



Mercados e Instituciones Financieras

JEFF MADURA

8a. Edición

Mercados e Instituciones Financieras

8a. Edición

Jeff Madura

Florida Atlantic University

TRADUCCIÓN

Martha Elsa Mauri Hernández

Érika M. Jasso Hernan D’Borneville

REVISIÓN TÉCNICA

Jorge Cardiel Hurtado

Facultad de Contaduría y Administración

Universidad Nacional Autónoma de México

Marissa del Rosario Martínez Preece

Coordinadora del Grupo de Investigación de Mercados e

Instituciones Financieras

Departamento de Administración

Universidad Autónoma Metropolitana

Unidad Azcapotzalco

Ricardo Cristian Morales Pelagio

Facultad de Contaduría y Administración

Universidad Nacional Autónoma de México

Escuela de Economía y Negocios

Universidad Anáhuac México Sur



***Mercados e instituciones
financieras 8a. edición***

Jeff Madura

**Presidente de Cengage Learning
Latinoamérica**

Javier Arellano Gutiérrez

**Director general México y
Centroamérica**

Pedro Turbay Garrido

**Director editorial
Latinoamérica**

José Tomás Pérez Bonilla

Director de producción

Raúl D. Zendejas Espejel

Coordinadora editorial

María Rosas López

Editor

Javier Reyes Martínez

Editora de producción

Gloria Luz Olguin Sarmiento

Diseño de portada

Punto 5 Diseño Gráfico

Composición tipográfica

Punto 5 Diseño Gráfico

César Sánchez Jiménez

© D.R. 2010 por Cengage Learning Editores, S.A. de C.V., una Compañía de Cengage Learning, Inc. Corporativo Santa Fe Av. Santa Fe núm. 505, piso 12 Col. Cruz Manca, Santa Fe C.P. 05349, México, D.F. Cengage Learning™ es una marca registrada usada bajo permiso.

DERECHOS RESERVADOS. Ninguna parte de este trabajo amparado por la Ley Federal del Derecho de Autor, podrá ser reproducida, transmitida, almacenada o utilizada en cualquier forma o por cualquier medio, ya sea gráfico, electrónico o mecánico, incluyendo, pero sin limitarse a lo siguiente: fotocopiado, reproducción, escaneo, digitalización, grabación en audio, distribución en Internet, distribución en redes de información o almacenamiento y recopilación en sistemas de información a excepción de lo permitido en el Capítulo III, Artículo 27 de la Ley Federal del Derecho de Autor, sin el consentimiento por escrito de la Editorial.

Traducido del libro: Financial Markets and Institutions, 8th ed. Madura Jeff
Publicado en inglés por:
South Western/Cengage Learning © 2008
ISBN 13: 978-0-324-56822-6
ISBN 13: 0-324-56822-3

Datos para catalogación bibliográfica:
Madura, Jeff
Mercados e instituciones financieras 8a. edición
ISBN 13: 978-607-481-364-7
ISBN 10: 607-481-364-7

Visite nuestro sitio web en:
<http://latinoamerica.cengage.com>

Dedicatoria

Este libro lo dedico al Best Friends Animal Sanctuary en Kanab, Utah, por su compromiso, compasión y cuidado de más de 1,500 animales, muchos de los cuales se encontraban sin hogar. La mayor parte de las regalías derivadas de las ventas de la obra se invertirán en un espacio que será donado a Best Friends.

Contenido Breve

Parte 1: Panorama general del entorno financiero	1
1 Función de los mercados e instituciones financieras, 2	
2 Determinación de las tasas de interés, 23	
3 Estructura de las tasas de interés, 41	
Parte 2: La Fed y la política monetaria	69
4 Funciones de la Fed, 70	
5 Política monetaria, 85	
Parte 3: Mercados de valores de deuda	109
6 Mercados de dinero, 110	
7 Mercados de bonos, 135	
8 Valuación y riesgo de bonos, 161	
9 Mercados hipotecarios, 193	
Parte 4: Mercados de capital accionario	219
10 Ofertas accionarias y monitoreo del inversionista, 220	
11 Valuación y riesgo de las acciones, 255	
12 Microestructura y estrategias del mercado, 299	
Parte 5: Mercados de derivados	323
13 Mercados de futuros financieros, 324	
14 Mercados de opciones, 352	
15 Mercados de derivados de tasas de interés, 392	
16 Mercado de derivados cambiarios, 414	
Parte 6: Banca comercial	459
17 operaciones de la banca comercial, 460	
18 Regulación bancaria, 482	
19 Administración bancaria, 504	
20 Desempeño bancario, 537	
Parte 7: Operaciones no bancarias	557
21 Operaciones de ahorro, 558	
22 Operaciones financieras, 585	
23 Operaciones de sociedades o fondos de inversión, 596	
24 Operaciones de valores, 633	
25 Operaciones de seguros y fondos de pensión, 656	
Apéndice A Proyecto final, 701	
Apéndice B Uso de Excel para análisis, 701	
Glosario, 705	
Índice analítico, 715	

Contenido

Prefacio, xviii

Parte 1: **Panorama general del entorno financiero** **1**

Capítulo 1: **Función de los mercados e instituciones financieras** **2**

- Panorama general de los mercados financieros, 2
 - Tipos de mercados financieros, 3*
 - Cómo los mercados financieros facilitan las finanzas corporativas y la administración de inversiones, 4*
- Valores negociados en los mercados financieros, 4
 - Valores negociados en el mercado de dinero, 5*
 - Valores del mercado de capital, 5*
 - Valores derivados, 6*
- Valuación de títulos en los mercados financieros, 6
 - Fijación de precios de los valores en el mercado, 6*
- Eficiencia del mercado, 7
- Regulación del mercado financiero, 9
 - Divulgación, 9*
 - Respuesta reguladora a escándalos financieros, 9*
- Mercados financieros globales, 10
 - Gobierno corporativo internacional, 10*
 - Integración global, 10*
 - Función del mercado cambiario, 11*
- Función de las instituciones financieras en los mercados financieros, 11
 - Función de las instituciones de depósito, 11*
 - Función de las instituciones financieras que no son de depósito, 13*
 - Comparación de roles entre las instituciones financieras, 15*
- Panorama general de las instituciones financieras, 15
 - Competencia entre las instituciones financieras, 16*
 - Consolidación de las instituciones financieras, 17*
- Expansión global de las instituciones financieras, 18
- Resumen, 19
- Punto y contrapunto: ¿La tecnología de cómputo provocará la extinción de los intermediarios financieros?, 20
- Preguntas y aplicaciones, 20
 - Preguntas avanzadas, 21*

Cómo interpretar las noticias financieras, 21

La administración en los mercados financieros, 21

Ejercicio de flujo de fondos: Funciones de los mercados e instituciones financieras, 21

Ejercicios en Internet y Excel, 22

Ejercicio de The Wall Street Journal: Diferenciación entre los mercados primario y secundario, 22

Capítulo 2: **Determinación de las tasas de interés** **23**

- Teoría de fondos prestables, 23
 - Demanda de fondos prestables de las familias, 23*
 - Demanda empresarial de fondos prestables, 24*
 - Demanda gubernamental de fondos prestables, 25*
 - Demanda extranjera de fondos prestables, 25*
 - Demanda agregada de fondos prestables, 26*
 - Oferta de fondos prestables, 26*
 - Tasa de interés de equilibrio, 28*
- Fuerzas económicas que afectan las tasas de interés, 30
 - Impacto del crecimiento económico en las tasas de interés, 30*
 - Impacto de la inflación en las tasas de interés, 31*
 - Impacto de la política monetaria en las tasas de interés, 32*
 - Impacto del déficit presupuestario en las tasas de interés, 32*
 - Impacto de los flujos de fondos extranjeros en las tasas de interés, 33*
 - Resumen de las fuerzas que afectan las tasas de interés, 34*
- Elaboración de pronósticos de las tasas de interés, 35
- Resumen, 37
- Punto y contrapunto: ¿Un déficit alto en el presupuesto fiscal da como resultado tasas de interés más altas?, 37
- Preguntas y aplicaciones, 37
 - Preguntas avanzadas, 38*
 - Cómo interpretar las noticias financieras, 38*
 - La administración en los mercados financieros, 39*
- Problemas, 39
- Ejercicio de flujo de fondos: Cómo el flujo de fondos afecta las tasas de interés, 39
- Ejercicios en Internet y Excel, 40
- Ejercicio de The Wall Street Journal: Elaboración de pronósticos de las tasas de interés, 40

Capítulo 3: Estructura de las tasas de interés 41

- Características de los valores de deuda que provocan la variación de los rendimientos, 41
 - Riesgo de crédito (incumplimiento), 41*
- The Wall Street Journal:** Diferenciales de rendimiento entre los valores, 43
 - Liquidez, 43*
 - Tratamiento fiscal, 43*
 - Plazo al vencimiento, 44*
- Explicación de los diferenciales de rendimiento actuales, 45
 - Diferenciales de rendimiento de valores negociados en el mercado de dinero, 46*
 - Diferenciales de rendimiento de los valores del mercado de capitales, 47*
- Estimación del rendimiento apropiado, 47
 - The Wall Street Journal:** Evaluación de la curva de rendimiento, 49
- Una mirada más de cerca a la estructura de los plazos, 49
 - Teoría de las expectativas puras, 49*
 - Teoría de la prima de liquidez, 54*
 - Teoría de los mercados segmentados, 55*
 - Investigación sobre las teorías de la estructura de los plazos, 57*
 - Integración de las teorías de la estructura de los plazos, 57*
 - Usos de la estructura de los plazos, 58*
 - Por qué cambia con el tiempo la pendiente de la curva de rendimiento, 59*
 - Cómo ha cambiado con el tiempo la curva de rendimiento, 60*
- Estructura internacional de las tasas de interés, 61
- Resumen, 62
- Punto y contrapunto: ¿Una curva de rendimiento influye en el vencimiento de un préstamo de preferencia de un prestatario?, 63
- Preguntas y aplicaciones, 63
 - Preguntas avanzadas, 64*
 - Cómo interpretar las noticias financieras, 64*
 - Administración en los mercados financieros, 64*
- Problemas, 65
- Ejercicio de flujo de fondos: Influencia de la estructura de las tasas de interés, 66
- Ejercicios en Internet y Excel, 66
- Ejercicio del The Wall Street Journal: Cómo interpretar la estructura de las tasas de interés, 66
- Parte 1 Problema integrador: Pronósticos de las tasas de interés y decisiones de inversión 68**
- Preguntas 68**

Parte 2: La Fed y la política monetaria 69

Capítulo 4: Funciones de la Fed 70

- Organización de la Fed, 70
 - Bancos distritales de la Reserva Federal, 71*
 - Bancos miembros, 71*
 - Junta de Gobernadores, 72*
 - Comité Federal de Mercado Abierto (FOMC), 72*
 - Comités de asesoría, 72*
 - Integración de los componentes de la Reserva Federal, 73*
 - Cómo controla la Fed la oferta monetaria, 73
 - Operaciones de mercado abierto, 73*
 - Función de la mesa de operaciones de la Fed, 75*
 - Influencia de las operaciones de mercado abierto en todas las tasas de interés, 76*
 - Ajuste de la razón de reserva mínima exigida, 77*
 - Ajuste de la tasa de préstamos de la Fed, 79*
 - Factores considerados cuando la Fed controla la oferta monetaria, 79
 - Factores técnicos, 79*
 - ¿Qué forma de dinero controlar?, 80*
 - Política monetaria global, 80
 - Una sola política monetaria en la zona del euro, 80*
 - Resumen, 82
 - Punto y contrapunto: ¿Debería existir un banco central global?, 82
 - Preguntas y aplicaciones, 83
 - Cómo interpretar las noticias financieras, 83*
 - Administración en los mercados financieros, 83*
 - Ejercicio de flujo de fondos: Monitoreo de la Fed, 84
 - Ejercicios en Internet y Excel, 84
 - Ejercicio del The Wall Street Journal: Revisión de las políticas de la Fed, 84
- ## Capítulo 5: Política monetaria 85
- Mecánica de la política monetaria, 85
 - Cómo corregir una economía débil, 86*
 - Cómo corregir la inflación alta, 86*
 - Limitaciones de la política monetaria, 87*
 - Arreglos de la política monetaria, 90
 - Impacto de otras fuerzas sobre el arreglo, 91*
 - Cómo cambió el énfasis de la Fed durante el periodo 2001-2007, 92*
 - Propuestas de enfocarse en la inflación, 93*
 - Indicadores económicos que la Fed supervisa, 93
 - Indicadores de crecimiento económico, 93*
 - Indicadores de la inflación, 94*
 - Cómo afecta la política monetaria a todos los sectores, 95
 - Impacto en los mercados financieros, 96*
 - Impacto en las instituciones financieras, 99*
 - Integración de políticas monetarias y fiscales, 99
 - Monetización de la deuda, 99*
 - Política monetaria en un ambiente global, 101
 - Impacto del dólar, 101*
 - Impacto de las condiciones económicas globales, 101*

<i>Transmisión de las tasas de interés</i>	101
Resumen,	102
Punto y contrapunto: ¿La Fed puede evitar las recesiones en Estados Unidos?,	103
Preguntas y aplicaciones,	103
<i>Preguntas avanzadas,</i>	103
<i>Cómo interpretar las noticias financieras,</i>	104
<i>La administración en los mercados financieros,</i>	104
Ejercicio de flujo de fondos: Anticipación a las acciones de la Fed,	104
Ejercicios en Internet y Excel,	105
Ejercicio del The Wall Street Journal: Revisión de las políticas de la Fed,	105

Parte 2 Problema integrador:	
El observador de la Fed	106
Preguntas	107

Parte 3: Mercados de valores de deuda **109**

Capítulo 6: Mercados de dinero **110**

Valores que se negocian en el mercado de dinero,	110
<i>Certificados del tesoro (Treasury bills),</i>	111
<i>Papel comercial,</i>	114
<i>Certificados de depósito negociables,</i>	116
<i>Acuerdos de recompra,</i>	117
<i>Fondos federales,</i>	118
<i>Aceptaciones bancarias,</i>	119
Uso de los mercados de dinero por parte de las instituciones,	120
Valuación de los títulos negociados en el mercado de dinero,	122
<i>Explicación de los movimientos de precios en el mercado de dinero,</i>	122
<i>Eficiencia de los valores negociados en el mercado de dinero,</i>	123
<i>Indicadores de los precios futuros de los valores del mercado de dinero,</i>	124
Riesgo de los valores negociados en el mercado de dinero,	124
<i>Riesgo de crédito,</i>	124
<i>Medición del riesgo,</i>	125
Interacción entre los rendimientos del mercado de dinero,	125
Globalización de los mercados de dinero,	126
<i>Valores en eurodólares,</i>	127
The Wall Street Journal: Cotizaciones de la tasa del dinero,	128
<i>Mercados internacionales de dinero,</i>	129
<i>Desempeño de los valores de un mercado extranjero de dinero,</i>	130
Resumen,	131

Punto y contrapunto,	131
¿Las empresas deben invertir en valores negociados en el mercado de dinero?,	131
Preguntas y aplicaciones,	132
<i>Preguntas avanzadas,</i>	132
<i>Cómo interpretar las noticias financieras,</i>	132
<i>La administración en los mercados financieros,</i>	132
Problemas,	133
Ejercicio de flujo de fondos: Financiamiento en los mercados de dinero,	134
Ejercicios en Internet y Excel,	134
Ejercicio del The Wall Street Journal: Evaluación de los diferenciales de rendimiento de los valores negociados en el mercado de dinero,	134

Capítulo 7: Mercados de bonos **135**

Acerca de los bonos,	135
<i>Rendimientos de los bonos,</i>	136
Bonos del tesoro y de dependencias federales,	137
<i>Subasta de bonos del tesoro,</i>	137
<i>Negociación de los bonos del tesoro,</i>	138
<i>Cotizaciones de bonos del tesoro,</i>	139
<i>Bonos del tesoro separados,</i>	139
<i>Bonos del tesoro indizados a la inflación,</i>	140
<i>Bonos de ahorro,</i>	140
<i>Bonos de agencias federales,</i>	141
Bonos municipales,	141
<i>Riesgo de crédito,</i>	141
<i>Características de los bonos municipales,</i>	141
<i>Operaciones y cotizaciones,</i>	142
<i>Rendimientos ofrecidos sobre los bonos municipales,</i>	142
Bonos corporativos,	144
<i>Oferta de bonos corporativos,</i>	144
<i>Características de los bonos corporativos,</i>	145
<i>Rendimiento y riesgo de los bonos corporativos,</i>	147
<i>Mercado secundario para los bonos corporativos,</i>	149
<i>Cotizaciones de los bonos corporativos,</i>	150
<i>Bonos chatarra,</i>	150
The Wall Street Journal: Cotizaciones del rendimiento de índices de bonos,	151
<i>Cómo los bonos corporativos facilitan la reestructuración,</i>	154
<i>Pagarés estructurados,</i>	155
Uso institucional de los mercados de bonos,	156
Globalización de los mercados de bonos,	156
Mercado de eurobonos,	157
Resumen,	157
Punto y contrapunto: ¿Las instituciones financieras deben invertir en bonos chatarra?,	158
Preguntas y aplicaciones,	158
<i>Preguntas avanzadas,</i>	158
<i>Cómo interpretar las noticias financieras,</i>	159
<i>La administración en los mercados financieros,</i>	159
Problemas,	159

Ejercicio de flujo de fondos: Financiamiento en los mercados de bonos, 159

Ejercicio en Internet y Excel, 160

Ejercicio de The Wall Street Journal: Impacto del financiamiento del tesoro en los precios de los bonos, 160

Capítulo 8: Valuación y riesgo de bonos 161

Proceso de valuación de los bonos, 161

Impacto de la tasa de descuento sobre la valuación de los bonos, 162

Impacto del momento del pago sobre la valuación del bono, 163

Valuación de los bonos con pagos semestrales, 163

Relaciones entre la tasa cupón, el rendimiento requerido y el precio del bono, 164

Implicaciones para las instituciones financieras, 165

Explicación de los movimientos en los precios de los bonos, 166

Factores que afectan la tasa libre de riesgo, 166

Factores que afectan la prima de riesgo de crédito (incumplimiento), 168

Resumen de los factores que afectan los precios de los bonos, 171

Eficiencia del mercado de los bonos, 171

Sensibilidad de los precios de los bonos a los movimientos de las tasas de interés, 173

Elasticidad de los precios de los bonos, 173

Duración, 175

Estrategias de inversión de bonos que usan los inversionistas, 178

Estrategia de correspondencia, 178

Estrategia escalonada, 178

Estrategia barbell, 179

Estrategia de tasas de interés, 179

Rendimiento y riesgo de los bonos internacionales, 179

Influencia de los movimientos de las tasas de interés extranjeras, 179

Influencia del riesgo de crédito, 180

Influencia de las fluctuaciones del tipo de cambio, 180

Diversificación de bonos internacionales, 180

Resumen, 182

Punto y contrapunto: ¿Las instituciones financieras deben invertir en bonos chatarra?, 182

Preguntas y aplicaciones, 182

Preguntas avanzadas, 183

Cómo interpretar las noticias financieras, 184

La administración en los mercados financieros, 184

Problemas, 184

Ejercicio de flujo de fondos: Expectativas de tasas de interés, crecimiento económico y financiamiento de bonos, 186

Ejercicios en Internet y Excel, 187

Apéndice 8: Elaboración de pronósticos de precios y rendimiento de los bonos, 188

Capítulo 9: Mercados hipotecarios 193

Acerca de las hipotecas, 193

Tipos de propiedades financiadas con hipotecas, 193

Características de las hipotecas residenciales, 194

Hipotecas aseguradas frente a convencionales, 194

Tipos de hipotecas residenciales, 196

The Wall Street Journal: Cotizaciones de tasas hipotecarias, 198

Uso institucional de los mercados hipotecarios, 200

Instituciones financieras que originan hipotecas, 201

Participación en el mercado secundario, 201

El escándalo contable de Freddie Mac, 202

El escándalo contable de Fannie Mae, 202

División de las actividades hipotecarias, 202

The Wall Street Journal: Información del mercado hipotecario, 204

Valuación de hipotecas, 203

Factores que afectan la tasa de interés libre riesgo, 204

Factores que afectan la prima de riesgo, 205

Resumen de los factores que afectan los precios hipotecarios, 206

Indicadores de cambios en los precios hipotecarios, 206

El riesgo de invertir en hipotecas, 207

Riesgo de la tasa de interés, 207

Riesgo de prepago, 208

Riesgo de crédito, 208

Medición de los riesgos, 210

Valores respaldados por hipotecas, 211

Valores de traspaso de hipotecas, 211

Tipos de valores de traspaso de hipotecas, 212

Valores respaldados por hipotecas para inversionistas pequeños, 214

Globalización de los mercados hipotecarios, 214

Resumen, 215

Punto y contrapunto: ¿El comercio de las hipotecas es semejante al de los bonos corporativos?, 215

Preguntas y aplicaciones, 215

Problema, 216

Ejercicio de flujo de fondos: Financiamiento hipotecario, 216

Preguntas avanzadas, 216

Cómo interpretar las noticias financieras, 216

La administración en los mercados financieros, 216

Ejercicio en Internet y Excel, 217

Ejercicio del Wall Street Journal: Explicación de las primas de tasas hipotecarias, 217

Parte 3 Problema integrador: Asignación de activos 218

Preguntas 218

Parte 4: Mercados de capital accionario 219

Capítulo 10: Ofertas accionarias y monitoreo del inversionista 220

- Capital accionario privado, 220
 - Financiamiento de los fondos de capital de riesgo, 220*
 - Financiamiento mediante fondos de capital accionario privado, 221*
- Capital accionario público, 222
 - Propiedad y derechos de voto, 223*
 - Acciones preferentes, 223*
 - Participación en los mercados accionarios, 223*
- Ofertas públicas iniciales, 225
 - Proceso de hacerse pública, 225*
 - Esfuerzos del suscriptor para asegurar la estabilidad de precios, 227*
 - Periodos de las OPI, 228*
 - Rendimientos iniciales para las OPI, 228*
- The Wall Street Journal:** Desempeño de OPI recientes, 229
 - OPI de Google, 230*
 - Abusos en el mercado de la OPI, 231*
 - Desempeño de largo plazo después de las OPI, 232*
 - Impacto de la Ley Sarbanes-Oxley en las OPI, 232*
- Ofertas secundarias de acciones, 232
 - Registro de archivo, 233*
- Mercado bursátil, 233
 - Mercados organizados, 233*
 - Mercado extrabursátil, 235*
 - Mercados bursátiles electrónicos, 236*
 - Sesiones extendidas de transacciones, 236*
 - Cotizaciones de acciones proporcionadas por los mercados bursátiles, 237*
 - Cotizaciones de índices bursátiles, 238*
- The Wall Street Journal:** Diferenciales de rendimiento entre los valores, 239
- The Wall Street Journal:** Análisis del mercado bursátil, 240
- Monitoreo de los inversionistas, 241
 - Irregularidades contables, 241*
 - La Ley Sarbanes-Oxley, 241*
 - Activismo de los accionistas, 242*
 - Demandas de los accionistas, 244*
- Supervisión por los ejecutivos financieros, 244
 - Recompra de acciones, 245*
 - Mercado para el control corporativo, 245*
 - Barreras en el mercado para el control corporativo, 246*
- Globalización de los mercados bursátiles, 247
 - Ofertas de acciones extranjeras en Estados Unidos, 247*
 - Proceso de colocación internacional, 248*
 - Mercados bursátiles globales, 248*
- The Wall Street Journal:** Los movilizados más grandes, 250
 - Mercados accionarios emergentes 250*
 - Métodos usados para invertir en acciones extranjeras, 250*

- Resumen, 251
- Punto y contrapunto: ¿Debe un mercado accionario supervisar el cumplimiento de algunos estándares de gestión por parte de las empresas que tiene registradas?, 252
- Preguntas y aplicaciones, 252
 - Preguntas avanzadas, 253*
 - Cómo interpretar las noticias financieras, 253*
 - La administración en los mercados financieros, 253*
- Problema, 254
- Ejercicio de flujo de fondos: Consideración de una oferta pública inicial (OPI), 254
- Ejercicios en Internet y Excel, 254
- Ejercicio del The Wall Street Journal: Evaluación de los movimientos del mercado bursátil, 254

Capítulo 11: Valuación y riesgo de las acciones 255

- Métodos de valuación de acciones, 255
 - Método precio-utilidades (PU), 255*
 - Modelo de descuento de dividendos, 256*
 - Ajuste al modelo de descuento de dividendos, 257*
 - Modelo del flujo de efectivo libre, 258*
- Determinar la tasa de rendimiento requerida para valorar acciones, 259
 - Modelo de valuación de activos de capital, 259*
 - Modelo de valuación por arbitraje, 261*
- Factores que afectan los precios de las acciones, 261
 - Factores económicos, 261*
 - Factores relacionados con el mercado, 263*
 - Factores específicos de la empresa, 264*
- The Wall Street Journal:** Acciones en las noticias, 265
 - Integración de factores que afectan el precio de las acciones, 265*
- Función de los analistas en la valuación de acciones, 266
 - Conflictos de interés de los analistas, 267*
 - Información privilegiada, 268*
 - Servicios de calificación imparcial de analistas, 269*
- Riesgo accionario, 269
 - Mediciones del riesgo, 269*
- Aplicación del valor en riesgo, 272
 - Métodos para determinar la pérdida máxima esperada, 273*
 - Determinación de la pérdida máxima de dinero, 273*
 - Ajustes comunes a las aplicaciones del valor en riesgo, 274*
- Pronósticos de la volatilidad y la beta del precio de las acciones, 275
 - Métodos para pronosticar la volatilidad en el precio de las acciones, 275*
 - Pronóstico de la volatilidad de un portafolio de acciones, 276*
 - Pronóstico de una beta de portafolio, 276*
- Medición del desempeño de la acción, 276
 - Índice Sharpe, 276*
 - Índice Treynor, 277*

Eficiencia del mercado accionario, 278
Formas de eficiencia, 278
Pruebas a las hipótesis de mercado eficiente, 279

Valuación, desempeño y eficiencia de las acciones extranjeras, 280
Valuación de acciones extranjeras, 280
Medición del desempeño de la inversión en acciones extranjeras, 280

The Wall Street Journal: Cotizaciones de índices bursátiles internacionales, 281
Desempeño de la diversificación global, 281
Eficiencia del mercado internacional, 283

Resumen, 284

Punto y contrapunto: ¿El mercado debe confiar en las opiniones de los analistas?, 284

Preguntas y aplicaciones, 285
Preguntas avanzadas, 285

Problemas, 286
Cómo interpretar las noticias financieras, 286
Administración en los mercados financieros, 286

Ejercicio de flujo de fondos: Valuación de acciones, 288

Ejercicios en Internet y Excel, 288

Ejercicio del The Wall Street Journal: Revisión de los cambios abruptos en la valuación de acciones, 289

Apéndice 11: El vínculo entre la contabilidad y la valuación de acciones, 290

Capítulo 12: Microestructura y estrategias del mercado 299

Transacciones en el mercado accionario, 299
Colocación de una orden, 299
Márgenes en las transacciones, 301
Venta en corto 303

The Wall Street Journal: Total de acciones vendidas en corto, 304

Cómo se ejecutan las transacciones, 306
Corredores de piso, 306
Especialistas, 306
Efecto del margen en los costos de transacción, 309
Redes de comunicación electrónica, 310
Programa de operación, 312

Regulación del mercado accionario, 313
Interruptores de circuito, 314
Alto en las transacciones, 314
Securities and Exchange Commission (SEC), 314

Disminución de las barreras al comercio internacional de acciones, 316
Reducción en los costos de transacción, 316
Reducción en los costos de información 317
Reducción en el riesgo cambiario, 317

Resumen, 318

Punto y contrapunto: ¿Es necesario un especialista o un formador de mercado?, 318

Preguntas y aplicaciones, 318
Preguntas avanzadas, 319
Cómo interpretar las noticias financieras, 319
Administración en los mercados financieros, 319

Problemas, 319

Ejercicio de flujo de fondos: Venta de acciones en corto, 320

Ejercicios en Internet y Excel, 320

Parte 4 Problema integrador: Análisis del mercado accionario 321

Preguntas 321

Parte 5: Mercados de derivados 323

Capítulo 13: Mercados de futuros financieros 324

Antecedentes de los futuros financieros, 324
Propósito de las transacciones de futuros financieros, 324
Estructura de los mercados de futuros, 325
Transacciones de futuros, 326

Interpretación de las tablas de futuros financieros, 326

Valuación de los futuros financieros, 327
Impacto del costo de oportunidad, 328

Explicación de los movimientos en el precio de los contratos de futuros de bonos, 328

Especulación con futuros de tasas de interés, 328
Impacto del apalancamiento, 330

Liquidación de la posición de futuros, 331

Cobertura con futuros de tasas de interés 331
Uso de los futuros de tasas de interés para crear una cobertura corta, 332
Uso de los futuros de tasas de interés para crear una cobertura larga, 334
Cobertura de la exposición neta, 334

Futuros de índices del mercado de bonos, 335

The Wall Street Journal: Futuros de índices accionarios, 336
Valuación de los contratos de futuros de índices accionarios, 337

The Wall Street Journal: Especulación con futuros de índices accionarios, 338

Cobertura con futuros del índice accionario, 339
Asignación dinámica de activos con futuros de índices accionarios, 340
Precios de los futuros de índices accionarios en comparación con los de las acciones, 341
Arbitraje con futuros sobre el índice accionario, 341
Interruptores en los futuros de índices accionarios, 342

Futuros de una acción única, 343

Riesgo de la negociación de contratos de futuros, 344
Riesgo de mercado, 344
Riesgo de base, 344
Riesgo de liquidez, 344
Riesgo crediticio, 345

Riesgo de prepago, 345
Riesgo operativo, 345
 Regulación en los mercados de futuros, 345
 Uso institucional de los mercados de futuros, 346
 Globalización de los mercados de futuros, 347
Participación no estadounidense en los contratos de futuros estadounidenses, 347
Futuros de índices accionarios extranjeros, 347
 Resumen, 348
 Punto y contrapunto: ¿El mercado de futuros ha creado más incertidumbre para las acciones?, 349
 Preguntas y aplicaciones, 349
 Problemas, 350
Preguntas avanzadas, 350
Cómo interpretar las noticias financieras, 350
Administración en los mercados financieros, 350
 Ejercicio de flujo de fondos: Cobertura con contratos de futuros, 351
 Ejercicio en Internet y Excel, 351

Capítulo 14: Mercados de opciones 352

Acerca de las opciones, 352
Mercados utilizados para negociar opciones, 353
Cómo se ejecuta la negociación de opciones, 354
Tipos de órdenes, 354
Cotización de opciones de acciones, 355
 Especulación con opciones de acciones, 355
Especulación con opciones call, 355
Especulación con opciones put, 357
Riesgo excesivo por especulación, 359
 Factores determinantes de las primas de opciones de acciones, 360
Factores determinantes de las primas de opción call, 361
Factores determinantes de primas de opciones put, 362
 Explicación de los cambios en las primas de las opciones, 363
Indicadores monitoreados por quienes participan en el mercado de opciones, 363
 Cobertura con opciones de acciones, 363
Cobertura con opciones call, 364
Cobertura con opciones put, 365
 Uso de opciones para medir el riesgo de las acciones, 365
 Opciones de fondos cotizados en la bolsa (ETF) e índices accionarios, 367
Cobertura con opciones de índices accionarios, 367
Asignación dinámica de activos con opciones de índices accionarios, 368
Uso de opciones de índices accionarios para medir el riesgo del mercado, 369
 Opciones de contratos de futuros, 369
Especulación con opciones de futuros, 370
 Cobertura con opciones de futuros, 372
Cobertura con opciones de futuros de tasas de interés, 372
Cobertura con opciones de futuros de índices accionarios, 372
 Uso institucional de los mercados de opciones, 374

Opciones como compensación, 375
 Globalización de los mercados de opciones, 376
Contratos de futuros de divisas, 376
 Resumen, 377
 Punto y contrapunto: Si usted fuera un importante accionista de una empresa que cotiza en bolsa, ¿preferiría que las opciones se negociaran en esa bolsa?, 377
 Preguntas y aplicaciones, 377
Preguntas avanzadas, 378
Cómo interpretar las noticias financieras, 378
Administración en los mercados financieros, 378
 Problemas, 379
 Ejercicio de flujo de fondos: Cobertura con contratos de opciones, 381
 Ejercicios en Internet y Excel, 381
 Ejercicio de The Wall Street Journal: Evaluación de la información de opciones, 382

Apéndice 14: Valuación de opciones, 383

Capítulo 15: Mercados de derivados de tasas de interés 391

Antecedentes, 391
Uso de swaps para cobertura, 392
Uso de los swaps para especular, 393
 Participación de las instituciones financieras, 393
 Tipos de swaps de tasas de interés, 394
Swaps básicos, 394
Swaps forward, 396
Swaps rescatables, 396
Swaps redimibles, 397
Swaps prorrogables, 397
Swaps de cupón cero a flotante, 398
Swaps con tasa tope, 399
Swaps de acciones, 399
Otros tipos de swaps, 400
 Riesgos de los swaps de tasas de interés, 401
Riesgo de la base, 401
Riesgo soberano, 402
Fijación de precios de swaps de tasas de interés, 402
 Tasas de interés vigentes en el mercado, 402
Disponibilidad de contrapartes, 403
Riesgos crediticio y soberano, 403
 Factores que afectan el desempeño de los swaps de tasas de interés, 403
Indicadores monitoreados por los participantes en el mercado de swaps, 403
 Caps de tasa de interés, floors y collares, 404
Caps de tasa de interés, 404
Floor de tasa de interés, 405
Collar de tasas de interés, 406
 Globalización de los mercados de swaps, 407
Swap de divisas, 408
Riesgo de los swaps de divisas, 409

Resumen, 410

Punto y contrapunto: ¿Deberían las instituciones financieras participar en swaps de tasas de interés por razones de especulación?, 410

Preguntas y aplicaciones, 411
Preguntas avanzadas, 411

Problemas, 412

Ejercicio de flujo de fondos: Cobertura con derivados de tasas de interés, 412
Cómo interpretar las noticias financieras, 412
Administración en los mercados financieros, 412

Ejercicios en Internet y Excel, 413

Ejercicio de The Wall Street Journal: Impacto de las tasas de interés en un acuerdo de swap, 413

**Capítulo 16:
 Mercado de derivados
 cambiarios 414**

Antecedentes de los mercados cambiarios, 414
Uso institucional de los mercados cambiarios, 414
Cotización del tipo de cambio, 415

The Wall Street Journal: Cotizaciones del tipo de cambio, 416
Tipos de sistemas de tipos de cambio, 416

Factores que afectan los tipos de cambio, 418
Diferenciales de las tasas de inflación, 418
Diferenciales de las tasas de interés, 419
Intervención del Banco Central, 419
Controles cambiarios, 421

Movimientos en los tipos de cambio, 421

Pronóstico de los tipos de cambio, 421
Elaboración de pronóstico técnico, 422
Elaboración de pronósticos fundamentales, 423
Elaboración de pronósticos basados en el mercado, 423
Elaboración de pronósticos mixtos, 423

Elaboración de pronósticos de la volatilidad del tipo de cambio, 424

Especulación en los mercados cambiarios, 425

Derivados cambiarios, 426
Contratos forward, 426
Contratos de futuros de divisas, 427
Swaps de divisas, 428
Contrato de opciones de divisas, 428
Uso de derivados cambiarios para especular, 430

Arbitraje internacional, 431
Arbitraje de localización, 431
Arbitraje triangular, 432
Arbitraje de interés cubierto, 432

Explicación de los movimientos en los precios de los derivados cambiarios, 434
Indicadores del precio de los derivados cambiarios, 434

Resumen, 435

Punto y contrapunto: ¿Las instituciones financieras deben considerar las condiciones del mercado cambiario al tomar decisiones en el mercado de valores doméstico?, 436

Preguntas y aplicaciones, 436

Preguntas avanzadas, 436
Cómo interpretar las noticias financieras, 436
Administración en los mercados financieros, 437

Problemas, 437

Ejercicio de flujo de fondos: Cobertura con derivados cambiarios, 438

Ejercicios en Internet y Excel, 438

Ejercicio de The Wall Street Journal: Valoración de los movimientos del tipo de cambio, 438

**Parte 5 Problema integrador:
 Escoger entre valores derivados 452**

Preguntas 452

Autoevaluación parcial 453

Repaso parcial 453

Autoevaluación parcial 454

Respuestas de la autoevaluación parcial 456

**Parte 6:
 Banca comercial 459**

**Capítulo 17:
 Operaciones de la banca comercial 460**

Antecedentes de los bancos comerciales, 460
Estructura del mercado bancario, 460

Fuentes de fondos de un banco, 461
Depósitos de transacciones, 462
Depósitos de ahorro, 462
Depósitos a plazo, 463
Cuentas de depósito de mercado de dinero, 464
Fondos federales adquiridos, 464
Solicitud de préstamos a los bancos de la Reserva Federal, 465
Acuerdos de recompra, 465
Solicitud de préstamos en eurodólares 465
Bonos emitidos por el banco, 466
Capital del banco, 466
Resumen de las fuentes de fondos del banco, 466

Usos de los fondos por los bancos, 467
Efectivo, 468
Préstamos bancarios, 468
Inversiones en valores, 472
Fondos federales vendidos, 474
Acuerdo de recompra, 474
Préstamos en eurodólares, 474
Activos fijos, 474
Resumen de los usos bancarios de fondos, 474

Actividades fuera del balance general, 477
Compromisos de préstamo, 477
Carta de crédito pendiente, 477
Contratos forward de divisas, 477
Contratos de swaps de tasas de interés, 477

- Banca internacional, 478
 - Competencia mundial en países extranjeros*, 478
 - Expansión de los bancos extranjeros en Estados Unidos*, 478
 - Impacto del euro en la competencia global*, 479
- Resumen, 479
- Punto y contrapunto: ¿Deberían los bancos participar en otros servicios financieros además de la banca?, 479
- Preguntas y aplicaciones, 480
 - Cómo interpretar las noticias financieras*, 480
 - Administración en los mercados financieros*, 480
- Ejercicio de flujo de fondos: Servicios proporcionados por los conglomerados financieros 481
- Ejercicio en Internet y Excel, 481

Capítulo 18: Regulación bancaria 482

- Antecedentes, 482
- Estructura regulatoria, 482
 - Los reguladores*, 483
 - Regulación de la propiedad bancaria*, 483
- Regulación de los depósitos bancarios, 483
 - Ley de desregulación de 1980*, 484
 - Ley Garn-St Germain*, 485
- Regulación de las operaciones, 486
 - Regulación de los activos bancarios*, 486
 - Regulación de los servicios de valores*, 486
 - Regulación de los servicios de seguros*, 488
 - Regulación de las transacciones fuera del balance general*, 488
 - Regulación de los procesos contables*, 488
- Regulación de la expansión interestatal, 489
 - Ley bancaria interestatal*, 489
- Regulación de capital, 490
 - Acuerdo de Basilea*, 490
 - Acuerdo de Basilea II*, 491
 - Uso del método de valor en riesgo para determinar los requerimientos de capital*, 493
- Cómo los reguladores monitorean a los bancos, 494
 - Adecuación del capital*, 494
 - Calidad de los activos*, 495
 - Administración*, 495
 - Utilidades*, 495
 - Liquidez*, 496
 - Sensibilidad*, 496
 - Limitaciones del sistema de calificación CAMELS*, 496
 - Acción correctiva por parte de los reguladores*, 496
 - Financiamiento del cierre de un banco en proceso de quiebra*, 497
 - Trato regulatorio preferencial*, 498
- Regulaciones de la banca global, 500
 - Regulaciones uniformes globales*, 500
- Resumen, 501
- Punto y contrapunto: ¿Los reguladores deberían intervenir en la toma de control de bancos débiles?, 502

- Preguntas y aplicaciones, 502
 - Cómo interpretar las noticias financieras*, 502
- Ejercicio de The Wall Street Journal: Impacto de las regulaciones bancarias, 503
- Ejercicio de flujo de fondos: Impacto de la regulación y desregulación de los servicios financieros, 503
- Ejercicios en Internet y Excel, 503

Capítulo 19: Administración bancaria 504

- Administración bancaria, 504
 - Consejo de administración*, 504
- Administración de la liquidez, 505
 - Uso de la transformación en valores para aumentar la liquidez*, 506
- Administración del riesgo de la tasa de interés, 506
 - Métodos utilizados para evaluar el riesgo de la tasa de interés*, 507
 - Definir si se cubre el riesgo de la tasa de interés*, 511
 - Métodos utilizados para reducir el riesgo de la tasa de interés*, 513
 - Riesgo de la tasa de interés internacional*, 516
 - Administración del riesgo crediticio*, 516
 - Intercambio entre el riesgo crediticio y el rendimiento esperado*, 516
- Medición del riesgo crediticio, 518
 - Reducción del riesgo crediticio*, 519
 - Administración del riesgo de mercado*, 520
- Medición del riesgo de mercado, 520
 - Métodos utilizados para reducir el riesgo de mercado*, 522
- Riesgo operativo, 522
 - Administración del riesgo de operaciones internacionales*, 522
 - Riesgo cambiario*, 522
 - Riesgo de liquidación*, 522
- Administración del capital bancario, 523
- Administración basada en pronósticos, 524
- Reestructuración de la banca, 525
 - Adquisiciones de bancos*, 526
- Administración bancaria integral, 526
 - Ejemplo*, 527
- Participación en mercados financieros, 528
- Resumen, 530
- Punto y contrapunto: ¿Es posible evitar los procesos de quiebra de un banco?, 530
- Preguntas y aplicaciones, 531
 - Preguntas avanzadas*, 531
- Problemas, 532
 - Cómo interpretar las noticias financieras*, 532
 - Administración en los mercados financieros*, 532
- Ejercicio de flujo de fondos: Administración del riesgo crediticio, 535
- Ejercicios en Internet y Excel, 535
- Ejercicio de The Wall Street Journal: Estrategias de la administración bancaria, 536

**Capítulo 20:
Desempeño bancario 537**

- Valuación de un banco comercial, 537
 - Factores que afectan los flujos de efectivo, 537*
 - Factores que afectan la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas, 539*
- Desempeño de los bancos, 540
 - Ingreso y gastos por intereses, 540*
 - Ingreso y gastos no provenientes de intereses, 543*
 - Utilidad neta, 544*
- Cómo evaluar el desempeño bancario, 545
 - Examen del rendimiento sobre los activos (ROA), 547*
 - Ejemplo, 547*
- Resumen, 550
- Punto y contrapunto: ¿El estado de resultados de un banco indica con claridad el desempeño del banco?, 550
- Preguntas y aplicaciones, 550
 - Cómo interpretar las noticias financieras, 551*
 - Administración en los mercados financieros, 551*
- Problema, 551
- Ejercicio de flujo de fondos: Cómo afecta el flujo de fondos el desempeño del banco, 552
- Ejercicios en Internet y Excel, 552
- Ejercicio de The Wall Street Journal: Evaluación del desempeño de un banco, 552

**Parte 6 Problema integrador:
Elaboración del pronóstico
del desempeño Bancario 553**

Preguntas 554

**Parte 7:
Operaciones
no bancarias 557**

**Capítulo 21:
Operaciones de ahorro 558**

- Antecedentes de las instituciones financieras, 558
 - Propiedad, 558*
- Fuentes y usos de los fondos, 559
 - Fuentes de fondos, 560*
 - Usos de los fondos, 561*
 - Balance general de las instituciones de ahorro, 563*
- Regulación de las instituciones de ahorro, 564
 - Evaluación regulatoria de las instituciones de ahorro, 564*
 - Desregulación de los servicios, 565*
- Exposición al riesgo, 565
 - Riesgo de liquidez, 566*
 - Riesgo crediticio, 566*
 - Riesgo de la tasa de interés, 566*
- Administración del riesgo de las tasas de interés, 568
 - Hipotecas de tasa ajustable (ARM), 568*
 - Contratos de futuros de tasas de interés, 568*
 - Swaps de tasa de interés, 569*

- Conclusiones acerca del riesgo de la tasa de interés, 569*
- Interacción con otras instituciones financieras, 569
 - Participación en los mercados financieros, 570*
- Valuación de una institución de ahorro, 570
 - Factores que afectan los flujos de efectivo, 570*
 - Factores que afectan la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas, 571*
- Desempeño de las instituciones de ahorro, 572
 - Desempeño de las instituciones de ahorro frente a los bancos comerciales, 573*
- Crisis de las instituciones de ahorro, 574
 - Razones de la quiebra, 574*
 - Fraude, 575*
 - Disposiciones de la FIRREA, 575*
 - Creación de la RTC, 575*
 - El impacto del rescate, 575*
 - Desempeño desde la FIRREA, 576*
- La crisis de los préstamos de baja categoría, 577
- Antecedentes de las uniones de crédito, 577
 - Propiedad de las uniones de crédito, 577*
 - Ventajas y desventajas de las uniones de crédito, 578*
- Fuentes y usos de los fondos de las uniones de crédito, 578
 - Fuentes de fondos, 578*
 - Usos de fondos, 579*
- Regulación de las uniones de crédito, 579
 - Regulación de las uniones de crédito instituidas a nivel estatal, 580*
 - Aseguramiento de las uniones de crédito, 580*
- Exposición de la unión de crédito al riesgo, 580
 - Riesgo de liquidez, 580*
 - Riesgo crediticio, 580*
 - Riesgo de la tasa de interés, 580*

Resumen, 581

Punto y contrapunto: ¿Es posible que todas las instituciones de ahorro eviten la quiebra?, 581

Preguntas y aplicaciones, 582

- Cómo interpretar las noticias financieras, 582*

Ejercicio de flujo de fondos: Participación de mercado de las instituciones de ahorro, 583

Ejercicios en Internet y Excel, 583

Ejercicio de The Wall Street Journal: Evaluación del desempeño de las instituciones de ahorro, 584

**Capítulo 22:
Operaciones financieras 585**

- Tipos de compañías financieras, 585
 - Compañías financieras de consumo, 585*
 - Compañías financieras comerciales, 585*
 - Subsidiaria financiera cautiva, 586*
- Fuentes y usos de los fondos de una compañía financiera, 586
 - Fuentes de fondos, 586*
- Regulación de las compañías financieras, 589
- Riesgos que enfrentan las compañías financieras, 590
 - Riesgo de liquidez, 590*
 - Riesgo de la tasa de interés, 590*

- Riesgo crediticio*, 590
- Valuación de una compañía financiera, 590
 - Factores que afectan los flujos de efectivo*, 590
 - Factores que afectan la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas*, 591
- Interacción con otras instituciones financieras, 592
 - Participación en mercados financieros*, 593
- Compañías financieras multinacionales, 593
- Resumen, 594
- Punto y contrapunto: ¿Las compañías financieras serán reemplazadas por los bancos?, 594
- Preguntas y aplicaciones, 594
 - Cómo interpretar las noticias financieras*, 595
- Ejercicio de flujo de fondos: ¿Cómo las compañías financieras facilitan el flujo de fondos?, 595
- Ejercicios en Internet y Excel, 595
- Ejercicio del The Wall Street Journal: Desempeño de una compañía financiera, 595

Capítulo 23: Operaciones de sociedades o fondos de inversión 596

- Antecedentes de los fondos de inversión, 596
 - Tipos de fondos de inversión*, 597
- The Wall Street Journal:** Fondos cotizados en bolsa, 598
 - Comparación con las instituciones de depósito*, 599
 - Regulación*, 600
 - Información contenida en un prospecto*, 600
 - Estimación del valor neto de los activos*, 600
 - Distribuciones entre los accionistas*, 601
 - Clasificaciones de los fondos de inversión*, 601
 - Administración de los fondos de inversión*, 601
 - Gastos incurridos por los accionistas*, 602
 - Comisión de ventas*, 603
 - Cuotas 12b-1*, 604
 - Administración de los fondos de inversión*, 604
 - Fondos de inversión implicados en escándalos*, 605
 - Control corporativo de los fondos de inversión*, 606
- Categorías de fondos de inversión accionarios, 606
 - Fondos de crecimiento*, 606
 - Fondos de valoración de capital*, 607
 - Fondos de crecimiento e ingreso*, 607
 - Fondos internacionales y globales*, 607
 - Fondos de especialidad*, 607
- The Wall Street Journal:** Precios y desempeño de los fondos de inversión, 608
 - Fondos de índice*, 608
 - Fondos de fondos múltiples*, 609
- Categorías de fondos de inversión accionarios, 609
 - Fondos de ingreso*, 609
 - Fondos libres de impuestos*, 609
 - Fondos de alto rendimiento (bonos chatarra)*, 609
 - Fondos de bonos internacionales y globales*, 609
 - Clasificaciones del vencimiento*, 610

- Fondos de distribución de activos*, 610
- Crecimiento y tamaño de los fondosde inversión, 610
- Desempeño de los fondos de inversión, 611
 - Desempeño de los fondos de inversión accionarios*, 611
- The Wall Street Journal:** Desempeño de los fondos de inversión, 614
 - Desempeño de los fondos accionarios cerrados*, 614
 - Desempeño de los fondos de inversión de bonos*, 615
 - Desempeño de los fondos de bonos cerrados*, 616
 - Desempeño por la diversificación entre fondos de inversión*, 616
 - Investigación sobre el desempeño de los fondos de inversión accionarios*, 616
 - Investigación sobre el desempeño de los fondos de inversión de bonos*, 617
- Fondos del mercado de dinero, 617
 - Composición de los activos de los fondos del mercado de dinero*, 618
 - Vencimiento de los fondos del mercado de dinero*, 618
 - Riesgo de los fondos del mercado de dinero*, 618
 - Administración de los fondos del mercado de dinero*, 620
 - Regulación y fiscalización de los fondos del mercado de dinero*, 621
- Capital de riesgo y fondos de capital accionario privado, 621
 - Fondos de capital de riesgo*, 621
 - Fondos de capital accionario privado*, 622
 - Puntos de vista acerca de los fondos de capital accionario privado*, 623
- Fondos de cobertura, 624
 - Cuotas de los fondos de cobertura*, 624
 - Regulación*, 624
 - Problemas financieros experimentados por el fondo de Administración de Capital de Largo Plazo*, 624
 - Venta en corto por parte de los fondos de cobertura*, 625
 - Fondos de cobertura de fondos*, 626
- Sociedades de inversión inmobiliaria, 626
- Interacción con otras instituciones financieras, 627
 - Uso de los mercados financieros*, 628
- Globalización a través de los fondos de inversión, 629
- Resumen, 629
- Punto y contrapunto: ¿Los fondos de inversión deben estar sujetos a más regulación?, 629
- Preguntas y aplicaciones, 630
- Ejercicio de flujo de fondos: Cómo los fondos de inversión facilitan el flujo de fondos, 631
- Ejercicios en Internet y Excel, 631
- Ejercicio de The Wall Street Journal: Desempeño de los fondos de inversión, 632

Capítulo 24: Operaciones de valores 633

- Servicios de la banca de inversión, 633
 - Cómo las IBF facilitan la oferta de nuevas acciones*, 633
 - Cómo las IBF facilitan la oferta de nuevos bonos*, 635
 - Cómo las IBF facilitan las compras apalancadas*, 636
 - Cómo las IBF facilitan el arbitraje*, 637

- Cómo las IBF facilitan la reestructuración corporativa*, 638
- Cómo las IBF facilitan el crecimiento económico*, 639
- Servicios de corretaje, 639
 - Órdenes a mercado*, 639
 - Órdenes limitadas*, 639
 - Venta en corto*, 641
 - Corretaje de servicio completo frente a servicios de corretaje de descuento*, 641
 - Órdenes en línea*, 642
- Fuentes de ingresos, 642
 - Asignación de ingresos entre las firmas de valores*, 643
- Regulación de las firmas de valores, 643
 - Ley de modernización de los servicios financieros*, 644
 - Regulación de Revelación Justa*, 644
 - Reglas concernientes a la compensación y a las calificaciones de los analistas*, 645
 - Reglamento para impedir abusos en el mercado OPI*, 645
 - Derogación de la regla trade through*, 646
 - Revelación de los fondos de inversión*, 646
- Riesgos de las firmas de valores, 646
 - Riesgo de mercado*, 646
 - Riesgo de la tasa de interés*, 647
 - Riesgo crediticio*, 647
 - Riesgo cambiario*, 647
- Valuación de una firma de valores, 647
 - Factores que afectan los flujos de efectivo*, 647
 - Factores que afectan la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas*, 648
- Interacción con otras instituciones financieras, 648
 - Competencia entre firmas de valores y bancos comerciales*, 650
 - Participación en los mercados financieros*, 650
- Globalización de las firmas de valores, 651
 - Crecimiento en las joint ventures internacionales*, 651
 - Crecimiento en las transacciones bursátiles internacionales*, 651
- Resumen, 652
- Punto y contrapunto: ¿Los analistas deben separarse de los bancos de inversión para impedir los conflictos de interés?, 653
- Preguntas y aplicaciones, 653
 - Administración en los mercados financieros*, 653
- Ejercicio de flujo de fondos: ¿Cómo la banca de inversión facilita el flujo de fondos?, 654
- Ejercicios en Internet y Excel, 654
- Ejercicio de The Wall Street Journal: Desempeño de las firmas de valores, 655

Capítulo 25:
Operaciones de seguros y fondos de pensión **656**

- Antecedentes, 656
 - Determinantes de las primas de seguros*, 656
 - Inversiones de las compañías de seguros*, 658

- Operaciones de seguros de vida, 658
 - Propiedad*, 658
 - Tipos de seguros de vida*, 658
 - Fuentes de fondos*, 659
 - Usos de los fondos*, 660
 - Administración de activos de las compañías de seguros de vida*, 662
- Operaciones de seguros contra accidentes y seguros de propiedad, 663
 - Suscripción de flujo de efectivo*, 664
 - Usos de fondos*, 664
 - Reaseguro de la propiedad y contra daños*, 664
- Operaciones de seguros médicos, 665
 - Tipos de planes de servicios médicos*, 665
 - Planes de servicios médicos administrados*, 665
 - Futuro de los seguros de gastos de servicios médicos*, 665
- Seguros para las empresas, 665
- Regulación de las compañías de seguros, 666
 - Sistema de evaluación*, 667
 - Regulación del capital*, 667
- Interacción con otras instituciones financieras, 667
 - Participación en los mercados financieros*, 668
- Exposición al riesgo, 669
 - Riesgo de la tasa de interés*, 669
 - Riesgo crediticio*, 669
 - Riesgo de mercado*, 669
 - Riesgo de liquidez*, 669
- Valuación de una compañía de seguros, 669
 - Factores que afectan los flujos de efectivo*, 670
 - Factores que afectan la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas*, 671
- Evaluación del desempeño, 672
- Compañías multinacionales de seguros, 672
- Antecedentes de los fondos de pensión, 673
 - Fondos de pensión públicos*, 673
 - Planes de pensión privados*, 673
 - Pensiones insuficientes*, 674
- Regulación de las pensiones, 674
 - La Corporación de Garantía de los Beneficios de la Pensión*, 675
 - Administración del fondo de pensiones*, 675
 - Administración de los portafolios asegurados en comparación con los portafolios fiduciarios*, 676
 - Administración del riesgo de portafolio*, 677
 - Control corporativo de los fondos de pensión*, 677
- Desempeño de los fondos de pensión, 677
 - Determinantes del desempeño del portafolio de acciones de un fondo de pensión*, 677
 - Determinantes del desempeño del portafolio de bonos de un fondo de pensión*, 678
 - Evaluación del desempeño*, 679
 - Desempeño de los administradores del portafolio de pensiones*, 679
- Participación del fondo de pensiones en los mercados financieros, 679
- Resumen, 681

Punto y contrapunto: ¿Los administradores de un fondo de pensión deben participar más en el control corporativo?, 681

Preguntas y aplicaciones, 681

Cómo interpretar las noticias financieras, 682

Administración en los mercados financieros, 682

Ejercicio de flujo de fondos: Cómo las compañías de seguros facilitan el flujo de fondos, 683

Ejercicio de The Wall Street Journal: Desempeño de las compañías de seguros, 683

Ejercicios en Internet y Excel, 683

**Parte 7 Problema integrador:
Evaluación de la influencia
de las condiciones económicas
a través de las unidades de los
conglomerados financieros 684**

Preguntas 684

Autoevaluación final 685

Repaso final 685

Autoevaluación final 686

**Respuestas a la
autoevaluación final 687**

Apéndice A Proyecto final, 701

Apéndice B Uso de Excel para análisis, 701

Glosario, 705

Índice analítico, 715



Prefacio

Los mercados financieros facilitan el flujo de fondos con el fin de financiar las inversiones de las empresas, los gobiernos y los individuos. Las instituciones financieras son los jugadores clave en los mercados financieros, debido a que sirven como intermediarios que determinan el flujo de fondos. *Mercados e instituciones financieras*, octava edición, describe los mercados y las instituciones financieras que se pueden utilizar para comprender por qué existen los mercados. Se estudia cada tipo de mercado financiero, con un enfoque en los valores que cotizan en ese mercado y en la participación de las instituciones financieras.

Hoy, muchas instituciones financieras ofrecen todo tipo de servicios financieros, como los de valores, de fondos de inversión comunes y de seguros. Aun cuando las instituciones financieras se traslapan en los servicios con que cuentan, los servicios que se pueden ofrecer son marcadamente diferentes. Por consiguiente, la discusión de los servicios financieros en este libro está organizada por tipo de servicio.

Mercado al que se dirige el libro

Este libro es adecuado para cursos de mercados financieros, instituciones financieras o ambos, tanto para estudiantes universitarios como de posgrado. Para maximizar el nivel de comprensión del lector, las preguntas y problemas más difíciles se deben asignar, junto con las aplicaciones especiales, al final de cada capítulo y del proyecto completo.

Organización del libro

La primera parte (capítulos 1 a 3) introduce los mercados y las instituciones financieras clave, explica los movimientos de las tasas de interés y por qué varían los rendimientos entre los valores. La segunda parte (capítulos 4 y 5) describe las funciones del Sistema de la Reserva Federal (la Fed) y explica la forma en la cual su política monetaria influye en las tasas de interés y en otras condiciones económicas. La tercera parte (capítulos 6 a 9) cubre los principales mercados de deuda, la cuarta parte (capítulos 10 a 12) describe los mercados de capital y la quinta parte (capítulos 13 a 16) cubre los mercados de derivados. A lo largo de estos capítulos se hace hincapié en la integración de cada mercado con otros mercados. La sexta parte (capítulos 17 a 20) se concentra en la banca comercial y la séptima parte (capítulos 21 a 25) cubre todos los demás tipos de servicios financieros.

Los cursos que hacen hincapié en los mercados financieros se deben enfocar en las cinco primeras partes (capítulos 1 a 16); sin embargo, algunos capítulos en la sección sobre la banca comercial también son pertinentes. Los cursos que hacen hincapié en las instituciones y los servicios financieros se deben enfocar en la primera, segunda, sexta y séptima parte, aun cuando pueden ser útiles algunos antecedentes sobre los mercados de valores (tercera, cuarta y quinta parte).

Por último, los instructores de cursos que hacen hincapié en los mercados y las instituciones financieras tal vez desearán enfocarse en ciertos capítulos y pasar por alto otros, en función de otros cursos disponibles para sus estudiantes. Por ejemplo, si por lo general se ofrece un curso sobre derivados, se puede omitir la quinta parte del libro. Asimismo, si un curso sobre inversiones proporciona información completa sobre los tipos de valores, se puede dar atención limitada a la tercera y cuarta parte.

Los capítulos se pueden reordenar sin perder la continuidad. No importa cuál sea el orden en que se estudien los capítulos, se recomienda que se asignen los ejercicios especiales y las preguntas seleccionadas en cada capítulo. Estos ejercicios pueden servir como un punto focal para discusión en el aula.

Cobertura de los principales conceptos y hechos

A lo largo de los capítulos se discuten numerosos conceptos relacionados con los acontecimientos recientes y las tendencias actuales en los mercados financieros:

- Finanzas conductuales
- Fondeo de capital privado
- Capitalistas de riesgo
- Retroactividad de las opciones
- Ejercicio del poder en los mercados de opciones
- Impacto de la Ley Sarbanes-Oxley en los mercados financieros
- Rol de los especialistas
- Impacto de la Fed en los mercados financieros
- Problemas de préstamos con prima baja
- Rol de los analistas
- Mediciones del valor en riesgo
- Información asimétrica
- Mercados incipientes de acciones
- Fijación de precios de las opciones
- Valuación de las instituciones financieras
- Reforma reguladora en los servicios financieros
- Escándalos en la negociación de fondos de inversión comunes
- Duración modificada
- Swaps de tasas de interés y swaps de divisas
- Obligaciones hipotecarias colateralizadas (CMO, por sus siglas en inglés)
- Estrategias de la cartera de seguros

Cada capítulo es independiente, de manera que los profesores pueden emplear el tiempo en el aula para enfocarse en los conceptos más complejos y depender del libro para cubrir los otros conceptos.

Principales cambios en el contenido

Las aplicaciones de finanzas conductuales se incluyen a lo largo del libro. Se presta más atención al financiamiento de capital privado y de capital de riesgo, a las innovaciones en los mercados financieros, a la consolidación de las bolsas de valores, a los recientes dilemas de la Fed, a los fondos cotizados en mercados de valores, a la retroactividad del mercado de opciones de acciones y a la reestructuración realizada por las instituciones financieras.

Secciones del libro

Las secciones del libro son las siguientes:

- *Diagrama de apertura de parte.* Al inicio de cada parte se proporciona un diagrama para ilustrar en general de qué forma se relacionan los conceptos clave en la misma. Esto ofrece información acerca de la organización de los capítulos en dicha parte.
- *Objetivos.* Una lista al inicio de cada capítulo identifica los conceptos clave en el mismo.
- *Ilustraciones.* Se incorporan ilustraciones para reforzar los conceptos clave.
- *Finanzas conductuales.* Las aplicaciones de finanzas conductuales para los mercados e instituciones financieras se ofrecen a lo largo del libro y están resaltadas con iconos al margen.
- *Aspectos globales.* Los iconos de Aspectos globales en los márgenes a lo largo del libro indican la cobertura internacional de los temas del capítulo en estudio.
- *Resumen.* Una lista al final de cada capítulo resume los conceptos clave y corresponde a la lista de objetivos al inicio del mismo.
- *Punto y contrapunto.* Se introduce un aspecto de controversia, junto con los argumentos en oposición y se pide al lector que determine cuál argumento es el correcto y explique por qué.



Punto y contrapunto

- *Preguntas y aplicaciones.* La sección “Preguntas y aplicaciones” al final de cada capítulo pone a prueba la comprensión del lector de los conceptos clave y puede servir como tareas en casa o como auxiliar de estudio en la preparación para los exámenes.
- *Ejercicio de flujo de fondos.* Al final de cada capítulo se proporciona un ejercicio continuo para ilustrar la forma en la cual una empresa de manufactura depende de todo tipo de mercados y servicios proporcionados por las instituciones financieras.
- *Cómo interpretar las noticias financieras.* Al final de cada capítulo se presenta al lector un reto para que interprete los comentarios hechos en los medios acerca de los conceptos clave del capítulo. Esto les ofrece una práctica para interpretar los anuncios hechos por los medios financieros.

Cómo interpretar las noticias financieras

- *Ejercicios en Internet y Excel.* Al final de cada capítulo se incluyen ejercicios que exponen al lector a una información aplicable en los sitios web, que permiten la aplicación de Excel a los temas relacionados o una combinación de ambos. Por ejemplo, los ejercicios permiten al lector evaluar las curvas de rendimiento, las primas de riesgo y la volatilidad de las acciones.

Ejercicios en Internet y Excel

- *Administración en los mercados financieros.* Al final de cada capítulo se coloca al lector en la posición de gerentes de finanzas y deben tomar decisiones acerca de situaciones específicas relacionadas con los conceptos clave en ese capítulo.
- *Problemas.* Algunos capítulos incluyen problemas para poner a prueba las habilidades de cálculo del lector.

- *Ejercicio de The Wall Street Journal.* Al final de los capítulos seleccionados, este ejercicio permite que el lector aplique la información proporcionada en *The Wall Street Journal* a conceptos específicos explicados en ese capítulo.

Ejercicio de The Wall Street Journal

- *Problema integrador.* Un problema integrador al final de cada parte integra los conceptos clave de los capítulos en esa parte.
- *Proyecto completo.* Este proyecto, que se encuentra en el Apéndice A, requiere que el lector aplique datos reales a varios conceptos clave descritos a lo largo del libro.
- *Autoevaluaciones semestrales y finales.* Al final del capítulo 16 se ofrece una autoevaluación semestral para poner a prueba el conocimiento del estudiante de los mercados financieros. Al final del capítulo 25 se ofrece una autoevaluación final para poner a prueba el conocimiento del estudiante de las instituciones financieras. Se proporciona una clave de respuestas, de manera que el lector pueda evaluar sus respuestas después de presentar el examen.

Los conceptos en cada capítulo se pueden reforzar utilizando una o más de las secciones anteriores. Cada profesor tendrá su método para ayudar al lector a aprovechar al máximo el libro. La forma en que los profesores utilicen las secciones variará con base en el nivel de sus estudiantes y del enfoque del curso. Un curso que se enfoca en su mayor parte en los mercados financieros puede hacer hincapié en herramientas como los Ejercicios del Wall Street Journal y la primera parte del proyecto completo (sobre asumir posiciones en valores e instrumentos derivados). A la inversa, un curso que se enfoca en las instituciones financieras puede asignar un ejercicio en el cual los estudiantes tienen que revisar los reportes anuales recientes (vea la segunda parte del proyecto completo), para comprender a fondo la forma en la cual el desempeño de una institución financiera particular resulta afectado por sus políticas, las regulaciones de la industria y las condiciones económicas. Además, los Ejercicios en Internet y Excel sobre las instituciones financieras permiten al lector evaluar las operaciones y el desempeño de las instituciones financieras.

Suplementos del libro

Este libro cuenta con una serie de recursos para el profesor, los cuales están disponibles en inglés y sólo se proporcionan a los docentes que lo adopten como libro de texto en sus cursos. Para mayor información, comuníquese a las oficinas de nuestros representantes o a las siguientes direcciones de correo electrónico:

Cengage Learning México y Centroamérica	clientes.mexicoca@cengage.com
Cengage Learning Caribe	clientes.caribe@cengage.com
Cengage Learning Cono Sur	clientes.conosur@cengage.com
Cengage Learning Pacto Andino	clientes.pactoandino@cengage.com

Las direcciones de los sitios web referidas en el libro no son administradas por Cengage Learning Latinoamérica, por lo que ésta no es responsable de los cambios o actualizaciones de las mismas.

Esta obra cuenta con los siguientes suplementos:

- El sitio web para *Mercados e instituciones financieras*, octava edición, se puede encontrar en <http://latinoamerica.cengage.com/madura>. Este sitio contiene en inglés el Banco de exámenes, Ejercicios en Internet, URL actualizados, diapositivas en PowerPoint y vínculos con los sitios web de finanzas.
- Un paquete de diapositivas en PowerPoint sobre conferencias está disponible en el sitio web citado y en el CD de Recursos del instructor (IRCD), como auxiliar de conferencias para los instructores y auxiliar de estudio para el estudiante. Además, las figuras

clave del libro se proporcionan en un paquete separado en PowerPoint, incluido en el sitio web y en el IRCD.

- Un Manual del instructor contiene el compendio del capítulo y un resumen de los conceptos clave para discusión, así como las respuestas a las preguntas de final de capítulo, los problemas, la administración en los mercados financieros y cómo interpretar las noticias financieras. El manual del instructor también está disponible en el sitio web del libro y en el CD de recursos del instructor.
- El Banco de exámenes, disponible en el sitio web del libro y en el IRCD, se corrigió y amplió con nuevas preguntas de opción múltiple.
- El banco computarizado ExamView™ contiene todas las preguntas que aparecen en el Banco de exámenes. Es un software de generación de exámenes, fácil de utilizar y compatible con Microsoft Windows. Los instructores pueden añadir o editar preguntas, instrucciones y respuestas y preguntas selectas al azar o por número después de verlas previamente en la pantalla. Los instructores también pueden crear y formular preguntas en línea, ya sea a través de LAN, WAN o de Internet. ExamView está disponible en el CD de Recursos del instructor.
- CaseNet® lleva las lecciones prácticas de negocios reales al aula con excelentes casos, todos con base en datos de empresas y de la industria. Los casos ayudan al lector a vincular la teoría con la práctica, a desarrollar habilidades de análisis y a resolver problemas realistas. Para mayor información, comuníquese con su representante de Cengage Learning.

Agradecimientos

La motivación para escribir este libro provino principalmente de E. Joe Nosari (Florida State University). Varios profesores ayudaron a desarrollar los principios generales de la obra y ofrecieron sugerencias acerca de cuáles de los conceptos de las ediciones anteriores se deberían cubrir en esta edición. Les expreso mi agradecimiento.

Ibrihim Affaneh, Indiana University of Pennsylvania
 Henry C. F. Arnold, Seton Hall University
 James C. Baker, Kent State University
 Gerald Bierwag, Florida International University
 Carol Billingham, Central Michigan University
 Randy Billingsley, Virginia Tech University
 Rita M. Biswas, State University of New York at Albany
 Howard W. Bohnen, St. Cloud State University
 Paul J. Bolster, Northeastern University
 M. E. Bond, University of Memphis
 Carol Marie Boyer, Long Island University, C.W. Post
 Alka Bramhandkar, Ithaca College
 Emile J. Brinkman, University of Houston–University Park
 Christopher L. Brown, Western Kentucky University
 Sarah Bryant, George Washington University
 James B. Burnham, Duquesne University
 Deanne Butchey, Florida International University
 William Carner, University of Missouri–Columbia
 Joseph Cheng, Ithaca College
 William T. Chittenden, Northern Illinois University
 C. Steven Cole, University of North Texas
 M. Cary Collins, University of Tennessee
 Mark Correll, University of Colorado
 Wayne C. Curtis, Troy State University
 Steven Dobson, California Polytechnic State University

Robert M. Donchez, University of Colorado–Boulder
Richard J. Downen, Northern Illinois University
Imad Elhaj, University of Louisville
James Felton, Central Michigan University
Stuart Fletcher, Appalachian State University
Clifford L. Fry, University of Houston
Edward K. Gill, California State University–Chico
Claire G. Gilmore, St. Joseph’s University
Owen Gregory, University of Illinois–Chicago
Paul Grier, SUNY–Binghamton
Ann Hackert, Idaho State University
John Halloran, University of Notre Dame
Gerald A. Hanweck, George Mason University
Hildegard R. Hendrickson, Seattle University
Bradley K. Hobbs, Ph.D., Florida Gulf Coast University
Jerry M. Hood, Loyola University–New Orleans
Ronald M. Horowitz, Oakland University
Paul Hsueh, University of Central Florida
Carl D. Hudson, Auburn University
John S. Jahera, Jr., Auburn University
Robert James, Babson College
Mel Jameson, University of Nevada
Shane Johnson, Bowling Green State University
Richard H. Keehn, University of Wisconsin–Parkside
James B. Kehr, Miami University of Ohio
David F. Kern, Arkansas State University
James W. Kolari, Texas A&M University
Vladimir Kotomin, University of Wisconsin–Eau Claire
Robert A. Kunkel, University of Wisconsin–Oshkosh
George Kutner, Marquette University
Robert Lamy, Wake Forest University
David J. Leahigh, King’s College
David N. Leggett, Bentley College
William Lepley, University of Wisconsin–Green Bay
Morgan Lynge, Jr., University of Illinois
Judy E. Maese, New Mexico State University
Timothy A. Manuel, University of Montana
L. R. Martindale, Texas A&M University
Joseph S. Mascia, Adelphi University
Robert W. McLeod, University of Alabama
Kathleen S. McNichol, LaSalle University
James McNulty, Florida Atlantic University
Charles Meiburg, University of Virginia
Jose Mercado-Mendez, Central Missouri State University
Kenneth O. Moran, Freed Hardeman University
Neil Murphy, Virginia Commonwealth University
Hossein Noorain, Boston University & Wentworth Institute of Technology
Dale Osborne, University of Texas–Dallas
Coleen Pantalone, Northeastern University
Thomas H. Payne, University of Tennessee–Chattanooga
Sarah Peck, University of Iowa
D. Anthony Plath, University of North Carolina–Charlotte
Barbara Poole, Roger Williams University
Rose Prasad, Central Michigan University
Mitchell Ratner, Rider University
David Rayome, Northern Michigan University

Alan Reichert, Cleveland State University
 Kenneth L. Rhoda, LaSalle University
 Lawrence C. Rose, Massey University
 Jack Rubens, Bryant College
 Robert Schweitzer, University of Delaware
 Mehmet Sencicek, University of New Haven
 Kilman Shin, Ferris State University
 Ahmad Sorhabian, California State Polytechnic University–Pomona
 Andrew Spieler, Hofstra University
 S. R. Stansell, East Carolina University
 Richard W. Stolz, University of South Carolina Upstate
 Richard S. Swasey, Northeastern University
 John Thornton, Kent State University
 Olaf J. Thorp, Babson College
 James D. Tripp, University of Tennessee–Martin
 K. C. Tseng, California State University–Fresno
 Harry J. Turtle, University of Manitoba
 Cevdet Uruk, University of Memphis
 Geraldo M. Vasconcellos, Lehigh University
 Michael C. Walker, University of Cincinnati
 Fang Wang, West Virginia University
 Bruce Watson, Wellesley College
 David A. Whidbee, Washington State University
 Colin Young, Bentley College
 Stephen Zera, California State University–San Marcos
 Mei “Miranda” Zhang, Mercer University

Otros colegas que ofrecieron sugerencias son Jarrod Johnston (Appalachian State University), Victor Kalafa (Cross Country Staffing), Stephen Larson (Minnesota State University), Thanh Ngo (Florida Atlantic University), Oliver Schnusenberg (University of North Florida), Alan Tucker (Pace University) y John Walter (Kutztown University).

Este libro también se benefició del apoyo de los departamentos de investigación de varios bancos de distrito de la Reserva Federal, la Federal National Mortgage Association, la National Credit Union Administration, el American Council of Life Insurance, el Investment Company Institute y la Chicago Mercantile Exchange.

Agradezco la ayuda y el apoyo de varias personas en Cengage Learning, Mike Reynolds (Editor ejecutivo), Jason Krall (Gerente de marketing), Mike Guendelsberger (Editor de desarrollo), Adele Scholtz (Asistente editorial senior) y Angela Glassmeyer (Coordinadora de marketing senior). Quiero expresar mi agradecimiento especial a los editores de producción, Amy Hackett y Scott Dillon, al gerente de proyectos, Jamie Armstrong y a Pat Lewis (editora de texto) por sus esfuerzos para asegurar un producto final de calidad.

Por último, deseo expresar mi agradecimiento a mis padres, Arthur e Irene Madura y a mi esposa Mary, por su apoyo moral.

Acerca del autor

Jeff Madura es Profesor de Finanzas SunTrust Bank en Florida Atlantic University. Ha escrito varios libros, entre ellos *Administración financiera internacional*, publicado también por Cengage Learning. Su investigación sobre la banca y los mercados financieros se ha publicado en numerosas revistas, como *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, *Journal of Money, Credit and Banking*, *Journal of Banking and Finance*, *Financial Review*, *Financial Management*, *Journal of Risk and Insurance*, *Journal of Financial Research* y *Journal of Financial Services Research*. Ha recibido premios a la excelencia en la enseñanza y la investigación y ha colaborado como consultor de bancos comerciales, firmas de valores y otras corporaciones. Se ha desempeñado como director de Southern Finance Association, Eastern Finance Association y como presidente de la Southern Finance Association.



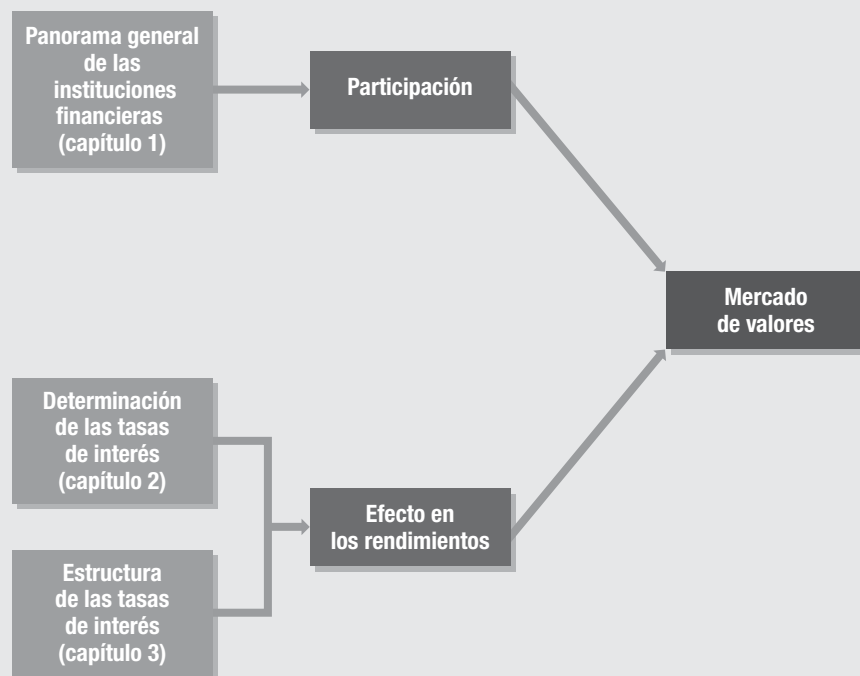
Mercados e Instituciones Financieras

8a. Edición



Parte 1: Panorama general del entorno financiero

La primera parte se enfoca en el flujo de fondos en los mercados financieros, tasas de interés y precios de los valores. En el capítulo 1 se presentan los mercados e instituciones financieras clave que participan en dichos mercados. En el capítulo 2 se explica cómo los diversos factores influyen en las tasas de interés y los movimientos de las tasas de interés afectan, a cambio, el valor de los títulos que adquieren las instituciones financieras. En el capítulo 3 se identifican los factores, diferentes a las tasas de interés, que influyen en los precios de los valores. Quienes participan en los mercados financieros usan esta información para valorar los activos financieros (valores) y tomar decisiones de inversión en tales mercados.





Capítulo 1: Función de los mercados e instituciones financieras

Un mercado financiero es un mercado en el que se pueden comprar o vender activos financieros (valores o títulos), como acciones y bonos. En los mercados financieros, los fondos se transfieren cuando una parte compra los activos financieros que antes tenía otra parte. Estos mercados facilitan el flujo de fondos y, por consiguiente, permiten el financiamiento y la inversión por parte de familias, empresas y dependencias gubernamentales. En este capítulo se presenta un contexto sobre los mercados y las instituciones financieras que en ellos participan.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- describir los tipos de mercados financieros que facilitan el flujo de fondos,
- introducir el concepto de valuación de activos en mercados financieros,
- describir la función de las instituciones financieras en los mercados financieros e
- identificar los tipos de instituciones financieras que facilitan las transacciones en los mercados financieros.

Panorama general de los mercados financieros

En los mercados financieros se transfieren fondos de quienes tienen exceso de éstos a quienes los necesitan. Permiten que los estudiantes universitarios reciban préstamos, que a las familias se les otorguen hipotecas, que las empresas financien su crecimiento y los gobiernos sus gastos. Sin los mercados financieros, muchos estudiantes no podrían asistir a la universidad, las familias no tendrían una casa propia, las corporaciones no crecerían y el gobierno no proporcionaría varios servicios públicos. Las familias y empresas que proveen fondos a los mercados financieros ganan un rendimiento sobre su inversión; éste se necesita para garantizar el suministro de fondos a los mercados financieros. De lo contrario, dichos mercados no podrían realizar la transferencia de los fondos a quienes los requieren.

Los participantes que reciben más dinero del que gastan se conocen como **unidades de superávit**, las cuales proporcionan sus ahorros netos a los mercados financieros. Los que gastan más dinero del que reciben se denominan **unidades de déficit**, tienen acceso a los fondos de los mercados financieros para poder gastar más dinero del que reciben. Muchos individuos proveen fondos a los mercados financieros en algunos periodos y tienen acceso a los fondos en otros.

EJEMPLO

Los estudiantes universitarios, por lo común, son unidades de déficit porque para mantener su educación a menudo piden prestado a los mercados financieros. Después de obtener su título, ganan más ingresos de lo que gastan y por tanto se convierten en unidades de superávit. Es probable que años después sean de nuevo unidades de déficit al comprar una casa. En esta etapa pueden proveer y tener acceso de forma simultánea a fondos de los mercados financieros. Es decir, de forma periódica pueden depositar ahorros en una institución financiera y también pedir en ella un préstamo para comprar una casa. ■

Numerosas unidades de déficit, como empresas y dependencias gubernamentales, tienen acceso a los fondos de mercados financieros a través de la emisión de valores. Los **valores** o

títulos son certificados que representan una reclamación por parte del emisor. Los **valores de deuda** son certificados que representan la deuda (fondos prestados) en la que incurre el emisor. Las unidades de déficit emiten los valores a las unidades de superávit y les pagan intereses periódicamente (por ejemplo, cada seis meses). Los valores de deuda tienen una fecha de vencimiento, que es cuando las unidades de superávit (ahorradores netos) los rescatan y reciben el capital (valor nominal) del emisor. Los **valores de capital accionario** (también llamados acciones) son certificados que representan la propiedad del emisor. Algunas empresas emiten valores de capital accionario como una alternativa para obtener fondos.

La emisión de valores permite a las corporaciones y dependencias gubernamentales obtener capital de unidades de superávit y, por tanto, gastar más dinero del que reciben de las operaciones normales.

EJEMPLO

Si este mes el gobierno estadounidense quiere gastar 10,000 millones de dólares más de lo que recibe en impuestos, puede emitir valores del tesoro de Estados Unidos a los ahorradores netos. El gobierno de Estados Unidos es una unidad de déficit importante y, por consiguiente, con frecuencia depende de los mercados financieros. Los valores del tesoro emitidos son una forma de deuda que el tesoro debe a los ahorradores netos que compraron los títulos. Es muy común que las dependencias gubernamentales emitan valores de deuda para obtener fondos.

De igual modo, si este mes Google quiere gastar 40 millones de dólares más de lo que recibe en ingresos, puede emitir valores de deuda corporativos para los ahorradores netos y, de forma alterna, emitir títulos de capital accionario para aumentar los fondos. Cada método de obtención de fondos tiene ventajas y desventajas, como se analizará en los capítulos siguientes. ■

Tipos de mercados financieros

Cada mercado financiero se creó para satisfacer preferencias específicas de quienes participan. Por ejemplo, es probable que algunos participantes quieran invertir fondos durante un periodo a corto plazo, mientras otros buscan una inversión a largo plazo. Algunos participantes están dispuestos a tolerar un alto nivel de riesgo cuando invierten y otros prefieren evitarlo, otros que necesitan fondos prefieren pedir prestado y otros emiten acciones. Hay muchos tipos de mercados financieros y cada uno se distingue por la estructura del vencimiento y de las operaciones de sus valores.

Mercados de dinero frente a mercados de capital Los mercados financieros que facilitan la transferencia de valores de deuda por lo común se clasifican por el vencimiento de los títulos. Los mercados financieros que facilitan el flujo de fondos a corto plazo (con vencimientos de un año o menos) se conocen como **mercados de dinero**, mientras los que facilitan los fondos a largo plazo se denominan **mercados de capital**.

Mercados primarios frente a mercados secundarios Se trate de valores negociados en el mercado de dinero o mercado de capital, es necesario distinguir entre las transacciones del mercado primario y las del mercado secundario. Los **mercados primarios** facilitan la emisión de valores nuevos. Los **mercados secundarios** facilitan el intercambio de valores existentes, que permite el cambio de propiedad de los títulos. Las transacciones del mercado primario proporcionan fondos al emisor inicial de los valores, contrario a las transacciones del mercado secundario. La emisión nueva de una acción corporativa o valores del tesoro es una transacción del mercado primario, mientras la venta de un inversionista a otro de acciones corporativas o posesión de valores del tesoro es una transacción del mercado secundario.

Una característica importante de los valores negociados en los mercados secundarios es la **liquidez**, que es el grado al que se pueden liquidar (vender) con facilidad los títulos sin que pierdan valor. Algunos valores tienen un mercado secundario activo, es decir, que en un momento determinado hay muchos compradores y vendedores del título. Los inversionistas prefieren valores con liquidez para poder venderlos con facilidad cuando lo deseen (sin tener pérdidas en el valor). Si un título no tiene liquidez, es probable que los inversionistas no encuentren a un comprador en el mercado secundario y tal vez tengan que venderlo a un menor precio para atraer a un comprador.

http://

<http://www.nyse.com>
Resumen de transacciones bursátiles, cotizaciones, estadísticas financieras y más de la Bolsa de valores de Nueva York.

<http://www.nasdaq.com>
Datos históricos y actuales completos sobre las transacciones del Nasdaq.

Cómo los mercados financieros facilitan las finanzas corporativas y la administración de inversiones

Como se muestra en la figura 1.1, por lo común, las finanzas se dividen en tres segmentos: 1) finanzas corporativas, 2) administración de inversiones, 3) mercados e instituciones financieras. Las finanzas corporativas implican decisiones como la cantidad de fondos que se debe obtener y cómo invertir las utilidades para expandir las operaciones.

Los mercados financieros atraen fondos de los inversionistas y los canalizan a las corporaciones. Por tanto, sirven como medios a través de los que las corporaciones financian sus operaciones existentes y el crecimiento. Los mercados de dinero permiten que las corporaciones pidan préstamos de fondos a corto plazo para respaldar sus operaciones existentes. Los mercados de capital les permiten obtener fondos a largo plazo para apoyar la expansión corporativa. Las decisiones de los directores de empresas que cotizan en bolsa influyen en el desempeño y el precio de las acciones de la empresa, que afectan al rendimiento de los inversionistas que proporcionaron fondos a los mercados de capital con la compra de la acción.

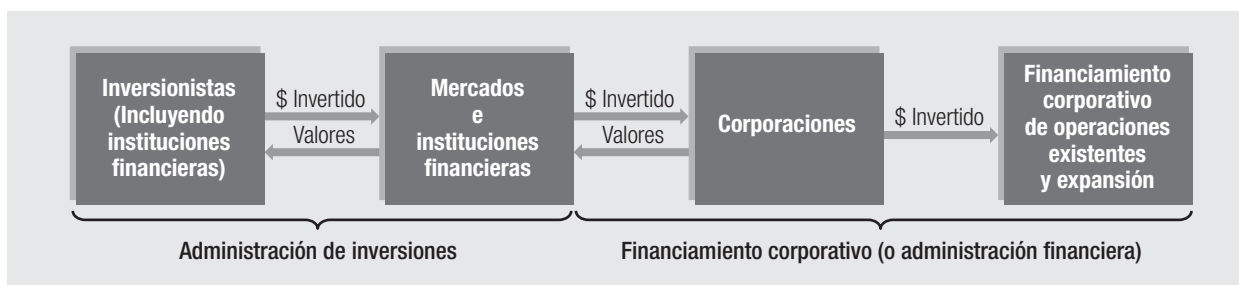
La administración de inversiones incluye las decisiones que toman los inversionistas en cuanto a cómo invertir sus fondos. Los mercados financieros ofrecen una amplia variedad de oportunidades de inversión, que incluyen valores emitidos por el tesoro de Estados Unidos y dependencias gubernamentales, así como valores corporativos. Una parte importante de la administración de inversiones es decidir los valores que se van a comprar. Cuando se invierte en una acción, los inversionistas evalúan la administración financiera de varias empresas. Buscan empresas subvaluadas y con potencial de mejora. Monitorean e incluso intentan influir en la administración financiera de las empresas en las que invierten para asegurarse de que los directores de finanzas tomen decisiones que maximicen el precio de la acción. El precio de mercado de la acción sirve como medida para saber qué tan bien administran los directores la empresa cotizable.

Las instituciones financieras (que se estudian más adelante en este capítulo) se presentan en la figura 1.1. Sirven de intermediarios que realizan las transacciones en los mercados financieros de modo que los fondos de los inversionistas se canalicen a las corporaciones. Por lo común, también funcionan como inversionistas que canalizan sus fondos a las corporaciones.

Valores negociados en los mercados financieros

Como se describe a detalle en los capítulos que abarcan los mercados financieros, cada tipo de título suele tener características de rendimiento y riesgo específicas. Aquí, el término *riesgo* se emplea para representar la incertidumbre en torno al rendimiento esperado. Cuanto más incierto sea éste, mayor es el riesgo. Por ejemplo, cuando las unidades excedentes cuentan con fondos para un año, pueden comprar valores del tesoro a un año y saber con exactitud el rendimiento que recibirán de su inversión. Por el contrario, no se garantiza el rendimiento de la inversión en valores de deuda que emiten las empresas porque podrían quebrar y nunca pagar a las unidades excedentes. Los valores de capital accionario

Figura 1.1 Cómo los mercados financieros facilitan las finanzas corporativas y la administración de inversiones



también son riesgosos, porque su valor depende del desempeño futuro de las empresas que los emiten. Las unidades de superávit consideran invertir en un valor riesgoso sólo si tiene el potencial de ofrecer un mayor rendimiento del que pueden ganar en una inversión libre de riesgo, como un valor del tesoro. Es decir, el emisor de un valor tiene que asignar un precio al mismo, de modo que el rendimiento esperado sea el suficiente para compensar el riesgo. Por tanto, existe una relación positiva entre el riesgo de un valor y el rendimiento esperado que puede obtenerse de la inversión en ese valor.

Los valores se clasifican en valores negociados en el mercado de dinero, valores negociados en el mercado de capital y contratos derivados.

Valores negociados en el mercado de dinero

Los **valores negociados en el mercado de dinero** son valores de deuda con vencimiento de un año o menos. Por lo general, tienen un grado de liquidez relativamente alto. Los valores negociados en el mercado de dinero suelen tener un rendimiento bajo esperado, aunque también un grado de riesgo bajo. Los tipos comunes de valores negociados en el mercado de dinero incluyen bonos del tesoro (emitidos por el tesoro), papel comercial (emitido por corporaciones) y certificados de depósito negociables (emitidos por instituciones de depósito).

Valores del mercado de capital

Los valores con vencimiento mayor a un año se denominan **valores del mercado de capital** y, por lo común, se emiten para financiar la compra de activos de capital como edificios, equipo o maquinaria. Los tres tipos de valores del mercado de capital son: bonos, hipotecas y acciones.

http://

<http://www.bondmarkets.com/>
Datos y demás información sobre los bonos.

Bonos e hipotecas Los bonos son valores de deuda a largo plazo que emiten corporaciones y dependencias gubernamentales para respaldar sus operaciones. Las hipotecas son obligaciones de deuda a largo plazo creadas para financiar la compra de un bien inmueble.

Los bonos ofrecen a los inversionistas un rendimiento en la forma de intereses devengados (pagos de cupones) cada seis meses. Como los bonos e hipotecas representan una deuda, especifican la cantidad y el tiempo del interés y los pagos de capital a los inversionistas que los compraron. Al vencimiento, los inversionistas con los valores de deuda cobran el capital. Los valores de deuda se pueden vender en el mercado secundario si los inversionistas no quieren retenerlos hasta su vencimiento. Como los precios de los valores de deuda cambian con el tiempo, los inversionistas pueden mejorar su rendimiento si venden los valores a un precio más alto del que pagaron.

Algunos valores de deuda son riesgosos, porque el emisor podría no pagar la deuda. Bajo estas circunstancias, el valor de deuda no cubrirá el monto total de los pagos de cupones y el capital prometido. Los valores de deuda a largo plazo suelen tener un rendimiento más alto del esperado que los valores de deuda del mercado de dinero, aunque también tienen más riesgo.

Acciones Las acciones (también conocidas como valores de capital accionario) son certificados que representan la propiedad parcial de las corporaciones que las emitieron. Se clasifican como valores negociados en el mercado de capital porque no tienen vencimiento y, por tanto, sirven como fuente de fondos a largo plazo. Algunas corporaciones proporcionan ingresos a sus accionistas mediante la distribución de una parte de sus utilidades trimestrales en la forma de dividendos. Otras retienen y reinvierten sus utilidades, lo cual les permite tener un crecimiento potencial.

La diferencia entre los valores de capital accionario y los valores de deuda es que representan una propiedad parcial. Conforme las sociedades crecen y su valor aumenta, también lo hace el valor de la acción y los inversionistas pueden obtener una ganancia de capital de la venta de la acción a un precio más alto del que pagaron. Por tanto, los inversionistas pueden tener un rendimiento de las acciones en la forma de dividendos periódicos (de haberlos) y una ganancia de capital cuando venden la acción. Sin embargo, si el desempeño de la sociedad

es deficiente y, como consecuencia, al cabo del tiempo disminuye el precio de sus acciones, el rendimiento de los inversionistas es negativo. Los valores de capital accionario tienen un rendimiento mayor al esperado de la mayoría de los valores de deuda a largo plazo, aunque el grado de riesgo es más alto.

Valores derivados

Además de los valores negociados en el mercado de dinero y en el mercado de capital, los valores derivados también se negocian en mercados financieros. Los **valores derivados** son contratos financieros cuyos valores se derivan de los valores de activos subyacentes (como valores de deuda o valores de capital accionario). Muchos valores derivados permiten a los inversionistas especular y manejar los riesgos.

Especulación Los valores derivados permiten a un inversionista especular sobre los movimientos del valor de los activos subyacentes, sin tener que comprar los activos. Algunos valores derivados permiten a los inversionistas recibir un beneficio del aumento en el valor de los activos precedentes, mientras otros les permiten obtener un beneficio de la disminución del valor de los activos. Los inversionistas que especulan en valores derivados pueden ganar más de lo especulado en los activos subyacentes, aunque también se exponen a un mayor riesgo.

Administración del riesgo Los valores derivados se pueden usar de tal forma que generan ganancias si disminuye el valor de los activos subyacentes. Como consecuencia, las instituciones financieras y demás empresas utilizan los valores derivados para ajustar el riesgo de inversiones existentes en valores. Por ejemplo, si una empresa mantiene inversiones en bonos, puede asumir posiciones específicas en los valores derivados que, de disminuir el valor de los bonos, generan ganancias. Así, los contratos derivados se emplean para reducir el riesgo de una empresa. La pérdida en los bonos se debe a las ganancias de dichos valores derivados.

Valuación de títulos en los mercados financieros

Cada tipo de valor genera un raudal único de flujos de efectivo esperados para los inversionistas. Con base en lo antes mencionado, los inversionistas que tienen valores pueden recibir pagos periódicos (cupones o dividendos) y un pago por la venta de valores. Además, cada valor tiene un grado peculiar de incertidumbre relativo a los flujos de efectivo esperados que trasladará a los inversionistas y, por tanto, relativo a su rendimiento. La valuación de un título se mide como el valor presente de sus flujos de efectivo esperados, descontado a un valor que refleja la incertidumbre. Como los flujos de efectivo y la incertidumbre alrededor de los flujos de efectivo de cada título son únicos, el valor de cada título es único.

Fijación de precios de los valores en el mercado

Los valores se cotizan en el mercado con base en la forma en que los participantes en el mismo los valúan. Cada título tiene un precio de equilibrio en el mercado en el cual la demanda del mismo es igual a su oferta en venta.

EJEMPLO

Las acciones de Nike proporcionan flujos de efectivo a los inversionistas en la forma de dividendos trimestrales y en su precio accionario al momento en que los inversionistas venden la acción. Los dividendos y el precio accionario futuros son inciertos. Por tanto, los flujos de efectivo que las acciones de Nike proporcionarán a los inversionistas también son inciertos. Los inversionistas pueden intentar calcular los flujos de efectivo futuros que recibirán al obtener la información que indique el desempeño futuro de Nike, como informes acerca de la industria del calzado deportivo, anuncios de Nike sobre sus ventas recientes y opiniones publicadas sobre la capacidad de administración de Nike. En la figura 1.2 se ilustra el proceso de valuación. ■

Impacto de la información sobre las valuaciones Aun cuando los inversionistas dependen de la valuación para tomar decisiones de inversión, algunos

http://

<http://www.cboe.com>
Información sobre los valores
derivados.

pueden usar e interpretar la información de formas diferentes. Por tanto, con base en la información disponible, pueden derivar en distintas valuaciones de un título. Algunos inversionistas dependen mucho de la información económica o industrial para valorar un título, mientras otros dependen más de la opinión pública sobre la administración de la empresa.

Impacto de las valuaciones en la fijación de precios Cuando los inversionistas reciben información nueva sobre un título que indica con claridad la probabilidad de flujos de efectivo más altos o menos incertidumbre, revisan sus valuaciones de ese título a la alza. Por consecuencia, el precio predominante ya no está en equilibrio, pues la mayoría de los inversionistas ahora considera que, a ese precio, el título está subvaluado. A ese precio, aumenta la demanda del título y disminuye la oferta del mismo en venta. Como resultado, el precio del mercado aumenta a un nuevo nivel de equilibrio.

Por el contrario, cuando los inversionistas reciben información desfavorable, reducen los flujos de efectivo esperados o aumenta la tasa de descuento usada en la valuación. Todas las valuaciones del título se revisan a la baja, que da como resultado cambios en las condiciones de oferta y demanda y una disminución en el precio de equilibrio.

Los anuncios que no contienen nueva información de valor no provocan una respuesta del mercado. A veces los participantes en el mercado adoptan una postura, anticipándose a un anuncio en particular. Si no se anticipa del todo un anuncio, no habrá una respuesta del mercado cuando éste se dé.

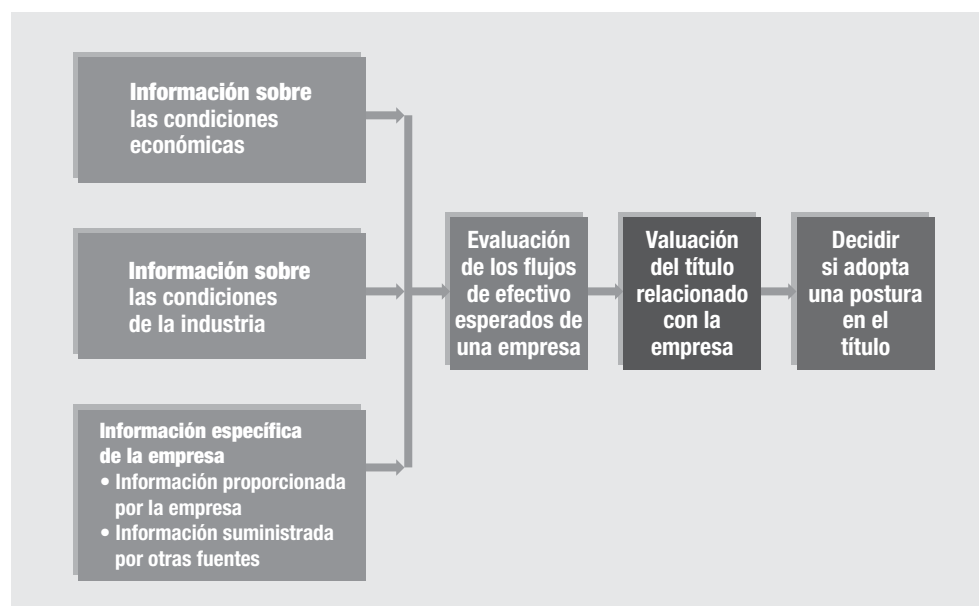
Impacto de Internet en el proceso de valuación Internet ha mejorado la valuación de los títulos de diversas formas. Los precios de los valores se cotizan en línea y los inversionistas los pueden obtener en cualquier momento. En el caso de algunos valores, los inversionistas pueden dar un seguimiento en secuencia real de las transacciones. Como hay mucha información en línea sobre las empresas que emiten valores, se pueden cotizar con más precisión. Además, se pueden enviar en línea las órdenes para pagar o vender diversos tipos de valores, lo cual acelera el ajuste de sus precios en función de la información nueva.

Eficiencia del mercado

Los inversionistas difieren con respecto al riesgo que están dispuestos a incurrir, la liquidez deseada de los valores y el estatus fiscal, por lo que ciertos valores llaman más la atención de algunos inversionistas que otros. Por lo regular, los inversionistas intentan equilibrar el

Figura 1.2

Uso de la información para tomar decisiones de inversión



http://

http://finance.yahoo.com
Cotizaciones en el mercado y generalidades de la actividad del mercado financiero.

objetivo de un alto rendimiento con su preferencia particular por un bajo riesgo y liquidez adecuada. Aun así, los inversionistas pueden considerar la compra de algunos valores que no son tan seguros y líquidos como se desea si el rendimiento potencial es lo suficientemente alto.

Como los valores tienen precios determinados por el mercado, sus características favorables o desfavorables se reflejan en los precios según lo perciba el mercado. Cuando los precios de los valores reflejan por completo la información disponible, los mercados de dichos títulos son conocidos como eficientes.

En un mercado eficiente, los valores se cotizan de forma racional. Si un título está subvaluado con base en la información pública, algunos inversionistas capitalizan sobre la discrepancia al comprarlo. Esta fuerte demanda por el título empujará su precio más alto hasta que desaparezca la discrepancia. Los inversionistas que reorganizan la discrepancia tendrán como recompensa rendimientos más altos sobre sus inversiones. Por consiguiente, a los inversionistas les motiva monitorear los precios de los valores en el mercado. Sus acciones para capitalizar las discrepancias por lo común garantizan que, con base en la información disponible, se coticen de forma adecuada los valores.

Aun si los mercados son eficientes, el precio del valor de una empresa está sujeto a mucha incertidumbre, porque la información que tienen los inversionistas para valorar el título es limitada. Con el tiempo, el precio del valor puede cambiar de forma significativa, ya que los inversionistas obtienen más información sobre la administración de la empresa, la industria o la economía.

EJEMPLO

Cuando Google emitió sus primeras acciones el 18 de agosto de 2004, hubo mucha incertidumbre en cuanto a su valor. Los inversionistas sabían que diversos factores, como la administración, las condiciones de la industria (por ejemplo, competencia) y condiciones económicas influirían en las acciones de Google, había mucha incertidumbre en torno a estos factores. Algunos inversionistas pensaban que el precio inicial de Google de 85 dólares por acción era excesivo, mientras otros compraron cuantas acciones pudieron a ese precio. Al primer año, se dio a conocer más información sobre los planes de negocios y el desempeño de Google y el precio de la acción se triplicó. Así, por cada 1,000 dólares invertidos en Google, los inversionistas ganaron más de 3,000 dólares en un año. ■

FINANZAS CONDUCTUALES

En algunos casos, se fija mal el precio de un valor debido a la psicología implicada en la toma de decisiones. Las **finanzas conductuales** son la aplicación de la psicología para tomar decisiones financieras. Esto explica por qué los mercados no siempre son eficientes.

EJEMPLO

Un informe positivo sobre las utilidades de Nadal Company provocó que aumentara la demanda de sus acciones. El precio de la acción aumentó 2 por ciento, el ajuste en el precio de la acción que se justificó con la información nueva. Sin embargo, conforme otros medios daban a conocer las mismas noticias positivas, aumentó de nuevo la demanda de los inversionistas por la acción de Nadal, provocando que el precio de la acción aumentara 4 por ciento. Al día siguiente, había más rumores sobre el buen desempeño de la acción de Nadal, lo que causó otro incremento en la demanda y el precio de la acción aumentó otro 3 por ciento. De esta manera, el precio de la acción aumentó mucho más de lo justificado, porque algunos inversionistas basaron su decisión de invertir en el grado de exposición que tuvo la acción en los medios en vez de la información real. El precio de la acción disminuyó en cuanto cesó la publicidad exagerada de los medios, pero el punto es que la acción tuvo un precio incorrecto temporalmente como resultado de la psicología que los inversionistas aplicaron al tomar decisiones. ■

Varias condiciones pueden afectar la psicología que los inversionistas o directores corporativos emplean para tomar decisiones. En consecuencia, las finanzas conductuales a veces pueden explicar los movimientos del precio de un valor o incluso del mercado accionario en su totalidad. Los temas de finanzas conductuales que se abarcan en este libro están designados con la indicación al margen. ■

Gran parte de la información que los inversionistas usan para valorar los valores emitidos por las empresas la proporcionan los directivos de las mismas. Como parte del proceso

de valuación, los inversionistas también dependen de los informes contables de ingresos y egresos de una empresa como base para estimar los flujos de efectivo futuros. Aun cuando las empresas que cotizan en bolsa deben divulgar la información financiera y los reportes contables, los directivos poseen información sobre la condición financiera que no siempre dan a conocer a los inversionistas. Esta situación se conoce como información asimétrica. Aun cuando se dé a conocer la información, si parte de ella proporcionada por los directivos de la empresa es confusa, sigue existiendo un problema de información asimétrica.

Regulación del mercado financiero

En general, los mercados de valores se regulan para garantizar que los participantes reciban un trato justo. Muchas regulaciones se decretaron antes de la Gran Depresión en respuesta a las prácticas fraudulentas.

Divulgación

Como el uso de información incorrecta puede dar como resultado malas decisiones de inversión, muchas regulaciones intentan garantizar que las empresas divulguen información precisa. De igual modo, cuando la información se divulga sólo a un grupo reducido de inversionistas, éstos tienen una mayor ventaja que otros. Por eso, otro objetivo de la regulación es dar a los inversionistas el mismo acceso de las divulgaciones de las empresas. La finalidad de la Ley de Valores de 1933 fue garantizar la divulgación total de la información financiera relevante sobre empresas que cotizan en bolsa y prevenir prácticas fraudulentas en la venta de dichos valores. La Ley del Mercado de Valores de 1934 amplió los requisitos de divulgación a aspectos del mercado secundario. También declaró como ilegal una serie de prácticas engañosas, por ejemplo, los estados financieros confusos y estrategias de negocios diseñadas para manipular el precio en el mercado. Además, estableció la Comisión de Valores y Cambios (SEC, *Securities and Exchange Commission*) para monitorear los mercados de valores. Con el tiempo, la SEC ha implementado más leyes. Las leyes sobre valores no evitan que los inversionistas tomen malas decisiones de inversión, sólo intentan asegurar que se divulgue del todo la información y, así, ofrecer protección contra fraudes.

Respuesta reguladora a escándalos financieros

FINANZAS CONDUCTUALES

Enron, WorldCom y demás escándalos financieros de 2001 y 2002 demostraron que las leyes existentes no fueron suficientes para evitar los fraudes. Enron engañó a los inversionistas exagerando las utilidades. Tampoco divulgó información relevante que influyera de forma adversa en el precio de las acciones. Cuando la información se hizo pública, muchos directivos de Enron ya habían vendido su propiedad de las acciones de la empresa. Vendieron sus acciones a un precio relativamente alto porque no se publicó la información negativa. WorldCom también engañó a sus inversionistas al exagerar sus utilidades. Los participantes en los mercados financieros estaban impresionados con el grado en el que estas empresas lograron distorsionar sus estados financieros antes de publicar la información adversa.

Numerosos participantes en el mercado financiero supusieron que los estados financieros eran precisos. En algunos casos, los auditores contratados para garantizar la precisión de los estados financieros de la empresa no cumplieron con su responsabilidad y, como consecuencia, los directivos lograron vender sus acciones antes de que la mayoría de los participantes en el mercado financiero se enterara de la verdadera condición financiera de la empresa.

Como respuesta a los escándalos financieros, se aprobó la Ley Sarbanes-Oxley (que se analiza a lo largo del libro) requiriendo a las empresas proporcionar información financiera más completa y precisa. Asimismo, impuso más restricciones para asegurar una auditoría correcta por parte de los auditores y la supervisión adecuada del consejo de administración de la empresa. La finalidad de estas reglas era recuperar la confianza de los inversionistas que suministran los fondos a los mercados financieros. A través de estas medidas, los reguladores intentan eliminar o reducir el problema de la información asimétrica.

Dada la riqueza potencial que puede obtenerse de los mercados financieros cuando burlean las regulaciones, puede decirse que en el futuro se dará cierta especie de comportamiento

contrario a la ética. Los nuevos escándalos financieros dan como resultado nuevas regulaciones, las cuales se acompañan de nuevos tipos de escándalos que logran burlar las regulaciones más recientes. Con frecuencia los inversionistas más inocentes (los menos informados) son a los que más afectan los escándalos financieros.

Mercados financieros globales



ASPECTOS GLOBALES De forma continua se crean mercados financieros en el mundo para mejorar la transferencia de fondos de unidades de superávit a unidades de déficit. Sin embargo, en algunos países los mercados financieros están más desarrollados que en otros y varían en términos de volúmenes de fondos que se transfieren de unidades de superávit a las de déficit y los tipos de financiamiento disponibles. Algunos países han tenido mercados financieros durante mucho tiempo, pero otros se han convertido a economías orientadas al mercado y establecieron mercados financieros hace más o menos poco tiempo.

EJEMPLO

Antes de 1990, las oportunidades de unidades de superávit y de déficit de muchos países de Europa Oriental eran limitadas. En consecuencia, las empresas privadas y las familias no tenían acceso a fondos y no se podían expandir ni comprar casas, respectivamente. La mayor parte del comercio era propiedad del gobierno y dependía del financiamiento gubernamental. Desde 1990, los gobiernos de estos países han permitido la **privatización** o la venta de empresas propiedad del gobierno a particulares. Además, algunas empresas han emitido acciones, lo cual permite que muchos otros inversionistas que no trabajan en la empresa sean propietarios. En estos países se han establecido mercados financieros para garantizar que estas empresas puedan obtener financiamiento de las unidades excedentes. Con estos cambios, ahora las empresas privadas pueden recibir fondos de préstamos o la emisión de acciones a inversionistas. Las unidades excedentes tienen la oportunidad de dar créditos (préstamos) a ciertas empresas o convertirse en accionistas de otras. ■

Gobierno corporativo internacional

Como los mercados financieros canalizan fondos de las unidades de superávit a las de déficit, sólo funcionan si las unidades de superávit están dispuestas a proveer fondos a los mercados. Si no se tiene información acerca de los valores negociados en el mercado o se carece de salvaguardas para garantizar el trato justo a los inversionistas, las unidades de superávit no participan. En consecuencia, los mercados financieros no tendrán liquidez.

El lento crecimiento de los mercados financieros en países menos desarrollados se debe a varias razones. La primera es que los emisores de deuda no proporcionan mucha información financiera que indique cómo pretenden pagar a las unidades de superávit que comprarían los títulos. La segunda es que las dependencias reguladoras no son lo bastante estrictas para asegurar que sea correcta la información financiera proporcionada por los emisores. La tercera es que rara vez se procesa a las empresas que no pagan a las unidades de superávit. Y la cuarta es que los tribunales en estos países no proporcionan un sistema eficiente que puedan usar las unidades de superávit para conseguir los fondos que consideran que se les debe.

Integración global

Muchos mercados financieros están integrados a nivel global, permitiendo que los participantes transfieran fondos de los mercados de un país a los de otro. Los inversionistas extranjeros funcionan como unidades de superávit en Estados Unidos porque adquieren valores del tesoro de Estados Unidos y otros valores emitidos por empresas. Por el contrario, algunos inversionistas en Estados Unidos funcionan como unidades de superávit clave para el extranjero con la adquisición de valores emitidos por corporaciones y agencias del gobierno en el exterior. Además, los inversionistas evalúan el rendimiento potencial y el riesgo de valores en mercados financieros en todos los países e invierten en el mercado que satisface su rendimiento y riesgo preferentes.

Con estos mercados financieros más integrados, los movimientos del mercado estadounidense tienen un mayor impacto en los movimientos en los mercados internacionales y

[http://](http://www.bloomberg.com)

<http://www.bloomberg.com>
Cobertura del mercado mundial, diversos instrumentos financieros, análisis financieros, gráficas, cotizaciones, noticias.

viceversa. Como la oferta y la demanda de los fondos disponibles influyen en las tasas de interés, ahora son más susceptibles a las actividades de préstamos extranjeros.

Integración de los mercados financieros en Europa El progreso más pronunciado en la integración del mercado financiero ocurrió en Europa. Se eliminaron numerosas regulaciones para que las unidades de superávit y de déficit de un país europeo pudieran usar los mercados financieros en toda Europa. Varias bolsas de valores europeas se fusionaron, lo que facilitó a los inversionistas realizar todas sus transacciones en una sola bolsa. Desde 1999, la adopción del euro como la moneda de 12 países europeos (la llamada zona del euro) ha fomentado una mayor integración de los mercados financieros en Europa, porque los valores emitidos en estos países ahora se denominan en euros. Así, los inversionistas de dichos países no tienen que convertir su divisa.

Función del mercado cambiario

Por lo común, las transacciones financieras internacionales (excepto en la zona del euro) requieren del cambio de divisas. El **mercado cambiario** facilita dicho cambio. Numerosos bancos comerciales y otras instituciones financieras sirven como intermediarios en el mercado cambiario al hacer una correspondencia entre los participantes que quieren cambiar una divisa por otra. Algunas de estas instituciones financieras también sirven de agentes de bolsa al adoptar una postura de las divisas para acomodar las solicitudes de divisas.

Tipos de cambio extranjeros Al igual que los valores, el precio de la mayoría de las divisas se determina por el mercado (tipo de cambio) que varía en respuesta a las condiciones de la oferta y la demanda. Si hay un cambio repentino de la demanda acumulada por parte de corporaciones, agencias del gobierno e individuos por una divisa determinada o un cambio de la oferta acumulada de la divisa en venta (que se va a cambiar), el precio cambia.

Función de las instituciones financieras en los mercados financieros

Si los mercados financieros fueran **perfectos**, toda la información acerca de sus valores a la venta en mercados primarios y secundarios (incluida la credibilidad del emisor de los mismos) estaría disponible para los inversionistas en forma libre y continua. Además, todos los datos que identifican a los inversionistas interesados en comprar valores, así como los de aquellos que planean venderlos, estarían disponibles de forma ilimitada. Incluso los inversionistas podrían dividir (o desunir) todos los valores a la venta al tamaño que ellos quisieran, y no existirían los costos de transacción de los valores. En estas condiciones, los intermediarios financieros no serían necesarios.

Como los mercados son **imperfectos**, los compradores y vendedores de valores no tienen acceso total a la información y no siempre pueden dividirlos al tamaño que desean. Las instituciones financieras son necesarias para solucionar los problemas que causan las imperfecciones de los mercados. Reciben peticiones de las unidades de superávit y de déficit sobre los valores que se van a comprar o vender, y utilizan esta información para vincular a compradores y vendedores de valores. Como la cantidad de un título específico que se va a vender no siempre es igual a la que los inversionistas quieren, en ocasiones, las instituciones financieras separan los valores distribuyéndolos entre varios inversionistas hasta que se venden en su totalidad. Sin las instituciones financieras, la información y los costos de transacción de las operaciones en los mercados financieros serían excesivos.

Función de las instituciones de depósito

Las instituciones de depósito aceptan depósitos de las unidades de superávit y ofrecen crédito a las unidades de déficit a través de préstamos y compra de valores. Las instituciones financieras son populares por las siguientes razones:

- Ofrecen cuentas de depósito que se adaptan a las características de cantidad y liquidez que algunas unidades de superávit desean.

- Incluyen fondos recibidos de depósitos para ofrecer préstamos del tamaño y el vencimiento que las unidades de déficit quieren.
- Aceptan el riesgo que los préstamos representan.
- Tienen más expertise que las unidades de superávit individuales en la evaluación para establecer si las unidades de déficit son sujetos de crédito.
- Diversifican sus préstamos entre varias unidades de déficit y, por tanto, pueden absorber los préstamos no cubiertos mejor que las unidades de superávit individuales.

Para apreciar estas ventajas, considere el flujo de fondos de las unidades de superávit a las de déficit si las instituciones de depósito no existieran. Cada unidad de superávit tendría que identificar una de déficit que quisiera pedir prestada la cantidad precisa de fondos disponible durante el periodo exacto en el que éstos se encontraran disponibles. Además, cada unidad de superávit tendría que llevar a cabo la evaluación de crédito e incurrir en el riesgo de incumplimiento. En estas condiciones, es probable que muchas unidades de superávit conservaran sus fondos en lugar de canalizarlos a las unidades de déficit. Por tanto, se interrumpiría el flujo de fondos de las unidades de superávit a las de déficit.

Cuando una institución de depósito ofrece un préstamo, actúa como acreedor, como si comprara un valor de deuda. Sin embargo, el convenio de préstamo más personalizado es menos comercial en el mercado secundario que un valor de deuda, porque las cláusulas detalladas sobre el préstamo pueden diferir en gran medida en cada préstamo. Cualquier inversionista potencial necesitaría revisar todas las cláusulas antes de adquirir préstamos en el mercado secundario.

A continuación se presenta una descripción más específica del rol de cada institución de depósito en el mercado financiero.

Bancos comerciales En conjunto, estos bancos constituyen la institución de depósito dominante. Prestan su servicio a las unidades de superávit ofreciendo gran variedad de cuentas de depósito, y transfieren los fondos depositados a las unidades de déficit proporcionando préstamos directos o comprando valores de deuda. Los bancos comerciales sirven tanto al sector privado como al público, ya que sus servicios de depósito y préstamo son utilizados por familias, empresas y dependencias gubernamentales. Algunos bancos comerciales, como Bank of America, J.P. Morgan Chase and Co., Citigroup, Wachovia Corporation y SunTrust Banks, tienen más de 100,000 millones de dólares en activos.

Instituciones de ahorro Constituyen otro tipo de institución de depósito e incluyen sociedades de ahorro y préstamo (S&L, *savings and loan*) y bancos de ahorro. Al igual que los bancos comerciales, las S&L ofrecen cuentas de depósito a las unidades de superávit y luego canalizan estos depósitos a las unidades de déficit. Sin embargo, mientras que los bancos comerciales se han concentrado en los préstamos comerciales, las S&L se enfocan en los préstamos hipotecarios residenciales. Esta diferencia en la distribución de los fondos hace que el desempeño de los bancos comerciales y las S&L difiera en gran medida al cabo del tiempo. No obstante, en décadas recientes, la desregulación ha permitido a las S&L mayor flexibilidad en la distribución de sus fondos, haciendo que sus funciones sean más parecidas a las de los bancos comerciales. Aunque las S&L pueden ser propiedad de accionistas, la mayoría son mutualistas (propiedad de los depositantes).

Los bancos de ahorro son semejantes a las S&L, sólo que diversifican más el uso de los fondos. Sin embargo, esta diferencia ha disminuido con el tiempo. Al igual que las S&L, casi todos los bancos de ahorro son mutualistas.

Uniones de crédito Las uniones de crédito difieren de los bancos comerciales y las instituciones de ahorro en que 1) no tienen fines de lucro y 2) limitan su negocio a los miembros de la cooperativa de crédito que comparten un vínculo en común (el mismo empleador o sindicato). Debido a la característica del vínculo en común, las uniones de crédito suelen ser mucho más pequeñas que otras instituciones de depósito. Utilizan la mayor parte de sus fondos para ofrecer préstamos a sus miembros. Algunas de las uniones de crédito más grandes, como Navy Credit Union, State Employees Credit Union of

North Carolina y el Pentagon Credit Union, tienen activos por más de 5,000 millones de dólares.

Función de las instituciones financieras que no son de depósito

Las instituciones financieras que no son de depósito generan fondos de fuentes diferentes a los depósitos, pero también desempeñan una función importante en la intermediación financiera. Estas instituciones se describen de forma breve en esta sección y con más detalle en la parte 7.

Compañías financieras La mayoría de éstas obtiene fondos con la emisión de valores y luego los prestan a individuos y pequeñas empresas. Las funciones de las compañías financieras rebasan a las de las instituciones de depósito; sin embargo, cada tipo de institución se concentra en un segmento en particular de los mercados financieros (se explican en los capítulos dedicados a estas instituciones). Muchas compañías financieras grandes son propiedad de enormes corporaciones multinacionales, entre las que se incluyen American Express, Ford Motor Company, General Motors y General Electric.

Fondos mutualistas o de inversión Estos fondos venden acciones a las unidades excedentes y utilizan los fondos recibidos para comprar un portafolio de valores. Al medirlas según su total de activos, constituyen la institución financiera dominante de no depósito. Algunos fondos mutualistas concentran su inversión en valores del mercado de capital, como acciones o bonos. Otros, conocidos como **fondos mutualistas del mercado de dinero**, se concentran en valores del mercado de dinero. Por lo regular, la denominación mínima de los tipos de valores que compran los fondos mutualistas es mayor que los ahorros de una unidad de superávit individual. Con la compra de acciones de fondos mutualistas y fondos mutualistas del mercado de dinero, los pequeños ahorradores pueden invertir en un portafolio de valores diversificado con una cantidad de fondos relativamente baja.

Sociedades de bolsa Estas sociedades ofrecen gran variedad de funciones en los mercados financieros. Algunas de éstas utilizan sus recursos de información para actuar como **corredores**, ejecutando transacciones de valores entre dos partes. Numerosas transacciones financieras se encuentran estandarizadas hasta cierto grado. Por ejemplo, las transacciones accionarias casi siempre son en múltiplos de 100 acciones. Para acelerar el proceso de negociación de valores, el procedimiento de entrega para cada transacción es casi estándar.

Los corredores o brokers cobran una cuota por realizar las transacciones y ésta se refleja en la diferencia (diferencial o **spread**) entre sus cuotas de **cotización de compra y de venta**. Es probable que el margen de utilidad bruta como un porcentaje de la cantidad de la transacción sea mayor para las operaciones menos comunes, ya que se necesita más tiempo para hacer que coincidan compradores y vendedores. También puede ser que sea más alto para las transacciones de cantidades relativamente bajas con el fin de ofrecer una compensación adecuada para el tiempo comprendido en la ejecución de la transacción.

Además de los servicios de corretaje, las sociedades de bolsa ofrecen servicios de banca de inversión. Algunas de ellas colocan valores recién emitidos para corporaciones y agencias del gobierno; esta tarea difiere de las actividades de corretaje tradicionales, porque comprende el mercado primario. Cuando las sociedades de bolsa **financian la emisión** de valores recién emitidos, es probable que los vendan para un cliente a un precio de garantía, o quizás se limiten a venderlos al mejor precio que puedan obtener para su cliente.

Además, a menudo, las sociedades de bolsa actúan como **agentes de bolsa**, formando un mercado para valores específicos ajustando su inventario de títulos. Aunque el ingreso de un corredor se basa sobre todo en el margen, el ingreso del agente de bolsa recibe la influencia del desempeño del portafolio de valores que mantiene. Asimismo, algunos agentes de bolsa ofrecen servicios de corretaje y, por tanto, reciben ingresos de ambos tipos de actividades.

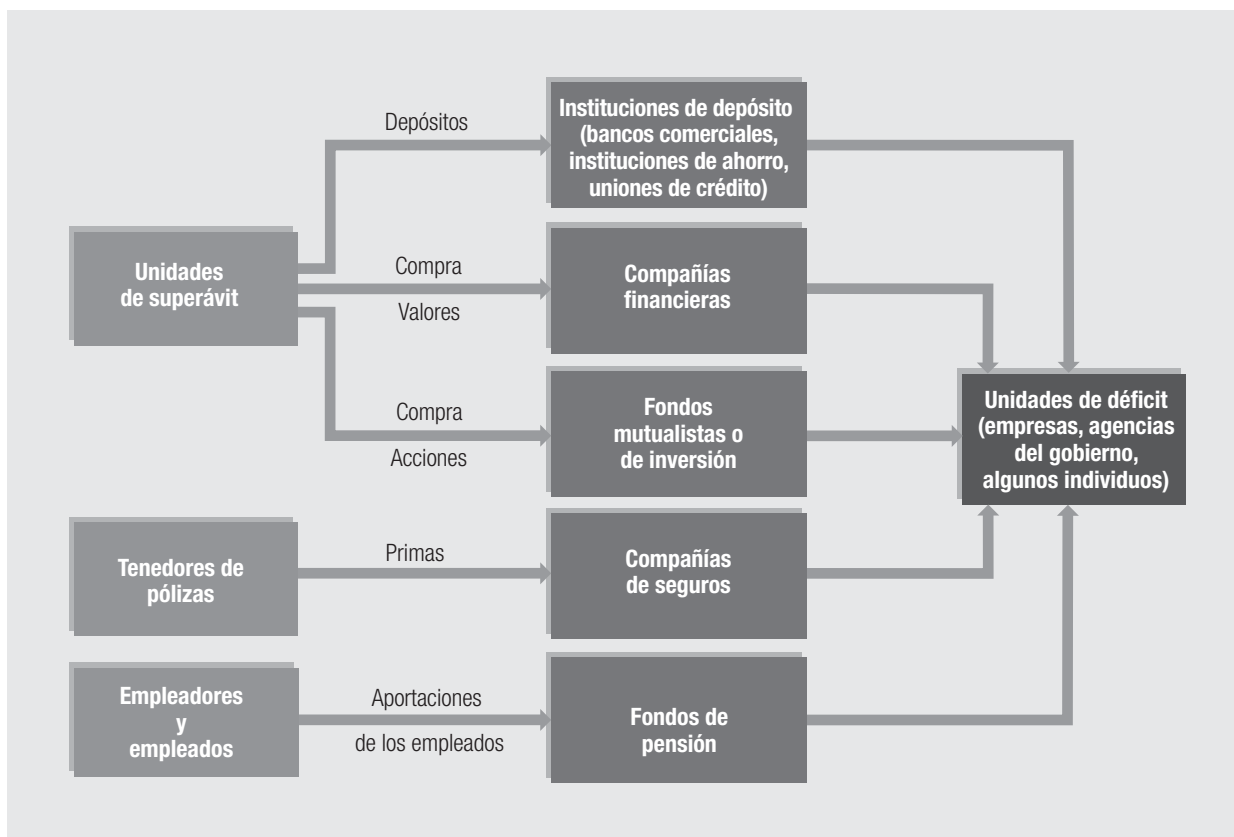
Otra actividad de banca de inversión que ofrecen las sociedades de bolsa son los servicios de asesoría sobre fusiones y otras formas de reestructuración corporativa. Es probable

que las sociedades de bolsa no sólo ayuden a una empresa a planear su reestructuración, sino que además ejecuten el cambio en la estructura de capital de la empresa colocando los valores emitidos por la empresa. Algunas sociedades de bolsa, como Merrill Lynch, Morgan Stanley y Goldman Sachs, desempeñan una función importante en servicios de corretaje, financiamiento y asesoría.

Compañías de seguros Estas compañías ofrecen a individuos y empresas pólizas que reducen la carga financiera relacionada con fallecimientos, enfermedades y daños a la propiedad. Cobran una prima a cambio del seguro que proporcionan. Invierten los fondos que reciben en forma de primas hasta que los necesitan para cubrir los seguros. Por lo regular, las compañías de seguros invierten los fondos en acciones o bonos emitidos por corporaciones o por el gobierno. Así, financian las necesidades de las unidades de déficit y, por tanto, sirven como importantes intermediarios financieros. Su desempeño general está vinculado al de las acciones y los bonos en los que invierten. Algunas compañías de seguros muy grandes son State Farm Group, Allstate Insurance, Travelers PC Group, CNA Insurance y Liberty Mutual.

Fondos de pensión Numerosas corporaciones y dependencias gubernamentales ofrecen planes de pensión a sus empleados. Los empleados, sus empleadores, o ambos, contribuyen de forma periódica con fondos para el plan. Los fondos de pensión ofrecen una forma eficiente de que los individuos ahorren para su retiro. Los fondos de pensión manejan el dinero hasta que las personas lo extraen de sus cuentas para el retiro. Casi siempre, los fondos de pensión invierten el dinero depositado en las cuentas de retiro individuales en acciones o bonos emitidos por las corporaciones o por el gobierno. Así, los fondos de pensión financian las necesidades de las unidades de déficit y, por tanto, sirven como intermediarios financieros importantes.

Figura 1.3 Comparación de las funciones entre las instituciones financieras



Comparación de roles entre las instituciones financieras

La figura 1.3 muestra la función de las instituciones financieras para facilitar el flujo de fondos de las unidades de superávit individuales a las unidades de déficit. Las unidades de superávit se presentan del lado izquierdo de la figura, y las de déficit del lado derecho. En la figura se incluyen tres flujos de fondos diferentes de las unidades de superávit a las de déficit. Un grupo de flujos representa los depósitos de las primeras que las instituciones de depósito transforman en préstamos para las unidades de déficit. Un segundo conjunto de flujos representa las compras de valores (papel comercial) emitidos por las compañías financieras que se convierten en préstamos de dichas compañías a las unidades de déficit. Un tercer grupo de flujos refleja las compras de acciones emitidas por fondos mutualistas para estos valores de deuda y capital accionario de las unidades de déficit.

Estas últimas también reciben fondos de las compañías de seguros y los fondos de pensión. Como las compañías de seguros y los fondos de pensión compran cantidades masivas de acciones y bonos, financian gran parte de los gastos que realizan las grandes unidades de déficit, como corporaciones y dependencias gubernamentales.

Las sociedades de bolsa no aparecen en la figura 1.3, pero desempeñan un papel muy importante al facilitar el flujo de fondos, porque llevan a cabo muchas de las transacciones entre las instituciones financieras y las unidades de déficit. Además, algunos fondos fluyen de forma directa de las unidades de superávit a las de déficit como resultado de transacciones de valores, con las sociedades de bolsa como corredores.

Función como monitor de empresas que cotizan en bolsa Además de las funciones descritas, las instituciones financieras también sirven como monitores de las empresas que cotizan en bolsa. Como las compañías de seguros, los fondos de pensión y algunos fondos mutualistas son inversionistas importantes en acciones, pueden ejercer cierta influencia sobre la administración de las empresas que cotizan en bolsa. En años recientes, muchos grandes inversionistas institucionales han criticado de forma pública la administración de empresas específicas, lo cual ha dado como resultado la reestructuración corporativa o, en algunos casos, el despido de algunos directivos. Por tanto, los inversionistas institucionales no sólo proporcionan apoyo financiero a las empresas, sino que ejercen cierto grado de control corporativo sobre éstas. Como accionistas activos, ayudan a garantizar que los directivos de las empresas que cotizan en bolsa tomen las decisiones que mejor convengan a los accionistas.

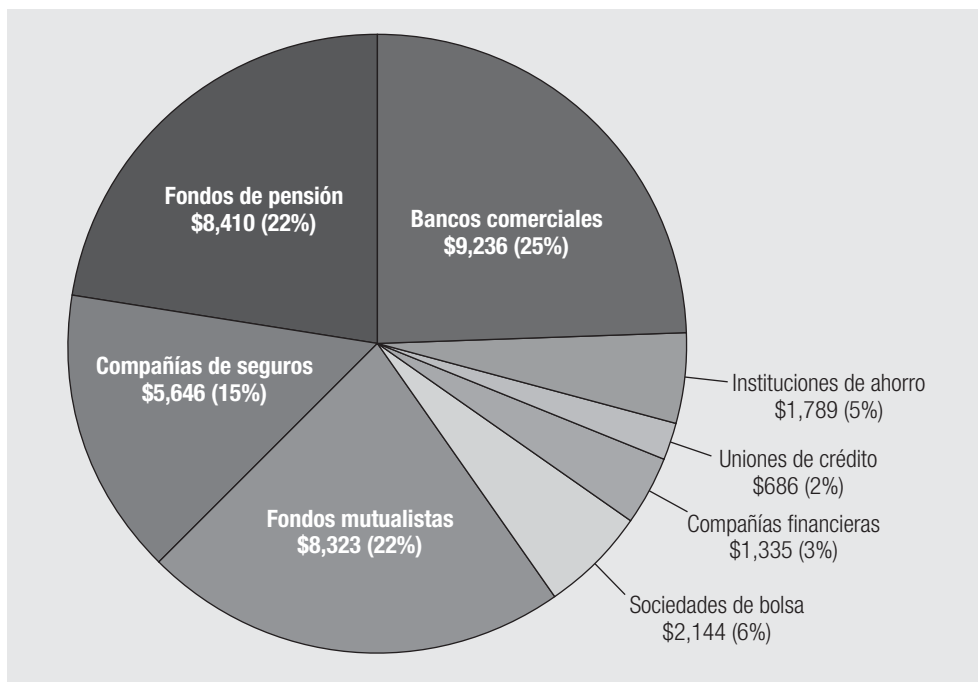
Panorama general de las instituciones financieras

En la figura 1.4 se presentan los tamaños relativos de los distintos tipos de instituciones financieras, con base en los activos. El porcentaje junto a la cantidad en dólares para cada tipo de institución financiera representa su proporción del total de activos en dólares que todas las instituciones financieras tienen. En conjunto, todas las instituciones mantienen un total de activos igual a aproximadamente 38 billones de dólares. Los bancos comerciales tienen 9.2 billones de dólares en activos, cantidad que representa 25 por ciento del total de activos que tienen todas las instituciones financieras. En conjunto, los bancos comerciales tienen más activos que los activos combinados de las instituciones de ahorro, las uniones de crédito, las compañías financieras y las sociedades de bolsa. Los fondos de pensión y los mutualistas tienen más de 8 billones de dólares en activos, mientras que todas las clases de compañías de seguros tienen más de 5 billones de dólares en activos.

En la figura 1.5 se presenta el resumen de las fuentes principales y los usos de los fondos para cada tipo de institución financiera. Las instituciones de depósito atienden a las familias que tienen ahorros.

Las instituciones de depósito y las compañías financieras atienden a familias con fondos deficitarios. Las grandes corporaciones y los gobiernos que emiten valores obtienen el financiamiento de todo tipo de instituciones financieras.

Figura 1.4
Cantidad de activos de las instituciones financieras (en miles de millones de dólares)



Fuente: Junta de gobernadores, Sistema de la Reserva Federal, 2007.

Competencia entre las instituciones financieras

Hasta la década de los setenta, los depósitos proporcionados por las unidades de superávit a los bancos comerciales e instituciones de ahorro estaban regulados en gran medida para evitar la competencia. Luego, durante la década de los setenta, el desarrollo de los fondos mutualistas dio lugar a una competencia por los fondos mantenidos por las unidades de superávit. La desregulación de las tasas de depósito a principios de la década de los ochenta representó una competencia adicional por estos fondos. Además, en esta misma década, los reguladores permitieron que las instituciones de ahorro, las compañías de seguros y

Figura 1.5
Resumen de fuentes institucionales y usos de los fondos

Instituciones financieras	Principales fuentes de los fondos	Principales usos de los fondos
Bancos comerciales	Depósitos de familias, empresas y agencias del gobierno	Compras de valores gubernamentales y corporativos, préstamos a empresas y familias
Instituciones de ahorro	Depósitos de familias, empresas y agencias del gobierno	Compras de valores gubernamentales y corporativos; hipotecas y otros préstamos a familias; algunos préstamos a empresas
Uniones de crédito	Depósitos de los miembros de las uniones de crédito	Préstamos a miembros de cooperativas de crédito
Compañías financieras	Valores vendidos a familias y empresas	Préstamos a familias y empresas
Fondos mutualistas	Acciones vendidas a familias, empresas y agencias del gobierno	Compras de valores gubernamentales y corporativos a largo plazo
Fondos del mercado de dinero	Acciones vendidas a familias, empresas y dependencias del gobierno	Compras de valores gubernamentales y corporativos a corto plazo
Compañías de seguros	Primas de seguros y ahorros de inversiones	Compras de valores gubernamentales y corporativos a largo plazo
Fondos de pensión	Contribuciones de empleadores/empleados	Compras de valores gubernamentales y corporativos a largo plazo

otras instituciones financieras fueran más flexibles en el uso de los fondos. El auge de la flexibilidad adicional continuó en la década de los noventa. En la actualidad, muchas instituciones financieras ofrecen más variedad de productos y servicios para diversificar su negocio. Como consecuencia, sus servicios se incrementan más y la competencia aumenta. Diversas dependencias regulan los distintos tipos de instituciones financieras, y la diferencia en las regulaciones puede provocar que algunas instituciones financieras tengan una ventaja comparativa sobre otras.

Impacto de Internet sobre la competencia Internet ha generado una competencia más intensa entre las instituciones financieras. Algunos bancos comerciales se han creado de forma exclusiva como entidades en línea. Como tienen costos más bajos, pueden ofrecer tasas de interés más altas sobre los depósitos y más bajas sobre los préstamos. Otros bancos ofrecen también servicios en línea, lo que reduce los costos, incrementa la eficiencia e intensifica la competencia entre bancos. Algunas compañías de seguros realizan gran parte de sus negocios en línea, lo que reduce sus costos operativos y obliga a otras compañías a manejar precios competitivos para sus servicios. Algunas firmas de corretaje llevan a cabo muchos de sus negocios en línea, situación que reduce sus costos operativos; como estas empresas pueden reducir las cuotas que cobran, obligan a otras firmas de corretaje a manejar precios competitivos para sus servicios. Internet también hace posible que las corporaciones y los gobiernos municipales eviten las sociedades de bolsa manejando la oferta de valores en línea y vendiendo de forma directa a los inversionistas. Esta capacidad obliga a las sociedades de bolsa a ser más competitivas en los servicios que ofrecen a los emisores de valores.

Consolidación de las instituciones financieras

Como las regulaciones se han reducido, los directivos de las instituciones financieras tienen mayor flexibilidad para ofrecer servicios que pueden incrementar su flujo de efectivo y valor. La disminución de las regulaciones da a las instituciones financieras más oportunidades para capitalizar las economías de escala. Los bancos comerciales han adquirido otros bancos comerciales, de modo que pueden generar un volumen más alto de negocios apoyados por una infraestructura determinada. Al aumentar el volumen de servicios producido, es posible reducir el costo promedio del suministro de éstos (como los préstamos). Las instituciones de ahorro se han consolidado para lograr economías de escala para su negocio de préstamos hipotecarios. Las compañías de seguros se han consolidado para reducir el costo promedio de la prestación de los servicios de seguros.

La reducción de las regulaciones también permite que diversos tipos de instituciones financieras amplíen los tipos de servicios que ofrecen y aprovechen las economías de alcance. Los bancos comerciales se han fusionado con las instituciones de ahorro, las sociedades de bolsa, las compañías financieras, los fondos mutualistas y las compañías de seguros. Aun cuando las operaciones de cada tipo de instituciones financieras casi siempre se manejan por separado, un conglomerado financiero ofrece ventajas a los clientes que prefieren obtener todos sus servicios financieros de una sola institución.

EJEMPLO

Wells Fargo es un ejemplo clásico de la evolución en los servicios financieros. En un principio, se enfocaba en la banca comercial, pero amplió sus servicios no bancarios para incluir hipotecas, préstamos a pequeñas empresas, bienes raíces, corretaje, banca de inversión, servicios financieros en línea y seguros. En un informe anual reciente, Wells Fargo afirmó:


“Nuestra diversidad para hacer negocios nos convierte en mucho más que un banco. Somos una compañía de servicios financieros diversificados. Competimos en una industria muy fragmentada y de rápido crecimiento: los servicios financieros. Esto nos ayuda a superar las recesiones que de forma inevitable afectan cualquier segmento de nuestra industria.” ■

Estructura típica de un conglomerado financiero La figura 1.6 muestra un organigrama típico de un conglomerado financiero. Antes, cada servicio financiero (como banca, hipotecas, corretaje y seguros) enfrentaba barreras significativas para entrar, de modo que sólo un número limitado de empresas competía en esa industria. Las barreras evitaban que la mayoría de las empresas ofreciera muchos de estos servicios. En años recientes, las barreras para entrar se han reducido, permitiendo a las empresas que se habían especializado en un solo servicio expandirse con mayor facilidad y ofrecer otros servicios financieros. Muchas empresas se ampliaron mediante la adquisición de otras compañías de servicios financieros. Por tanto, numerosos conglomerados financieros están compuestos por diversas instituciones financieras que antes eran independientes, pero ahora son unidades (o filiales) del conglomerado.

Impacto de la consolidación en la valuación Cuando los directivos de las instituciones financieras buscan la consolidación para lograr economías de escala o de alcance, pueden incrementar el valor de su empresa mediante el aumento de los flujos de efectivo (aumentan los ingresos o reducen los gastos). De forma alterna, es probable que se busque la consolidación para diversificar los servicios de la institución y reducir el riesgo. Un nivel de riesgo más bajo permite una reducción en la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas y puede aumentar el valor.

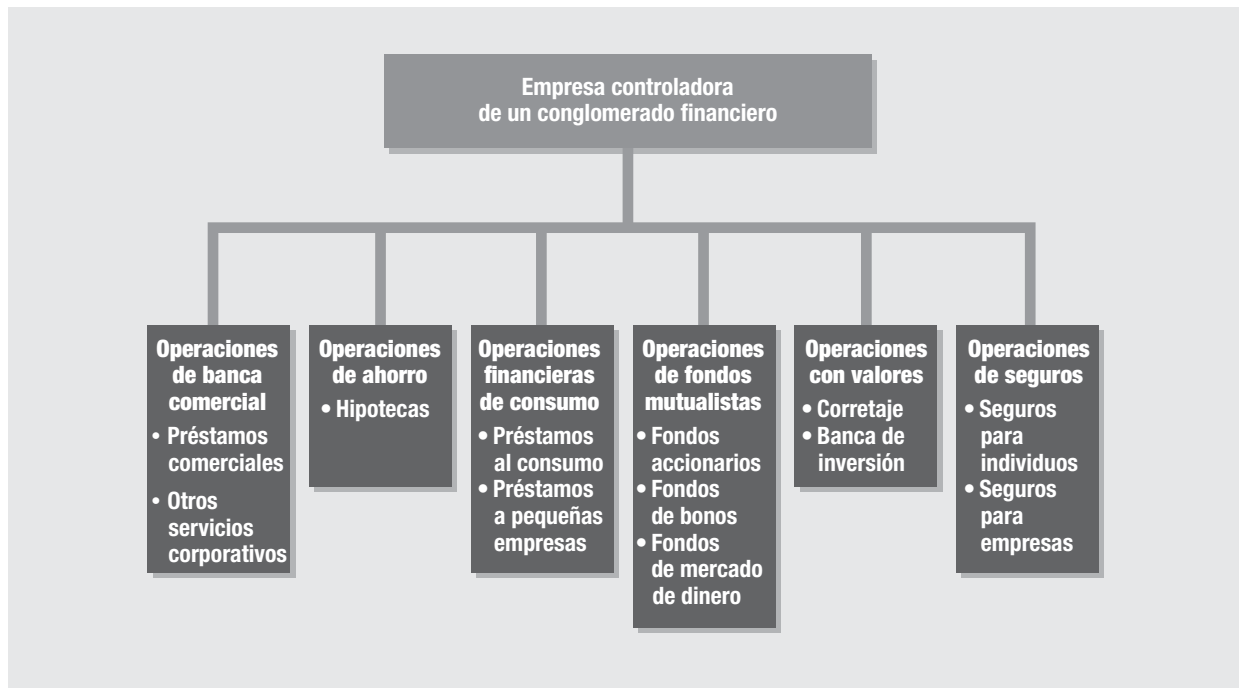
Impacto de la consolidación en los clientes Un cliente individual puede depender del conglomerado financiero para tener un acceso cómodo a seguros de vida y salud, corretaje, fondos mutualistas, asesoría sobre inversiones y planeación financiera, depósitos bancarios y préstamos personales. Un cliente corporativo puede recurrir al conglomerado financiero para seguros de propiedades y fallecimiento, planes de seguros de salud para sus empleados, préstamos empresariales, asesoría sobre la reestructuración de empresas, emisión de valores de deuda o capital accionario, y manejo de su plan de pensión. Numerosos conglomerados financieros esperan tener crecimiento al ofrecer servicios financieros adicionales a los clientes que ya tienen.

Expansión global de las instituciones financieras

ASPECTO GLOBALES  Numerosas instituciones financieras se han expandido a nivel internacional para aprovechar su expertise. Los bancos comerciales, las compañías de seguros y las sociedades de bolsa se han ampliado a través de fusiones internacionales. Una fusión internacional entre las instituciones financieras permite que la empresa fusionada ofrezca los servicios de ambas entidades a toda su base de clientes. Por ejemplo, un banco comercial estadounidense quizás esté especializado en préstamos, mientras que una sociedad de bolsa europea se especializa en servicios como la suscripción de valores. Una fusión entre ambas entidades permite que el banco estadounidense ofrezca sus servicios a la base europea de clientes (clientes de la sociedad de bolsa europea), mientras que la empresa europea puede ofrecer su servicio a los clientes estadounidenses. Al combinar las habilidades especializadas y las bases de clientes, las instituciones financieras fusionadas pueden ofrecer más servicios y tener una base internacional de clientes.

La adopción del euro por parte de 12 países europeos incrementó los negocios entre los países de Europa y creó un entorno más competitivo en ese continente. Las instituciones financieras europeas, que antes competían con otras instituciones financieras con sede en su país, ahora se dan cuenta de que pueden enfrentar mayor competencia de las instituciones en otros países.

Numerosas instituciones financieras han tratado de obtener algún beneficio de las oportunidades en los mercados emergentes. Por ejemplo, Merrill Lynch y otras grandes sociedades de bolsa se han expandido a muchos países para ofrecer los servicios de suscripción para empresas y agencias del gobierno. La necesidad de este servicio ha aumentado en mayor medida en los países donde los negocios se han privatizado. Además, los bancos comerciales se han ampliado hacia nuevos mercados para ofrecer préstamos.

Figura 1.6 Estructura organizacional de un conglomerado financiero

Resumen

■ Los mercados financieros facilitan la transferencia de fondos de las unidades de superávit a las de déficit. Como las necesidades de fondos varían entre las unidades de déficit, se han establecido diversos mercados financieros. El mercado primario permite la emisión de valores nuevos, mientras que el secundario permite la venta de los valores existentes. Los mercados de dinero facilitan la venta de valores a corto plazo, en tanto que los mercados de capital facilitan la venta de valores a largo plazo.

■ La valuación de un título representa el valor presente de los flujos de efectivo futuros que se espera se generen. La información nueva que indica un cambio en los flujos de efectivo esperados o el grado de incertidumbre afecta los precios de los valores en los mercados financieros. Los inversionistas monitorean las condiciones económicas y específicas de las empresas que pueden tener un impacto en los flujos de efectivo esperados o el grado de incertidumbre que rodea a los valores emitidos por esa empresa.

■ Las instituciones de depósito y que no son de depósito ayudan a financiar las necesidades de las unidades de déficit. Las instituciones de depósito pueden servir como intermediarios efectivos dentro de los mercados financieros, porque tienen mayor

información sobre las posibles fuentes y usos de los fondos, son capaces de evaluar la susceptibilidad de crédito de los solicitantes de préstamos y pueden reorganizar los fondos depositados según el tamaño y el vencimiento que los solicitantes desean.

Las instituciones que no son de depósito son compradores importantes de valores y, por tanto, proporcionan los fondos para las unidades de déficit.

■ Las principales instituciones de depósito son los bancos comerciales, las instituciones de ahorro y las cooperativas de crédito. Las instituciones que no son de depósito más importantes son las compañías financieras, los fondos mutualistas, los fondos de pensión y las compañías de seguros. Muchas instituciones financieras se han consolidado (debido a las fusiones) en conglomerados financieros, donde sirven como subsidiarias del conglomerado al tiempo que manejan sus servicios especializados. Por tanto, algunos conglomerados financieros pueden ofrecer todo tipo de servicios financieros. La consolidación permite economías de escala y de alcance, las cuales pueden mejorar los flujos de efectivo y aumentar el valor de las instituciones financieras. Además, la consolidación puede diversificar los servicios de las instituciones e incrementar el valor a través de la reducción del riesgo.

Punto y contrapunto

¿La tecnología de cómputo provocará la extinción de los intermediarios financieros?

Punto Sí. Los intermediarios financieros aprovechan el acceso a la información. Conforme ésta se vuelva más accesible, los individuos tendrán los datos que necesiten antes de invertir o solicitar prestados los fondos. No van a necesitar a los intermediarios financieros para tomar sus decisiones.

Contrapunto No. Los individuos dependen no sólo de la información, sino también del expertise. Algunos intermediarios financieros se especializan en el análisis de crédito para poder hacer préstamos. Las unidades excedentes seguirán proporcionando los fondos a los

intermediarios financieros en lugar de hacer préstamos directos, porque no son capaces de realizar el análisis de crédito, aun cuando tengan a su alcance más información sobre los solicitantes potenciales de préstamos. Algunos intermediarios financieros ya no tienen instalaciones físicas para el servicio al cliente, pero todavía necesitan que la gente con expertise evalúe la capacidad de crédito de los solicitantes potenciales de préstamos.

¿Quién tiene la razón? Utilice Internet para aprender más sobre este tema. Expresé su opinión al respecto.

Preguntas y aplicaciones

- Unidades de superávit y de déficit** Explique el significado de las unidades de superávit y de déficit. Ejemplifique cada una. ¿Con qué tipos de instituciones financieras trata? Explique si usted actúa como unidad de superávit o de déficit en su relación con cada institución financiera.
- Tipos de mercados** Explique la diferencia entre mercados primario y secundario así como la diferencia entre mercados de dinero y de capital.
- Mercados imperfectos** Explique la diferencia entre los mercados de valores perfectos e imperfectos. Explique por qué la existencia de los mercados imperfectos da lugar a la necesidad de intermediarios financieros.
- Mercados eficientes** Explique el significado de mercados eficientes. ¿Por qué se debe esperar que los mercados sean eficientes la mayor parte del tiempo? En años recientes, varias sociedades de bolsa han sido culpables del uso de información interna al comprar valores, logrando así rendimientos muy por encima de la norma (incluso tomando en cuenta el riesgo). ¿Lo anterior indica que los mercados de valores no son eficientes? Explique.
- Leyes de valores** ¿Cuál fue el propósito de la Ley de Valores de 1933? ¿Cuál fue el propósito de la Ley del Mercado de Valores de 1934? ¿Estas leyes evitan que los inversionistas tomen malas decisiones de inversión? Explique.
- Barreras internacionales** Si se reducen las barreras para los mercados de valores internacionales, ¿la tasa de interés de un país será más o menos susceptible a las actividades de préstamos en el extranjero? Explique.
- Flujo internacional de fondos** ¿De qué manera el flujo internacional de fondos provoca una disminución de las tasas de interés?
- Sociedades de bolsa** ¿Cuáles son las funciones de las sociedades de bolsa? Muchas sociedades de bolsa dan empleo a corredores y agentes de bolsa. Explique la diferencia entre las funciones de un corredor y las de un agente de bolsa, así como la compensación de cada uno.
- Valores estandarizados** ¿Por qué es necesario que los valores estén hasta cierto punto estandarizados? Explique por qué algunos flujos de fondos financieros no pueden ocurrir a través de la venta de valores estandarizados. Si los valores no se estandarizaran, ¿cuál sería el efecto sobre el volumen de las transacciones financieras realizadas por corredores?
- Comerciabilidad** Los bancos comerciales utilizan algunos fondos para comprar valores y otros para hacer préstamos. ¿Por qué los valores son más comerciables que los préstamos en el mercado secundario?
- Instituciones de depósito** ¿En qué se diferencian las composiciones de activos de las sociedades de ahorro y préstamo de aquellas de los bancos comerciales? Explique por qué y cómo esta distinción puede cambiar con el tiempo.
- Uniones de crédito** En cuanto al motivo de las utilidades, ¿en qué se diferencian las cooperativas de crédito de otras instituciones financieras?
- Instituciones que no son de depósito** Compare las fuentes principales y los usos de los fondos para las compañías financieras, las compañías de seguros y los fondos de pensión.

14. **Fondos mutualistas** ¿Cuál es la función de un fondo mutualista? ¿Por qué los fondos mutualistas son populares entre los inversionistas? ¿En qué se diferencia un fondo mutualista de mercado de dinero de un fondo mutualista de acciones o bonos?
15. **Impacto de la privatización en los mercados financieros** Explique de qué manera la privatización de las empresas en Europa puede dar lugar al desarrollo de nuevos mercados de valores.

Preguntas avanzadas

16. **Comparación de instituciones financieras** Clasifique los tipos de instituciones financieras mencionados en este capítulo como de depósito y que no son de depósito. Explique la diferencia general entre las fuentes de fondos de instituciones de depósito y las que no son de depósito. A menudo se dice que todos los tipos de instituciones financieras han empezado a ofrecer servicios que antes sólo ofrecían algunas de ellas. Como consecuencia, las operaciones de muchas instituciones financieras son cada vez más similares. Sin embargo, los niveles de desempeño difieren en gran medida entre los tipos de instituciones. ¿Por qué?
17. **Intermediación financiera** Busque en un periódico reciente noticias sobre una transacción financiera que incluya dos instituciones financieras. En relación con esta transacción, determine lo siguiente:
- ¿Cómo se verá afectado el balance general de cada una de las instituciones?
 - ¿Alguna de las instituciones va a recibir un ingreso inmediato por la transacción?
 - ¿Quién es el usuario final de los fondos?
 - ¿Quién es la fuente final de los fondos?
18. **El rol de la contabilidad en los mercados financieros** Integre las funciones de la contabilidad, las regulaciones y la participación en el mercado financiero. Es decir, explique de qué manera los

participantes en el mercado financiero dependen de la contabilidad y por qué es necesario monitorear el proceso contable.

Cómo interpretar las noticias financieras

La sección “Cómo interpretar las noticias financieras” pone a prueba su habilidad para comprender las declaraciones comunes hechas por los analistas de Wall Street y los administradores de portafolio que participan en los mercados financieros. Interprete las siguientes afirmaciones hechas por analistas de Wall Street y administradores de portafolio:

- “El precio de las acciones de IBM no se verá afectado por el anuncio de que sus utilidades han disminuido como se esperaba.”
- “Las operaciones de préstamos en el Bank of America se beneficiarán con el fuerte crecimiento económico.”
- “El desempeño de corretaje y suscripción en Merrill Lynch se beneficiará con el fuerte crecimiento económico.”

La administración en los mercados financieros

Uso de los mercados financieros Como director de finanzas de una empresa grande, planea pedir prestados \$70 millones durante el próximo año.

- ¿Cuáles son las formas más probables en las que puede pedir prestados \$70 millones?
- Si decide emitir valores de deuda, describa los tipos de instituciones financieras que podrían comprarlos.
- ¿De qué manera los individuos proporcionan de forma indirecta el financiamiento para su empresa al conservar depósitos en las instituciones de depósito, invertir en fondos mutualistas, comprar pólizas de seguros o invertir en pensiones?

Ejercicio de flujo de fondos

Funciones de los mercados e instituciones financieras

Este ejercicio se enfoca en las interacciones de una sola empresa de manufactura (Carson Company) en los mercados financieros. Muestra la forma en que los mercados e instituciones financieras se integran y facilitan el flujo de fondos en el entorno financiero y de negocios. Al final de cada capítulo, este ejercicio ofrece una lista de preguntas acerca de Carson Company que requieren de la aplicación de los conceptos presentados en el capítulo, según su relación con el flujo de fondos.

Carson Company es una empresa de manufactura grande en California que la familia Carson creó hace 20 años. En un principio, estuvo financiada con una inversión de capital accionario por parte de la familia

Carson y otros 10 individuos. Con el tiempo, Carson Company obtuvo préstamos sustanciales de compañías financieras y bancos comerciales. La tasa de interés sobre los préstamos está vinculada a las tasas de interés en el mercado y se ajusta cada seis meses. Por tanto, el costo para Carson por la obtención de fondos es sensible a los movimientos en las tasas de interés. Tiene una línea de crédito con un banco, por si de repente necesita fondos adicionales durante una temporada. Ha comprado valores del tesoro que podría vender en caso de experimentar cualquier problema de liquidez.

Carson Company tiene activos valuados en casi 50 millones de dólares y genera ventas de unos 100 millones

de dólares al año. Parte de su crecimiento se atribuye a sus adquisiciones de otras empresas. Debido a sus expectativas de una economía estadounidense fuerte, Carson planea crecer en el futuro mediante la expansión de su negocio y a través de adquisiciones. Espera necesitar un financiamiento significativo a largo plazo y planea pedir prestados fondos adicionales, ya sea a través de préstamos o emitiendo bonos. Asimismo, considera la emisión de acciones para incrementar los fondos durante el próximo año. Carson monitorea muy de cerca las condiciones en los mercados financieros que podrían influir en los flujos de entrada y de salida de efectivo y que, por tanto, afectarían su valor.

- a. ¿En qué sentido Carson es una unidad de superávit?
- b. ¿En qué sentido Carson es una unidad de déficit?
- c. ¿De qué manera las compañías financieras podrían facilitar la expansión de Carson?
- d. ¿De qué modo los bancos comerciales podrían facilitar la expansión de Carson?
- e. ¿Por qué Carson podría tener un acceso limitado al financiamiento de deuda adicional durante su etapa de crecimiento?
- f. ¿En qué forma los bancos de inversión podrían facilitar la expansión de Carson?
- g. ¿Cómo podría Carson utilizar el mercado primario para facilitar su expansión?
- h. ¿Cómo podría usar el mercado secundario?
- i. Si los mercados financieros fueran perfectos, ¿de qué manera Carson podría evitar las instituciones financieras?
- j. Los préstamos que ofrecen los bancos comerciales a Carson requieren que la empresa reciba la aprobación de los bancos antes de planear cualquier proyecto importante. ¿Cuál es el propósito de esta condición? ¿Esta condición beneficia a los dueños de la empresa?

Ejercicios en Internet y Excel

1. Revise la información para las acciones comunes de IBM en el sitio web <http://finance.yahoo.com>. Inserte el símbolo “IBM” en el cuadro con la etiqueta “Enter Symbol(s)” (Capture símbolo(s)) y haga clic en “Get Quotes” (Obtener cotizaciones). El objetivo principal de este punto es familiarizarse con la información que puede obtener en este sitio web. Revise los datos presentados acerca de las acciones de IBM. Compare el precio de IBM con base en la última operación comercial con el rango de precios para el año. ¿El precio se acerca al precio alto o al bajo? ¿Cuál es el valor total de las acciones de IBM (capitalización del mercado)? ¿Cuál es el

volumen promedio de negociación diario (Avg Vol) de las acciones de IBM? Haga clic en “5y” justo abajo de la tabla de precios de las acciones para ver los movimientos en el precio de las acciones de IBM durante los últimos cinco años. Describa la tendencia en las acciones de IBM durante ese periodo. ¿En qué punto el precio de las acciones estaba en sus niveles más alto y más bajo?

2. Repita las preguntas en el ejercicio 1 para Children’s Place Retail Stores (el símbolo es PLCE). Explique en qué se diferencian la capitalización del mercado y el volumen de negociación de PLCE y de IBM.

Ejercicio de The Wall Street Journal

Diferenciación entre los mercados primario y secundario

Revise las tablas relacionadas con las bolsas de valores y los mercados de bonos que aparecen en la Sección C de *The Wall Street Journal*. Explique si las tablas se enfocan al mercado primario o al secundario.



Capítulo 2: Determinación de las tasas de interés

Los movimientos de las tasas de interés influyen de forma directa en el valor de mercado de los títulos de deuda, como los títulos en el mercado de dinero, bonos e hipotecas, y tienen una influencia indirecta en el valor de los valores de capital accionario. Por eso, los participantes de los mercados financieros intentan anticipar los movimientos de las tasas de interés durante la reestructuración de sus posiciones. Los movimientos de las tasas de interés también afectan el valor de casi todas las instituciones financieras. El costo de los fondos para las instituciones de depósito y el interés recibido sobre algunos préstamos por parte de las instituciones financieras se ven afectados por los movimientos de las tasas de interés. Además, también influye en los valores de mercado de los

valores (como bonos) retenidos por las instituciones de depósito o de no depósito. Es por ello que los directivos de instituciones financieras intentan anticiparse a los movimientos de las tasas de interés para poder capitalizar sobre movimientos favorables o reducir la exposición de la institución a movimientos desfavorables.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- aplicar la teoría de fondos prestables para explicar el cambio de las tasas de interés,
- identificar los factores más relevantes que afectan a los movimientos de las tasas de interés y
- explicar cómo se proyectan las tasas de interés.

Teoría de fondos prestables

Por lo común, la **teoría de fondos prestables** se utiliza para explicar los movimientos de las tasas de interés, los factores que determinan la oferta y la demanda de los fondos prestables. La teoría es en especial útil para explicar movimientos de las tasas de interés en general de un país en particular. Además, se puede usar con otros conceptos para explicar por qué varían las tasas de interés entre valores de deuda de un país determinado, lo cual es el tema principal del siguiente capítulo. En los mercados financieros, la frase “demanda de fondos prestables” se usa mucho para referirse a las actividades de préstamos solicitados para familias, empresas y gobiernos. En este capítulo se estudiarán los sectores que por lo común afectan la demanda de fondos prestables y después la descripción de los sectores que proporcionan a los mercados los fondos prestables. Al final, se integrarán los conceptos de oferta y demanda para explicar los movimientos de las tasas de interés.

http://

<http://www.bloomberg.com>
Información sobre las tasas de interés de los últimos meses.

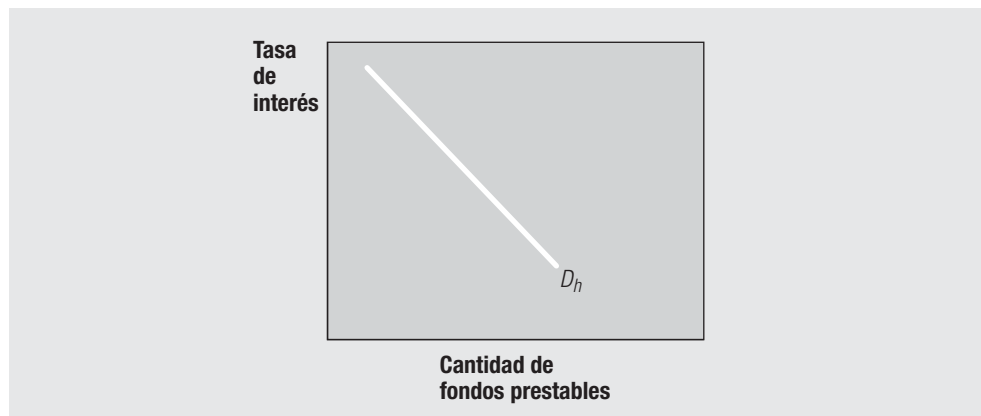
Demanda de fondos prestables de las familias

En general, la demanda de fondos prestables por parte de las familias es para gastos de financiamiento de vivienda. Además, financian las compras de automóviles y artículos para el hogar, con el resultado de una deuda a plazos. Conforme aumenta al paso del tiempo, el nivel acumulado del ingreso familiar se incrementa de igual forma que la deuda a plazos. El nivel de deuda a plazos como un porcentaje del ingreso disponible ha aumentado desde 1983. Por lo general es más bajo durante los periodos de recesión.

Si en un momento determinado se encuestara a las familias para obtener la cantidad de fondos prestables que demandarían en varios niveles de tasas de interés, se obtendría una relación inversa entre la tasa de interés y la cantidad de fondos prestables demandados. Lo anterior sólo significa que las familias demandarían una mayor cantidad de fondos prestables a tasas de interés más bajas en cualquier momento.

Figura 2.1

Relación entre las tasas de interés y la demanda de fondos prestables de las familias (D_h) en un momento determinado

**EJEMPLO**

Considere el esquema de demanda de fondos prestables de las familias que se muestra en la figura 2.1. Este esquema describe el monto de los fondos que serían demandados a varias tasas de interés posibles en un momento determinado. Es probable que diversos eventos provoquen que cambien las preferencias de las familias para pedir prestado y, por ende, cambie el esquema de la demanda. Por ejemplo, si se espera una disminución importante en las tasas fiscales sobre el ingreso familiar, las familias podrían considerar que pueden pagar futuros pagos de préstamos y, así, estar dispuestos a pedir prestados más fondos. En el caso de cualquier tasa de interés, la cantidad de fondos prestables demandada por las familias sería mayor como resultado del ajuste a la ley fiscal. Lo anterior representa un cambio hacia fuera (a la derecha) del esquema de la demanda. ■

Demanda empresarial de fondos prestables

Las empresas demandan fondos prestables para invertir en activos a corto y largo plazo (fijo). La cantidad de fondos que demandan las empresas depende del número de proyectos comerciales que se implementan. Las empresas evalúan un proyecto comparando el valor actual de sus flujos de efectivo con la inversión inicial como sigue:

$$VPN = -INV + \sum_{t=1}^n \frac{FE_t}{(1+k)^t}$$

donde

VPN = valor presente neto del proyecto

INV = inversión inicial

FE_t = flujo de efectivo en el periodo t

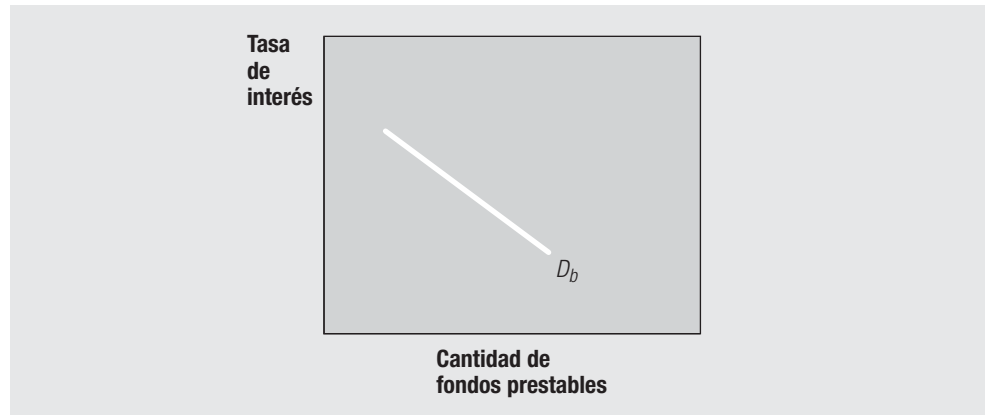
k = tasa de rendimiento que se necesita en el proyecto

Los proyectos con un valor presente neto (VPN) positivo se aceptan porque el valor presente de los beneficios supera a los costos. El rendimiento requerido para implementar un proyecto determinado sería inferior si las tasas de interés son más bajas porque el costo de pedir fondos prestados para respaldar el proyecto es menor. Como consecuencia, muchos proyectos tendrán VPN positivos y las empresas necesitarán más financiamiento. Lo anterior implica que las empresas demandarán una mayor cantidad de fondos prestables cuando las tasas de interés son más bajas, como se muestra en la figura 2.2.

Además de los activos a largo plazo, las empresas también invierten en activos a corto plazo (como cuentas por cobrar e inventario) para respaldar las operaciones continuas. Cualquier demanda de fondos que resulte de este tipo de inversión se relaciona de forma positiva con los proyectos implementados y así, se relacionan de forma inversa con la tasa de interés. El costo de oportunidad de invertir en activos a corto plazo es mayor cuando las tasas de interés son más altas. Por tanto, las empresas en general intentan respaldar las operaciones continuas con menos fondos durante los periodos de tasas de interés altas. Por eso también la demanda total de fondos prestables de una empresa se relaciona de forma inversa con las tasas de interés en cualquier momento. Aun cuando la demanda de fondos prestables de algunas empresas sea más sensible a las tasas de interés que otras,

Figura 2.2

Relación entre tasas de interés y demanda comercial (D_b) de fondos prestables en un momento determinado.



es posible que todas demanden más fondos si las tasas de interés fueran más bajas en un momento determinado.

Cambios en la demanda de fondos prestables El esquema de demanda comercial de fondos prestables puede cambiar como consecuencia a los eventos que afectan las preferencias de las empresas para pedir prestado. Si las condiciones económicas son más favorables, aumentarán los flujos de efectivo esperados en varios proyectos propuestos y más de estos proyectos tendrán rendimientos esperados superiores a una tasa de rendimiento requerida en particular (a veces denominada la tasa mínima deseada). Se aceptarán más proyectos como resultado de proyecciones económicas más favorables, lo que causa una mayor demanda de fondos prestables. El incremento en la demanda dará como resultado un cambio hacia fuera en la curva de la demanda (a la derecha).

Demanda gubernamental de fondos prestables

Cuando los ingresos fiscales y demás fuentes no cubren del todo los gastos planeados por un gobierno, hay una demanda de fondos prestables. Los gobiernos locales (estatales y municipales) emiten bonos para obtener fondos, mientras que el gobierno federal y sus dependencias emiten valores del tesoro y valores de organismos federales. Estos valores representan la deuda gubernamental.

Por lo común, se piensa que el gasto y las políticas fiscales del gobierno federal son independientes de las tasas de interés. Por esto se dice que la demanda de fondos por parte del gobierno federal es **inelástica a los intereses** o no sensible a las tasas de interés. En contraste, los gobiernos municipales a veces posponen los gastos propuestos si el costo de financiamiento es demasiado alto, lo que implica que la demanda de fondos prestables es un tanto sensible a las tasas de interés.

Al igual que la demanda familiar y empresarial, la demanda gubernamental de fondos prestables puede cambiar como respuesta a diversos eventos.

[http://](http://www.treasurydirect.gov)

<http://www.treasurydirect.gov>
Información sobre el déficit presupuestario del gobierno estadounidense.

EJEMPLO

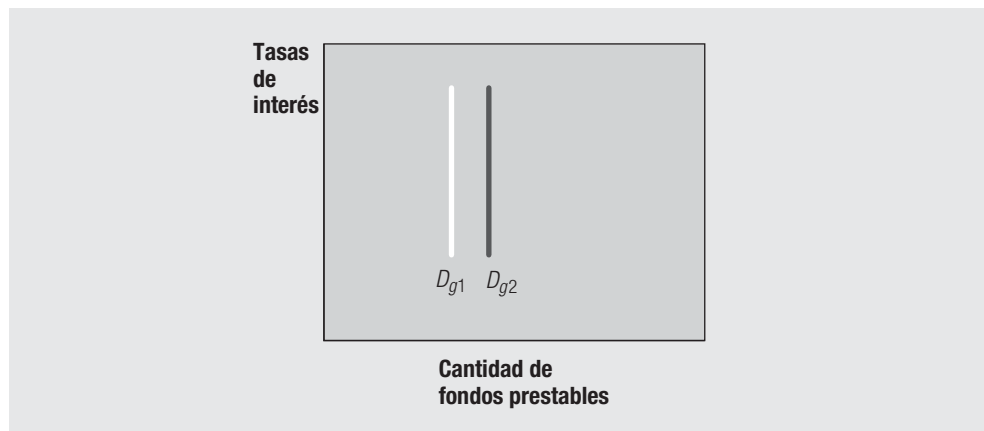
En la figura 2.3, el esquema de demanda de fondos prestables del gobierno federal es D_{g1} . Si se aprueban nuevos proyectos de ley que provoquen un aumento neto en el déficit por 20,000 millones de dólares, la demanda de fondos prestables del gobierno federal aumentará por la misma cantidad. En la figura, el nuevo esquema de demanda es D_{g2} . ■

Demanda extranjera de fondos prestables

ASPECTO  SGLOBALES

La demanda de fondos prestables en un mercado determinado también incluye la demanda extranjera de gobiernos o corporaciones en el exterior. Por ejemplo, el gobierno británico puede obtener un financiamiento de inversionistas de Estados Unidos mediante la emisión de valores del tesoro británico, lo que representa una demanda británica de fondos estadounidenses. Como cada vez son más comunes las transacciones financieras extranjeras, pueden influir de forma significativa en la demanda de fondos prestables del país que sea. La diferencia entre las tasas de interés y las tasas de Estados Unidos

Figura 2.3
Impacto del incremento en el déficit presupuestario gubernamental sobre la demanda de fondos prestables del gobierno



[http://](http://www.bloomberg.com/markets)
Información acerca de las tasas de interés.

(además de otros factores) influyen en la demanda de fondos estadounidenses por parte de un país. Si todo lo demás permanece sin cambio, los gobiernos y las corporaciones en el exterior demandarán una mayor cantidad de fondos de Estados Unidos si sus tasas de interés internas son altas en relación con las tasas estadounidenses. Por tanto, para una serie determinada de tasas de interés extranjeras, la cantidad de fondos prestables de Estados Unidos que demandan gobiernos o empresas extranjeras se relaciona de forma inversa a las tasas de interés estadounidenses.

El programa de demanda extranjera puede cambiar en respuesta a condiciones económicas. Por ejemplo, suponga que el programa original de demanda extranjera de la figura 2.4 es D_{f1} . Si aumenta la tasa de interés, es muy probable que aumente la demanda de fondos estadounidenses por parte de los gobiernos y empresas en el exterior, como aparece en el cambio de D_{f1} a D_{f2} .

Demanda agregada de fondos prestables

La demanda agregada de fondos prestables es la suma de las cantidades demandadas por sectores separados en cualquier tasa de interés, como se muestra en la figura 2.5. Como es probable que la mayoría de estos sectores demande una mayor cantidad de fondos a tasas de interés más bajas (si todo lo demás permanece sin cambio), la demanda agregada de fondos prestables se relaciona inversamente con las tasas de interés en cualquier momento. Si el programa de demanda de cualquier sector cambia, afectará también al programa de demanda agregada.

Oferta de fondos prestables

El término “oferta de fondos prestables” en general se refiere a los fondos que los ahorradores proporcionan a los mercados financieros. El sector de las familias es el que hace la oferta más grande, aunque algunas unidades gubernamentales también proporcionan los

Figura 2.4
Impacto de aumento en las tasas de interés extranjeras en la demanda de fondos estadounidenses prestables en el exterior

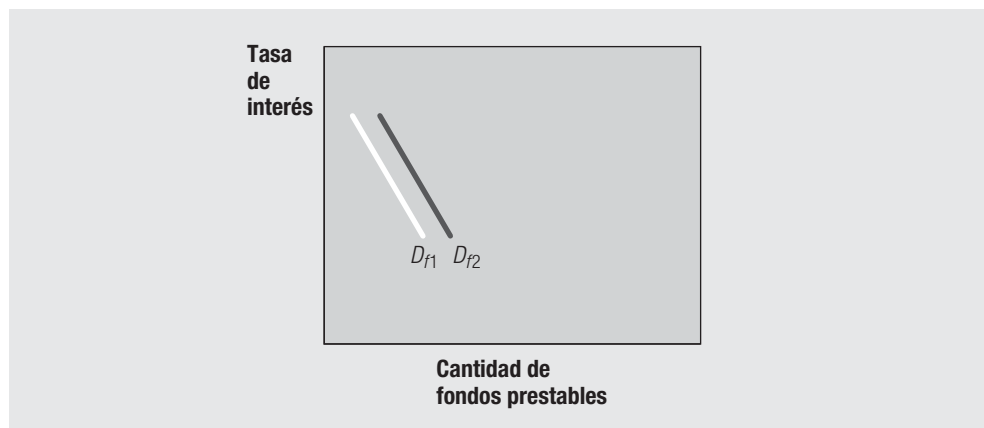
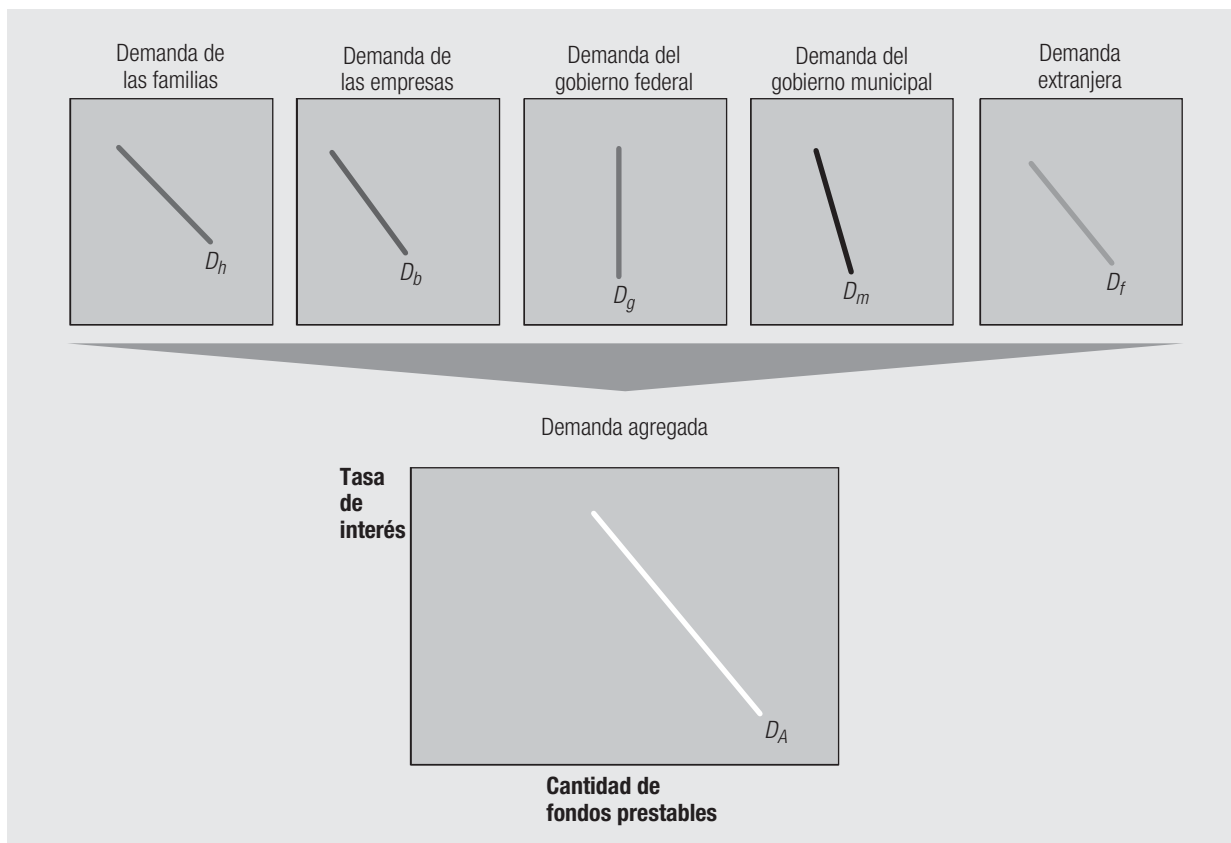


Figura 2.5 Determinación del programa de demanda agregada para fondos prestables

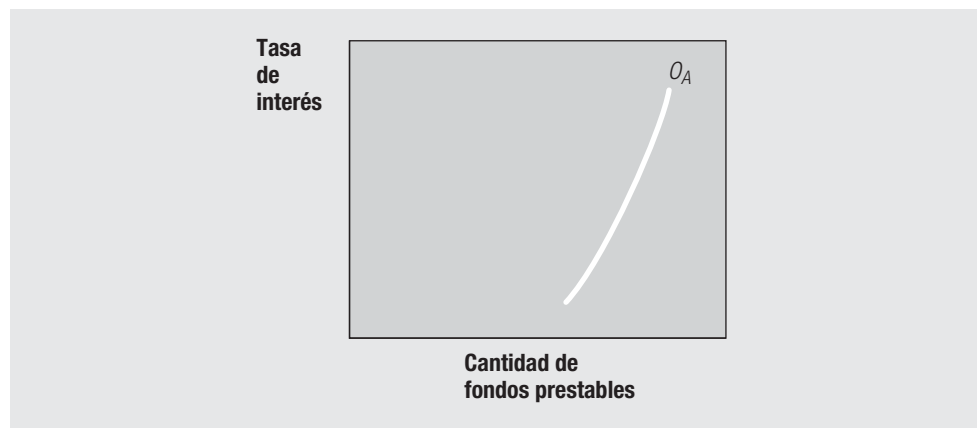


fondos prestables que de forma temporal generan más ingresos fiscales de lo que gastan o de empresas cuyo flujo de ingresos supera al de egresos. Sin embargo, las familias como grupo representan a un oferente neto de fondos prestables, mientras los gobiernos y empresas son demandantes netos de fondos prestables.

Los que ofrecen fondos prestables están dispuestos a proveer más fondos si la tasa de interés (recompensa por la provisión fondos) es más alta, sin que lo demás cambie (figura 2.6). Se crea una oferta de fondos prestables a una tasa de interés incluso muy baja, porque algunas familias prefieren posponer el consumo para años después, aun cuando la recompensa (tasa de interés) por el ahorro sea baja.

Por lo regular, familias, gobiernos y corporaciones en el exterior proporcionan los fondos para sus mercados nacionales comprando valores nacionales. Además, han sido un acreedor importante del gobierno de Estados Unidos al comprar grandes cantidades de

Figura 2.6 Programa de la oferta agregada de fondos prestables.



valores del tesoro. La fuente extranjera de fondos más importante para el mercado estadounidense se atribuye en parte a las altas tasas de ahorro de las familias extranjeras.

Efectos de la Fed La oferta de fondos prestables en Estados Unidos también está influida por la política monetaria implementada por el Federal Reserve System (Banco Central de Estados Unidos). La Fed maneja esta política en un esfuerzo por controlar las condiciones económicas en Estados Unidos. Como se describirá en breve, al afectar la oferta de los fondos prestables, la política monetaria de la Fed afecta las tasas de interés; y al hacer esto último, la Fed influye en la cantidad de dinero que las corporaciones y las familias están dispuestas a pedir prestado y gastar.

Oferta agregada de fondos El programa de la oferta agregada de fondos prestables representa la combinación de los programas de oferta en todos los sectores, además de la oferta de fondos proporcionados por la política monetaria de la Fed. La elevada pendiente del programa de la oferta agregada en la figura 2.6 indica que es inelástica en cuanto a los intereses o de alguna manera insensible a las tasas de interés. Por lo general, se espera que la cantidad de fondos prestables demandados sea más elástica, lo que significa que es más sensible a las tasas de interés que la cantidad de fondos prestables ofrecidos.

La curva de la oferta puede cambiar hacia dentro o hacia fuera en respuesta a diversas condiciones. Por ejemplo, si la tasa fiscal sobre los ingresos por intereses disminuye, la curva de la oferta se mueve hacia fuera, ya que las familias ahorrarán más fondos en cada nivel de tasa de interés posible. Por el contrario, si la tasa de interés sobre el ingreso por intereses aumenta, la curva de la oferta cambiará hacia dentro, ya que las familias ahorrarán menos fondos en cada nivel de tasa de interés posible.

Observe que en esta sección se ha dado atención mínima a las instituciones financieras. Aunque dichas instituciones desempeñan un rol crucial como intermediarios en la canalización de fondos, ellas no son los últimos proveedores de fondos. Cualquier cambio en la oferta de fondos de una institución financiera es resultado sólo de un cambio en los hábitos de las familias, las empresas o los gobiernos que le suministran los fondos.

Tasa de interés de equilibrio

Para entender las tasas de interés de equilibrio es necesario evaluar la forma en que los distintos eventos pueden afectar las tasas de interés. En realidad existen varias tasas de interés diferentes, porque algunos solicitantes de préstamos pagan una tasa más alta que otros. Sin embargo, en este punto nos enfocamos en las fuerzas que hacen que el nivel general de las tasas de interés cambie, ya que las tasas de todos los solicitantes de préstamos suelen cambiar en la misma dirección. La determinación de una tasa de interés de equilibrio se presenta primero desde una perspectiva algebraica y luego de un punto de vista gráfico. Después de esta presentación, se muestran varios ejemplos para reforzar el concepto.

Presentación algebraica La tasa de interés de equilibrio es aquella que iguala la demanda agregada con la oferta agregada de fondos prestables. La demanda agregada de fondos (D_A) se puede expresar como

$$D_A = D_b + D_e + D_g + D_m + D_f$$

donde

D_b = demanda de fondos prestables por parte de las familias

D_e = demanda de fondos prestables por parte de las empresas

D_g = demanda de fondos prestables por parte del gobierno federal

D_m = demanda de fondos prestables por parte del gobierno municipal

D_f = demanda extranjera de fondos prestables

La oferta agregada de fondos (O_A) se puede expresar como

$$O_A = O_b + O_e + O_g + O_m + O_f$$

donde

O_b = oferta de fondos prestables por parte de las familias

O_e = oferta de fondos prestables por parte de las empresas

- O_g = oferta de fondos prestables por parte del gobierno federal
 O_m = oferta de fondos prestables por parte del gobierno municipal
 O_f = oferta extranjera de fondos prestables

En equilibrio, $D_A = O_A$. Si la demanda agregada de fondos prestables aumenta sin un incremento correspondiente en la oferta agregada, habrá escasez de fondos prestables. Las tasas de interés aumentarán hasta que esté disponible una oferta adicional de fondos prestables para cubrir el exceso de demanda. Si la oferta agregada de fondos prestables aumenta sin un incremento correspondiente en la demanda agregada, habrá un excedente de fondos prestables. Las tasas de interés disminuirán hasta que la cantidad de fondos ofrecidos ya no exceda la cantidad de fondos demandados.

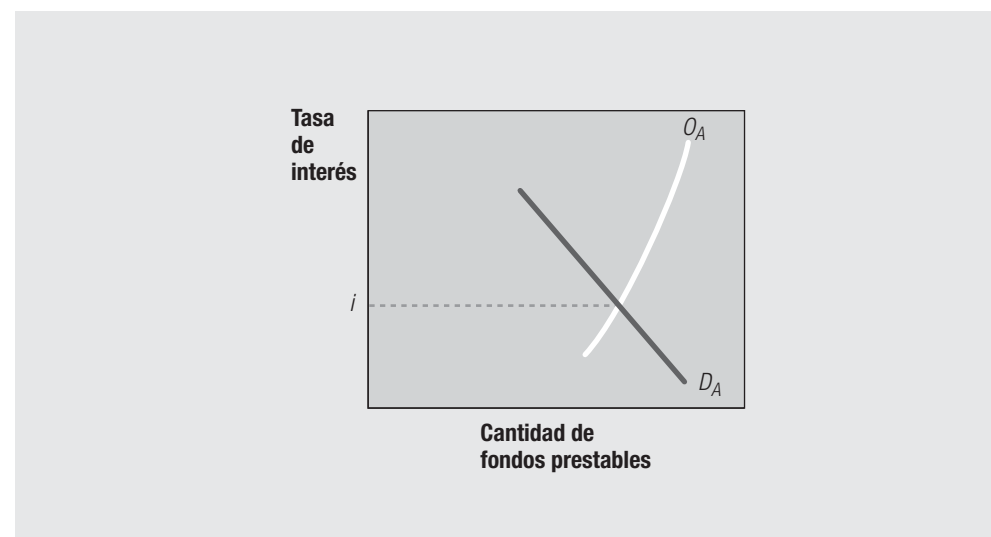
En muchos casos, tanto la oferta como la demanda de fondos prestables cambian. Dada una situación de equilibrio inicial, la tasa de interés de equilibrio deberá aumentar cuando $D_A > O_A$ y disminuir cuando $D_A < O_A$.

Presentación gráfica Al combinar los programas de la demanda agregada y de la oferta agregada de fondos prestables (vea las figuras 2.5 y 2.6), es posible comparar la cantidad total de fondos que serían demandados con la cantidad total de fondos que sería ofrecida a una tasa de interés en particular. La figura 2.7 ilustra los programas de la oferta y la demanda combinados. A la tasa de interés de equilibrio de i , la oferta de fondos prestables es igual a la demanda de fondos prestables.

Para cualquier tasa de interés por encima de i , existe un excedente de fondos prestables. Algunos de los que ofrecen fondos potenciales serán incapaces de ofrecerlos con éxito a la tasa de interés que predomina. Una vez que la tasa de interés del mercado disminuya a i , la cantidad de fondos ofertados se reducirá lo suficiente y la cantidad de fondos demandados aumentará lo necesario, de modo que ya no habrá un excedente de fondos. Al existir una situación de desequilibrio, las fuerzas del mercado provocan un ajuste en las tasas de interés hasta que se logra un equilibrio.

Si la tasa de interés predominante es menor que i , habrá escasez de fondos prestables. Los solicitantes de préstamos no podrán obtener todos los fondos que desean a esa tasa. Debido a la escasez de fondos, la tasa de interés aumentará, provocando dos reacciones. La primera es que más ahorradores entrarán en el mercado para ofrecer fondos prestables ahora que la recompensa (la tasa de interés) es más alta. En segundo lugar, algunos potenciales solicitantes de préstamos decidirán no pedir fondos a la tasa de interés más alta. Una vez que la tasa de interés aumenta a i , la cantidad de fondos prestables ofertados se incrementa y la cantidad de fondos prestables demandados disminuye hasta el grado de que ya no existe escasez. Una vez más, se logra una posición de equilibrio.

Figura 2.7
Equilibrio en las tasas de interés



Fuerzas económicas que afectan las tasas de interés

Aunque resulta útil identificar a quienes ofertan o demandan fondos prestables, también es necesario reconocer las fuerzas económicas subyacentes que provocan un cambio en la oferta o la demanda de fondos prestables. Los siguientes factores económicos influyen en la demanda o la oferta de fondos prestables y, por tanto, en las tasas de interés.

Impacto del crecimiento económico en las tasas de interés

Los cambios en las condiciones económicas provocan un cambio en el programa de la demanda de fondos prestables, mismo que afecta la tasa de interés de equilibrio.

EJEMPLO

Cuando las empresas saben con anticipación que las condiciones económicas van a mejorar, revisan los flujos de efectivo esperados para los distintos proyectos considerados. Como consecuencia, las empresas identifican más proyectos que vale la pena emprender y muestran mayor disposición a pedir prestados más fondos. La disposición a pedir prestados más fondos a cualquier tasa de interés refleja un cambio hacia fuera en el programa de la demanda (a la derecha).

La oferta de fondos prestables también puede cambiar en respuesta al crecimiento económico, pero es más difícil saber cómo lo hará. Es posible que el incremento en la expansión por parte de las empresas dé lugar a más ingresos para equipos de construcción y otras personas que prestan servicio a la expansión. En este caso, la cantidad de ahorros y, por tanto, de fondos prestables ofrecidos a cualquier tasa de interés posible podrían aumentar, provocando un cambio hacia fuera en la oferta. Sin embargo, no hay ninguna seguridad de que el volumen de ahorros en realidad se incremente. Y, aun cuando ocurra un cambio, es probable que sea de menor magnitud que el cambio en la demanda.

En general, el impacto esperado del aumento en la expansión por parte de las empresas es un cambio hacia fuera en la demanda y ningún cambio obvio en la oferta (figura 2.8). El cambio en la demanda agregada a D_{A2} en la figura provoca un incremento en la tasa de interés de equilibrio a i_2 . ■

Así como el crecimiento económico ejerce una presión a la alza en las tasas de interés, un descenso en la economía ejerce una presión a la baja sobre la tasa de interés de equilibrio.

EJEMPLO

Un descenso en la economía provoca que la demanda cambie hacia dentro (a la izquierda), reflejando menos demanda de fondos prestables a cualquier tasa de interés posible. Es probable que la oferta cambie un poco, pero la dirección en que lo hará es incierta. Podríamos argumentar que una recesión podría dar lugar a un incremento en los ahorros a cualquier tasa de interés posible, porque las familias se preparan para la posibilidad de un despido. Al mismo tiempo, la reducción gradual en el ingreso laboral que ocurre durante una recesión económica podría reducir la capacidad de ahorro de las familias. Los datos históricos apoyan esta última expectativa. Es probable que cualquier cambio que ocurra sea menor en relación con el cambio en la demanda. Por tanto, se espera que la tasa de interés de equilibrio disminuya, como se ilustra en la figura 2.9. ■

Figura 2.8

Impacto por una mayor expansión de las empresas

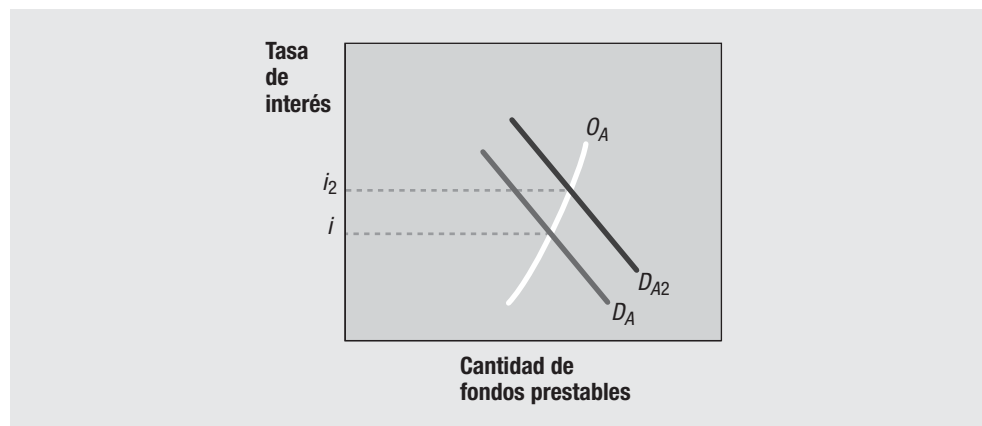
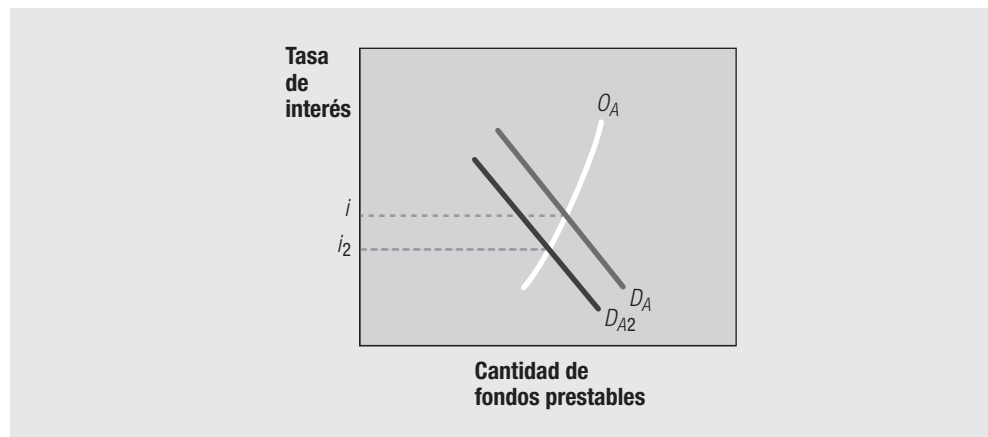


Figura 2.9
Impacto de una
recesión económica



Impacto de la inflación en las tasas de interés

Los cambios en las expectativas inflacionarias pueden afectar las tasas de interés al influir en la cantidad gastada por familias y empresas. Las decisiones de gasto afectan la cantidad ahorrada (oferta de fondos) y la cantidad que piden prestada (demanda de fondos).

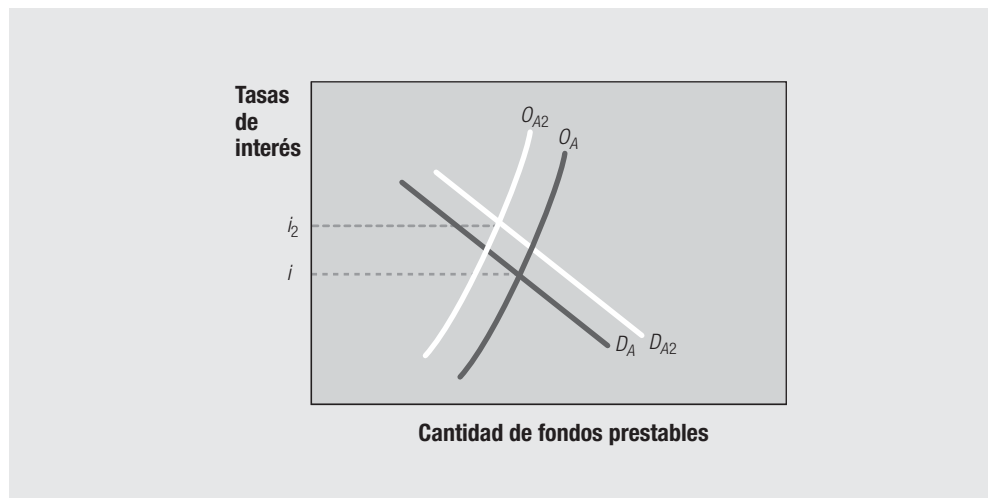
EJEMPLO

Suponga que se espera un aumento en la tasa de inflación de Estados Unidos. Las familias que proporcionan los fondos podrían reducir sus ahorros en cualquier nivel de tasa de interés con el fin de comprar ahora, antes de que aumenten los precios. Este cambio en el comportamiento se refleja en un cambio hacia dentro (a la izquierda) en la curva de la oferta de fondos prestables. Además, las familias y las empresas quizás estén dispuestas a pedir prestados más fondos en cualquier nivel de tasa de interés con el fin de comprar en este momento, antes de un incremento en los precios. Esto se refleja en un cambio hacia fuera (a la derecha) en la curva de la demanda de fondos prestables. La figura 2.10 ilustra estos cambios. La nueva tasa de interés de equilibrio es más alta debido a los cambios en el comportamiento de ahorro y solicitud de préstamos. ■

Efecto Fisher

Hace más de 50 años, Irving Fisher propuso la teoría sobre la determinación de la tasa de interés que todavía se utiliza con frecuencia en la actualidad, la cual no contradice la teoría de los fondos prestables, sino que simplemente ofrece una explicación adicional de los movimientos en las tasas de interés. Fisher propuso que los pagos de interés nominal compensen a los ahorradores de dos maneras. En primer lugar, que compensen el poder de compra reducido del ahorrador; y en segundo, que ofrezcan a los ahorradores una prima adicional por el consumo actual continuo. Los ahorradores

Figura 2.10
Impacto de un
incremento en
las expectativas
inflacionarias sobre las
tasas de interés



están dispuestos a abandonar el consumo sólo si reciben por sus ahorros una prima que sea superior a la tasa de inflación esperada, como se muestra en la ecuación siguiente:

$$i = E(\text{INF}) + i_R$$

donde

$$\begin{aligned} i &= \text{tasa de interés nominal o negociada} \\ E(\text{INF}) &= \text{tasa de inflación esperada} \\ i_R &= \text{tasa de interés real} \end{aligned}$$

Esta relación entre las tasas de interés y la inflación esperada se conoce a menudo como **efecto Fisher**. La diferencia entre la tasa de interés nominal y la tasa de inflación esperada es el verdadero rendimiento de un ahorrador después de ajustarse a la reducción en el poder de compra durante el periodo. Se conoce como **tasa de interés real** porque, a diferencia de la tasa de interés nominal, se ajusta según la tasa de inflación esperada. Con el fin de expresar la tasa de interés real, es posible reordenar la ecuación anterior como

$$i_R = i - E(\text{INF})$$

Cuando la tasa de inflación es más alta que la esperada, la tasa de interés real es relativamente baja. Los solicitantes de préstamos se benefician porque pueden pedir prestado a una tasa de interés nominal más baja de la que se ofrecería si la inflación se hubiera proyectado con precisión. Cuando la tasa de inflación es más baja de lo esperado, la tasa de interés real es relativamente alta y los solicitantes de préstamos se ven afectados de forma negativa.

En todo el libro se utilizará el término *tasa de interés* para representar la tasa de interés nominal o negociada. Sin embargo, recuerde que, debido a la inflación, el poder de compra no por fuerza aumenta durante los periodos en que se incrementan las tasas de interés.

Impacto de la política monetaria en las tasas de interés

El Federal Reserve System (Fed) de Estados Unidos puede afectar la oferta de los fondos prestables al incrementar o reducir la cantidad total de depósitos manejados en los bancos comerciales u otras instituciones de depósito. El proceso mediante el cual la Fed ajusta la oferta de dinero se describe en el capítulo 4. Cuando la Fed aumenta la oferta de dinero, incrementa la oferta de fondos prestables, lo que ejerce una presión a la baja sobre las tasas de interés.

Si la Fed reduce la oferta de dinero, disminuye la oferta de fondos prestables. Suponiendo que no hay ningún cambio en la demanda, esta acción ejerce una presión a la alza sobre las tasas de interés.

Impacto del déficit presupuestario en las tasas de interés

Cuando el gobierno federal pone en vigor políticas fiscales que dan como resultado más gastos que ingresos fiscales, el déficit presupuestario aumenta. Considere la forma en que un incremento del déficit del gobierno federal afectaría las tasas de interés, suponiendo que no ocurra ningún otro cambio en los hábitos de las empresas y los consumidores. Un déficit del gobierno federal más alto aumenta la cantidad de fondos prestables demandados a una tasa de interés predominante, provocando un cambio hacia fuera de la demanda. Suponiendo que no se presenta ningún incremento en la oferta, las tasas de interés aumentarán. Dada cierta cantidad de fondos prestables ofrecidos al mercado (a través de ahorros), la demanda excesiva del gobierno de esos fondos tiende a “desplazar” la demanda privada de fondos (por parte de consumidores y corporaciones). Es probable que el gobierno federal esté dispuesto a pagar lo que sea necesario para pedir prestados estos fondos, no así el sector privado. Este impacto se conoce como **efecto de desplazamiento**. La figura 2.11 ilustra el flujo de fondos entre el gobierno federal y el sector privado.

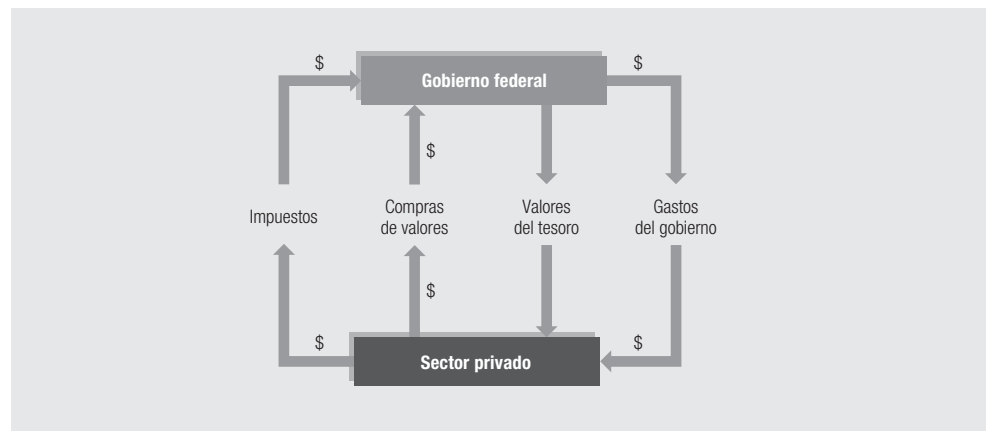
Existe un argumento en contra, según el cual es probable que la oferta cambie a la alza si el gobierno crea más empleos gastando más fondos de los que recolecta del público (esto es lo que provoca el déficit en primer lugar). Si esto ocurriera, es posible que el déficit no

[http://](http://www.federalreserve.gov/FOMC)


<http://www.federalreserve.gov/FOMC>
 Cómo la Fed controla la oferta de dinero.

Figura 2.11

Flujo de fondos entre el gobierno federal y el sector privado



necesariamente ejerciera una presión a la alza sobre las tasas de interés. Este aspecto se ha investigado a fondo y, en general, se ha demostrado que los déficits más altos ejercen una presión a la alza sobre las tasas de interés.

El gobierno de Estados Unidos es un participante importante en la demanda de fondos prestables debido a los altos déficits presupuestarios en años recientes. Como un déficit presupuestario alto da como resultado una demanda alta de fondos prestables, quizás resulte sorprendente que las tasas de interés estadounidenses hayan sido bajas. La alta demanda de fondos por parte del gobierno fue compensada por una demanda muy baja de fondos por parte de empresas e individuos, una oferta de ahorros muy alta por parte de individuos y un incremento en la oferta de dinero proporcionada por la Fed.

Impacto de los flujos de fondos extranjeros en las tasas de interés



ASPECTOS GLOBALES

La tasa de interés para una moneda específica se determina con base en la demanda de fondos denominados en esa moneda y la oferta de los fondos disponibles en la misma.

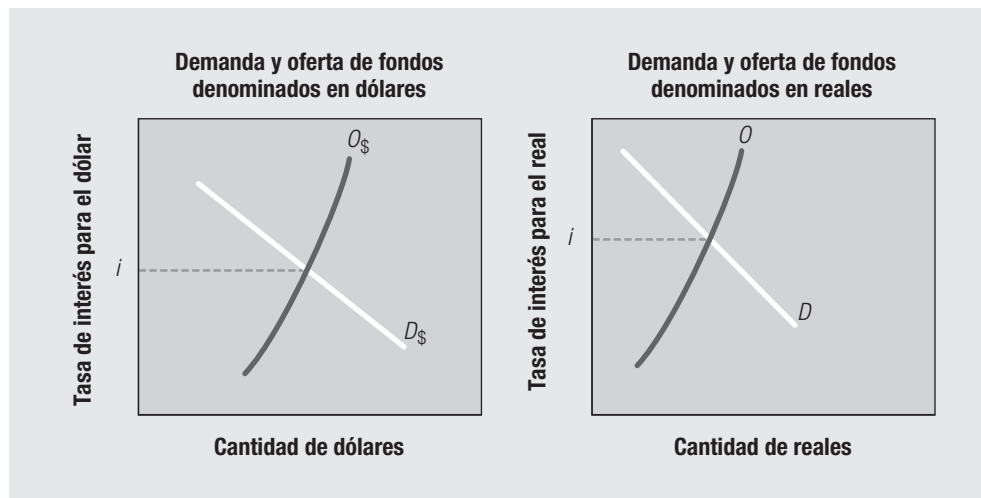
EJEMPLO

En la figura 2.12 se compara la oferta y la demanda del dólar y la moneda de Brasil (el real) en un momento determinado. Aunque la demanda de fondos prestables debe tener una pendiente descendente para todas las monedas y la oferta debe tener una pendiente ascendente, las posiciones actuales varían dependiendo de la moneda. En primer lugar, observe que las curvas de demanda y oferta se extienden más hacia la derecha en el caso del dólar que del real. La cantidad de fondos prestables denominados en dólares ofrecidos y demandados es mucho mayor que la cantidad de fondos prestables denominados en reales, porque la economía de Estados Unidos es mucho más grande que la de Brasil.

Observe asimismo que las posiciones de la demanda y la oferta de fondos prestables son mucho más altas para el real que para el dólar. El programa de la demanda de fondos prestables denominados en reales muestra que una cantidad muy baja de ahorros se ofrecerán en niveles de tasas de interés bajos debido a que la alta inflación en Brasil hace que las familias gasten todo su ingreso disponible antes de que los precios aumenten todavía más. Esta situación evita que las familias ahorren, a menos que la tasa de interés sea muy alta. Además, la demanda de fondos prestables en reales muestra que los solicitantes de préstamos están dispuestos a pedirlos incluso con tasas de interés muy altas porque quieren comprar ahora, antes de que aumenten los precios. Las empresas están dispuestas a pagar intereses de 20 por ciento sobre un préstamo para comprar unas máquinas cuyos precios habrán aumentado 30 por ciento para el próximo año.

Debido a las distintas posiciones de los programas de la demanda y la oferta de ambas monedas mostradas en la figura 2.12, la tasa de interés de equilibrio es mucho más alta para el real que para el dólar. Conforme las curvas de la demanda y la oferta de una moneda específica cambian a través del tiempo, también lo hace la tasa de interés de equilibrio. Por ejemplo, si el gobierno de Brasil pudiera reducir en gran medida la inflación local, la oferta de los fondos prestables denominados en reales cambiaría hacia fuera (a la derecha) mientras que la demanda de los mismos

Figura 2.12
Programas de demanda y oferta de fondos prestables denominados en dólares estadounidenses y reales brasileños



cambiara hacia dentro (a la izquierda), lo que daría como resultado una tasa de interés de equilibrio más baja. Los inversionistas de otros países casi siempre invierten en cuentas de ahorro en países como Brasil, donde las tasas de interés son altas. Sin embargo, las monedas de esos países por lo regular se debilitan con el tiempo, lo que podría superar con mucho la ventaja de las tasas de interés. ■

En años recientes, los flujos masivos de fondos han cambiado entre los países, provocando ajustes abruptos en la oferta de fondos disponibles en cada país y, por tanto, afectando las tasas de interés. En general, los cambios se deben a que los grandes inversionistas institucionales buscan un rendimiento alto de sus inversiones. Estos inversionistas casi siempre aceptan invertir fondos en valores de deuda en los países donde las tasas de interés son altas y no se espera que la moneda se debilite.

Resumen de las fuerzas que afectan las tasas de interés

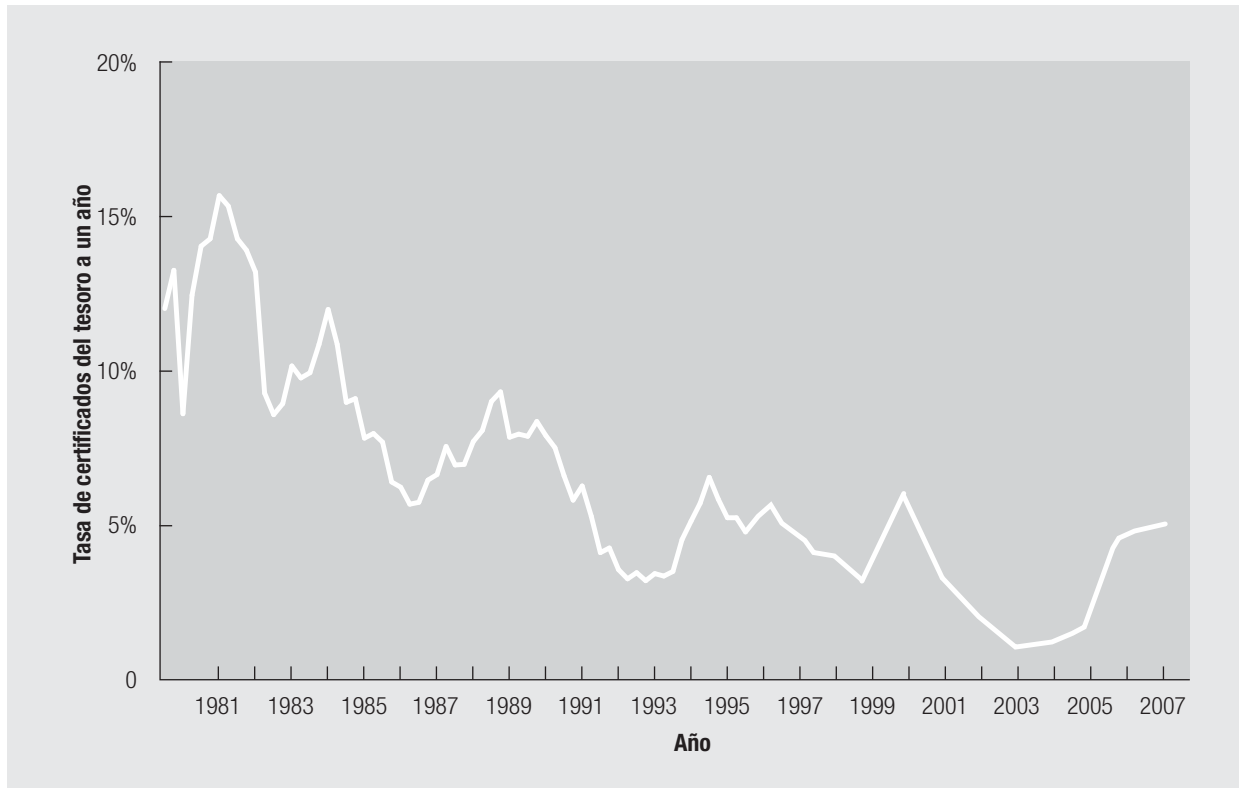
En general, las condiciones económicas son las fuerzas primarias detrás de un cambio en la oferta de ahorros proporcionada por las familias o un cambio en la demanda de fondos por parte de familias, empresas o el gobierno. El comportamiento de ahorro de las familias que proporcionan los fondos en Estados Unidos está influido, en parte, por la política fiscal estadounidense, que determina los impuestos que pagan las familias estadounidenses y, por tanto, el nivel de ingreso disponible. La política monetaria de la Fed también afecta la oferta de fondos en Estados Unidos, porque determina la oferta de dinero en ese país. La oferta de fondos que los inversionistas extranjeros proporcionan a Estados Unidos tiene la influencia de las condiciones económicas en el extranjero, incluidas las tasas de interés extranjeras.

La demanda de fondos en Estados Unidos se ve afectada de forma directa por las políticas monetaria y fiscal de ese país, porque éstas influyen en las condiciones económicas, como el crecimiento económico y la inflación, que afectan la demanda de fondos por parte de las empresas. La política fiscal determina el déficit presupuestario y, por tanto, la demanda de fondos por parte del gobierno federal.

[http://](http://research.stlouisfed.org/fred2)

<http://research.stlouisfed.org/fred2>
Cronología de diversas tasas de interés proporcionada por el Federal Reserve Economic Databank.

EJEMPLO Un breve estudio de las tasas de interés de Estados Unidos durante las décadas recientes ilustra la manera en que estas fuerzas pueden interactuar para afectar las tasas de interés. A finales de la década de los setenta, las tasas de interés eran altas, como resultado de una economía fuerte y de las expectativas inflacionarias. Una recesión a principios de la década de los ochenta dio lugar a una economía débil, que llevó a una disminución en las tasas de interés. A finales de esa misma década, las tasas de interés empezaron a aumentar en respuesta a una economía fuerte, pero disminuyeron a inicios de la década de los noventa, cuando se debilitó la economía. En 1994 continuó el crecimiento económico y las tasas de interés aumentaron. Sin embargo, durante los

Figura 2.13 Las tasas de interés a través del tiempo (la tasa de certificados del tesoro a un año se usa como aproximación)

años siguientes, cayeron todavía más. Aun cuando el crecimiento económico era fuerte a finales de la década de los noventa, la demanda de fondos por parte del gobierno era inusualmente baja, ya que en esa época el presupuesto fiscal estadounidense presentaba un excedente. Desde 2000 hasta principios de 2003, la economía estadounidense era muy débil, lo que redujo la demanda de fondos prestables y provocó que las tasas de interés alcanzaran su nivel más bajo en más de 30 años. En el periodo de 2005 a 2007, el crecimiento económico estadounidense aumentó, y las tasas de interés aumentaron. En la figura 2.13 se presentan las tasas de interés nominales desde 1980. ■

Este resumen no abarca todas las interacciones posibles entre las fuerzas que pueden afectar los movimientos de las tasas de interés, pero es suficiente para entender por qué cambian con el tiempo. De hecho, en otros capítulos, se usará como base para explicar por qué los precios de diversos valores cambian con el tiempo, porque muchos precios de los valores se ven afectados por los movimientos en las tasas de interés.

Elaboración de pronósticos de las tasas de interés

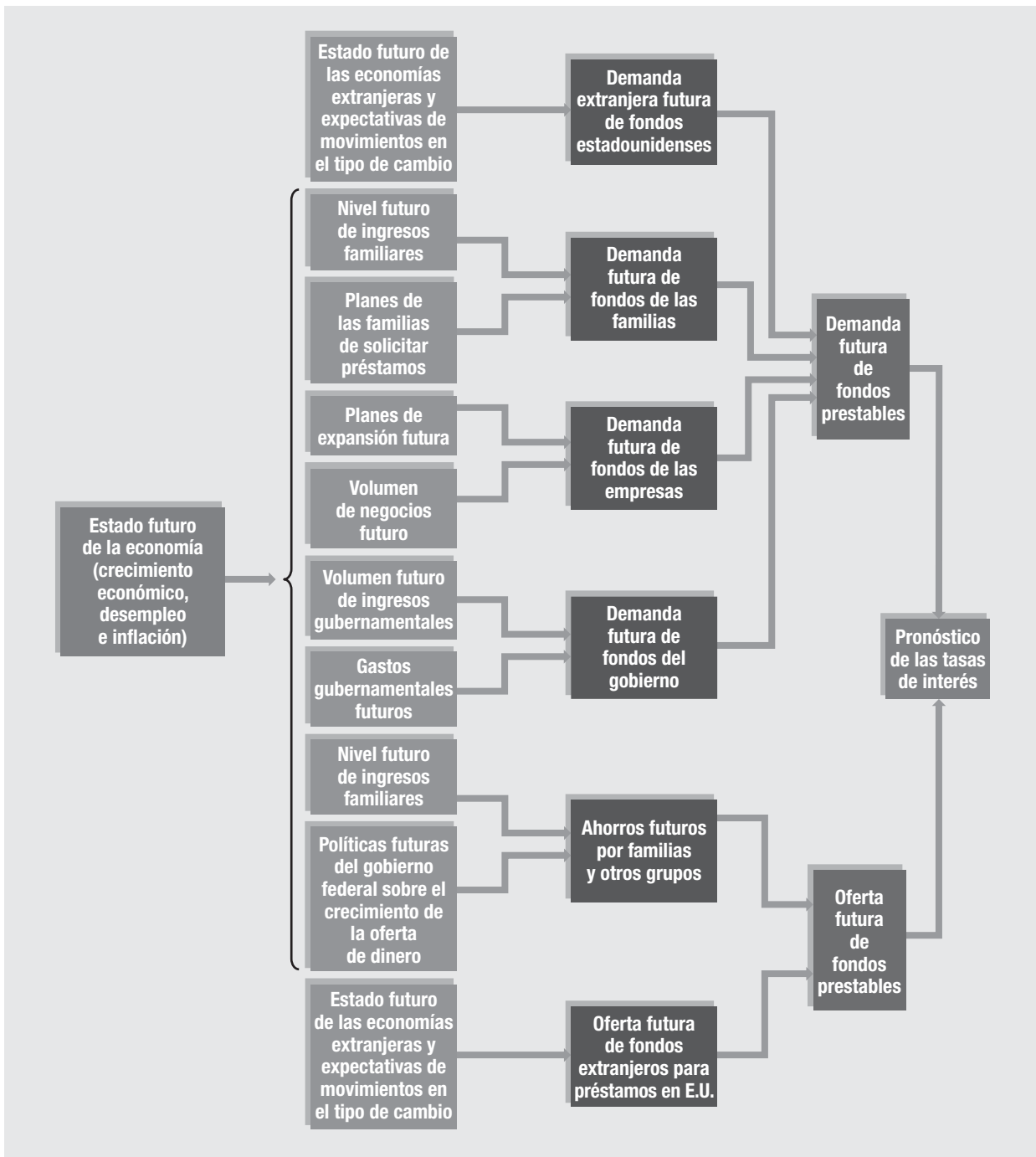
[http://](http://research.stlouisfed.org/fred2)

<http://research.stlouisfed.org/fred2>
 Citas de las tasas de interés existentes y las tendencias de las tasas de interés históricas de diversos valores de deuda.

La figura 2.14 resume los factores clave evaluados al elaborar los pronósticos de las tasas de interés. Al entender la forma en que cada factor afecta las tasas de interés, es posible proyectar cómo cambiarán en el futuro. Al elaborar los pronósticos de la demanda de fondos prestables por parte de las familias, quizás sea necesario evaluar la información de crédito al consumidor con el fin de determinar la capacidad de las familias para solicitar préstamos. La oferta potencial de los fondos prestables que las familias proporcionan se determina de forma similar evaluando los factores que afectan el poder de ganancias de las familias.

La demanda de fondos prestables se puede proyectar evaluando los planes futuros de expansión corporativa y el estado de la economía en un futuro. La demanda de fondos prestables por parte del gobierno federal podría estar influida por el estado de la economía en el futuro, porque afecta los ingresos fiscales que se recibirán y la cantidad de

Figura 2.14 Estructura para pronosticar las tasas de interés



compensación por desempleo que será necesario pagar, factores que afectan el tamaño del déficit del gobierno. La oferta de dinero de la Fed se puede evaluar revisando las declaraciones públicas acerca de sus objetivos futuros, aunque estas declaraciones son vagas.

Para pronosticar las tasas de interés futuras, es necesario pronosticar la demanda de fondos neta (ND):

$$\begin{aligned}
 ND &= D_A - O_A \\
 &= (D_b + D_c + D_g + D_m + D_f) - (O_b + O_c + O_g + O_m + O_f)
 \end{aligned}$$

Si el nivel de ND pronosticado es positivo o negativo, existirá un desequilibrio de forma temporal. Si es positivo, se corregirá mediante un ajuste a la alza de las tasas de interés. Si es negativo, se corregirá con un ajuste a la baja. Mientras mayor sea la magnitud pronosticada de la ND , mayor será el ajuste en las tasas de interés.

Algunos analistas se enfocan más en los cambios en D_A y O_A que en estimar el nivel agregado de D_A y O_A . Por ejemplo, suponga que hoy la tasa de interés de equilibrio es de 7 por ciento. Esta tasa cambiará sólo si D_A y O_A cambian para crear un desequilibrio temporal. Si se espera que la demanda de fondos por parte del gobierno (D_g) aumente en gran medida y no se espera que cambie ningún otro componente, D_A superará a O_A , aplicando una presión a la alza en las tasas de interés. Por tanto, es posible derivar el pronóstico de las tasas de intereses futuras sin estimar todos los componentes que D_A y O_A comprenden.

Resumen

■ La estructura de los fondos prestables muestra de qué manera la tasa de interés de equilibrio depende de la oferta agregada de fondos disponibles y la demanda agregada de fondos. Cuando las condiciones provoquen un cambio en la oferta o la demanda agregadas, las tasas de interés gravitarán hacia un nuevo equilibrio.

■ Los factores relevantes que afectan los movimientos de las tasas de interés incluyen cambios en el crecimiento económico, la inflación, el déficit presupuestario, las tasas de interés extranjeras y la oferta de dinero. Estos factores pueden tener un fuerte impacto en la oferta o la demanda agregada de fondos y, por tanto, pueden afectar

la tasa de interés de equilibrio. En particular, el crecimiento económico influye en gran medida sobre la demanda de fondos prestables, y los cambios en la oferta de dinero influyen en gran medida en la oferta de fondos prestables.

■ Dado que la tasa de interés de equilibrio es determinada por las condiciones de la oferta y la demanda, los cambios en la tasa de interés pueden pronosticarse mediante los cambios en la oferta o la demanda de fondos prestables. Por tanto, es necesario pronosticar los factores que pueden influir en la oferta y la demanda de fondos con el fin de pronosticar las tasas de interés.

Punto y contrapunto

¿Un déficit alto en el presupuesto fiscal da como resultado tasas de interés más altas?

Punto No. Algunos años (como 2003), el déficit en el presupuesto fiscal fue alto y las tasas de interés muy bajas.

Contrapunto Sí. Cuando el gobierno federal pide prestados fondos muy altos, puede dejar fuera a otros solicitantes de préstamos potenciales, y las unidades de déficit provocan un aumento en las tasas de interés.

¿Quién está en lo correcto? Utilice Internet para aprender más sobre este tema. Exprese su opinión al respecto.

Preguntas y aplicaciones

- Movimientos de las tasas de interés** Explique por qué las tasas de interés cambian de un año a otro.
- Elasticidad de los intereses** Explique qué significa elasticidad de los intereses. ¿Esperaría que la demanda de fondos prestables por parte del gobierno federal sea más o menos elástica que la demanda por parte de las familias? ¿Por qué?
- Impacto de los gastos gubernamentales** Si el gobierno federal planea ampliar el programa espacial, ¿cómo afectaría esto las tasas de interés?
- Impacto de una recesión** Explique por qué las tasas de interés tienden a disminuir durante los periodos de recesión. Revise las tasas de interés históricas para determinar cómo reaccionan ante estos periodos. Explique esta reacción.

5. **Impacto de la economía** Explique de qué manera la tasa de interés esperada en un año depende de las expectativas de crecimiento económico e inflación.
6. **Impacto de la oferta de dinero** ¿El crecimiento cada vez mayor de la oferta de dinero ejercerá una presión a la alza o la baja en las tasas de interés?
7. **Impacto de los tipos de cambio en las tasas de interés** Suponga que si el dólar se fortalece, ejerza una presión a la baja sobre la inflación en ese país. Con base en esta información, ¿de qué manera las expectativas de un dólar fuerte afectarán la demanda de fondos prestables y las tasas de interés en Estados Unidos? ¿Hay alguna razón para pensar que las expectativas de un dólar fuerte pueden afectar también la oferta de fondos prestables? Explique su respuesta.
8. **Tasa de interés nominal frente a la real** ¿Cuál es la diferencia entre la tasa de interés nominal y la real? ¿Cuál es la lógica detrás de la relación positiva implícita del efecto Fisher entre la inflación esperada y las tasas de interés nominales?
9. **Tasa de interés real** Calcule la tasa de interés real durante el último año. Si los participantes en el mercado financiero sobrestiman la inflación en un periodo en particular, ¿las tasas de interés reales serán relativamente altas o bajas? Explique su respuesta.
10. **Pronóstico de las tasas de interés** ¿Por qué las proyecciones de las tasas de interés difieren entre los expertos?

Preguntas avanzadas

11. **Impacto de las crisis del mercado accionario** Durante los periodos en los que los inversionistas temen una sobrevaluación de las acciones, se deshacen de sus acciones y el mercado accionario experimenta una disminución importante. En estos periodos, las tasas de interés tienden a reducirse. Utilice la estructura de los fondos prestables analizada en este capítulo para explicar de qué manera la venta masiva de acciones da lugar a tasas de interés más bajas.
12. **Impacto de la inflación esperada** ¿De qué manera las expectativas de precios del petróleo más altos afectan la demanda y la oferta de fondos prestables y las tasas de interés en Estados Unidos? ¿Las tasas de interés de otros países se verán afectadas de la misma manera? Explique su respuesta.
13. **Interacción global de las tasas de interés** ¿Por qué podría esperar que los movimientos en las tasas de interés de diversos países industrializados tengan una mayor correlación en años recientes que en años anteriores?
14. **Impacto de la guerra** Una guerra suele causar reacciones significativas en los mercados financieros. ¿Por qué una guerra en Irak ejerce una presión a la alza sobre las tasas de interés en Estados Unidos? ¿Por qué algunos inversionistas pueden esperar que una guerra como ésta ejerza una presión a la baja en las tasas de interés estadounidenses?
15. **Impacto del 11 de septiembre** Exprese un argumento sobre la razón por la que los ataques terroristas contra Estados Unidos el 11 de septiembre de 2001 podrían ejercer una presión a la baja en las tasas de interés en ese país. Exprese un argumento sobre la razón por la que dichos ataques podrían ejercer una presión a la alza sobre las tasas de interés estadounidenses.
16. **Impacto de los gastos gubernamentales** Jayhawk Forecasting Services analizó varios factores que podrían afectar las tasas de interés en el futuro. Se espera que la mayor parte de estos factores ejerzan una presión a la baja sobre las tasas de interés. Jayhawk considera además que, aun cuando el déficit presupuestario anual disminuirá 40 por ciento en comparación con el año anterior, seguirá siendo muy alto. Por tanto, Jayhawk cree que el impacto del déficit superará con mucho otros efectos y, por consiguiente, las tasas de interés pronosticadas aumentarán 2 por ciento. Comente sobre la lógica de Jayhawk.
17. **División de los movimientos de las tasas de interés** La tasa de interés sobre un préstamo por un año se puede dividir en componente de un año sin riesgos (libre de riesgos por no pagar) y una prima de riesgo que refleja el potencial de que el préstamo no se pague en ese año. Un cambio en las condiciones económicas puede afectar la tasa libre de riesgo y la prima de riesgo. Por lo general, la primera se ve afectada por las condiciones económicas cambiantes a mayor grado que la prima de riesgos. Explique cómo una economía más débil es probable que afecte el componente libre de riesgo, la prima de riesgo y el costo general de un préstamo a un año obtenido por a) el tesoro y b) una corporación. ¿El cambio en el costo de solicitar un préstamo será más pronunciado para el tesoro o para la corporación? ¿Por qué?
18. **Pronóstico de las tasas de interés con base en las condiciones predominantes** Considere las condiciones predominantes para la inflación (incluidos los precios del petróleo), la economía, el déficit presupuestario y la política monetaria de la Fed que podrían afectar las tasas de interés. Con base en las condiciones predominantes, ¿cree que es probable que las tasas de interés aumenten o disminuyan durante este semestre? Exprese la lógica que respalda su respuesta. ¿Qué factor considera que tendrá mayor impacto sobre las tasas de interés?

Cómo interpretar las noticias financieras

Interprete los comentarios siguientes hechos por administradores de portafolios y analistas de Wall Street:

- a. “El vuelo de los fondos de depósitos bancarios a acciones en Estados Unidos ejercerá una presión sobre las tasas de interés.”

- b. “Como las tasas de interés en Japón disminuyeron hace poco a niveles muy bajos, podemos esperar una reducción en las tasas de interés estadounidenses.”
- c. “El grado en el que el gobierno federal gasta más que en impuestos establece el costo de la solicitud de préstamos por parte de las empresas estadounidenses.”

La administración en los mercados financieros

Elaboración de pronósticos de las tasas de interés

Como tesorero de una empresa de manufactura, su tarea consiste en pronosticar la dirección de las tasas de interés. Tiene planeado pedir prestados algunos fondos y puede usar el pronóstico de las tasas de interés para determinar si debe obtener un préstamo con tasa de interés fija o flotante. Puede considerar la información siguiente al evaluar la dirección futura de estas tasas:

- El crecimiento económico ha sido alto durante los últimos dos años, pero se espera que se estanque en el próximo año.
 - La inflación ha sido de 3 por ciento durante los últimos años y se espera que permanezca más o menos igual el año próximo.
 - El gobierno federal anunció reducciones importantes en sus gastos, lo que seguramente tendrá un impacto significativo en el déficit presupuestario.
- No se espera que la Fed afecte la oferta existente de fondos prestables durante el próximo año.
 - No se espera que cambie el nivel general de ahorro por parte de las familias.
- a. En vista de la información anterior, determine de qué manera se verán afectadas la demanda y la oferta de fondos prestables (en caso de existir algún efecto), así como la dirección futura de las tasas de interés.
 - b. Puede obtener un préstamo por un año a una tasa fija de 8 por ciento o una tasa flotante que actualmente es de 8 por ciento, pero que será revisada cada mes con base en los movimientos de las tasas de interés generales. ¿Qué tipo de préstamo sería más apropiado basándose en la información proporcionada?
 - c. Suponga que las tasas de interés canadienses aumentaron de forma repentina al terminar su pronóstico de las tasas de interés en Estados Unidos. Como consecuencia, las tasas de interés de Canadá están 2 por ciento por encima de las estadounidenses. ¿De qué manera esta situación específica ejerce presión sobre las tasas de interés de Estados Unidos? Considerando esta situación además de la información proporcionada, ¿cambiaría su pronóstico sobre la dirección de las tasas de interés estadounidenses en el futuro?

Problemas

1. **Tasa de interés nominal** Suponga que la tasa de interés real es de 6 por ciento y la inflación esperada es de 2 por ciento. ¿Cuál podría ser la tasa de interés nominal esperada?
2. **Tasa de interés real** Suponga que en la actualidad los certificados del tesoro pagan 9 por ciento y que la inflación esperada es de 3 por ciento. ¿Cuál es la tasa de interés real?

Ejercicio de flujo de fondos

Cómo el flujo de fondos afecta las tasas de interés

Recuerde que Carson Company obtuvo préstamos significativos de compañías financieras y bancos comerciales. La tasa de interés sobre los préstamos está relacionada con las tasas de interés en el mercado y se ajusta cada seis meses. Por tanto, el costo de la obtención de fondos es sensible a los movimientos en las tasas de interés. Debido a que espera que la economía estadounidense se fortalezca, Carson planea crecer en el futuro ampliando su negocio y mediante adquisiciones. Carson considera que necesitará un financiamiento significativo a largo plazo para financiar su crecimiento y planea pedir prestados fondos adicionales, ya sea a través de préstamos o de la emisión de fondos. Asimismo, considera la emisión de acciones para aumentar sus fondos el año próximo.

- a. Explique por qué deben interesar a Carson los movimientos de las tasas de interés en el futuro.
- b. En vista de las expectativas de Carson, ¿cree que la empresa espera que las tasas de interés aumenten o disminuyan en el futuro? Explique su respuesta.
- c. Si las expectativas de Carson acerca de las tasas de interés en el futuro son correctas, ¿cómo afectaría esto el costo de solicitud sobre los préstamos existentes y futuros?
- d. Explique por qué las expectativas de Carson acerca de las tasas de interés en el futuro pueden afectar su decisión sobre cuándo pedir prestados los fondos y si debe obtener préstamos con tasa flotante o fija.

Ejercicios en Internet y Excel

1. Visite <http://research.stlouisfed.org/fred2>. En “Categories”, seleccione “Interest rates” y luego la serie de certificados del tesoro de tres meses (mercado secundario). Describa los cambios que esta tasa ha sufrido en los meses recientes. Con la información de este capítulo, explique por qué la tasa de interés cambió de esa manera.
2. En el mismo sitio web, recupere los datos al principio de los últimos 20 trimestres sobre las tasas de interés (con base en la tasa de los certificados del tesoro de tres meses) y el índice de precios del productor para todos los bienes y coloque los datos en dos columnas

en una hoja de cálculo de Excel. Calcule el cambio en las tasas de interés por trimestre. Luego, el porcentaje de cambio en el índice de precios del productor por trimestre, que sirve como medida de la inflación. Aplique un análisis de regresión en el cual el cambio en las tasas de interés es la variable dependiente y la inflación es la variable independiente (vea el Apéndice B para información sobre la aplicación del análisis de regresión). Explique la relación que descubrió. ¿Acaso la inflación y los movimientos en las tasas de interés tienen una relación positiva?

Ejercicio de The Wall Street Journal

Elaboración de pronósticos de las tasas de interés

Revise la sección “Credit Markets” en una edición reciente de *The Wall Street Journal* (se encuentra en el índice en la primera página de la Sección C). Utilice esta sección para determinar los factores que es probable que tengan el mayor impacto sobre los movimientos de las tasas de interés en el futuro. Luego, elabore sus

pronósticos en cuanto a si las tasas de interés van a aumentar o disminuir desde este momento hasta el final de este curso escolar, con base en su evaluación de todos los factores que afectan las tasas de interés. Explique su pronóstico.



Capítulo 3: Estructura de las tasas de interés

La tasa de interés anual ofrecida por los valores de deuda en un punto determinado varía según el valor. Como resultado, los rendimientos que ofrecen tienen una estructura particular. Algunos tipos de valores de deuda siempre generan un rendimiento más alto que otros. Los inversionistas individuales e institucionales deben entender por qué los rendimientos citados varían, con el fin de establecer si el rendimiento adicional de un valor determinado supera cualquier característica desfavorable. Los directores de finanzas de las corporaciones o los organismos gubernamentales que necesitan fondos deben entender por qué los rendimientos citados de los valores de deuda varían, con el fin de estimar el rendimiento que tendrán que ofrecer para vender sus nuevos valores de deuda.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- describir cómo las características de los valores de deuda provocan la variación de sus rendimientos,
- demostrar cómo estimar el rendimiento apropiado de cualquier valor de deuda en particular y
- explicar las teorías detrás de la estructura de los plazos de las tasas de interés (relación entre el plazo al vencimiento y el rendimiento de los valores).

Características de los valores de deuda que provocan la variación de los rendimientos

Los valores de deuda ofrecen distintos rendimientos porque tienen diversas características que influyen en el rendimiento. En general, los valores con características desfavorables cuentan con rendimientos más altos para atraer a los inversionistas. Sin embargo, algunos valores de deuda tienen también características favorables. Los rendimientos de los valores de deuda se ven afectados por las características siguientes:

- Riesgo de crédito (incumplimiento)
- Liquidez
- Tratamiento fiscal
- Plazo al vencimiento

Los rendimientos de los bonos también se pueden ver afectados por cláusulas especiales, como se describe en el capítulo 7.

Riesgo de crédito (incumplimiento)

Como la mayoría de los valores están sujetos al riesgo de incumplimiento, los inversionistas deben considerar la calidad crediticia de su emisor. Aun cuando los inversionistas siempre tienen la opción de comprar valores del tesoro libres de riesgo, tal vez prefieran otros valores si el rendimiento compensa el riesgo. Por tanto, si el resto de las características además del riesgo de crédito (incumplimiento) son iguales, los valores con un grado de riesgo más alto tendrían que ofrecer mayores rendimientos para ser elegidos. El riesgo de crédito es relevante sobre todo para los valores a plazo más largo que exponen a los acreedores a la posibilidad de incumplimiento durante más tiempo.

Las primas de riesgo de crédito de 1%, 2% o más pueden no parecer significativas. Pero para las corporaciones que piden prestados 30 millones de dólares a través de la emisión de bonos, un punto porcentual adicional como prima representa \$300,000 en intereses adicionales al año.

Es probable que los inversionistas evalúen de manera personal la calidad crediticia de las corporaciones que emiten los bonos, o que utilicen las calificaciones de bonos que proporcionan las agencias calificadoras. Estas calificaciones se basan en la evaluación financiera de la corporación emisora. Cuanto más alta sea la calificación, menor será el riesgo financiero percibido. Con el paso del tiempo, las condiciones económicas pueden cambiar, al igual que el riesgo de crédito percibido de una corporación. Por tanto, los bonos que una empresa emitió antes pueden calificarse en un nivel, mientras que es posible que una emisión posterior de la misma empresa tenga una calificación diferente. Las calificaciones también pueden variar si las cláusulas colaterales difieren entre los bonos.

Agencias calificadoras Estas agencias cobran a los emisores de valores de deuda una cuota por evaluar el riesgo de incumplimiento de sus valores. Después, las calificaciones se proporcionan a través de diversos medios sin ningún costo para los inversionistas que quieran utilizarlas. Las agencias calificadoras más populares son Moody's Investor Service y Standard and Poor's Corporation. En la figura 3.1 se presenta la clasificación de las calificaciones; las de Moody's van desde Aaa para la calidad más alta hasta C para la más baja, y las de Standard and Poor's varían entre AAA y D. Como estas agencias calificadoras emplean distintos métodos para evaluar la calidad crediticia de las empresas y los gobiernos estatales, es posible que cada una asigne una calificación diferente al mismo valor; no obstante, por lo regular, las diferencias son pequeñas.

La ley exige que algunas instituciones financieras, como los bancos comerciales, sólo inviertan en **bonos de grado de inversión**; es decir, bonos con una calificación de Baa o más alta según Moody's, y de BBB o mejor por parte de Standard and Poor's. Este requisito tiene por objetivo limitar el riesgo de portafolio para las instituciones financieras.

Exactitud de las calificaciones de crédito Las calificaciones que las agencias emiten son opiniones, no garantías. En general, las calificaciones de crédito han servido como indicadores razonables de la probabilidad de incumplimiento. Los bonos que reciben una calificación crediticia baja experimentan el incumplimiento con mayor frecuencia que aquellos con una calificación más alta. Sin embargo, las agencias calificadoras no siempre detectan los problemas financieros de las empresas. Por ejemplo, no reconocieron los problemas financieros de Enron sino hasta poco antes de que la empresa se declarara en quiebra. Su incapacidad para detectar los problemas de Enron se puede atribuir en parte a los estados financieros fraudulentos de esta empresa, que las agencias crediticias consideraron precisos.

Figura 3.1
Clasificación de la
evaluación de las
agencias calificadoras

Descripción del valor	Calificación asignada por:	
	Moody's	Standard and Poor's
La más alta calidad	Aaa	AAA
Alta calidad	Aa	AA
Calidad media alta	A	A
Calidad media	Baa	BBB
Calidad media baja	Ba	BB
Calidad baja (especulativa)	B	B
Mala calidad	Caa	CCC
Muy mala calidad	Ca	CC
La calidad más baja (incumplimiento)	C	DDD, D

Diferenciales de rendimiento entre los valores

The Wall Street Journal publica los rendimientos de los bonos del tesoro y otros tipos de valores como los que aquí se muestran. Esta información se puede utilizar para determinar el diferencial de rendimiento entre los bonos. Por lo general, este diferencial se debe al riesgo de crédito, pero también puede reflejar la diferencia en la liquidez o los impuestos. Observe en la tabla que el rendimiento corporativo Dow Jones (DJ) (en los bonos emitidos por las corporaciones con una calificación más alta) es más alto que el de los bonos del tesoro. Observe además que el desempeño de los bonos de alto rendimiento (bonos corporativos que tienen un nivel más alto de riesgo de crédito) es mayor que el rendimiento corporativo DJ. El rendimiento muni-master representa a los bonos municipales. Observe que sus rendimientos son incluso más bajos que los de los bonos del tesoro. Esto ocurre porque el ingreso proveniente de los bonos municipales no está sujeto al impuesto federal al ingreso (o impuesto sobre la renta). La tabla muestra también el rango de rendimientos ofrecido por distintos tipos de valores en el último año, así como el rendimiento por la posesión de este tipo de valores durante el último año y los últimos tres años.

Tasas y Rendimientos de Préstamos Corporativos

Índice de rendimiento total sobre los bonos	—RENDIMIENTO (%)—					Rendimiento total (%)	
	Cierre	Último	Hace una semana	Alto	Bajo	52 semanas	3 años
Tesoro, Ryan ALM	904.20	4.636	4.592	5.527	4.460	5.38	1.98
Tesoro a diez años, Ryan ALM	1018.38	4.652	4.620	5.247	4.427	5.74	2.75
DJ corporativo	198.76	5.667	5.627	6.308	5.442	6.61	3.77
Agregado, Lehman Bros.	1211.79	5.280	5.250	5.900	5.080	6.65	11.63
Alto rendimiento 100, Merrill Lynch	1586.12	7.105	7.039	8.250	6.866	10.48	n.a.
MBS de tasa fija, Lehman	1259.43	5.560	5.550	6.230	5.400	7.06	13.65
Muni Master, Merrill	335.54	3.920	3.890	6.305	3.730	5.03	4.29
EMBI global, J.P. Morgan	n.d.	n.d.	6.414	7.565	6.391	n.d.	n.d.

Fuentes: J.P. Morgan; Ryan ALM; Ryan Labs; Lehman Brothers; Merrill Lynch

Fuente: Reimpreso con autorización de Dow Jones and Company, Inc., de *The Wall Street Journal*, 4 de abril de 2007; permiso otorgado a través de Copyright Clearance Center, Inc.

Liquidez

Los inversionistas prefieren los valores *líquidos*, lo que significa que pueden convertirse con facilidad en efectivo sin perder su valor. Por tanto, si las demás características son iguales, los valores con menor liquidez tendrán que ofrecer un rendimiento más alto. Los valores con vencimiento a corto plazo o un mercado secundario activo tienen mayor liquidez. Los inversionistas que no necesitarán estos fondos sino hasta el vencimiento de sus valores pueden tolerar una liquidez más baja. Sin embargo, otros inversionistas están dispuestos a aceptar un rendimiento más bajo a cambio de un grado de liquidez más alto.

Tratamiento fiscal

Los inversionistas se preocupan más por la utilidad después de impuestos que la utilidad antes de impuestos obtenida de los valores. Si las otras características son similares, los valores gravables tendrán que ofrecer un rendimiento más alto después de impuestos que los valores exentos de impuestos. La compensación adicional requerida sobre esos valores gravables depende de las tasas fiscales de los inversionistas individuales e institucionales. Los inversionistas con altas categorías fiscales obtienen mayores beneficios con los valores exentos de impuestos.

Al evaluar los rendimientos esperados de los distintos valores con riesgo y vencimiento semejantes, es común convertirlos en una forma después de impuestos, como sigue:

$$\gamma_{at} = \gamma_{bt}(1 - T)$$

donde

γ_{at} = rendimiento después de impuestos

γ_{bt} = rendimiento antes de impuestos

T = tasa fiscal marginal del inversionista

Los inversionistas conservan sólo un porcentaje $(1 - T)$ del rendimiento antes de impuestos una vez que cumplen con sus obligaciones fiscales.

EJEMPLO

Considere un valor gravable que ofrece un rendimiento antes de impuestos de 14%. Al convertirlo en los términos después de impuestos, el rendimiento se reducirá de acuerdo con la tasa fiscal. El rendimiento exacto después de impuestos depende de la tasa fiscal (T). Si la tasa fiscal del inversionista es de 20%, el rendimiento después de impuestos será

$$\begin{aligned} \gamma_{at} &= \gamma_{bt}(1 - T) \\ \gamma_{at} &= 14\%(1 - 0.2) \\ &= 11.2\% \end{aligned}$$

La figura 3.2 presenta los rendimientos después de impuestos con base en una variedad de tasas fiscales y rendimientos antes de impuestos. Por ejemplo, un valor gravable con un rendimiento antes de impuestos de 6% generará un rendimiento después de impuestos de 5.4% para un inversionista en la categoría fiscal de 10%, 4.8% para un inversionista en la categoría fiscal de 20%, y así sucesivamente. Esta figura muestra por qué los inversionistas en las categorías fiscales altas se sienten atraídos por los valores exentos de impuestos. ■

Cálculo del rendimiento equivalente antes de impuestos En algunos casos, los inversionistas quieren determinar el rendimiento antes de impuestos necesario para igualar el rendimiento después de impuestos de un valor no gravado que tiene riesgo y vencimiento semejantes. Esto se puede lograr si se ordenan de nuevo los términos de la ecuación anterior:

$$\gamma_{bt} = \frac{\gamma_{at}}{(1 - T)}$$

Suponga que una empresa en la categoría fiscal de 20% sabe de un valor exento de impuestos que paga un rendimiento de 8%. Para igualar este rendimiento después de impuestos, los valores gravables deben ofrecer un rendimiento antes de impuestos de

$$\gamma_{bt} = \frac{\gamma_{at}}{(1 - T)} = \frac{8\%}{(1 - 0.2)} = 10\%$$

Al determinar el rendimiento después de impuestos es necesario considerar tanto los impuestos estatales como los federales. Los valores del tesoro están exentos del impuesto estatal al ingreso y, en ocasiones, los valores municipales también lo están. Como los estados imponen distintas tasas fiscales al ingreso, es probable que el rendimiento después de impuestos de un valor en particular varíe con la ubicación del inversionista.

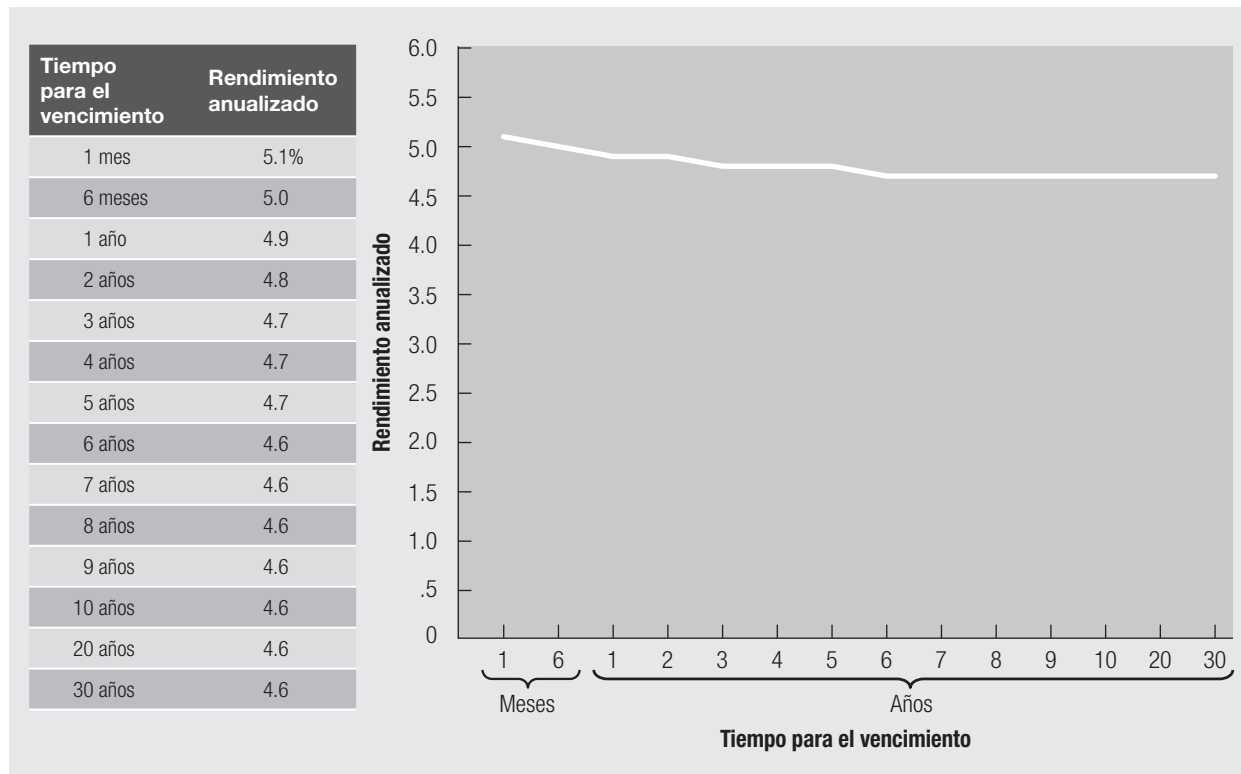
Plazo al vencimiento

El vencimiento difiere entre los valores de deuda y es otra de las razones por las que su rendimiento es muy diverso. La **estructura de los plazos de las tasas de interés** define la relación entre al plazo al vencimiento y el rendimiento anualizado de los valores de deuda en un punto específico, conservando otros factores como la constante de riesgo.

Figura 3.2 Rendimientos después de impuestos basados en diversas tasas fiscales y rendimientos antes de impuestos

		Rendimiento antes de impuestos							
Tasa fiscal	6%	8%	10%	12%	14%	16%	18%	20%	
10%	5.40%	7.20%	9.00%	10.80%	12.60%	14.40%	16.20%	18.00%	
15	5.10	6.80	8.50	10.20	11.90	13.60	15.30	17.00	
20	4.80	6.40	8.00	9.60	11.20	12.80	14.40	16.00	
28	4.32	5.76	7.20	8.64	10.08	11.52	12.96	14.40	
34	3.96	5.28	6.60	7.92	9.24	10.56	11.88	13.20	

Figura 3.3 Ejemplo de la relación entre el vencimiento y el rendimiento de los valores del tesoro (al 21 de marzo de 2007)



EJEMPLO

Suponga que, al día de hoy, los rendimientos anualizados para los valores del gobierno federal (libres de riesgo de incumplimiento) de distintos vencimientos son como se muestran en la figura 3.3. La curva que se crea al conectar los puntos trazados en la figura se conoce como curva de rendimiento (YC). Observe que esta curva de rendimiento muestra una ligera pendiente descendente para los periodos relativamente cortos hasta el vencimiento. Para los vencimientos de 6 años o más, la pendiente es horizontal, lo que implica un rendimiento anualizado semejante entre esos vencimientos.

La estructura a plazo de las tasas de interés en la figura 3.3 muestra que los valores similares en todos los aspectos, excepto su plazo al vencimiento pueden ofrecer distintos rendimientos. Así como las condiciones de la demanda (*D*) y la oferta (*O*) de valores pueden variar entre los vencimientos, también puede hacerlo el precio (y por tanto el rendimiento) de los valores. Más adelante en este capítulo se ofrece una explicación muy amplia de la estructura a plazo de las tasas de interés. ■

Como la curva de rendimiento en la figura 3.3 se basa en los valores del tesoro, no tiene la influencia del riesgo de incumplimiento. Una curva de rendimiento para bonos corporativos AA casi siempre tiene una pendiente parecida a la de la curva de rendimientos del tesoro, pero el rendimiento en cualquier plazo al vencimiento sería más alto para reflejar la prima de riesgo.

Explicación de los diferenciales de rendimiento actuales

Incluso los diferenciales más bajos en el rendimiento pueden ser relevantes para las instituciones financieras que piden prestado o invierten millones de dólares. En ocasiones, los diferenciales de rendimiento se miden en puntos base; un punto base es igual a 0.01%, y 100 puntos base equivalen a 1%. Si el valor Q ofrece un rendimiento de 5.4% y el valor R

[http://](http://www.bloomberg.com)
 Evalúa la curva de rendimiento más reciente.

uno de 5.1%, el diferencial es 0.30% o 30 puntos de base. Los diferenciales de rendimiento se miden para los valores negociados en el mercado de dinero, seguidos por los valores del mercado de capitales.

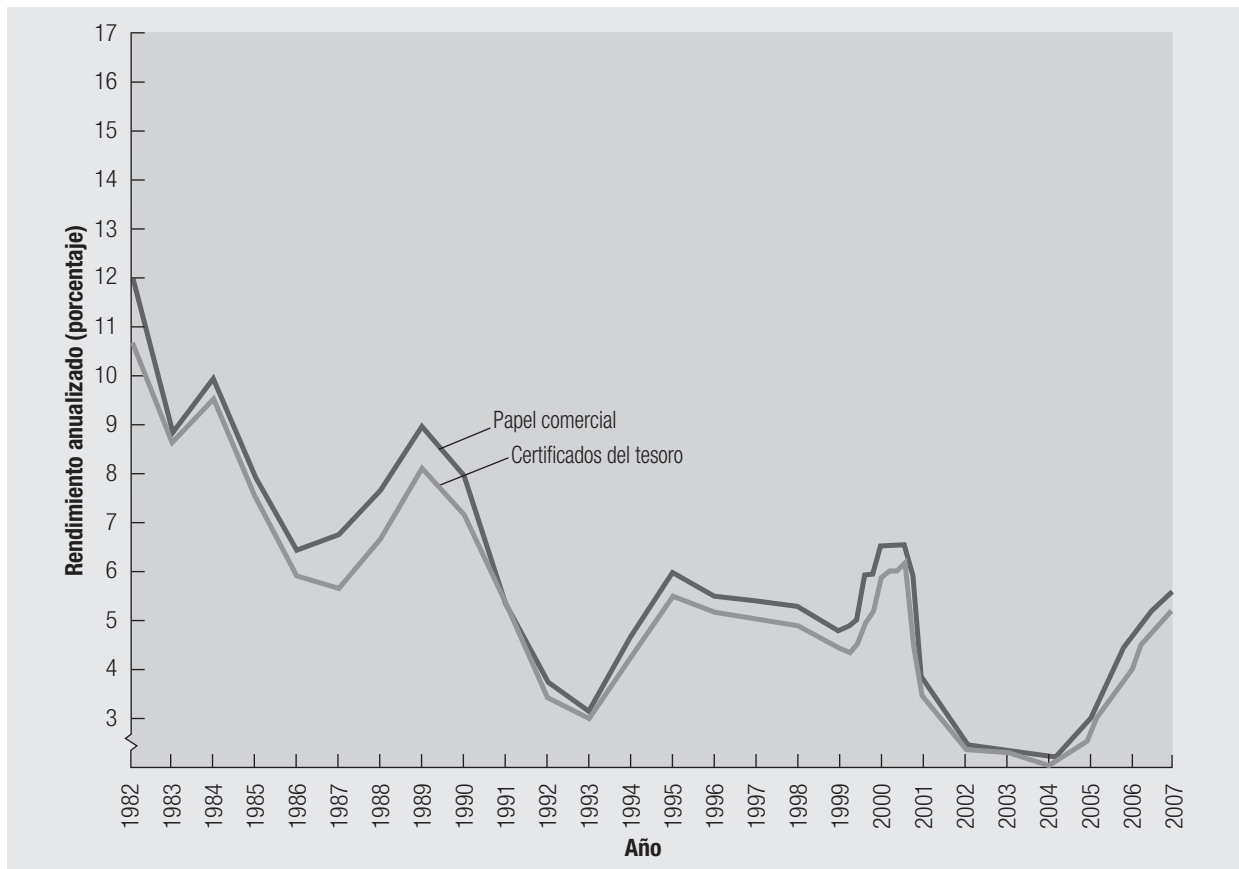
Diferenciales de rendimiento de valores negociados en el mercado de dinero

Los rendimientos ofrecidos sobre el papel comercial (valores a corto plazo ofrecidos por empresas susceptibles de crédito) casi siempre son un poco más altos que las tasas de los certificados del tesoro (Treasury bills), ya que los inversionistas requieren un rendimiento ligeramente más alto para compensar el riesgo de incumplimiento y una menor liquidez. Las tasas de los certificados de depósito negociables son más altas que los rendimientos sobre los certificados del tesoro con el mismo vencimiento, debido a su grado de liquidez más bajo y un grado de riesgo de incumplimiento más alto durante ese periodo.

En la figura 3.4 se presentan los rendimientos anualizados de los certificados del tesoro y del papel comercial (con un vencimiento de tres meses). Aunque estos rendimientos son muy volátiles de un año a otro, por lo regular, sus respectivas diferencias no cambian mucho con el tiempo. La diferencia entre los rendimientos en los certificados del tesoro y otro tipo de papel comercial es mayor durante los periodos de recesión, porque el riesgo de incumplimiento es más alto.

Las fuerzas del mercado hacen que los rendimientos de todos los valores se muevan en la misma dirección. Para ilustrar, suponga que el déficit presupuestario aumenta en gran medida y el tesoro emite gran cantidad de certificados del tesoro para financiar el incremento en el déficit. Esta acción da lugar a una oferta de certificados del tesoro muy alta en el mercado, ejerciendo una presión a la baja en el precio y a la alza en el rendimiento de los certificados del tesoro. Conforme el rendimiento aumenta, se acerca al rendimiento de otros valores a corto plazo. Ahora, las empresas y los inversionistas individuales están

Figura 3.4 Comparación del rendimiento de valores con vencimientos idénticos a través del tiempo (tres meses)



motivados a comprar certificados del tesoro en lugar de valores riesgosos, porque pueden alcanzar casi el mismo rendimiento al tiempo que evitan el riesgo de incumplimiento. El cambio a los certificados del tesoro reduce la demanda de valores riesgosos, ejerciendo así una presión a la baja sobre el precio y a la alza sobre los rendimientos. Por tanto, la prima de riesgo sobre los valores riesgosos no desaparece por completo.

Diferenciales de rendimiento de los valores del mercado de capitales

En cuanto a los valores del mercado de capitales, los bonos municipales tienen el rendimiento más bajo antes de impuestos; sin embargo, por lo regular, el rendimiento después de impuestos está por encima del que ofrecen los certificados del tesoro, desde la perspectiva de los inversionistas en las categorías fiscales altas. Se espera que los certificados del tesoro ofrezcan el rendimiento más bajo, porque no presentan ningún riesgo de incumplimiento y se puede liquidar con facilidad en el mercado secundario. Los inversionistas prefieren los bonos municipales o corporativos a los certificados del tesoro, sólo si el rendimiento después de impuestos es suficientemente alto para compensar el riesgo de incumplimiento y un grado de liquidez más bajo.

Para ilustrar de qué manera los rendimientos de los valores del mercado de capitales pueden variar gracias al riesgo de incumplimiento, la figura 3.5 muestra los rendimientos de los bonos corporativos en dos tipos de riesgo diferentes. Los diferenciales de rendimiento entre los valores del mercado de capitales pueden cambiar con el tiempo, conforme lo hagan las percepciones de cambio del riesgo.

Estimación del rendimiento apropiado

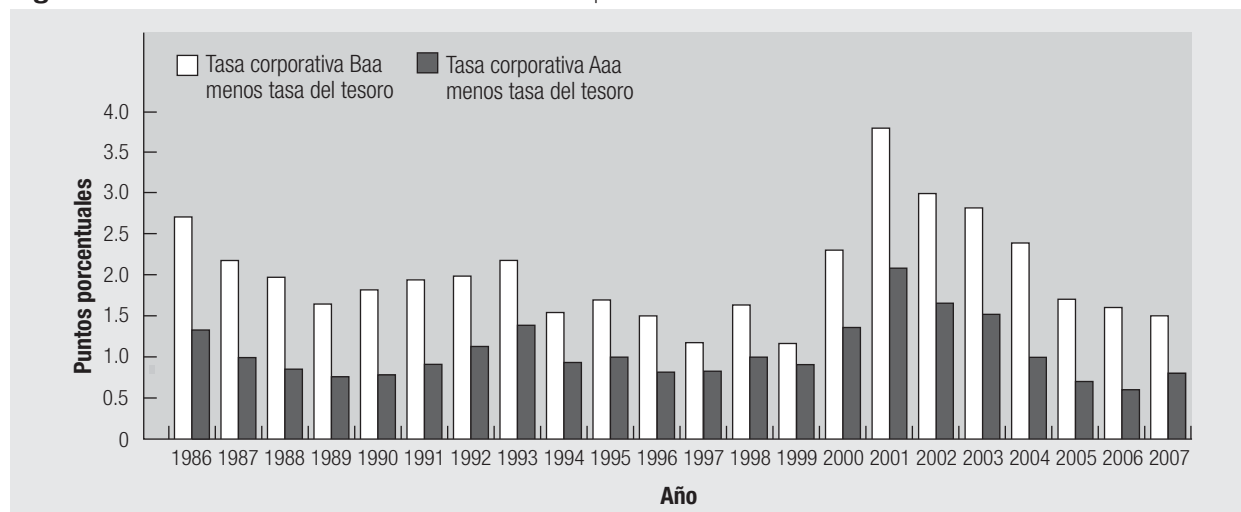
Hasta aquí, este análisis postula que el rendimiento apropiado a ofrecer sobre un valor de deuda se basa en la tasa libre de riesgo para el vencimiento correspondiente, con ajustes para capturar diversas características. Este modelo se especifica a continuación:

$$Y_n = R_{f,n} + DP + LP + TA$$

donde

- Y_n = rendimiento de un valor de deuda de n días
- $R_{f,n}$ = rendimiento de un valor del tesoro (libre de riesgo) de n días
- DP = prima de incumplimiento para compensar el riesgo de crédito
- LP = prima de liquidez para compensar una liquidez más baja
- TA = ajuste debido a la diferencia en las condiciones fiscales

Figura 3.5 Diferenciales de rendimiento de los bonos corporativos



Nota: La gráfica muestra el rendimiento al vencimiento sobre la deuda corporativa y del tesoro con 10 años al vencimiento.

Éstas son las características que identificamos antes y que explican los diferenciales de rendimiento entre los valores (también se pueden incluir las cláusulas especiales aplicables a los bonos, como se describe en el capítulo 7). Aunque el vencimiento es otra característica que puede afectar el rendimiento, no se incluye aquí porque está controlado para igualar el vencimiento del valor libre de riesgo al del valor en cuestión.

EJEMPLO

Suponga que la tasa anualizada del certificado del tesoro a tres meses es de 8% y que Elizabeth Company planea emitir papel comercial a 90 días. Elizabeth deberá determinar la prima de incumplimiento (DP) y la prima de liquidez (LP) que ofrecerá sobre su papel comercial para volverlo atractivo a los inversionistas como certificado del tesoro a tres meses (13 semanas). La condición fiscal federal del papel comercial es igual que en el caso de los certificados del tesoro. Sin embargo, la utilidad obtenida de la inversión en papel comercial está sujeta a impuestos estatales, mientras que la utilidad obtenida de la inversión en certificados del tesoro no lo está. Es probable que los inversionistas soliciten una prima tan sólo por esta razón, si residen en un lugar donde se aplican impuestos estatales y locales.

Suponga que Elizabeth Company considera que una prima de riesgo de incumplimiento de 0.7%, una prima de liquidez de 0.2% y un ajuste fiscal de 0.3% son necesarios para vender su papel comercial a los inversionistas. El rendimiento apropiado a ofrecer sobre el papel comercial (llamado Y_{cp}) es

$$\begin{aligned} Y_{cp,n} &= R_{f,n} + DP + LP + TA \\ &= 8\% + 0.7\% + 0.2\% + 0.3\% \\ &= 9.2\% \blacksquare \end{aligned}$$

Con el paso del tiempo, la tasa apropiada sobre el papel comercial cambiará, debido quizás a los cambios en la tasa libre de riesgo, la prima de incumplimiento, la prima de liquidez y el ajuste fiscal.

Tal vez algunas corporaciones pospongan sus planes de emitir papel comercial hasta que la economía mejore y la prima requerida para el riesgo de crédito disminuya. No obstante, incluso entonces, la tasa de mercado del papel comercial puede aumentar si las tasas de interés aumentan.

EJEMPLO

Si la prima de riesgo de incumplimiento disminuye de 0.7% a 0.5%, pero $R_{f,n}$ aumenta de 8% a 8.7%, el rendimiento apropiado a ofrecer sobre el papel comercial (suponiendo que no haya ningún cambio en las primas de liquidez y ajuste fiscal antes calculadas) será

$$\begin{aligned} Y_{cp} &= R_{f,n} + DP + LP + TA \\ &= 8.7\% + 0.5\% + 0.2\% + 0.3\% \\ &= 9.7\% \end{aligned}$$

En este ejemplo, la estrategia de posponer la emisión de papel comercial cambiará. Aun cuando la prima de incumplimiento disminuyó 0.2%, el nivel general de las tasas de interés aumentó 0.7%, de modo que el cambio neto en la tasa sobre el papel comercial es de +0.5%. ■

Como muestra este ejemplo, el incremento en el rendimiento de un valor a través del tiempo no necesariamente significa que haya aumentado la prima de incumplimiento.

La evaluación de los rendimientos como aquí se describe también se puede aplicar a los valores a largo plazo. Si, por ejemplo, una empresa desea emitir un bono corporativo a 20 años, utilizará el rendimiento de un bono nuevo del tesoro a 20 años como la tasa libre de riesgo a 20 años y agregará las primas para el riesgo de crédito, el riesgo de liquidez, etc., con el fin de determinar el rendimiento al que deberá vender los bonos corporativos.

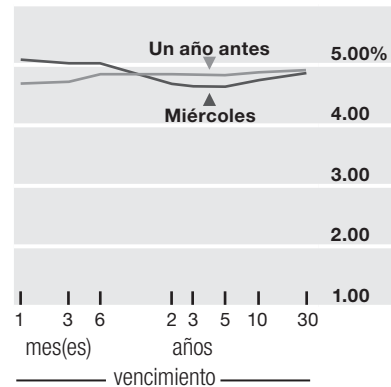
Una relación más simple y general es que el rendimiento ofrecido sobre un valor de deuda está relacionado de manera positiva con la tasa libre de riesgo que predomina y la prima de riesgo (RP) del valor. Esta prima de riesgo captura cualquier riesgo característico del valor, incluidos el riesgo de crédito y el riesgo de liquidez.

Evaluación de la curva de rendimiento

The Wall Street Journal publica una gráfica de la curva de rendimiento que predomina como la que aquí se muestra. Observe que la curva de rendimiento tiene una ligera pendiente descendente. De acuerdo con la teoría de las expectativas, esta curva de rendimiento indica la expectativa del mercado de una reducción en las tasas de interés. La gráfica también incluye la curva de rendimiento que existía un año antes. Observe que esta última curva reflejaba tasas de interés a corto plazo un poco más bajas y, por tanto, era plana. Los inversionistas pueden usar la curva de rendimiento para comparar el rendimiento que pueden obtener sobre valores con diversos vencimientos. El tesoro puede utilizar la curva de rendimiento al decidir qué vencimiento seleccionar al emitir nuevos valores para obtener fondos adicionales. Incluso las corporaciones que quieren pedir prestados algunos fondos evalúan la curva de rendimiento, porque el costo de los préstamos está influido en parte por el rendimiento del tesoro predominante para cualquier vencimiento que elijan al solicitar un préstamo.

Curva de rendimiento del tesoro

Rendimiento al vencimiento de certificados, pagarés y bonos actuales



Fuente: Reimpreso con autorización de Dow Jones and Company, Inc., de *The Wall Street Journal*, 4 de abril de 2007; permiso otorgado a través de Copyright Clearance Center, Inc.

Una mirada más de cerca a la estructura de los plazos

De todos los factores que afectan los rendimientos ofrecidos sobre los valores de deuda, el factor más difícil de entender es el plazo al vencimiento. Por esta razón, es necesaria una explicación más completa de la relación entre el plazo al vencimiento y el rendimiento anualizado (conocida como la estructura de los plazos de las tasas de interés).

Se han utilizado diversas teorías para explicar la relación entre el vencimiento y el rendimiento anualizado de los valores, incluidas la teoría de las expectativas puras, la de la prima de liquidez y la de mercados segmentados. Aquí se explica cada una.

Teoría de las expectativas puras

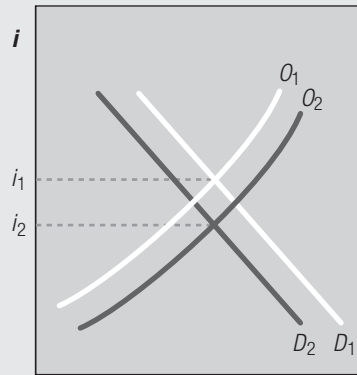
Según la **teoría de las expectativas puras**, la estructura de los plazos de las tasas de interés (según se refleja en la forma de la curva de rendimiento) se determina sólo por las expectativas de las tasas de interés futuras.

Impacto de un incremento esperado en las tasas de interés Para entender de qué manera las expectativas de las tasas de interés pueden influir en la curva de rendimiento, suponga que los rendimientos anualizados de los valores libres de riesgo a corto y a largo plazo son semejantes; es decir, la curva de rendimiento es plana. Luego, suponga que los inversionistas consideran que las tasas de interés aumentarán. Éstos responderán invirtiendo sus fondos sobre todo a corto plazo, de modo que pronto los puedan reinvertir con rendimientos más altos después de que las tasas de interés aumenten. Cuando los inversionistas inundan el mercado a corto plazo y evitan el mercado a largo plazo, pueden provocar que la curva de rendimiento se ajuste como se muestra en la

Figura 3.6 Cómo afectan las expectativas de tasas de interés a la curva de rendimiento

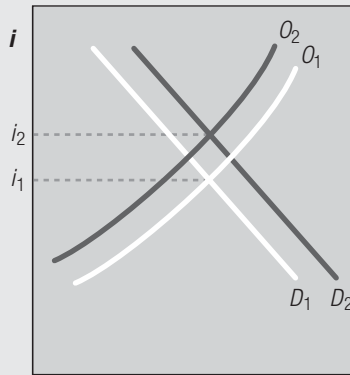
Sección A: Impacto de la expectativa súbita de tasas de interés más altas

Mercado para una deuda a tres meses libre de riesgo (corto plazo)



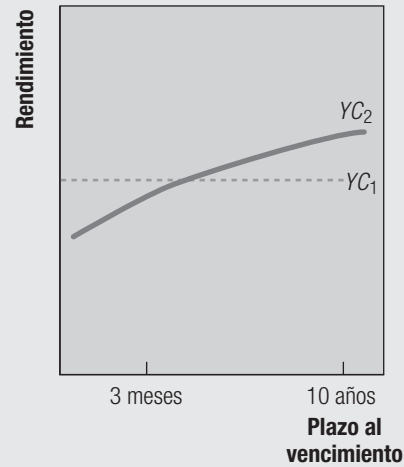
Cantidad de fondos

Mercado para una deuda a 10 años libre de riesgo (largo plazo)



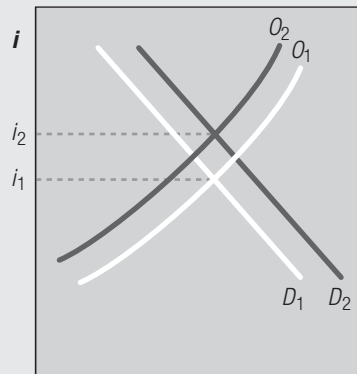
Cantidad de fondos

Curva de rendimiento

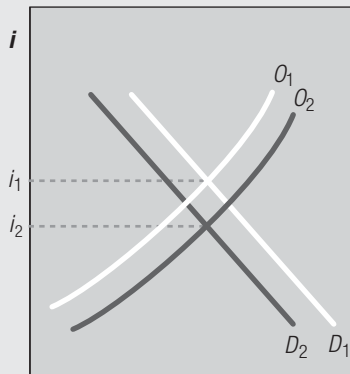


$E(\uparrow i)$ → Oferta de fondos proporcionados por los inversionistas en los mercados a corto plazo \uparrow (por ejemplo, tres meses) y a largo plazo \downarrow (por ejemplo, 10 años). La demanda de fondos por parte de los solicitantes de préstamos en los mercados a largo plazo \uparrow y corto plazo \downarrow . Por tanto, la curva de rendimiento se convierte en una pendiente ascendente, como aquí se muestra.

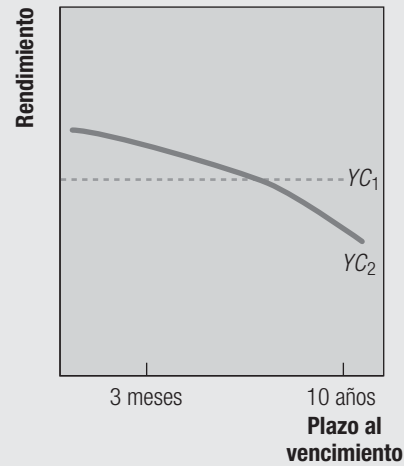
Sección B: Impacto de la expectativa súbita de tasas de interés más bajas



Cantidad de fondos



Cantidad de fondos



$E(\downarrow i)$ → Oferta de fondos proporcionados por los inversionistas en los mercados a largo plazo \uparrow (por ejemplo, 10 años) y a corto plazo \downarrow (por ejemplo, tres meses). La demanda de fondos por parte de los solicitantes de préstamos en los mercados a corto plazo \uparrow y largo plazo \downarrow . Por tanto, la curva de rendimiento se convierte en una pendiente descendente, como aquí se muestra.

sección A de la figura 3.6. La alta oferta de fondos en los mercados a corto plazo hará que los rendimientos anualizados disminuyan. Mientras tanto, la oferta reducida de fondos a largo plazo obliga a que los rendimientos a largo plazo aumenten.

Aun cuando los rendimientos anualizados a corto plazo se vuelven más bajos que aquellos anualizados a largo plazo, los inversionistas en fondos a corto plazo se sienten satisfechos porque esperan que las tasas de interés aumenten. Van a recuperarse del rendimiento más bajo a corto plazo al vencer los valores a corto plazo y reinvertirán a una tasa más alta (si las tasas de interés aumentan) al vencimiento.

Suponga que los solicitantes de préstamos que planean emitir valores también esperan que las tasas de interés aumenten, preferirán mantenerse en la tasa de interés actual durante mucho tiempo. Por tanto, en general, los solicitantes de préstamos preferirán emitir valores a largo plazo más que a corto plazo. Esto da como resultado una demanda relativamente baja de fondos a corto plazo. Como consecuencia, hay una presión a la baja en el rendimiento de los fondos a corto plazo. Asimismo, existe un incremento en la demanda de fondos a largo plazo por parte de los solicitantes de préstamos, lo cual ejerce una presión a la alza sobre los fondos a largo plazo. En general, la expectativa de tasas de interés más altas cambia la demanda y la oferta de fondos en distintos mercados de vencimiento, lo que hace que la curva de rendimiento que originalmente era plana (llamada YC_1) cambie de forma ascendente (en dirección opuesta a las manecillas del reloj) y se convierta en una pendiente ascendente (YC_2).

Impacto de una declinación esperada en las tasas de interés Si los inversionistas esperan que las tasas de interés disminuyan en el futuro, preferirán invertir en fondos a largo plazo más que a corto plazo, porque pueden conservar la tasa de interés actual antes de que éstas disminuyan. Los solicitantes de préstamos preferirán pedir prestados fondos a corto plazo, con el fin de volver a pedir prestado a una tasa de interés más baja una vez que las tasas se reduzcan.

Con base en la expectativa de tasas de interés más bajas en el futuro, la oferta de fondos por parte de los inversionistas será baja para los fondos a corto plazo y alta para los fondos a largo plazo. Esto provocará una presión a la alza sobre los rendimientos a corto plazo y una presión a la baja sobre los rendimientos a largo plazo, como se muestra en la sección B de la figura 3.6. En general, la expectativa de tasas de interés más bajas hace que la forma de la curva de rendimiento cambie de forma descendente (en el sentido de las manecillas del reloj).

Presentación algebraica Los inversionistas monitorean la curva de rendimiento para determinar las tasas que existen para los valores con distintos vencimientos. Pueden comprar un valor con un vencimiento igual al de su horizonte de inversión o un valor con un plazo más corto para reinvertir las ganancias al vencimiento. Si se espera que una estrategia de inversión en particular genere un rendimiento más alto en el horizonte de la inversión, los inversionistas pueden emplearla. Esto podría afectar los precios y rendimientos de los valores con distintos vencimientos, volviendo a alinear las tasas de modo que el rendimiento esperado durante todo el horizonte de la inversión será similar, sin importar la estrategia utilizada. Si los inversionistas se muestran indiferentes al vencimiento de los valores, querrán que el rendimiento de cualquiera de ellos sea igual al rendimiento compuesto de las inversiones consecutivas en valores a plazo más corto. Es decir, un valor a dos años debe ofrecer un rendimiento similar al que se espera obtener de la inversión en dos valores consecutivos por un año. Un valor a cuatro años debe ofrecer un rendimiento que compita con el rendimiento esperado de la inversión en dos valores consecutivos a dos años o cuatro valores consecutivos a un año, y así sucesivamente.

EJEMPLO

Para ilustrar estas igualdades, considere la relación entre las tasas de interés sobre un valor a dos años y uno a un año como sigue:

$$(1 + {}_t i_2)^2 = (1 + {}_t i_1) + (1 + {}_{t+1} r_1)$$

donde

${}_t i_2$ = tasa de interés anualizada conocida de un valor a dos años en el tiempo t

${}_t i_1$ = tasa de interés anualizada conocida de un valor a un año en el tiempo t

${}_{t+1} r_1$ = tasa de interés a un año anticipada en el tiempo $t + 1$ (un año antes)

El término i representa una tasa cotizada, que por tanto es conocida; mientras que r representa una tasa a cotizar en algún punto en el futuro, que por tanto es incierta. El lado izquierdo de la ecuación representa el rendimiento compuesto para los inversionistas que compran un valor a dos años, mientras que el lado derecho representa el rendimiento compuesto anticipado de la compra

de un valor a un año y la reinversión de los ingresos al final de un año en un nuevo valor a un año. Si el tiempo t es hoy, es posible calcular ${}_{t+1}r_1$ reordenando los términos:

$$1 + {}_{t+1}r_1 = \frac{(1 + {}_t i_2)^2}{(1 + {}_t i_1)}$$

$${}_{t+1}r_1 = \frac{(1 + {}_t i_2)^2}{(1 + {}_t i_1)} - 1$$

El término ${}_{t+1}r_1$ se conoce como **tasa forward** y, por lo general, se calcula para representar la proyección del mercado de la tasa de interés futura. Como ejemplo numérico, suponga que al día de hoy (tiempo t) la tasa de interés anualizada a dos años es 10%, mientras que la tasa de interés a un año es 8%. La tasa forward se calcula como sigue:

$${}_{t+1}r_1 = \frac{(1 + 0.10)^2}{(1 + 0.08)} - 1$$

$$= 0.1203704$$

De manera conceptual, esta tasa implica que dentro de un año la tasa de interés a un año deberá ser igual a alrededor de 12.037% con el fin de que las inversiones consecutivas en dos valores a un año generen un rendimiento semejante al de una inversión a dos años. Si la tasa real anual dentro de un año (en el periodo $t + 1$) es superior (inferior) a 12.037%, el rendimiento de dos inversiones consecutivas a un año excederá (será menor) al rendimiento sobre una inversión a dos años. ■

En ocasiones, la tasa forward se utiliza como una aproximación del pronóstico de la tasa de interés consensuado por el mercado, porque si el mercado tuviera una percepción diferente, la demanda y la oferta de los valores a dos años y un año que existen en la actualidad se ajustarían para aprovechar esta información. Desde luego, no existe ninguna garantía de que la tasa forward pronostique la tasa de interés futura con una precisión perfecta.

Cuanto mayor sea la diferencia entre la tasa forward implícita a un año y la tasa de interés actual, mayor será el cambio esperado en la tasa de interés a un año. Si la estructura de los plazos de las tasas de interés sólo está influida por las expectativas de las tasas de interés futuras, se mantiene la relación siguiente:

Escenario	Estructura de la curva de rendimiento	Expectativas sobre la tasa de interés futura
1. ${}_{t+1}r_1 > {}_t i_1$	Pendiente ascendente	Más alta que la tasa actual
2. ${}_{t+1}r_1 = {}_t i_1$	Plana	Igual que la tasa actual
3. ${}_{t+1}r_1 < {}_t i_1$	Pendiente descendente	Más baja que la tasa actual

Es posible determinar tasas forward para distintos vencimientos. Las relaciones que aquí se describen se pueden aplicar al evaluar el cambio en la tasa de interés de un valor con un vencimiento en particular.

Podemos ampliar el ejemplo anterior para despejar otras tasas forward. La igualdad que la teoría de las expectativas puras especifica para un horizonte de tres años es

$$(1 + {}_t i_3)^3 = (1 + {}_t i_1)(1 + {}_{t+1}r_1)(1 + {}_{t+2}r_1)$$

donde ${}_t i_3$ = tasa anualizada sobre un valor a tres años en el tiempo t
 ${}_{t+2}r_1$ = tasa de interés anticipada a un año en el tiempo $t + 2$ (dos años)

Ya se definieron antes todos los demás términos, al reordenarlos se puede despejar la tasa forward para un valor a un año dentro de dos años:

$$1 + {}_{t+2}r_1 = \frac{(1 + {}_t i_3)^3}{(1 + {}_t i_1)(1 + {}_{t+1}r_1)}$$

$${}_{t+2}r_1 = \frac{(1 + {}_t i_3)^3}{(1 + {}_t i_1)(1 + {}_{t+1}r_1)} - 1$$

Si ya se calculó la tasa forward a un año dentro de un año (${}_{t+1}r_1$), podemos utilizar este estimado con las tasas de intereses reales a uno y tres años para calcular la tasa forward a un año dentro de dos años. Recuerde que en el ejemplo anterior supusimos que $i_1 = 8\%$ y que ${}_{t+1}r_1$ es de aproximadamente 12.037%.

EJEMPLO

Suponga que un valor a tres años tiene una tasa de interés anualizada de 11% ($i_3 = 11\%$). Dada esta información, la tasa forward a un año dentro de dos años es

$$\begin{aligned} {}_{t+2}r_1 &= \frac{(1 + i_3)^3}{(1 + i_1)(1 + {}_{t+1}r_1)} - 1 \\ &= \frac{(1 + 0.11)^3}{(1 + 0.08)(1 + 0.12037)} - 1 \\ &= \frac{1.367631}{1.21} - 1 \\ &= 13.02736\% \end{aligned}$$

Por tanto, el mercado anticipa una tasa de interés a un año de 13.02736% dentro de dos años. ■

La curva de rendimiento también se puede usar para pronosticar las tasas de interés anualizadas para periodos que no sean de un año. Por ejemplo, la información proporcionada en el último ejemplo podría utilizarse para determinar la tasa forward a dos años dentro de un año.

Con base en la teoría de las expectativas puras, una inversión a un año seguida por una inversión a dos años debe ofrecer el mismo rendimiento anualizado en un horizonte de tres años que un valor a tres años que es posible comprar hoy. Esta igualdad se muestra como:

$$(1 + {}_{t+1}i_3)^3 = (1 + i_1)(1 + {}_{t+1}r_2)^2$$

donde

${}_{t+1}r_2$ = tasa de interés anual de un valor a dos años anticipada en el tiempo $t + 1$

Al reordenar los términos, ${}_{t+1}r_2$ se puede despejar como:

$$(1 + {}_{t+1}r_2)^2 = \frac{(1 + i_3)^3}{(1 + i_1)}$$

EJEMPLO

Recuerde que los rendimientos anualizados actuales para los valores a uno y tres años son 8 y 11%, respectivamente. Con esta información, ${}_{t+1}r_2$ se calcula como sigue:

$$\begin{aligned} (1 + {}_{t+1}r_2)^2 &= \frac{(1 + i_3)^3}{(1 + i_1)} \\ &= \frac{(1 + 0.11)^3}{(1 + 0.08)} \\ &= 1.266325 \\ (1 + {}_{t+1}r_2) &= \sqrt{1.266325} \\ &= 1.1253 \\ {}_{t+1}r_2 &= 0.1253 \end{aligned}$$

Por tanto, el mercado anticipa una tasa de interés anualizada de alrededor de 12.53% para los valores a dos años dentro de un año. ■

La teoría de las expectativas puras se basa en la premisa de que las tasas forward son estimadores no sesgados de las tasas de interés futuras. Si las tasas a plazo fueran sesgadas, los inversionistas podrían tratar de aprovechar ese sesgo.

EJEMPLO

En el ejemplo numérico anterior, la tasa forward a un año dentro de un año se calculó en 12.037%. Si se pensara que la tasa forward presenta un sesgo ascendente, la tasa de interés

anual esperada dentro de un año sería menor de 12.037%. Por tanto, los inversionistas con fondos disponibles durante dos años obtendrían un rendimiento más alto al comprar valores a dos años en lugar de valores a un año por dos años consecutivos. Sus acciones provocarían un incremento en el precio de los valores a dos años y una disminución en el de los valores a un año. Los rendimientos de los valores se moverían a la inversa de los movimientos en los precios. En esencia, el intento de los inversionistas de aprovechar el sesgo en la tasa forward eliminaría el sesgo. ■

Si las tasas forward son estimadores no sesgados de las tasas de interés futuras, la eficiencia del mercado financiero está respaldada y la información proporcionada por las tasas de mercado acerca de la tasa forward no se podría utilizar para generar rendimientos anormales. Al desarrollar nueva información, las preferencias de los inversionistas cambiarían, los rendimientos y la tasa forward implícita se ajustarían.

Si se espera que una tasa a largo plazo sea igual al promedio geométrico de las tasas a corto plazo consecutivas que cubren el mismo horizonte de tiempo (como sugiere la teoría de las expectativas puras), es probable que las tasas a largo plazo sean más estables que aquellas a corto plazo. Conforme las expectativas acerca de las tasas a corto plazo consecutivas cambian con el tiempo, el promedio de estas tasas es menos volátil que las tasas a corto plazo individuales. Por tanto, las tasas a largo plazo son mucho más estables que aquellas a corto plazo.

Teoría de la prima de liquidez

Es probable que algunos inversionistas prefieran tener valores a corto plazo y no a largo plazo, porque un vencimiento más corto representa mayor liquidez. En este caso, tal vez estén dispuestos a conservar los valores a largo plazo sólo si tienen la compensación de una prima para un grado de liquidez más bajo. Aunque los valores a largo plazo se pueden liquidar antes del vencimiento, sus precios son más sensibles a los movimientos de las tasas de interés. Por lo regular, los valores a corto plazo se consideran más líquidos, porque es más probable que se conviertan en efectivo sin perder su valor.

La preferencia por los valores a corto plazo más líquidos aplica una presión ascendente sobre la pendiente de una curva de rendimiento. La liquidez puede ser un factor más crucial para los inversionistas en puntos determinados en particular y la prima de liquidez cambiará con el tiempo de manera acorde. Conforme lo hace, se modificará también la curva de rendimiento. A esto se le llama **teoría de la prima de liquidez** (también conocida como teoría de la preferencia de liquidez).

La figura 3.7 combina la existencia simultánea de la teoría de las expectativas y una prima de liquidez. Cada gráfica muestra diferentes expectativas de las tasas de interés del mercado. Al margen del pronóstico de las tasas de interés, la prima de liquidez afecta la curva de rendimiento de modo semejante.

Estimación de la tasa forward basada en una prima de liquidez Cuando la teoría de las expectativas se combina con la de la liquidez, el rendimiento de un valor no siempre equivale al rendimiento de inversiones consecutivas en valores a corto plazo al mismo horizonte de inversión. Por ejemplo, el rendimiento de un valor a dos años se puede determinar como

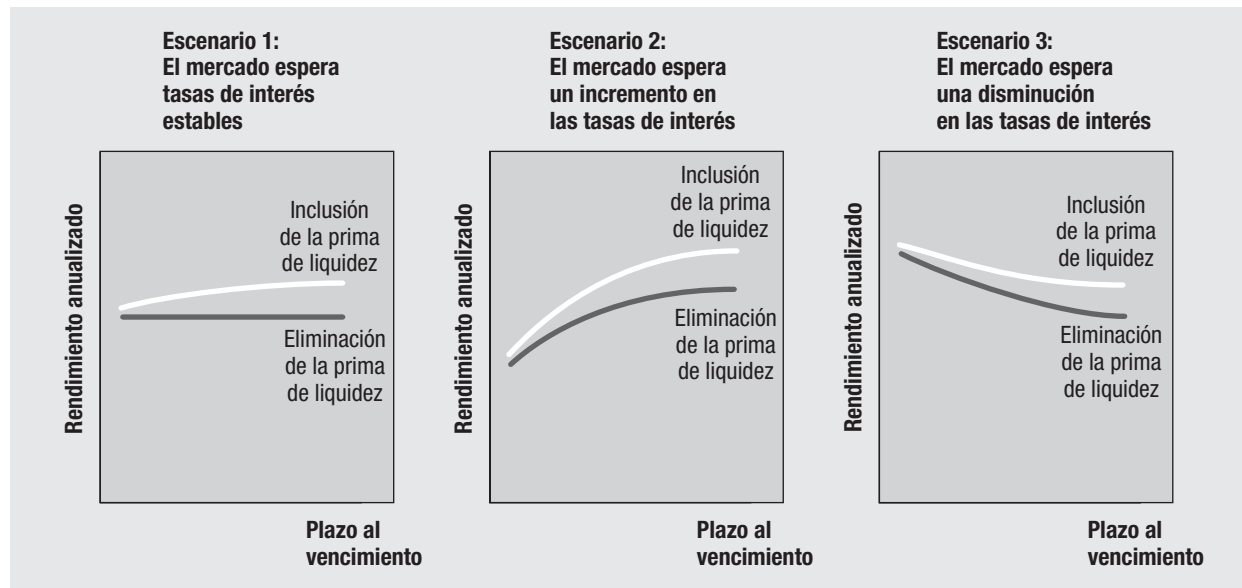
$$(1 + {}_t i_2)^2 = (1 + {}_t i_1)(1 + {}_{t+1} r_1) + LP_2$$

donde LP_2 representa la prima de liquidez de un valor a dos años. El rendimiento generado de un valor a dos años debe ser mayor al de inversiones consecutivas en valores a un año mediante una prima que compense una menor liquidez al inversionista. La relación entre la prima de liquidez y el plazo al vencimiento se puede expresar como sigue:

$$0 < LP_1 < LP_2 < LP_3 < \dots < LP_{20}$$

donde los subíndices representan los años para el vencimiento. Lo anterior implica que la prima de liquidez sería de mayor influencia en la diferencia entre las tasas de interés anualizadas de los valores a un año y 20 años que en la diferencia entre los valores a uno y dos años.

Figura 3.7 Impacto de la prima de liquidez en una curva de rendimiento bajo tres diferentes escenarios



Si la liquidez influye en la curva de rendimiento, la tasa forward sobrestima la expectativa del mercado de la tasa de interés futura. Una fórmula más adecuada para la tasa forward consideraría la prima de liquidez. Si se reajustan los términos de la ecuación anterior, la tasa forward a un año se obtendría como sigue:

$${}_{t+1}r_1 = \frac{(1 + {}_t i_2)^2}{(1 + {}_t i_1)} - 1 - [LP_2 / (1 + {}_t i_1)]$$

EJEMPLO

Reconsidere el ejemplo donde $i_1 = 8\%$ e $i_2 = 10\%$ y suponga que la prima de liquidez de un valor a dos años es de 0.5%. La tasa forward a un año se puede obtener a partir de la siguiente información:

$$\begin{aligned} {}_{t+1}r_1 &= \frac{(1 + {}_t i_2)^2}{(1 + {}_t i_1)} - 1 - [LP_2 / (1 + {}_t i_1)] \\ {}_{t+1}r_1 &= \frac{(1.10)^2}{1.08} - 1 - [0.005 / (1 + 0.08)] \\ &= 0.11574 \end{aligned}$$

Este cálculo de la tasa forward a un año es inferior a la estimación derivada en el ejemplo anterior donde no se tomó en consideración la prima de liquidez. El cálculo anterior (12.037%) de la tasa forward exagera la tasa de interés esperada del mercado, porque no se tomó en cuenta una prima de liquidez. Los pronósticos de tasas de interés implícitos en una curva de rendimiento disminuyen ligeramente cuando se considera la prima de liquidez. ■

Las curvas de rendimiento podrían utilizarse incluso con una prima de liquidez para interpretar las expectativas de las tasas de interés. La interpretación de una curva de rendimiento plana sería que el mercado espera una leve disminución en las tasas de interés (sin el efecto de la prima de liquidez, la curva de rendimiento tendría una ligera pendiente descendente). La interpretación de una ligera pendiente ascendente sería que no se esperan cambios en las tasas de interés porque, de eliminarse la prima de liquidez, la curva de rendimiento sería plana.

Teoría de los mercados segmentados

De acuerdo con la **teoría de los mercados segmentados**, los inversionistas y prestatarios eligen valores con plazos de vencimiento que satisfacen sus necesidades de efectivo pronosticadas. Por lo general, los fondos de pensión y las compañías de seguros de vida prefieren

las inversiones a largo plazo que coinciden con sus obligaciones a largo plazo. Es probable que los bancos comerciales prefieran más inversiones a corto plazo que coincidan con sus obligaciones a corto plazo. Si los inversionistas y prestatarios sólo participan en el mercado del plazo que satisface sus necesidades en particular, los mercados se segmentan. Es decir, los inversionistas (o prestatarios) cambiarán del mercado a largo plazo al de corto plazo o viceversa sólo si cambian los periodos de sus necesidades de efectivo. Con base en la teoría de los mercados segmentados, la opción de los vencimientos a largo plazo comparada con los vencimientos a corto plazo se predetermina según la necesidad y no las expectativas de las tasas de interés futuras.

EJEMPLO

Suponga que la mayoría de los inversionistas dispone de fondos para invertirlos sólo durante un periodo corto y, por consiguiente, desean invertir sobre todo en valores a corto plazo, y que la mayoría de los prestatarios necesitan fondos durante un periodo largo, por lo que quieren emitir la mayor parte de los valores a largo plazo. El resultado será una presión a la baja en el rendimiento de los valores a corto plazo y una presión a la alza en el rendimiento de los valores a largo plazo. En general, el escenario descrito produciría una curva de rendimiento de pendiente ascendente.

Ahora, considere el escenario contrario en el que la mayoría de los inversionistas invierte sus fondos durante un periodo largo, mientras casi todos los prestatarios sólo necesitan fondos durante un periodo corto. Con base en la teoría de los mercados segmentados, habrá una presión a la alza en el rendimiento de los valores a corto plazo y una a la baja en el rendimiento de los valores a largo plazo. Si la oferta de fondos proporcionada por los inversionistas y la demanda de fondos por parte de los prestatarios tuvieran un mejor equilibrio entre los mercados a corto y largo plazo, los rendimientos de los valores a corto y largo plazo serían muy semejantes. ■

En el ejemplo se separaron los mercados de vencimientos sólo en los de corto y largo plazo. En realidad, es probable que existan varios mercados de vencimientos. En el mercado a corto plazo, algunos inversionistas prefieren los vencimientos a un mes o menos, mientras otros eligen vencimientos de uno a tres meses. Independientemente de la cantidad de mercados de vencimientos, los deseos de los inversionistas y prestatarios de participar en el mercado de vencimientos que mejor satisfaga sus necesidades influyen de cierto modo en los rendimientos de los valores con varios vencimientos. Una corporación que necesita fondos adicionales durante 30 días no consideraría la emisión de bonos a largo plazo para dicho propósito. Los ahorradores con fondos a corto plazo evitarían algunas inversiones a largo plazo que no pueden liquidarse con facilidad, como los certificados de depósito a 10 años.

Limitación de la teoría Una limitación de la teoría de los mercados segmentados es que algunos prestatarios y ahorradores tienen la flexibilidad de elegir entre los diversos mercados de vencimientos. Las corporaciones que necesitan fondos a largo plazo quizás obtengan al principio un financiamiento a corto plazo si esperan que disminuyan las tasas de interés. Es probable que los inversionistas con fondos a largo plazo hagan inversiones a corto plazo si esperan que aumenten las tasas de interés y algunos con fondos a corto plazo disponibles elijan comprar valores a largo plazo que tengan un mercado secundario activo.

Algunas instituciones financieras se enfocan en un mercado de vencimiento en particular, pero otras son más flexibles. Los bancos comerciales obtienen la mayor parte de sus fondos de mercados a corto plazo, pero distribuyen sus inversiones en mercados a corto, mediano y largo plazo. Históricamente, las instituciones de ahorro se concentran en atraer los fondos a corto plazo y prestar fondos durante periodos a largo plazo. Si los mercados de vencimientos estuviesen segmentados completamente, un ajuste en la tasa de interés de un mercado no influiría en otros mercados. Aún así, es evidente que las tasas de interés entre los mercados de vencimientos con el tiempo se mueven en grupo, lo que comprueba cierta interacción entre los mercados e implica que los fondos se transfieren entre ellos. Cabe notar que esta teoría de los mercados segmentados entra en conflicto con el supuesto general de la teoría de las expectativas puras de que los mercados de vencimientos se sustituyen de manera perfecta entre sí.

Implicaciones Aunque los mercados no sean segmentados del todo, la preferencia por plazos en particular puede afectar los precios y rendimientos de valores con vencimientos diferentes y, por ende, influir en la forma de la curva de rendimiento. Por tanto, la teoría de los mercados segmentados parece ser una explicación parcial de la forma de la curva de rendimiento, más no la única.

Una perspectiva más flexible de la teoría de los mercados segmentados, llamada la **teoría del hábitat preferido**, ofrece una explicación de compromiso para la estructura de los plazos de las tasas de interés. Esta teoría postula que aunque los inversionistas y prestatarios se concentren de forma normal en un mercado de un vencimiento particular natural, ciertos eventos pueden ocasionar que se desvíen. Por ejemplo, los bancos comerciales que obtienen sobre todo fondos a corto plazo, pueden elegir como hábitat natural las inversiones en valores a corto plazo. Sin embargo, si quieren tener un beneficio de una disminución anticipada en las tasas de interés, es probable que, a cambio, elijan vencimientos a mediano y largo plazos. La teoría del hábitat preferido acepta que los mercados de vencimientos naturales quizás influyan en la curva de rendimiento, aunque reconoce que las expectativas de las tasas de interés podrían provocar que los participantes en el mercado se alejen de los vencimientos preferidos.

Investigación sobre las teorías de la estructura de los plazos

Se han realizado muchas investigaciones sobre la estructura de los plazos de las tasas de interés que ofrecen una perspectiva de las diversas teorías. Los investigadores han observado que las expectativas de las tasas de interés tienen una fuerte influencia en la estructura de plazos de las tasas de interés. Sin embargo, la tasa forward derivada de una curva de rendimiento no predice con precisión tasas de interés futuras. Lo anterior quizás indique que otros factores son pertinentes. Por ejemplo, la prima de liquidez podría causar errores de pronósticos positivos constantes, lo cual significa que las tasas forward suelen sobrestimar las tasas de interés futuras. En estudios se ha documentado la variación de la relación entre el rendimiento y el vencimiento que no se puede explicar mediante las expectativas de las tasas de interés o la liquidez. Así, la variación se podría atribuir a las diferentes condiciones de la oferta y la demanda de segmentos de vencimientos en particular.

Implicaciones generales de la investigación Aunque hay diferencias en los resultados de las investigaciones, se tiene cierta evidencia de que las teorías de las expectativas, de la prima de liquidez y de los mercados segmentados tienen cierta validez. Por eso, si se utiliza la estructura de los plazos para evaluar las expectativas del mercado de las tasas de interés futuras, los inversionistas primero deberían excluir la prima de liquidez, así como cualquier condición única del mercado para varios segmentos de vencimientos.

Integración de las teorías de la estructura de los plazos

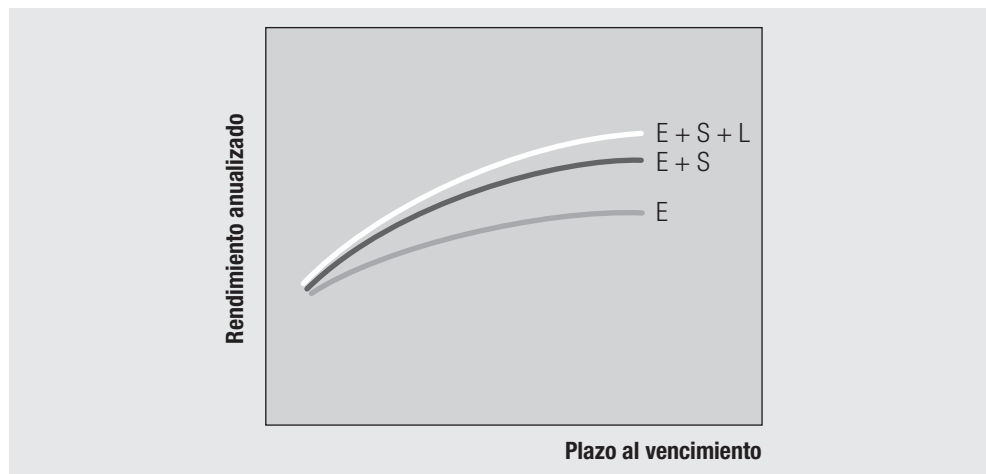
Para ejemplificar la forma en que las tres teorías pueden influir de manera simultánea en la curva de rendimiento, suponga las condiciones siguientes:

1. Los inversionistas y prestatarios que eligen vencimientos de valores basados en los movimientos anticipados de las tasas de interés esperan que aumenten las tasas de interés en la actualidad.
2. La mayoría de los prestatarios necesita fondos a largo plazo, mientras que casi todos los inversionistas sólo tienen para invertir fondos a corto plazo.
3. Los inversionistas prefieren más que menos liquidez.

La primera condición, relacionada con la teoría de las expectativas, sugiere la existencia de una curva de rendimiento ascendente, lo demás permanece igual. En la figura 3.8 se presenta como la curva E. La información de los mercados segmentados (segunda condición) también favorece la curva de rendimiento ascendente. Cuando se consideran de forma simultánea ambas condiciones, la curva de rendimiento correspondiente se ve como la curva E + S.

Figura 3.8

Efecto de las condiciones en el ejemplo de la curva de rendimiento



La tercera condición relacionada con la liquidez colocaría entonces una prima más alta en los valores a largo plazo debido a su bajo nivel de liquidez. Cuando esta condición se incluye en las dos primeras, la curva de rendimiento es como la curva $E + S + L$.

En este ejemplo, todas las condiciones aplicaron una presión a la alza en los rendimientos a largo plazo en relación con aquellos a corto plazo. En realidad, a veces habrá condiciones que compensen, como el caso de una condición que aplique una presión descendente en la pendiente de la curva de rendimiento mientras otra aplica presión ascendente en la pendiente. Si se revisara la primera condición para indicar la expectativa de las tasas de interés más bajas en el futuro, esta condición resultaría por sí misma en una curva de rendimiento con pendiente descendente. Si se combinara con otra condición que favoreciera una curva ascendente, crearía un efecto de compensación parcial. Esta curva de rendimiento mostraría una pendiente descendente si el efecto de las expectativas de las tasas de interés dominara los efectos combinados de la prima de liquidez y los mercados segmentados. Por el contrario, se crearía una pendiente ascendente si los efectos de la prima de liquidez y los mercados segmentados dominaran los efectos de las expectativas de las tasas de interés.

Usos de la estructura de los plazos

La estructura de los plazos de las tasas de interés se utiliza para pronosticar las tasas de interés y las recesiones y para la toma de decisiones de inversión y financiamiento, como se explica a continuación.

Pronóstico de las tasas de interés La forma de la curva de rendimiento se puede utilizar en cualquier punto determinado para evaluar las expectativas generales de los inversionistas y prestatarios acerca de las tasas de interés futuras. Cabe recordar de la teoría de las expectativas que, por lo general, una curva de rendimiento ascendente es el resultado de la expectativa de tasas de interés más altas, mientras la curva de rendimiento descendente en general es la consecuencia de la expectativa de tasas de interés más bajas. Sin embargo, las expectativas sobre las tasas de interés futuras se deben interpretar con precaución porque las preferencias específicas de liquidez y de vencimiento podrían influir en la forma de la curva de rendimiento. No obstante, se cree que las expectativas de las tasas de interés son un factor contribuyente importante para la forma de la curva de rendimiento y que dicha forma curva debe proporcionar un indicativo razonable (sobre todo si se toma en cuenta el efecto de la prima de liquidez) de las expectativas del mercado acerca de las tasas de interés futuras.

Aunque los inversionistas pueden usar la curva de rendimiento para interpretar la expectativa consensuada del mercado de las tasas de interés futuras, es probable que tengan sus propios pronósticos de tasas de interés. Al comparar sus pronósticos con las implicadas en la curva de rendimiento, pueden intentar capitalizar sobre la diferencia. Por ejemplo, de haber una curva de rendimiento ascendente, señalando una expectativa en el mercado de tasas más

altas, los inversionistas que esperan tasas de interés estables podrían beneficiarse si invirtieran en valores a largo plazo. Desde su perspectiva, estos valores están subvaluados, porque reflejan la expectativa del mercado de tasas de interés más altas. Este tipo de estrategias sólo son efectivas si el inversionista pronostica de manera consistente mejor que el mercado.

Pronóstico de recesiones Algunos analistas consideran que las curvas de rendimiento planas o invertidas indican una recesión en un futuro cercano. La justificación es que con una prima de liquidez positiva determinada, dichas curvas de rendimiento reflejan la expectativa de tasas de interés más bajas. Lo anterior en general se relaciona con las expectativas de una menor demanda de fondos prestables, que podría atribuirse a las expectativas de una economía débil.

En 2000 la curva de rendimiento estaba plana o un poco invertida. En ese entonces, la forma de la curva indicaba expectativas de una economía más lenta, la cual daría como resultado tasas de interés más bajas. En 2001, la economía se debilitó de manera significativa. En marzo de 2007, la curva de rendimiento mostró una pendiente un tanto negativa, lo que ocasionó que algunos participantes en el mercado pronosticaran una recesión.

Decisiones de inversión Si la curva de rendimiento es ascendente, es probable que algunos inversionistas intenten obtener un beneficio de los rendimientos más altos sobre los valores a largo plazo, aun cuando sólo tengan fondos para invertir durante un periodo corto. El mercado secundario permite a los inversionistas probar esta estrategia, conocida como *montarse en la curva de rendimiento*. Tome en consideración una curva de rendimiento ascendente de tal modo que algunos valores a un año ofrezcan un rendimiento anualizado de 7%, al mismo tiempo que se pueden comprar bonos a 10 años a un valor nominal y ofrecer una tasa de cupón de 10%. Un inversionista con fondos disponibles durante un año puede tomar la decisión de comprar los bonos y venderlos al año en el mercado secundario. El inversionista gana 3% más de lo que tal vez hubiera obtenido con los valores a un año, si los bonos se vendieran al año al precio al que fueron adquiridos. El riesgo de esta estrategia es la incertidumbre del precio al que se puede vender el valor en el futuro cercano. Si el rendimiento a la alza se interpreta como el consenso del mercado de tasas de interés más altas en el futuro, se esperaría que en el futuro disminuyera el precio de un valor.

Por lo común, la curva de rendimiento es monitoreada por las instituciones financieras, cuyos vencimientos de los pasivos son muy diferentes de los de los activos. Considere un banco que obtiene gran parte de sus fondos de depósitos a corto plazo y los utiliza para otorgar préstamos a largo plazo o adquirir valores a largo plazo. Al banco le favorece una curva de rendimiento ascendente, porque las tasas anualizadas de los depósitos a corto plazo son significativamente más bajas que las tasas anualizadas de inversiones a largo plazo. El diferencial del banco es mayor que si la curva de rendimiento fuera plana. Aun así, si el banco considera que la pendiente ascendente de la curva de rendimiento indica tasas de interés más altas en el futuro (como se refleja en la teoría de las expectativas), espera que el costo de sus pasivos aumente con el tiempo, ya que se obtendrían futuros depósitos a tasas de interés más altas.

Decisiones de financiamiento La curva de rendimiento también es útil para las empresas que planean emitir bonos. Al evaluar las tasas predominantes para valores de varios vencimientos, las empresas pueden estimar las tasas que se pagarán sobre los bonos con diferentes vencimientos, lo cual les permite decidir el vencimiento de los bonos que emitirán.

Por qué cambia con el tiempo la pendiente de la curva de rendimiento

Si las condiciones existentes afectan de la misma forma a las tasas de interés de todos los vencimientos, la pendiente de la curva de rendimiento no cambia. Sin embargo, las condiciones pueden provocar que los rendimientos a corto plazo cambien de tal modo que difieran de los rendimientos a largo plazo.

EJEMPLO

Suponga que en julio pasado la curva de rendimiento tiene una pendiente ascendente grande, como se muestra en la curva de rendimiento YC_1 de la figura 3.9. Desde entonces, el tesoro decidió reestructurar su deuda retirando 100 mil millones de dólares de los valores del tesoro a largo plazo y aumentar su oferta de valores del tesoro a corto plazo (O_S), lo que provocó un incremento importante en la demanda de fondos a corto plazo (D_S) y una disminución fuerte en la demanda de los fondos a largo plazo (D_L). El aumento en la demanda de fondos a corto plazo causó un incremento en las tasas de interés a corto plazo y, por consiguiente aumentaron los rendimientos ofrecidos sobre valores a corto plazo de emisión reciente. Por el contrario, la disminución de la demanda de fondos a largo plazo ocasionó una disminución de las tasas de interés a largo plazo y, por ende, disminuyeron los rendimientos ofrecidos sobre los valores a largo plazo emitidos recientemente. Hoy, la curva de rendimiento es YC_2 y es mucho más plana que en julio. ■

Cómo ha cambiado con el tiempo la curva de rendimiento de rendimiento

En la figura 3.10 se presentan los cambios en la forma de la curva de rendimiento con el tiempo. Observe que la pendiente de cada curva de rendimiento es más pronunciada en el caso de los vencimientos hasta cinco años y después en cierto modo se nivela en los vencimientos más largos. Las curvas de rendimiento no siempre son ascendentes. A principios de la década de los ochenta, los valores con vencimientos más cortos en general ofrecían rendimientos anualizados más altos debido a las tasas de interés más altas de ese periodo, combinadas con la expectativa de que disminuirían las tasas. A pesar de que la pendiente ascendente en general persistió desde 1982, el grado de la misma cambió.

Figura 3.9 Impacto potencial del cambio del tesoro de financiamiento de largo a corto plazo

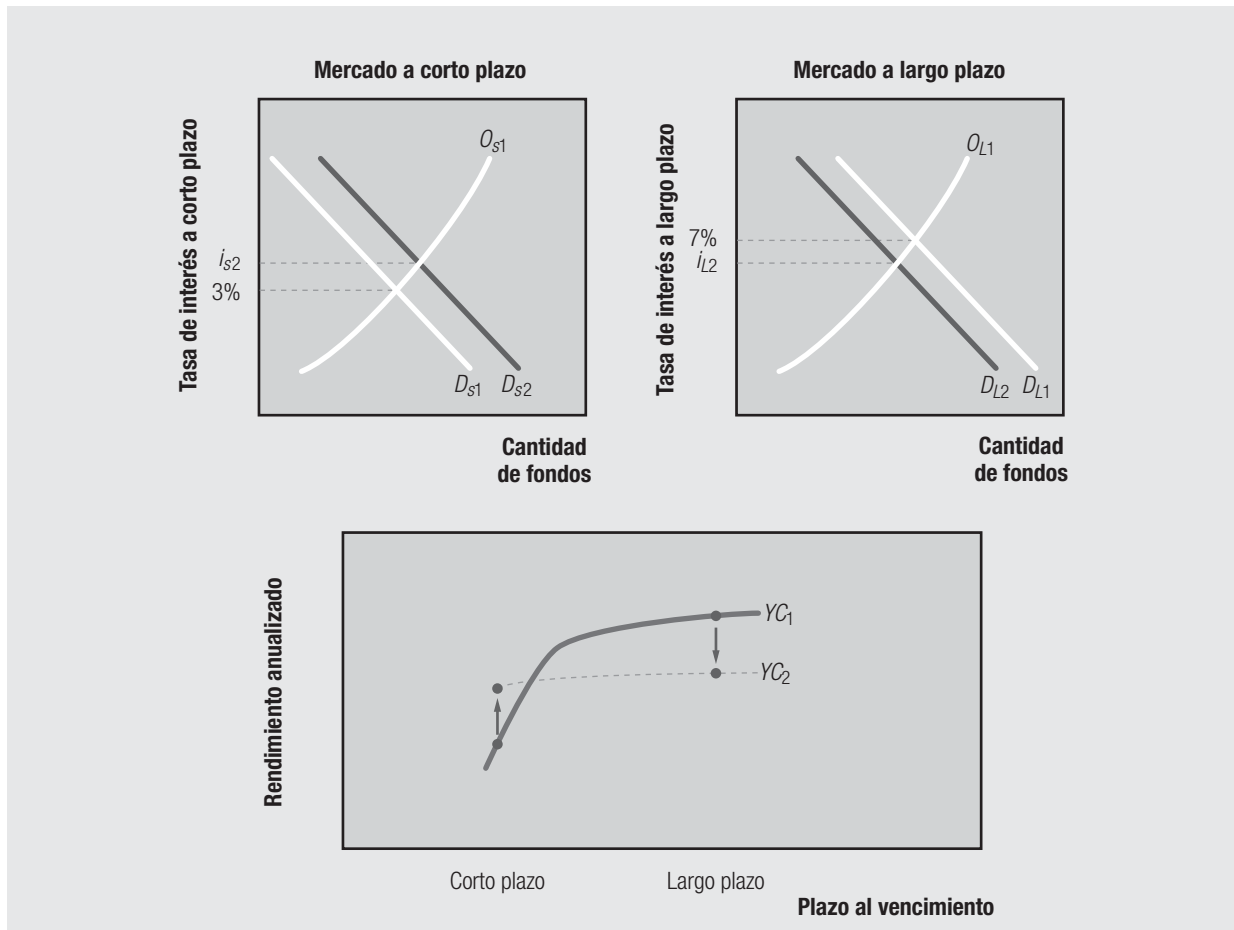
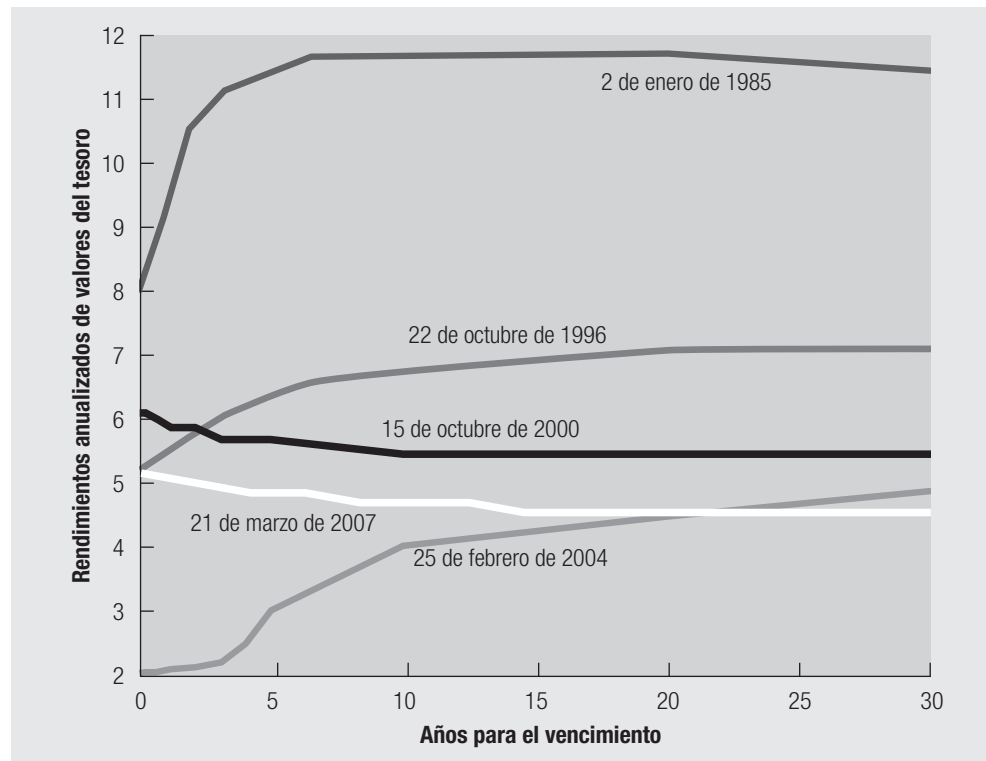


Figura 3.10
Curvas de rendimiento
en varios puntos de
tiempo



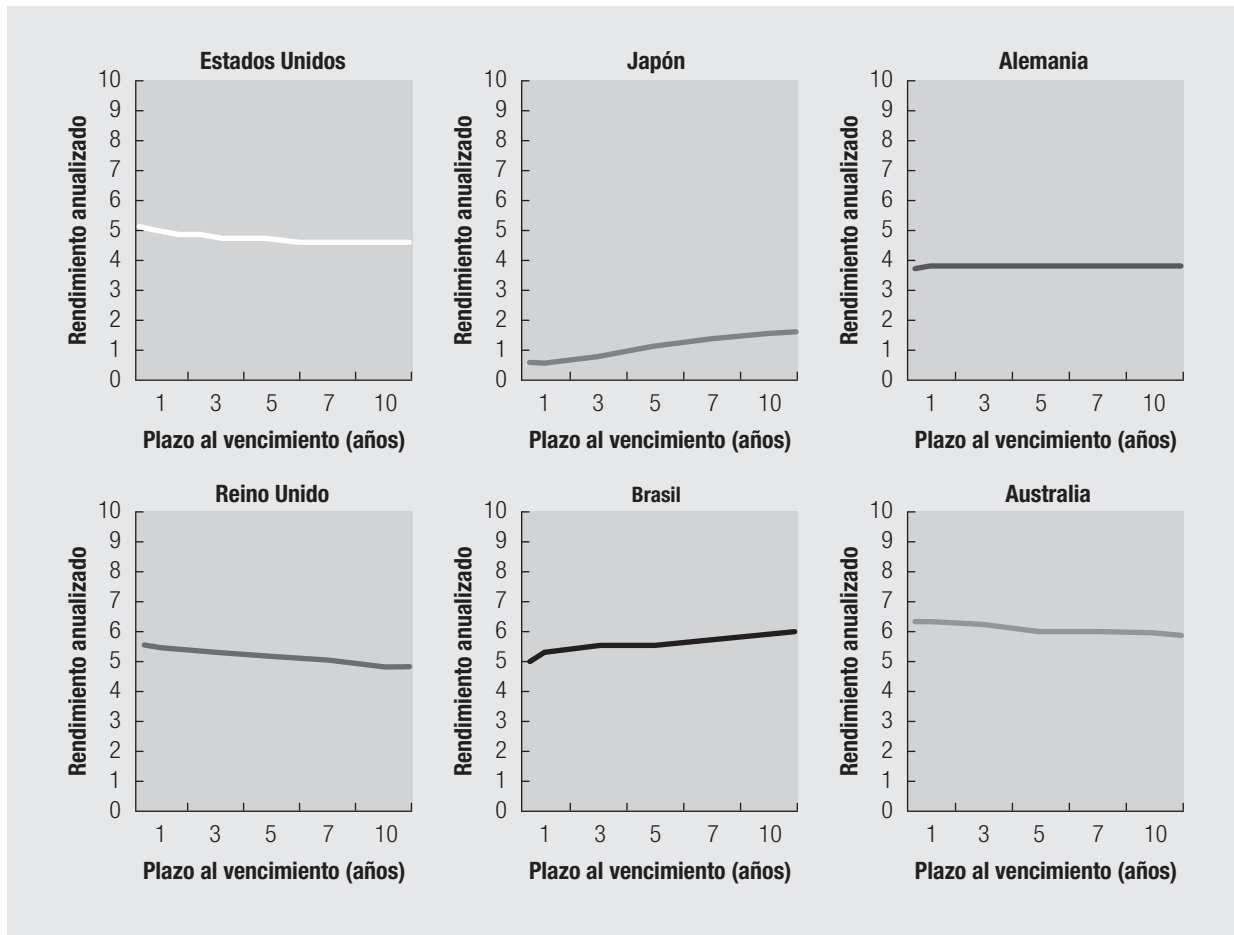
Fuente: *FRBNY Quarterly Review*, varias ediciones.

Estructura internacional de las tasas de interés

ASPECTO GLOBAL Como los factores que influyen en la forma de la curva de rendimiento pueden variar de un país a otro, en un punto de tiempo determinado, dicha forma varía según el país. En la figura 3.11 se presenta la curva de rendimiento de seis países en un punto de tiempo determinado. Cada país con diferente moneda tiene sus propios niveles de tasas de interés para varios vencimientos. Las tasas de interés de cada país se basan en las condiciones de la oferta y la demanda.

Los movimientos de las tasas de interés entre países tienden a tener una correlación positiva como resultado de los mercados financieros integrados internacionalmente. Aun así, las tasas de interés pueden variar de forma significativa entre los países en un punto de tiempo determinado. Lo anterior implica que el diferencial en las tasas de interés se atribuye sobre todo a las condiciones generales de la oferta y la demanda entre los países en vez de las diferencias de las primas de incumplimiento, las primas de liquidez o demás factores únicos de los valores individuales.

Como las tasas forward (según la definición de este capítulo) reflejan las expectativas del mercado de tasas de interés futuras, se debe monitorear la estructura de los plazos de las tasas de interés de varios países por las siguientes razones. La primera es que, con la integración de los mercados financieros, los movimientos de la tasa de interés de un país pueden afectar las tasas de interés de otros. Es por eso que algunos inversionistas pueden estimar la tasa forward de un país para pronosticar la tasa de interés extranjera, que a cambio puede influir en las tasas de interés domésticas. La segunda es que los valores del exterior y algunos domésticos se ven afectados por las economías extranjeras, que dependen de las tasas de interés extranjeras. Si se pueden usar las tasas forward extranjeras para pronosticar las tasas de interés extranjeras, pueden mejorar los pronósticos de las economías extranjeras. Como las tasas de interés extranjeras también influyen en los tipos de cambio, es probable que el pronóstico de éstos sea más preciso cuando se usan tasas forward extranjeras para pronosticar las tasas de interés extranjeras.

Figura 3.11 Curvas de rendimiento entre países (a marzo de 2007)

Si la tasa de interés real fuera fija, se podrían pronosticar las tasas de inflación de periodos futuros de cualquier país en el que se pudiera estimar la tasa forward. Recuerde que la tasa de interés nominal consta de la tasa de inflación esperada y de una tasa de interés real. Como la tasa forward representa una tasa de interés nominal esperada de un periodo futuro, también representa una tasa de inflación esperada y una tasa de interés real de ese periodo. La inflación esperada de ese periodo se estima como la diferencia entre la tasa forward y la tasa de interés real.

Resumen

- Los rendimientos cotizados de los valores de deuda en un punto determinado varían por los motivos siguientes. Primero, los valores con riesgo de crédito alto (de incumplimiento) deben ofrecer un rendimiento más alto. Segundo, los valores con menos liquidez deben ofrecer un rendimiento más alto. Tercero, los valores gravables deben ofrecer un rendimiento más alto antes de impuestos que los valores exentos de impuesto. Cuarto, los valores con vencimientos más largos ofrecen un rendimiento diferente (no es siempre más alto o más bajo) que los valores con vencimientos más cortos.

- El rendimiento apropiado para cualquier valor de deuda en particular se puede estimar determinando primero el rendimiento libre de riesgo que ofrece en la actualidad un valor del tesoro con un vencimiento semejante. Después, se pueden ajustar de acuerdo con el riesgo de crédito, liquidez, tratamiento fiscal y demás disposiciones.

- La estructura de los plazos de las tasas de interés se puede explicar con tres teorías. La teoría de las expectativas puras postula que la forma de la curva de rendimiento es dictada por las expectativas de las tasas de

interés. La teoría de la prima de liquidez señala que los valores con vencimientos más cortos tienen una mayor liquidez y, por tanto, no deben ofrecer rendimientos tan altos como los valores con plazo al vencimiento más largos. La teoría de los mercados segmentados indica que los inversionistas y prestatarios tienen necesidades diferentes, las cuales ocasionan que las condiciones de la oferta y la demanda varíen entre diferentes ven-

cimientos; es decir, hay un mercado segmentado por cada plazo al vencimiento, provocando que los rendimientos varíen entre los mercados de vencimientos. Al consolidar las teorías, la estructura de los plazos de las tasas de interés depende de las expectativas de las tasas de interés, las preferencias de liquidez de los inversionistas y las necesidades únicas de los inversionistas y prestatarios en cada mercado de vencimientos.

Punto y contrapunto

¿Una curva de rendimiento influye en el vencimiento de un préstamo de preferencia de un prestatario?

Punto Sí. Si es una curva de rendimiento ascendente, un prestatario debe buscar un préstamo a corto plazo para capitalizar sobre la tasa anualizada más baja aplicada a un periodo a corto plazo. El prestatario puede obtener una serie de préstamos a corto plazo en vez de uno que corresponda con el vencimiento deseado.

Contrapunto No. El prestatario estará ante la incertidumbre de las tasas de interés aplicadas en los préstamos subsiguientes necesarios. Una curva de

rendimiento ascendente indica que las tasas de interés pueden aumentar en el futuro, cuya consecuencia es que aumente el costo de pedir prestado. En general, es probable que el costo de pedir prestado sea más alto cuando se usa una serie de préstamos que al ajustar el vencimiento de la deuda con el periodo en el que se necesitan los fondos.

¿Quién tiene la razón? Estudie más el tema en Internet. Opine al respecto.

Preguntas y aplicaciones

- Características que afectan el rendimiento de los valores** Identifique las características relevantes de cualquier valor que pueda afectar el rendimiento del mismo.
- Impacto del riesgo de crédito en el rendimiento** ¿Cómo influye un riesgo de crédito alto en los valores?
- Impacto de la liquidez en el rendimiento** Analice la relación entre el rendimiento y la liquidez de los valores.
- Efectos de los impuestos en el rendimiento** ¿Los inversionistas en la categoría fiscal alta o los de la categoría fiscal baja se benefician más de los valores exentos de impuestos? ¿Por qué? ¿Los bonos municipales o los corporativos ofrecen un rendimiento más alto antes de impuestos en un punto determinado? ¿Por qué? ¿Cuál tiene el rendimiento más alto después de impuestos? Si no hubiera impuestos, ¿el tesoro tendría que ofrecer un rendimiento más alto o bajo que los bonos municipales con el mismo rendimiento? ¿Por qué?
- Teoría de las expectativas puras** De acuerdo con la teoría de las expectativas puras, explique cómo cambiaría una curva de rendimiento en respuesta a una expectativa repentina de un incremento en las tasas de interés.
- Tasa forward** ¿Qué significa tasa forward en el contexto de la estructura de los plazos de tasas de interés? ¿Por qué las tasas forward podrían sobreestimar de manera constante las tasas de interés futuras? ¿Cómo se puede evitar una desviación así?
- Teoría de las expectativas puras** Suponga que hay una expectativa súbita de tasas de interés más bajas en el futuro. ¿Cuál sería el efecto en la forma de la curva de rendimiento? Explique.
- Teoría de la prima de liquidez** Explique la teoría de la prima de liquidez.
- Impacto de la prima de liquidez en la tasa forward** Explique cómo el considerar una prima de liquidez influye en la estimación de una tasa de interés forward.
- Teoría de los mercados segmentados** Si una curva de rendimiento descendente se atribuye sobre todo a la teoría de los mercados segmentados, ¿qué indica respecto a la demanda y la oferta de fondos de los mercados con vencimiento a corto y a largo plazo?
- Teoría de los mercados segmentados** Si la teoría de los mercados segmentados provoca una curva de rendimiento ascendente, ¿qué implica? Si los mercados no están totalmente segmentados, ¿debe descartarse la teoría de los mercados segmentados incluso como

explicación parcial para la estructura de los plazos de las tasas de interés? Explique.

12. **Teoría del hábitat preferido** Explique la teoría del hábitat preferido.
13. **Curva de rendimiento** ¿Qué factores influyen en la forma de la curva de rendimiento? Describa cómo usan dicha curva quienes participan en los mercados financieros.

Preguntas avanzadas

14. **Teoría de los mercados segmentados** Suponga que el tesoro decide financiar su déficit sobre todo con fondos a largo plazo. ¿Cómo afecta esta decisión la estructura de los plazos de las tasas de interés? Si se dividen los mercados a corto y a largo plazo, ¿la decisión del tesoro tiene un impacto más o menos pronunciado en la estructura de los plazos? Explique.
15. **Curva de rendimiento** Si la liquidez y las expectativas de las tasas de interés son importantes para explicar la forma de una curva de rendimiento, ¿qué indica una curva de rendimiento plana en cuanto a la percepción del mercado de las tasas de interés futuras?
16. **Interacción global entre curvas de rendimiento** Suponga que las curvas de rendimiento en Estados Unidos, Francia y Japón son planas. Si la curva de rendimiento estadounidense de pronto tiene una pendiente positiva, ¿considera que afectaría a las curvas de rendimiento en Francia y Japón? De ser así, ¿cómo?
17. **Efectos múltiples en la curva de rendimiento** Suponga que 1) los inversionistas y prestatarios esperan que se debilite la economía y que disminuya la inflación, 2) los inversionistas requieren una prima de liquidez pequeña y 3) los mercados están segmentados de manera parcial y que el tesoro tiene en la actualidad una preferencia por pedir prestado en los mercados a corto plazo. Explique cómo cada fuerza afectaría la estructura de los plazos, manteniendo constantes los demás factores. Luego, explique el efecto sobre la estructura de los plazos en general.
18. **Efecto de las crisis en la curva de rendimiento** Durante algunas crisis, por seguridad, los inversionistas cambian sus fondos del mercado accionario a valores que se negocian en el mercado de dinero, aun si no temen a un incremento de las tasas de interés. Explique cómo y por qué las acciones de los inversionistas influyen en la curva de rendimiento. ¿El cambio se debe a la teoría de las expectativas, a la teoría de prima de liquidez o a la teoría de los mercados segmentados?
19. **Posible respuesta de la curva de rendimiento a las condiciones predominantes** Considere cómo influyen las condiciones económicas en la prima de riesgo de incumplimiento. ¿Considera que la prima de riesgo de incumplimiento aumente o disminuya durante este semestre? ¿Cómo cree que cambie la

curva de rendimiento durante este semestre? Justifique sus respuestas.

20. **Evaluación de los diferenciales de las tasas de interés entre países** En algunos países con inflación alta, la tasa de interés anual es superior a 50%, mientras en otros países como Estados Unidos y muchos europeos, las tasas de interés anuales por lo común son inferiores a 10%. ¿Considera que un diferencial tan alto en las tasas de interés se deba sobre todo a la diferencia entre las tasas libres de riesgo o a la diferencia en las primas de riesgo de crédito entre países? Explique.
21. **Aplicación de la curva de rendimiento a los valores de deuda riesgosa** Suponga que la curva de rendimiento de los bonos del tesoro tiene una ligera pendiente ascendente que empieza en 6% con vencimiento a 10 años y poco a poco aumenta a 8% para un vencimiento a 30 años. Trace una curva de rendimiento que considera que existiría para bonos clasificación A. Trace una curva de rendimiento que considera que existiría para bonos clasificación B.

Cómo interpretar las noticias financieras

Interprete los comentarios siguientes que hicieron analistas de Wall Street y administradores de portafolio:

- a. “Una curva de rendimiento ascendente persiste porque muchos inversionistas están preparados para entrar al mercado accionario.”
- b. “Los rendimientos de los bonos con tasa baja aumentaron conforme el temor a la recesión provocó un vuelco a la calidad.”
- c. “El cambio de una curva de rendimiento ascendente a una descendente envía señales de advertencia sobre una posible recesión.”

Administración en los mercados financieros

Monitoreo de los ajustes de la curva de rendimiento

Como analista de una agencia de calificación de bonos, le piden que interprete las implicaciones del cambio reciente en la curva de rendimiento. Hace seis meses, la curva de rendimiento mostraba una pendiente un tanto descendente. Los rendimientos a largo plazo disminuyeron en los últimos seis meses, mientras a corto plazo se mantuvieron sin cambio. Los analistas dijeron que el cambio se debió a las expectativas revisadas de las tasas de interés.

- a. Dado el cambio en la curva de rendimiento, ¿aumentó o disminuyó la demanda de las empresas por fondos a largo plazo durante los últimos seis meses?
- b. Interprete qué indica el cambio en la curva de rendimiento acerca de las expectativas cambiantes del mercado de las tasas de interés futuras.
- c. Hace poco, un analista argumentó que el motivo implícito del cambio en la curva de rendimiento es que

muchas empresas estadounidenses grandes anticipan una recesión. Explique por qué una recesión anticipada podría forzar que la curva de rendimiento cambiara como lo hizo.

- d. ¿Qué podría indicar el cambio específico en la curva de rendimiento respecto a las calificaciones de los bo-

nos corporativos existentes? ¿Qué tipos de corporaciones de manera muy probable experimenten un cambio en las calificaciones de sus bonos como resultado del cambio específico en la curva de rendimiento?

Problemas

1. Tasa forward

- a. Suponga que a partir de hoy la tasa de interés anualizada a dos años es de 13%, mientras la tasa de interés a un año es de 12%. Con esta información calcule la tasa forward a un año.
- b. Suponga que la prima de liquidez en un valor a dos años es de 0.3%. Con esta información, vuelva a calcular la tasa forward a un año.

2. **Tasa forward** Suponga que a partir de hoy la tasa de interés anualizada de un valor a tres años es de 10%, mientras la tasa de interés anualizada de un valor a dos años es de 7%. Con esta información calcule la tasa forward a un año para dentro de dos años.

3. **Tasa forward** Si $i_1 > i_2$, ¿cuál es el pronóstico consensuado del mercado respecto a la tasa forward a un año para dentro de un año? ¿La tasa está por encima o por debajo de la tasa de interés a un año actual? Explique.

4. **Rendimiento después de impuestos** Debe elegir entre invertir en un bono municipal a un año con rendimiento de 7% y un bono corporativo a un año con un rendimiento de 11%. Si la tasa de impuesto federal sobre la renta o impuesto al ingreso es 30% y no hay más diferencias entre estos dos valores, ¿en cuál invertiría?

5. Obtención de las tasas de interés actuales

Suponga que se espera que las tasas de interés para los valores a un año sea de 2% ahora, de 4% dentro de un año y de 6% dentro de dos años. Usando la teoría de las expectativas puras, ¿cuáles son las tasas de interés actuales de valores a dos y a tres años?

6. Rendimiento del papel comercial

- a. Una corporación planea vender su papel comercial a 90 días a inversionistas que ofrecen un rendimiento de 8.4%. Si la tasa anualizada de los certificados del tesoro a tres meses es de 7%, la prima de riesgo de incumplimiento se calcula en 0.6% y hay un ajuste fiscal de 0.4%, ¿cuál es la prima de liquidez correcta?
- b. Si la prima de riesgo de incumplimiento aumenta a 0.8% debido a cambios inesperados en la

economía, ¿cuál es el rendimiento correcto que se puede ofrecer al papel comercial (suponiendo que no hay más cambios)?

7. Tasa forward

- a. Determine la tasa forward de varios escenarios de tasas de interés a un año si la tasa de interés a dos años es de 8%, suponiendo que no hay una prima de liquidez. Explique la relación entre la tasa de interés a un año y la tasa forward a un año, con una tasa de interés a dos años constante.
- b. Determine la tasa forward a un año para los mismos escenarios de tasas de interés a un año que la pregunta a), suponiendo una prima de liquidez de 0.4%. ¿La relación entre la tasa de interés a un año y la tasa forward cambia cuando se toma en cuenta una prima de liquidez?
- c. Determine cómo afectaría a la tasa forward a un año un aumento de la tasa de interés cotizada a dos años con la tasa de interés cotizada a un año constante. Mantenga constante también la prima de liquidez. Explique la lógica de esta relación.
- d. Determine cómo afectaría a la tasa forward a un año un aumento de la prima de liquidez con tasas de interés cotizadas a un año constante. Mantenga constantes también las tasas de interés a dos años. Explique la lógica de esta relación.

8. **Rendimiento después de impuestos** Determine cómo el rendimiento después de impuestos de una inversión en un bono corporativo se ve afectado por tasas de interés más altas, con un rendimiento constante antes de impuestos. Explique la lógica de esta relación.

9. Rendimiento del valor de deuda

- a. Determine cómo el rendimiento adecuado que se ofrecerá sobre un valor se ve afectado por una tasa libre de riesgo más alta. Explique la lógica de esta relación.
- b. Determine cómo el rendimiento adecuado que se ofrecerá sobre un valor se ve afectado por una prima de riesgo de incumplimiento más alta. Explique la lógica de esta relación.

Ejercicio de flujo de fondos

Influencia de la estructura de las tasas de interés

Recuerde que Carson Company obtiene préstamos sustanciales de compañías financieras y bancos comerciales. La tasa de interés sobre los préstamos se relaciona con la tasa de los certificados del tesoro a seis meses (e incluye una prima de riesgo) y se ajusta cada seis meses. Por tanto, el costo de Carson de obtener fondos es susceptible a los movimientos de las tasas de interés. Como tiene la expectativa de que se fortalecerá la economía de Estados Unidos, Carson planea crecer en el futuro con la expansión de su negocio y a través de adquisiciones. Carson considera que necesitará un financiamiento sustancial a largo plazo para financiar su crecimiento y planea solicitar más fondos mediante préstamos o con la emisión de fondos. También piensa emitir acciones el año próximo para aumentar los fondos.

- Suponga que las expectativas del mercado de la economía son semejantes a las de Carson. Suponga también que la principal influencia en la curva de rendimiento son las expectativas de las tasas de interés. ¿La curva de rendimiento será ascendente o descendente? ¿Por qué?
- Si Carson pudiera obtener más financiamiento de deuda para los proyectos a 10 años, ¿preferiría obtener un crédito a una tasa de interés fija a largo plazo o una tasa flotante? ¿Por qué?
- Si Carson busca obtener fondos con la emisión de bonos a 10 años, explique cuál información ayudaría a calcular el rendimiento que pagaría sobre bonos a 10 años. Es decir, ¿cuáles son los factores clave que influirían en la tasa que pagaría sobre los bonos a 10 años?
- Si Carson buscara obtener fondos con la emisión de préstamos con tasas de interés flotantes cada seis meses, explique qué información ayudaría a calcular el rendimiento que pagaría durante los 10 años siguientes. Es decir, ¿cuáles son los factores clave que influirían en la tasa que pagaría durante 10 años?
- Una curva de rendimiento ascendente indica que la tasa inicial que las instituciones financieras le cobrarían a Carson por un préstamo a largo plazo sería superior a la tasa inicial que cobrarían por un préstamo que flota con base en las tasas de interés a corto plazo. ¿Lo anterior significa que los acreedores deberían preferir otorgar a Carson un préstamo a tasa fija en vez de uno a tasa flotante? Explique por qué las expectativas de Carson de tasas de interés futuras no necesariamente son iguales a las de ciertas instituciones financieras.

Ejercicios en Internet y Excel

- Evalúe la forma de la curva de rendimiento en el sitio web <http://www.bloomberg.com>. Haga clic en “Market data” (Datos del mercado) y después en “Rates and bonds” (Tasas y bonos). ¿La curva de rendimiento del tesoro es ascendente o descendente? ¿Cuál es el rendimiento de un certificado del tesoro a 90 días? ¿Cuál es el rendimiento de un bono del tesoro a 30 años?
- Con base en las diversas teorías que intentan explicar la forma de la curva de rendimiento, ¿qué podría explicar la diferencia entre los rendimientos del certificado del tesoro a 90 días y el bono del tesoro a 30 años? En su opinión, ¿cuál es la teoría más razonable? ¿Por qué?

Ejercicio de The Wall Street Journal

Cómo interpretar la estructura de las tasas de interés

- Cómo explicar los diferenciales de rendimiento**
Con la edición más reciente de *The Wall Street Journal*, revise los rendimientos de los siguientes valores:

Tipo	Vencimiento	Rendimiento
Tesoro	10 años	_____
Corporativo: alta calidad	10 años	_____
Corporativo: calidad media	10 años	_____
Municipal: (exento de impuesto)	10 años	_____

Si el único motivo de los diferenciales de rendimiento es el riesgo de crédito (de incumplimiento), ¿cuál es la prima de riesgo de incumplimiento de los bonos corporativos de alta calidad? ¿Y de los bonos de calidad media?

Durante una recesión reciente, los bonos corporativos de alta calidad ofrecieron un rendimiento de 0.8% más que los bonos del tesoro, y los bonos

de calidad media ofrecieron un rendimiento de aproximadamente 3.1% más que los bonos del tesoro. ¿Cómo se comparan estos diferenciales de rendimiento con los diferenciales actuales? Explique el motivo del cambio en los diferenciales de rendimiento.

Con la información de la tabla anterior, complete la siguiente.

Categoría fiscal marginal de los inversionistas	Rendimiento antes de impuestos necesario para lograr el rendimiento después de impuestos existente de los bonos exentos de impuestos	Si los bonos exentos de impuestos tienen el mismo riesgo y demás características que los bonos corporativos de alta calidad, ¿qué tipo de bono es preferible para los inversionistas en cada categoría fiscal?
10%	_____	_____
15%	_____	_____
20%	_____	_____
28%	_____	_____
34%	_____	_____

- b. **Estudio de ajustes recientes en el riesgo de crédito**
 Con la edición más reciente de *The Wall Street Journal*, revise la sección de la deuda corporativa que muestra la emisión de rendimiento alto con la mayor disminución en el precio.
- ¿Por qué considera que disminuyó tanto el precio?
 - ¿De qué manera afecta esta disminución del precio en el rendimiento esperado de los inversionistas que compran bonos ahora?
- c. **Cómo determinar e interpretar la estructura de vencimiento actual** Con la edición más reciente de *The Wall Street Journal*, revise la curva de rendimiento para determinar los rendimientos aproximados de los siguientes vencimientos:

Suponiendo que las diferencias de estos rendimientos se deben sólo a las expectativas de las tasas de interés, determine la tasa forward anual para dentro de un año y la tasa forward anual para dentro de dos años a partir de hoy.

- d. *The Wall Street Journal* cuenta con una “Treasury Yield Curve” (Curva de rendimiento del tesoro). Con esta curva, describa las expectativas del mercado respecto a las tasas de interés futuras. De haber una prima de liquidez, ¿de qué manera afectaría su percepción de las expectativas del mercado?

Plazo al vencimiento	Rendimiento anualizado
1 año	_____
2 años	_____
3 años	_____

PARTE 1 PROBLEMA INTEGRADOR

Pronósticos de las tasas de interés y decisiones de inversión

Para este problema, debe entender cómo afectan las condiciones económicas a las tasas de interés y los rendimientos de los bonos (capítulos 1, 2 y 3).

Su tarea es usar la información sobre las condiciones económicas actuales para pronosticar las tasas de interés estadounidenses y canadienses. Usted cuenta con la siguiente información:

- 1** En los últimos seis meses disminuyeron las tasas de interés estadounidenses y aumentaron las canadienses.
- 2** En el último año la economía de Estados Unidos se ha debilitado y la de Canadá ha mejorado.
- 3** Se espera que durante el próximo año disminuya un poco la tasa de ahorro estadounidense (proporción del ingreso ahorrado) y que la canadiense se mantenga estable.
- 4** No se espera que los bancos centrales de Estados Unidos y Canadá implanten cambios de políticas que tengan un impacto significativo en las tasas de interés.
- 5** Usted espera que la economía estadounidense se fortalezca de manera considerable durante el próximo año, pero seguirá siendo más débil que hace dos años. También espera que la economía canadiense se mantenga estable.
- 6** Usted espera que el déficit presupuestario anual de Estados Unidos aumente de manera ligera en comparación con el año pasado, pero que sea muy inferior al déficit presupuestario anual promedio de los últimos cinco años, y que el déficit presupuestario canadiense sea aproximadamente igual que el año pasado.
- 7** Usted espera que el índice inflacionario de Estados Unidos aumente de forma ligera, aunque se mantiene por debajo de los niveles relativamente altos de hace dos años, y que disminuya el índice inflacionario canadiense.
- 8** Con base en algunos acontecimientos de la semana pasada, muchos economistas e inversionistas en el mundo (incluido usted) esperan que durante el próximo año el dólar se debilite frente al dólar canadiense y las demás divisas. Esta expectativa ya se tomó en cuenta en sus pronósticos de inflación y crecimiento económico.
- 9** Hoy, la curva de rendimiento de Estados Unidos muestra una pendiente descendente constante. La curva de rendimiento canadiense muestra una pendiente ascendente. Usted considera que la prima de liquidez de los valores es bastante pequeña.

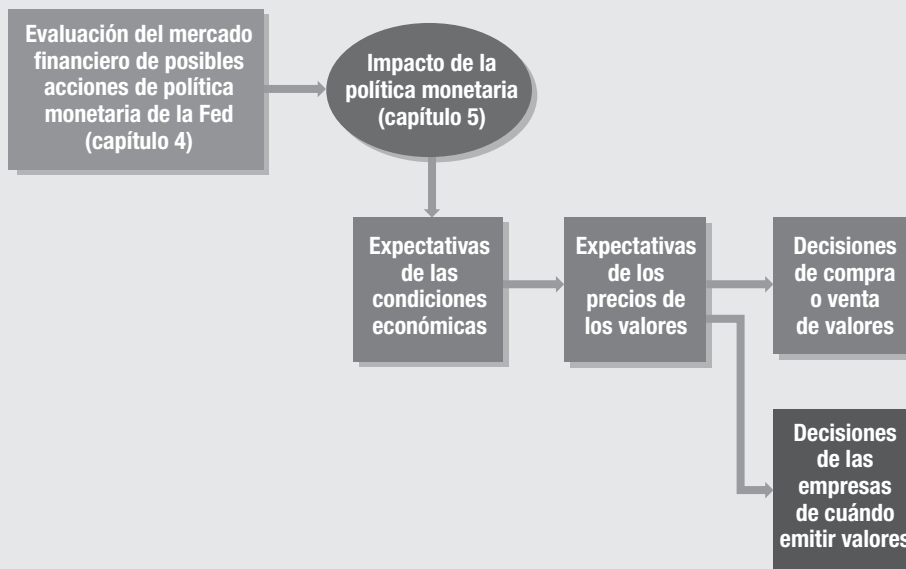
Preguntas

- 1** Con la información que tiene, pronostique la dirección de las tasas de interés estadounidenses.
- 2** Con la información que tiene, pronostique la dirección de las tasas de interés canadienses.
- 3** Suponga que se espera un incremento en el riesgo que perciben las corporaciones de Estados Unidos. Explique cómo cambia el rendimiento de los bonos corporativos estadounidenses recién emitidos a un grado diferente al rendimiento de los bonos del tesoro estadounidense recién emitidos.



Parte 2: La Fed y la política monetaria

Los capítulos de la parte 2 explican cómo el Sistema de la Reserva Federal (la Fed) afecta las condiciones económicas. Como las políticas que implementa la Fed pueden influir en los precios de los valores (también conocidos como títulos), los participantes del mercado financiero las monitorean de manera estrecha. Al evaluar las políticas de la Fed, los participantes del mercado pueden valorar con mayor precisión los valores y tomar decisiones de financiamiento e inversión más efectivas.





Capítulo 4: Funciones de la Fed

Como el banco central de Estados Unidos, el Sistema de la Reserva Federal (la Fed) tiene la responsabilidad de dirigir la política monetaria nacional, la cual influye en las tasas de interés y demás variables económicas que determinan los precios de los valores. Por ende, los participantes de los mercados financieros monitorean de manera estrecha la política monetaria de la Fed. Para ellos, lo importante es entender cómo pueden influir las acciones de la Fed en los precios de los valores para así poder manejar sus portafolios de valores en respuesta a las políticas de la Fed.

Los objetivos de este capítulo son:

- identificar los principales componentes de la Fed,
- describir la forma en que la Fed influye en la política monetaria y
- explicar el uso de la política monetaria en otros países.

Organización de la Fed

A finales del siglo XIX y principios del XX, Estados Unidos experimentó varios pánicos bancarios que culminaron en 1907 con una crisis importante. Esto motivó a que el Congreso estableciera un banco central. De manera acorde, en 1913 se aprobó la Ley de la Reserva Federal, estableciendo requerimientos de reserva para los bancos comerciales que eligieran ser miembros. Asimismo, especificó 12 distritos en el país y una ciudad en cada uno de ellos donde se establecería un banco distrital de la Reserva Federal. Al principio, cada banco distrital tenía la capacidad de afectar la oferta monetaria (como se explicará más adelante en el capítulo). Cada banco distrital se enfocó en su distrito en particular, sin preocuparse de los demás. Con el tiempo, el sistema se volvió más centralizado y las decisiones de oferta monetaria fueron asignadas a un grupo de individuos en particular en vez de a los 12 bancos distritales.

La Fed obtiene la mayor parte de sus ingresos de los intereses de su tenencia de valores del gobierno de Estados Unidos (que se analizará en breve) y de los servicios que proporciona a instituciones financieras. La mayoría de sus ingresos se transfiere al tesoro.

La Fed (y otras dependencias) participa en la regulación de los bancos comerciales. Asimismo, dirige la política monetaria, ajustando la oferta monetaria en un intento por lograr el pleno empleo y la estabilidad de los precios (inflación baja o cero) en Estados Unidos.

Hoy, la Fed tiene cinco componentes principales:

- Bancos distritales de la Reserva Federal
- Bancos miembros
- Junta de Gobernadores
- Comité Federal de Mercado Abierto (FOMC)
- Comités de asesoría

http://

<http://www.clevelandfed.org>
Presenta temas económicos y bancarios.

Bancos distritales de la Reserva Federal

En la figura 4.1 se presentan los 12 distritos de la Reserva Federal y la ciudad donde se localiza cada banco distrital. El banco distrital de Nueva York se considera el más importante, porque en él se encuentran muchos bancos grandes. Los bancos comerciales que se convierten en miembros de la Fed deben adquirir acciones en su **banco distrital de la Reserva Federal**. Esta acción, que no se negocia en un mercado secundario, paga un dividendo máximo anual de 6 por ciento.

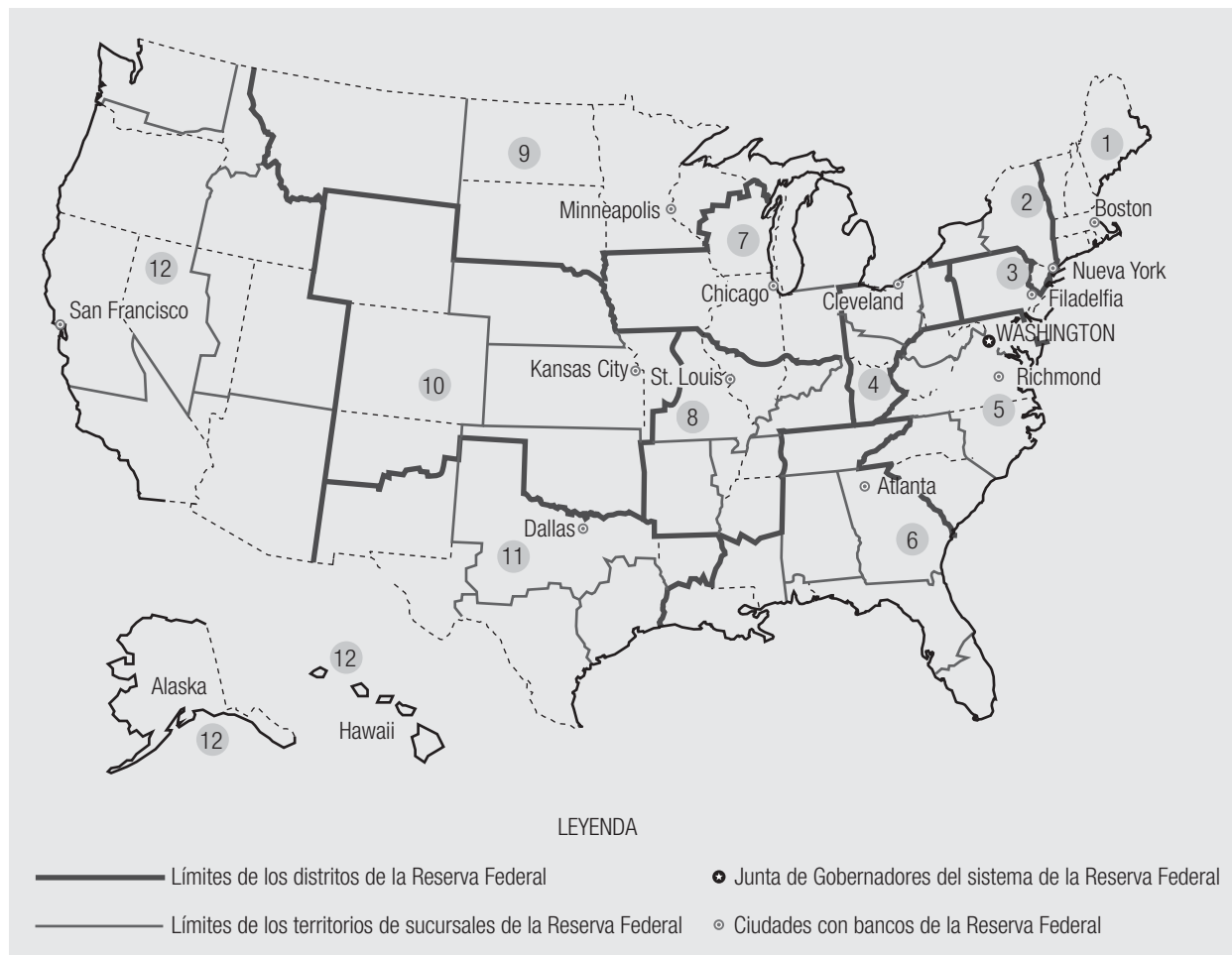
Cada banco distrital de la Fed tiene nueve directores. Seis son elegidos por los bancos miembros del distrito. De estos seis directores, tres son banqueros profesionales y tres tienen carreras en las áreas de los negocios. Los otros tres directores son asignados por la Junta de Gobernadores (que se estudiará en breve). Los nueve directores asignan al presidente de su banco distrital de la Fed.

Los bancos distritales de la Fed facilitan las operaciones en el sistema bancario al compensar cheques, reponer monedas viejas y otorgar préstamos (a través de la ventanilla de descuento) a instituciones de depósito que necesitan fondos. Asimismo, reúnen datos económicos y realizan proyectos de investigación sobre la banca comercial y tendencias económicas.

Bancos miembros

Los bancos comerciales pueden elegir convertirse en bancos miembros si cumplen con requisitos específicos de la Junta de Gobernadores. Todos los bancos nacionales (supervisados por el Contralor de la Moneda o Superintendente de Bancos) deben ser miembros de

Figura 4.1 Ubicación de los bancos distritales de la Reserva Federal



Fuente: *Federal Reserve Bulletin*.

la Fed, pero los bancos supervisados por sus respectivos estados no. A la fecha, cerca de 35 por ciento de los bancos, que representan aproximadamente 70 por ciento de los depósitos bancarios, son miembros.

Junta de Gobernadores

La **Junta de Gobernadores** (a veces llamada Junta de la Reserva Federal) consta de siete miembros con oficinas en Washington, D.C. Cada uno es designado por el presidente de Estados Unidos y ocupa su puesto durante un periodo no renovable de 14 años. Se considera que con este periodo a largo plazo se reducen las presiones políticas sobre los gobernadores y, por ende, se fomenta el desarrollo de las políticas que beneficien a largo plazo a la economía estadounidense. Los periodos se escalonan de tal modo que un periodo concluya en cada año no.

El presidente de Estados Unidos elige a uno de los siete miembros de la junta para ser el presidente de la Reserva Federal durante un periodo de cuatro años, que puede renovarse. Este presidente no tiene mayor poder de voto que cualquier otro miembro, aunque puede influir más. Paul Volcker (presidente de 1979 a 1987), Alan Greenspan (presidente de 1987 a 2006) y Ben Bernanke (cuyo periodo comenzó en 2006) son considerados muy persuasivos.

La junta tiene dos funciones importantes: 1) regular los bancos comerciales y 2) controlar la política monetaria. Supervisa y regula a los bancos comerciales que son miembros de la Fed y a holdings bancarios. Supervisa la operación de los 12 bancos distritales de la Reserva Federal en cuanto al servicio que ofrecen a instituciones de depósito y a bancos comerciales específicos. También establece regulaciones sobre las finanzas de consumo. La junta antes tenía la responsabilidad de determinar las tasas de interés máximas sobre los depósitos bancarios, pero dichos máximos se excluyeron por completo en 1986 como resultado de la Ley de desregulación de instituciones de depósito y control monetario de 1980. La junta sigue participando en la supervisión de bancos miembros y establece controles de crédito, como los requisitos de margen (porcentaje de la compra de valores que se deben pagar con fondos que no se hayan pedido prestados).

Con respecto a la política monetaria, la junta tiene el poder de revisar los requerimientos de la reserva impuestos en las instituciones de depósito. Asimismo, puede controlar la oferta monetaria al participar en las decisiones del Comité Federal de Mercado Abierto, que se analizará a continuación.

Comité Federal de Mercado Abierto (FOMC)

El **Comité Federal de Mercado Abierto (FOMC, *Federal Open Market Committee*)** se compone de siete miembros de la Junta de Gobernadores, además de los presidentes de cinco bancos distritales de la Fed (el banco distrital de Nueva York y cuatro de los 11 bancos distritales de la Fed, según se determine la rotación). Los presidentes de los siete bancos distritales restantes de la Fed por lo común participan en las juntas del FOMC, más no se les permite votar en torno a las decisiones de políticas. El presidente de la Junta de Gobernadores funge como presidente del FOMC.

Las principales metas del FOMC son lograr un crecimiento económico sostenido y estabilidad de precios (inflación baja). El logro de estas metas estabilizaría los mercados financieros y las tasas de interés. El FOMC intenta alcanzar sus metas a través del control de la oferta monetaria, que se describirá más adelante.

Comités de asesoría

El Consejo Asesor Federal consta de un miembro de cada distrito de la Reserva Federal. Cada miembro del distrito es elegido cada año por el consejo de administración del banco distrital correspondiente. El consejo se reúne con la Junta de Gobernadores en Washington, D.C., al menos cuatro veces al año y hace recomendaciones sobre aspectos económicos y bancarios.

El Consejo de Asesoría al Consumidor consta de 30 miembros que representan al sector de las instituciones financieras y sus consumidores. Este comité normalmente se reúne con la Junta de Gobernadores cuatro veces al año para discutir aspectos referentes al consumidor.

http://

http://www.federalreserve.gov

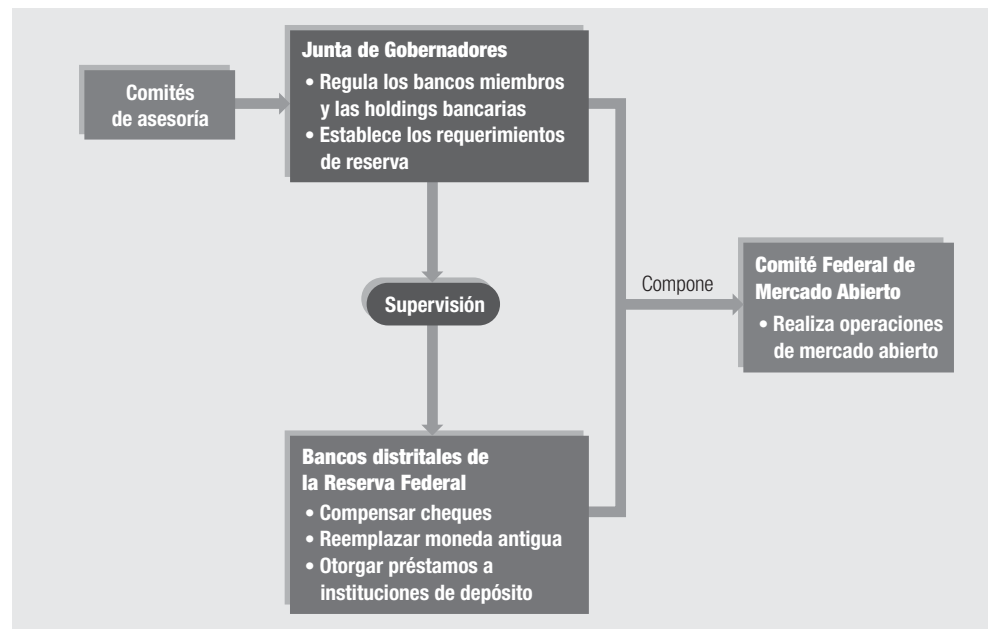
Antecedentes de la Junta de Gobernadores, reuniones de la junta, miembros de la junta y estructura de la Fed.

http://

http://www.federalreserve.gov

Obtenga las minutas más recientes del Comité Federal de Mercado Abierto (FOMC).

Figura 4.2
Integración de los
componentes de la
Reserva Federal



El Consejo Asesor de Instituciones de Ahorro está constituido por 12 miembros que representan a los bancos de ahorro, asociaciones de ahorro y préstamo y cooperativas de crédito. Su objetivo es ofrecer una visión sobre los aspectos relacionados de manera específica con estas instituciones. Se reúne con la Junta de Gobernadores tres veces al año.

Integración de los componentes de la Reserva Federal

La figura 4.2 presenta las relaciones entre los diversos componentes del Sistema de la Reserva Federal. Los comités de asesoría dan apoyo a la junta, mientras ésta supervisa las operaciones de los bancos distritales. El consejo y sus representantes de los bancos distritales conforman el FOMC.

Cómo controla la Fed la oferta monetaria

Los cambios en la oferta monetaria pueden influir en gran medida en las condiciones económicas. Los participantes en el mercado financiero monitorean de forma estrecha las acciones de la Fed de modo que puedan anticipar la manera en que influirá en la oferta monetaria. Después usan esta información para pronosticar las condiciones económicas y los precios de los valores. En el siguiente capítulo se analizará a detalle la relación entre la oferta monetaria y las condiciones económicas. Primero, lo importante es entender *cómo* la Fed controla la oferta monetaria.

Operaciones de mercado abierto

El FOMC se reúne ocho veces al año. En cada junta se determinan el nivel de crecimiento de la oferta monetaria y el nivel meta de las tasas de interés, así como las acciones que se toman para poner en práctica la política monetaria que dicta el FOMC. Si, por circunstancias inusuales, la Fed quiere considerar cambios en sus metas de crecimiento monetario o de tasas de interés antes de la siguiente junta programada, puede llevar a cabo una conferencia telefónica.

Informe económico previo a la junta Dos semanas antes de la junta del FOMC, los miembros reciben el **Libro beige**, que es un informe consolidado de las condiciones económicas regionales en cada uno de los 12 distritos. Cada banco distrital de

http://

<http://www.federalreserve.gov/policy.htm>
Encuentre las minutas de las juntas del FOMC y observe cómo se presta mucha atención a los indicadores económicos que se pueden usar para anticipar el crecimiento económico o la inflación a futuro.

la Reserva Federal tiene la responsabilidad de presentar un informe sobre sus condiciones regionales. Dichos informes se consolidan y conforman el Libro beige.

Presentaciones económicas La reunión del FOMC se realiza en la sala de juntas del edificio donde se encuentra la Junta de Gobernadores en Washington, D.C. A dicha reunión asisten los siete miembros de la junta de Gobernadores, los 12 presidentes de los bancos distritales de la Fed y los miembros del personal de apoyo (por lo común economistas) de la Junta de Gobernadores. La junta da inicio con las presentaciones de los miembros del personal de apoyo sobre las condiciones económicas actuales y las tendencias económicas recientes. Proporcionan datos y tendencias de los salarios, precios al consumidor, desempleo, producto interno bruto, inventarios comerciales, tipos de cambio, tasas de interés y condiciones del mercado financiero.

Los miembros del personal de apoyo también evalúan los niveles de producción, inversión comercial, construcción residencial, comercio internacional y crecimiento económico internacional. Esta evaluación se lleva a cabo para pronosticar el crecimiento económico y la inflación en Estados Unidos, suponiendo que la Fed no ajusta su política monetaria. Por ejemplo, una disminución en los inventarios comerciales puede conducir a una expectativa de un crecimiento económico más sólido, ya que las empresas tendrán que impulsar la producción a fin de reabastecer los inventarios. Por el contrario, un incremento en los inventarios puede indicar que las empresas reducirán su producción y tal vez su planta laboral. Un incremento en la inversión comercial indica que las empresas amplían su capacidad de producción y quizás aumente la producción en el futuro. Un aumento en el crecimiento económico de otros países es importante porque parte de ese incremento en los ingresos se gastará en productos o servicios estadounidenses. La Fed utiliza esta información para determinar si el crecimiento económico de Estados Unidos es adecuado.

También se presta mucha atención a los factores que pueden influir en la inflación. Por ejemplo, se monitorean de cerca los precios del petróleo porque afectan el costo de producir y transportar diversos productos. Una reducción de los inventarios comerciales cuando la producción está cerca de su capacidad total puede ser indicativo de una demanda excesiva de productos que hará aumentar los precios. Esta condición indica una inflación más alta, porque las empresas pueden aumentar los precios de sus productos cuando producen casi a su capacidad total y experimentan escasez. Si las empresas intentan ampliar su capacidad bajo estas condiciones, tendrán que aumentar los sueldos para contar con más empleados calificados. Incurrirán en costos más altos por el incremento de sueldos y, por tanto, aumentarán los precios de sus productos. Si varios indicadores señalan una probable inflación más alta, son signos de preocupación para la Fed.

Es muy común que los miembros del personal de apoyo basen sus pronósticos de condiciones económicas bajo el supuesto de que en el futuro se aplicará el nivel de crecimiento monetario dominante. Cuando el cambio del nivel de crecimiento monetario es muy probable, los miembros del personal de apoyo proporcionan pronósticos de las condiciones económicas bajo diferentes escenarios de crecimiento monetario. Su meta es proporcionar hechos y pronósticos económicos, más no emitir juicios en torno a la política monetaria adecuada. En general, los miembros del comité reciben unos días antes de la junta cierta información económica para estar preparados cuando escuchen las presentaciones del personal de apoyo.

Decisiones del FOMC Una vez concluidas las presentaciones, cada miembro del FOMC tiene la oportunidad de ofrecer recomendaciones en cuanto a si deben cambiar los niveles de crecimiento monetario y de tasas de interés predominantes establecidos como meta y, de ser así, cómo deben cambiar. Incluso los miembros sin derecho a voto puede hacer recomendaciones. El presidente de la Fed también puede ofrecer una recomendación y, por lo general, influye en los demás miembros. Después de que cada miembro ha dado su recomendación al FOMC, aquéllos con derecho votan sobre si se deben revisar los niveles de la oferta monetaria y tasas de interés predominantes establecidas como meta. La mayoría de las decisiones del FOMC sobre política monetaria son anónimas, aunque es común que algunas tengan uno o dos votos en contra.

Función de la mesa de operaciones de la Fed

Si la Fed determina que es conveniente hacer un cambio en su política monetaria, su decisión se envía a la **mesa de operaciones** (o la **mesa del mercado abierto**) en el banco distrital de la Reserva de Nueva York, donde se llevan a cabo las operaciones de mercado abierto o las transacciones de la Fed de los valores gubernamentales. La decisión del FOMC respecto al nivel de oferta monetaria establecido como meta a la mesa de operaciones en el banco distrital de la Fed de Nueva York a través de una declaración denominada **directiva de política**. Los objetivos de la FOMC se especifican en la forma de un rango meta, como una tasa de crecimiento anualizada de 3 a 5 por ciento de la oferta monetaria en los próximos meses, en vez de un nivel específico de oferta monetaria.

El FOMC también especifica un rango meta deseado para la tasa de fondos federales, que es la tasa que los bancos cobran entre sí sobre los préstamos a corto plazo. Aun cuando esta tasa la determinan los bancos que participan en el mercado de fondos federales, está sujeta a la oferta y la demanda para fondos en el sistema bancario. Por tanto, la Fed puede influir en la tasa de los fondos federales al revisar la cantidad de fondos en el sistema bancario. En años recientes, la Fed especificó una sola tasa meta de los fondos federales para operaciones de mercado abierto. Como la oferta y demanda de los fondos afecta a todas las tasas de interés a corto plazo, tienden a moverse juntas. Por eso las acciones de la Fed influyen en todas las tasas de interés a corto plazo que determina el mercado e incluso a las tasas de interés a largo plazo.


Después de recibir la directiva de política del FOMC, con base en la directiva, el administrador de la mesa de operaciones instruye a los agentes de bolsa que trabajan en la mesa la cantidad de valores del tesoro a la compra o venta en el mercado secundario. La compra y venta de los valores gubernamentales (a través de la mesa de operaciones) se conocen como **operaciones de mercado abierto**. Aun cuando la mesa de operaciones en el Federal Reserve Bank of New York sólo recibe una directiva de política del FOMC ocho veces al año, continuamente realiza operaciones de mercado abierto para controlar la oferta monetaria en respuesta a los cambios constantes en los niveles de depósitos bancarios.

Compra de valores por parte de la Fed Cuando los agentes de bolsa de la mesa de operaciones en el Federal Reserve Bank of New York reciben la instrucción de comprar una cantidad específica de valores en dólares, llaman a los intermediarios de valores gubernamentales. Éstos proporcionan una lista de valores en venta con la denominación y vencimiento de cada valor así como la cotización de oferta del intermediario (precio al que un intermediario está dispuesto a vender el valor). De esta lista, los agentes de bolsa intentan comprar aquellos que son más atractivos (los precios más bajos para el vencimiento que desean) hasta que compran la cantidad solicitada por el administrador de la mesa de operaciones. El departamento de contabilidad del banco distrital de Nueva York informa después al departamento de bonos gubernamentales que reciba y pague por esos valores.

Cuando la Fed adquiere valores a través de los intermediarios de valores gubernamentales, los saldos de las cuentas de los intermediarios se acreditan con la cantidad en dólares de sus ventas. Así, aumenta la cantidad total de los fondos en los bancos de los intermediarios. El total de fondos de los bancos comerciales se incrementa por la cantidad en dólares de los valores adquiridos por la Fed. Esta actividad que inicia la directiva de política de la Fed representa un relajamiento del crecimiento de la oferta monetaria.

A veces, la mesa de operaciones se guía por una cantidad suficiente de valores del tesoro para forzar una disminución en la tasa de los fondos federales a un nuevo nivel meta que establece el FOMC. Después, la mesa de operaciones compra los valores del tesoro hasta reducir la tasa de los fondos federales al nuevo nivel meta. Como aumenta la oferta de fondos del sistema bancario, la tasa de los fondos federales disminuye con las demás tasas de interés.

La compra de valores gubernamentales de la Fed tiene un impacto diferente al que tendría la compra por parte de otro inversionista, porque la compra hecha por la Fed da como resultado más fondos bancarios y aumenta la capacidad de los bancos de otorgar préstamos y generar nuevos depósitos. Un incremento de los fondos puede permitir un aumento neto en los saldos de depósitos y, por tanto, un incremento en la oferta monetaria.

http://

<http://www.treasurydirect.gov>
 Resultados del remate de
 bonos y pagarés del tesoro.

Por el contrario, la compra de valores gubernamentales por parte de alguien ajeno a la Fed (como un inversionista) da como resultado la compensación de las posiciones del saldo en la cuenta de los bancos comerciales.

Venta de valores por parte de la Fed Si se instruye a la mesa de operaciones del Federal Reserve Bank of New York disminuir la oferta monetaria, sus agentes de bolsa venden los valores gubernamentales (obtenidos de las compras anteriores) a los intermediarios de valores gubernamentales que envían las pujas más altas. Conforme los intermediarios pagan los valores, los saldos de sus cuentas disminuyen. Así, la cantidad total de fondos en los bancos comerciales disminuye por el valor en el mercado de los valores que vende la Fed. Esta actividad que inicia la directiva de política del FOMC representa una contracción del crecimiento de la oferta monetaria.

A veces, la mesa de operaciones se guía por una cantidad suficiente de valores del tesoro para aumentar la tasa de los fondos federales a un nuevo nivel meta que establece el FOMC. Cuando la mesa de operaciones vende una cantidad suficiente de valores del tesoro, crea una escasez de fondos en el sistema bancario. En consecuencia, la tasa de los fondos federales aumenta con las demás tasas de interés.

Uso de acuerdos de recompra por parte de la Fed En algunos casos, es probable que la Fed quiera aumentar el nivel acumulado de fondos bancarios durante unos días para garantizar la liquidez adecuada del sistema bancario en esos días. Bajo estas condiciones, la mesa de operaciones puede negociar **acuerdos de recompra** en vez de valores gubernamentales. Compra valores del tesoro de intermediarios de valores gubernamentales con el acuerdo de vender de regreso los valores en una fecha específica en el futuro cercano. Al principio, el nivel de los fondos aumenta conforme se venden los valores; cuando los intermediarios recompran los valores, el nivel disminuye. La mesa de operaciones usa los acuerdos de recompra durante los días festivos y otros periodos semejantes para corregir los desequilibrios temporales del nivel de los fondos bancarios. Para corregir un exceso temporal de fondos, la mesa de operaciones vende parte de sus tenedurías de valores del tesoro a intermediarios de valores y acepta recomprarlos en una fecha específica.

Influencia de las operaciones de mercado abierto en todas las tasas de interés

Aun cuando el mercado determina la mayor parte de las tasas de interés, la Fed tiene una fuerte influencia en ellas al controlar la oferta de fondos prestables. El uso de operaciones de mercado abierto para aumentar los fondos bancarios puede afectar a varias tasas de interés determinadas por el mercado. Primero, la tasa de los fondos federales puede disminuir, porque algunos bancos tienen una oferta más grande de exceso de fondos por prestar en el mercado de fondos federales. Segundo, los bancos con exceso de fondos pueden ofrecer préstamos nuevos a una tasa de interés más baja para hacer uso de dichos fondos. Tercero, es probable que estos bancos también reduzcan las tasas de interés ofrecidas sobre los depósitos, porque tienen fondos más que adecuados para realizar las operaciones existentes.

Como las operaciones de mercado abierto normalmente implican la compra o venta de certificados del tesoro (T-bills), los rendimientos sobre los valores del tesoro se ven afectados junto con los rendimientos (tasas de interés) ofrecidos sobre los depósitos bancarios. Por ejemplo, cuando la Fed compra certificados del tesoro como una forma de aumentar la oferta monetaria, aplica una presión a la alza en sus precios. Como estos valores ofrecen un valor fijo al vencimiento a los inversionistas, un precio más alto se traduce en un rendimiento más bajo para los inversionistas que los compran y retienen hasta su vencimiento. Además de que las operaciones de mercado abierto afectan de forma directa a los rendimientos del tesoro, también influyen en las tasas bancarias debido al cambio en la oferta monetaria que generan las operaciones de mercado abierto.

Cuando los rendimientos de los certificados del tesoro y los depósitos bancarios disminuyen, los inversionistas buscan alternativas de inversión como otros valores de deuda. Conforme se invierten más fondos en estos valores, los rendimientos disminuyen. Por

tanto, las operaciones utilizadas para aumentar los fondos bancarios influyen no sólo en las tasas de depósitos y préstamos bancarios, sino también en los rendimientos de otros valores de deuda. La reducción en los rendimientos sobre los valores de deuda reduce el costo de los préstamos para los emisores de nuevos valores de deuda. Esto puede motivar a solicitantes potenciales de préstamos (incluidos individuos y corporaciones) a que pidan prestado y hagan gastos en los que quizá no estarían interesados si las tasas de interés fueran más altas.

Si las operaciones de mercado abierto se usan para reducir los fondos bancarios, ocurren los efectos opuestos. Más bancos tienen fondos deficientes y menos tienen exceso de fondos. Por tanto, existe una presión a la alza sobre la tasa de los fondos federales, las tasas de préstamo cobradas a individuos y empresas y sobre las tasas ofrecidas a los depositantes en los bancos. Conforme aumentan las tasas de depósito bancarias, es probable que algunos inversionistas se sientan motivados a crear depósitos bancarios en lugar de invertir en otros valores de deuda. Esta actividad reduce la cantidad de fondos disponibles para estos instrumentos de deuda, incrementando así el rendimiento ofrecido sobre los instrumentos. En el capítulo siguiente se verán detalles más específicos sobre la forma en que los ajustes en la oferta monetaria pueden influir en las tasas de interés y las condiciones económicas.

Operaciones de mercado abierto dinámicas frente a las de defensa Con base en la intención, las operaciones de mercado abierto se pueden clasificar como **dinámicas** o **de defensa**. Las primeras se implementan para aumentar o disminuir el nivel de los fondos; las operaciones de defensa compensan el impacto de otras condiciones que afectan el nivel de los fondos. Por ejemplo, si la Fed espera una alta entrada de efectivo en los bancos comerciales, puede compensarlo vendiendo algunas de sus tenencias de valores del tesoro.

Operaciones de mercado abierto en respuesta a las condiciones económicas Durante el periodo 2001-2003, cuando las condiciones económicas eran débiles, con frecuencia la Fed utilizaba operaciones de mercado abierto para reducir las tasas de interés. En el periodo 2004-2007, la economía mejoró y la preocupación de la Fed cambió de la economía débil a una inflación alta. A menudo, la Fed utilizaba operaciones de mercado abierto para incrementar las tasas de interés en ese periodo.

Ajuste de la razón de reserva mínima exigida

Las instituciones de depósito están sujetas a una **razón de reserva mínima exigida**, que es la proporción de sus cuentas de depósito que deben conservar como reservas. La Junta de Gobernadores establece esta razón. Las instituciones depositarias se han visto obligadas a mantener entre 8 y 12 por ciento de sus cuentas de transacciones (como cuentas de cheques) y una proporción más baja de sus otras cuentas de ahorro como reservas requeridas y no las pueden usar para ganar intereses. En 1980, el Congreso aprobó la **Ley de Control Monetario y Desregulación de las Instituciones de Depósito (DIDMCA; Depository Institutions Deregulation and Monetary Control Act)**, que obliga a todas las instituciones de depósito a sujetarse a la reserva mínima exigida que impone la Fed. La reserva mínima exigida disminuyó en relación con la establecida antes por la Fed, pero todas las reservas mínimas se deben manejar de manera que no generen intereses.

Como la razón de reserva mínima exigida afecta el grado en que la oferta monetaria puede cambiar, en ocasiones, la Junta de Gobernadores la modifica para ajustar la oferta monetaria. Cuando la junta reduce la razón de reserva mínima exigida, aumenta la proporción de los depósitos de un banco que las instituciones de depósito pueden prestar. Conforme se gastan los fondos, una parte de éstos regresa a las instituciones de depósito en forma de nuevos depósitos. Mientras más baja sea la razón de reserva mínima exigida, mayor será la capacidad de préstamo de las instituciones de depósito, de modo que el cambio inicial en las reservas bancarias puede provocar un cambio más significativo en la oferta monetaria. En 1992, la razón de reserva mínima exigida sobre las cuentas de transacciones disminuyó de 12 a 10 por ciento, nivel en el que se ha mantenido.

Los ajustes en la reserva mínima exigida afectan el crecimiento del dinero Un ajuste en la razón de reserva mínima exigida cambia la proporción de fondos de las instituciones financieras que se pueden prestar, lo que a su vez afecta el grado en que puede aumentar la oferta monetaria.

E J E M P L O

Suponga las condiciones siguientes en el sistema bancario:

- Supuesto 1.* Los bancos obtienen todos sus fondos de los depósitos y utilizan todos los fondos, excepto la reserva mínima exigida, para hacer préstamos.
- Supuesto 2.* El público no guarda dinero en efectivo; todos los fondos retirados de los bancos se gastan; y todos los fondos recibidos se depositan en los bancos.
- Supuesto 3.* La razón de reserva mínima exigida sobre los depósitos es de 10 por ciento.

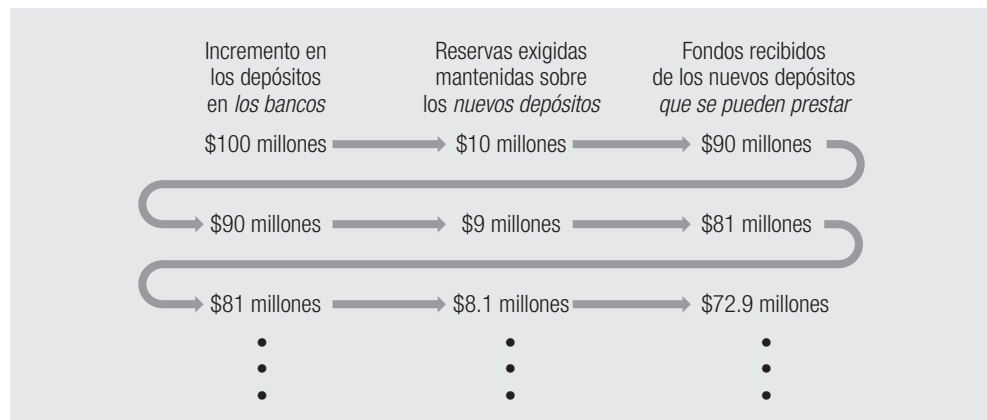
Con base en estos supuestos, 10 por ciento de todos los depósitos bancarios se conservan como reservas exigidas, y el otro 90 por ciento se presta (cero reservas en exceso). Ahora, suponga que en un principio la Fed utiliza operaciones de mercado abierto comprando valores del tesoro con valor de \$100 millones.

Como los intermediarios de valores del tesoro los venden a la Fed, sus saldos de depósitos en los bancos comerciales aumentan \$100 millones. Los bancos conservan 10% de los \$100 millones, \$10 millones, como reservas exigidas y prestan el resto. Al gastarse \$90 millones en préstamos, éstos regresan a los bancos como nuevas cuentas de depósito (de cualquiera que reciba los fondos gastados). Los bancos mantienen 10%, \$9 millones, de estos nuevos depósitos como reservas exigidas y prestan el resto (\$81 millones). El incremento inicial en los depósitos (dinero) se multiplica hasta alcanzar una cantidad mucho más alta. Este proceso, que se presenta en la figura 4.3, no continúa para siempre. Cada vez que los fondos prestados regresan a un banco, una parte (10%) es retenida como reservas exigidas. Por tanto, la cantidad de depósitos nuevos que se crea es menor en cada ronda. Con base en los supuestos anteriores, la oferta monetaria inicial de \$100 millones se multiplicará por $1/(\text{razón de reserva mínima exigida})$, o $1/0.10$, para dar un total de 10, de modo que el cambio total en la oferta monetaria al completarse el ciclo es $\$100 \text{ millones} \times 10 = \$1,000 \text{ millones}$. ■

Como se demuestra en este ejemplo simplificado, una inyección de fondos inicial se multiplica hasta convertirse en una cantidad más alta. La reserva mínima exigida controla la cantidad de fondos disponibles para préstamos que pueden crear los nuevos depósitos. Una razón de reserva mínima exigida más alta hace que la inyección de fondos inicial se multiplique por una cantidad más baja. Por el contrario, una razón de reserva mínima exigida más baja hace que se multiplique por una cantidad más alta. De esta manera, la Fed puede ajustar el crecimiento de la oferta monetaria ajustando la razón de reserva mínima exigida.

En realidad, en ocasiones, las familias guardan dinero en efectivo y los bancos reservas excesivas, contradiciendo los supuestos de que los bancos sólo conservan los depósitos de demanda y cero reservas en exceso. Como consecuencia, ocurren fugas importantes y el

Figura 4.3
Ejemplo del efecto multiplicador



dinero no se multiplica al grado mostrado en el ejemplo. El multiplicador de dinero puede cambiar con el tiempo debido a los cambios en el nivel de reserva en exceso y en las preferencias de las familias por los depósitos de demanda frente a los depósitos a plazo (que no se incluyen en la definición de dinero más estrecha). Esto complica la tarea de pronosticar la forma en que un ajuste inicial en las reservas bancarias con el tiempo afectará el nivel de la oferta monetaria. Otra desventaja de usar esta reserva mínima exigida como herramienta para la política monetaria es que un ajuste en la razón de reserva mínima exigida puede provocar cambios erráticos en la oferta monetaria. Por tanto, la probabilidad de perder el nivel meta de la oferta monetaria es más alta al utilizar la razón de reserva mínima exigida.

Ajuste de la tasa de préstamos de la Fed

Antes de 2003, la Fed establecía su tasa de préstamo (denominada “tasa de descuento”) en niveles bajos cuando quería motivar a los bancos a que solicitaran préstamos, ya que esta actividad aumentaba la cantidad de fondos inyectados en el sistema financiero. La tasa de descuento se consideraba una herramienta para la política monetaria, porque se podría haber utilizado para afectar la oferta monetaria (aunque no era una herramienta efectiva).

Desde 2003, la tasa de la Fed sobre los préstamos a corto plazo a las instituciones bancarias se conoce como la tasa de préstamos de crédito primario y se establece ligeramente por encima de la tasa de fondos federales (la tasa que se cobra sobre los préstamos a corto plazo entre las instituciones de depósito). Por tanto, las instituciones de depósito dependen de la Fed sólo como un respaldo para los préstamos, porque deben ser capaces de obtener préstamos a corto plazo de otras instituciones a una tasa de interés más baja.

A partir de 2003, la Fed clasifica los préstamos que ofrece como crédito primario y crédito secundario. El crédito primario se puede usar para cualquier propósito y sólo está disponible para las instituciones de depósito que cumplen con criterios específicos que reflejan la solidez financiera. El crédito secundario se otorga a las instituciones de depósito que no cumplen con esos criterios, y deben pagar una prima sobre la tasa cobrada por el crédito primario. La institución de préstamo de la Fed puede ser una importante fuente de liquidez para algunas instituciones de depósito, pero ya no se utiliza para controlar la oferta monetaria.

Factores considerados cuando la Fed controla la oferta monetaria

Cuando la Fed trata de controlar la oferta monetaria, debe considerar los factores siguientes.

Factores técnicos

La oferta monetaria puede cambiar de manera abrupta como resultado de los llamados factores técnicos, como la moneda en circulación y la flotación de la Fed. Cuando la cantidad de moneda en circulación aumenta (como durante la temporada navideña), el incremento correspondiente en los retiros de depósito netos reduce los fondos. Al reducirse, la adición neta a los depósitos incrementa los fondos. La flotación de la Fed es la cantidad de cheques acreditados a los fondos bancarios que todavía no se cobran. Un aumento en la flotación provoca un incremento en los fondos bancarios, y una reducción en ésta causa una disminución en los mismos.

Los miembros del personal de apoyo del Federal Reserve Bank of New York y de la Junta de Gobernadores en Washington, D. C., proporcionan pronósticos diarios de la forma en que factores técnicos como éstos afectan el nivel de los fondos. La Fed debe tomar en cuenta estas influencias al implementar la política monetaria. El administrador de la mesa de operaciones incorpora en las indicaciones a los operadores de bolsa el impacto de los factores técnicos esperado sobre los fondos. Si la directiva de política establece un crecimiento en los fondos, pero se espera que los factores técnicos los incrementen, las indicaciones incluirán una inyección de fondos más baja que si no existieran dichos factores. Por el contrario, si se espera que los factores técnicos disminuyan los fondos, las indicaciones incluirán una inyección de fondos más alta para compensar el impacto de estos factores.

http://

http://www.federalreserve.gov/releases
Presenta varios comunicados con estadísticas de la Reserva Federal.

¿Qué forma de dinero controlar?

Cuando la Fed intenta controlar la oferta monetaria, debe decidir qué forma de dinero debe controlar. La forma de dinero óptima debe ser 1) controlable por la Fed y 2) tener un impacto previsible sobre las variables económicas cuando la Fed la ajusta. La forma de dinero más restringida, conocida como **M1**, incluye la moneda manejada por el público y los depósitos en cuentas de cheques (como depósitos a la vista, cuentas NOW y saldos de transferencias automáticas) en las instituciones de depósito. M1 no incluye todos los fondos que se pueden usar para propósitos de transacciones. Por ejemplo, es posible expedir cheques contra una **cuenta de depósito de mercado de dinero (MMDA, money market deposit account)** ofrecida por las instituciones de depósito o contra un fondo mutualista de mercado de dinero. Además, los fondos se pueden retirar con facilidad de las cuentas de ahorro para realizar transacciones. Por esta razón, también vale la pena considerar una medida de dinero más amplia, llamada **M2**. Incluye todo lo de la M1, así como cuentas de ahorro y pequeños depósitos a plazo, los MMDA y algunos otros elementos. Otra medida de dinero, conocida como **M3**, incluye todo lo de la M2, además de depósitos a largo plazo y otros elementos. Aunque existen algunas medidas de dinero más amplias, la M1, M2 y M3 son las más frecuentes; en la figura 4.4 se presenta una comparación de ellas.

La medida de dinero M1 es más volátil que la M2 o la M3. Como la M1 puede cambiar sólo debido a la presencia de cambios en los tipos de depósitos que manejan las familias, la M2 y la M3 son medidas más confiables para monitorear y controlar la oferta monetaria.

Política monetaria global



ASPECTOS GLOBALES

Cada país tiene un banco central propio que maneja la política monetaria. Los bancos centrales de los países industrializados suelen tener metas más o menos similares, que en esencia reflejan la estabilidad de precios (baja inflación) y el crecimiento económico (poco desempleo). Sin embargo, los recursos y condiciones varían en cada país, de modo que un banco central determinado puede estar más enfocado en una meta económica en particular.

Al igual que la Fed, los bancos centrales de otros países industrializados utilizan como herramientas monetarias las operaciones de mercado abierto y los ajustes en la reserva mínima exigida. Asimismo, realizan ajustes a la tasa de interés que cobran sobre los préstamos a los bancos como una herramienta de política monetaria. Por lo general, estas herramientas se utilizan como un medio para afectar las tasas de interés del mercado local con el fin de influir en las condiciones económicas.

Como las economías de los países están integradas, la Fed debe considerar las condiciones económicas en otros países importantes al evaluar la economía de Estados Unidos. La Fed puede ser más efectiva cuando coordina sus actividades con aquellas de los bancos centrales de otros países. Los bancos centrales casi siempre trabajan en conjunto cuando intervienen en el mercado cambiario, pero la coordinación de las políticas monetarias puede ser difícil debido a los conflictos de intereses.

Una sola política monetaria en la zona del euro

Las monedas nacionales de estos 12 países europeos se retiraron hace poco del sistema financiero y fueron reemplazadas por el euro: Austria, Bélgica, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Holanda, Portugal y España. Los otros tres miembros de la Unión Europea (Dinamarca, Suecia y el Reino Unido), en ese momento, decidieron no participar en la iniciativa del euro, pero es probable que se unan en un

Figura 4.4

Comparación de las medidas de la oferta monetaria

Medidas de la oferta monetaria
M1 = moneda + depósitos en cuentas de cheques
M2 = M1 + depósitos de ahorros, MMDA, acuerdos de recompra de un día para otro, eurodólares, dinero no institucional, fondos mutualistas de mercado y depósitos a plazos menores
M3 = M2 + dinero institucional, fondos mutualistas de mercado, depósitos a plazos largos, acuerdos de recompra y eurodólares que duran más de un día

http://<http://www.federalreserve.gov>

Tiene vínculos con el Banco Central Europeo y otros bancos centrales extranjeros.

futuro. Desde que se introdujo el euro en 1992, 12 países emergentes en Europa ahora forman parte de la Unión Europea (10 países, entre ellos la República Checa y Hungría, se unieron en 2004, y Bulgaria y Rumania se unieron en 2007). Estos nuevos miembros pueden participar en la iniciativa del euro más adelante si cumplen con las limitaciones impuestas sobre los déficits gubernamentales.

El Banco Central Europeo (BCE), con sede en Frankfurt, es responsable de establecer la política monetaria para todos los países europeos participantes. Su objetivo es controlar la inflación en estos países y estabilizar (dentro de los límites razonables) el valor del euro respecto a otras monedas importantes. Por tanto, las metas monetarias del BCE de estabilidad de precios y estabilidad de la moneda son similares a aquellas de los países de todo el mundo, pero difieren en que se enfocan en un grupo de naciones en lugar de un solo país. Como los países participantes están sujetos a la política monetaria impuesta por el BCE, un país determinado ya no tiene el control total sobre la política monetaria implementada dentro de sus fronteras en un momento determinado. La implementación de una política monetaria común puede dar lugar a una mayor unificación política entre los países participantes y motivarlos a desarrollar políticas de defensa nacionales y extranjeras semejantes.

Impacto del euro en la política monetaria Como se acaba de describir, el uso de una moneda común obliga a los países a sujetarse a una política monetaria común. Cualquier cambio en la oferta monetaria afecta a todos los países europeos que utilizan el euro como moneda. El hecho de tener una sola moneda también significa que la tasa de interés ofrecida sobre los valores gubernamentales debe ser semejante en todos los países europeos participantes. Cualquier discrepancia en las tasas motivaría a los inversionistas de esos países a invertir en el país con la tasa más alta, lo que provoca la realineación de las tasas de interés entre los países.

Aunque el hecho de tener una sola política monetaria puede permitir condiciones económicas más constantes en todos los países de la zona del euro, evita que cualquier país participante solucione los problemas económicos locales con una política monetaria propia. Los gobiernos de la zona del euro pueden no estar de acuerdo con la política monetaria ideal para sus economías locales, pero deben estarlo en cuanto a una sola política. Sin embargo, cualquier política utilizada en un periodo particular puede mejorar las condiciones económicas en algunos países y afectar a otros de forma negativa. No obstante, cada país participante debe tener la capacidad de aplicar una política fiscal propia (decisiones de gastos fiscales y gubernamentales).

Una preocupación relacionada con el euro es que cada uno de los países participantes tiene una agenda propia, lo que puede obstaculizar las decisiones unificadas acerca de la dirección futura de las economías en la zona del euro. Se supone que cada país debía mostrar ciertas limitaciones sobre los gastos de la política fiscal con el fin de mejorar la situación del déficit presupuestario. Sin embargo, algunos países han ignorado estas limitaciones con el afán de solucionar los problemas internos de desempleo. La inestabilidad inicial del euro se atribuyó en parte a las maniobras políticas mientras cada país trataba de satisfacer sus propios intereses a costa de los demás países participantes. Esta falta de solidaridad es la razón por la que existía cierta preocupación por el uso de una sola moneda (y, por tanto, de una política monetaria) entre varios países europeos.

Variaciones en el valor del euro Desde que el euro se introdujo en 1999, ha experimentado muchas fluctuaciones. En un principio, su valor disminuyó en gran medida frente a la libra esterlina, el dólar y muchas otras monedas. Para octubre de 2001, su valor era de 0.90 dólares, o alrededor de 25% menos que en su introducción. Esta debilidad se debía en parte a la fuga de capitales de Europa. Más dinero salía de Europa y entraba a Estados Unidos y otros mercados financieros que a la inversa. Las fugas netas de Europa se debían en parte a la falta de confianza en el euro. Los inversionistas preferían conservar activos denominados en dólares que en euros.

Sin embargo, durante el periodo 2002-2007, el euro aumentó su valor en gran medida. Una de las razones de su fuerza en este periodo fue que la tasa de interés sobre el euro era más alta que sobre el dólar. Por tanto, el capital fluyó hacia la zona del euro para aprovechar la tasa de interés más alta sobre los valores de deuda denominados en euros.

Coordinación global de los bancos centrales

En algunos casos, los bancos centrales de distintos países coordinan sus esfuerzos por una causa común. Poco después de los ataques terroristas del 11 de septiembre de 2001, los bancos centrales de varios países inyectaron dinero denominado en sus respectivas monedas en el sistema bancario para proporcionar mayor liquidez. Esta estrategia buscaba garantizar que habría dinero suficiente en caso de que los clientes empezaran a retirar sus fondos de bancos o cajeros automáticos. El 17 de septiembre de 2001, el movimiento de la Fed para reducir las tasas de interés antes de que la bolsa de valores estadounidense reanudara sus operaciones fue seguido de inmediato por decisiones similares por parte del Banco Central de Canadá y el Banco Central Europeo.

Sin embargo, en ocasiones, los bancos centrales tienen objetivos en conflicto. Por ejemplo, no es raro que dos países experimenten una economía débil al mismo tiempo. En esta situación, cada uno de los bancos centrales puede considerar la posibilidad de intervenir para debilitar su moneda, lo que podría aumentar la demanda extranjera de exportaciones denominadas en esa moneda. No obstante, si ambos bancos centrales ponen en práctica este tipo de intervención al mismo tiempo, el tipo de cambio entre las dos monedas estará sujeta a fuerzas en conflicto.

EJEMPLO

En la actualidad, la Fed planea intervenir de manera directa en el mercado cambiario vendiendo dólares por yenes, en un intento por debilitar al dólar. Mientras tanto, el Banco de Japón planea vender yenes por dólares en el mercado cambiario con el fin de debilitar al yen. Los efectos son compensatorios. Un banco central puede intentar tener un impacto más poderoso al vender más de su moneda en el mercado cambiario extranjero, pero el otro banco podría responder para compensar esa fuerza. ■

Resumen

■ Los componentes clave del Sistema de la Reserva Federal son la Junta de Gobernadores y el Comité Federal de Mercado Abierto. La Junta de Gobernadores determina la reserva mínima exigida sobre los saldos de las cuentas en las instituciones de depósito. Asimismo, representa un subgrupo importante del Comité Federal de Mercado Abierto (FOMC), que determina la política monetaria de Estados Unidos. La política monetaria del FOMC ejerce una influencia significativa en las tasas de interés y otras condiciones económicas.

■ La Fed utiliza operaciones de mercado abierto (compra y venta de valores) como un medio para ajustar la oferta

monetaria. La Fed compra valores como un medio para incrementar la oferta monetaria, mientras que los vende como un medio para reducir la oferta monetaria.

■ Cada país tiene un banco central propio, que es responsable de manejar la política monetaria con el fin de lograr las metas económicas como inflación y desempleo bajos. Hace poco, doce países europeos adoptaron una sola moneda, lo que hace que todos ellos estén sujetos a la misma política monetaria.

Punto y contrapunto

¿Debería existir un banco central global?

Punto Sí. Un banco central global podría servir a todos los países de la misma manera que el Banco Central Europeo sirve en la actualidad a varios países europeos. Con un solo banco central, podría existir una sola política monetaria en todos los países.

Contrapunto No. Un banco central global podría crear una política monetaria global sólo si se utilizara una sola moneda en todo el mundo. Además, no todos los países estarían de acuerdo con la política monetaria apropiada.

¿Quién tiene la razón? Aprenda más sobre el tema en Internet. Opine al respecto.

Preguntas y aplicaciones

1. **La Fed** Describa de forma breve el origen del Sistema de la Reserva Federal. Describa las funciones de los bancos distritales de la Fed.
2. **FOMC** ¿Cuáles son las metas principales del Comité Federal de Mercado Abierto (FOMC)? ¿Cómo intenta cumplirlos?
3. **Operaciones de mercado abierto** Explique de qué manera la Fed incrementa la oferta monetaria a través de las operaciones de mercado abierto.
4. **Directiva de política** ¿Qué es la directiva de política? ¿Quién la lleva a cabo?
5. **Libro beige** ¿Qué es el Libro beige, y por qué es importante para el FOMC?
6. **Reserva mínima exigida** ¿De qué manera el crecimiento de la oferta monetaria se ve afectado por un incremento en la razón de reserva mínima exigida?
7. **Control de la oferta monetaria** Describa las características deseables para una medida de dinero que la Fed pudiera manipular.
8. **Presentaciones económicas del FOMC** ¿Cuál es el propósito de las presentaciones económicas durante una reunión del FOMC?
9. **Operaciones de mercado abierto** Explique de qué manera la Fed puede utilizar las operaciones de mercado abierto para reducir la oferta monetaria.
10. **Efecto sobre la oferta monetaria** ¿Por qué las operaciones de mercado abierto de la Fed tienen un efecto diferente sobre la oferta monetaria que las transacciones entre dos instituciones de depósito?

Cómo interpretar las noticias financieras

Interprete las declaraciones siguientes hechas por analistas y administradores de portafolio de Wall Street:

- a. “La política monetaria de la Fed en el futuro dependerá de los indicadores económicos que se reportarán esta semana.”
- b. “La función de la Fed es retirar las bebidas justo cuando la fiesta se anima.”
- c. “Es probable que la inflación aumente porque, en la actualidad, las tasas de interés reales a corto plazo son negativas.”

Administración en los mercados financieros

Cómo anticiparse a las acciones de la Fed Como directivo de una empresa grande, una de sus tareas consiste en monitorear las condiciones económicas en Estados Unidos para poder pronosticar la demanda de los productos vendidos por su empresa. Sabe que la Fed intenta implementar una política monetaria que afecte el crecimiento económico y la inflación. Además, reconoce que el gobierno federal implementa políticas de gastos e impuestos (política fiscal) para afectar el crecimiento económico y la inflación. Sin embargo, es difícil lograr un crecimiento económico alto sin provocar una inflación. Aunque a menudo se dice que la Fed es independiente del gobierno en Washington, D. C., existe mucha interacción entre las políticas monetaria y fiscal.

Suponga que la economía se encuentra estancada en este momento, y que algunos economistas se preocupan por la posibilidad de una recesión. Sin embargo, algunas industrias experimentan un alto crecimiento, y la inflación es más alta este año que en los cinco años anteriores. Suponga que el mandato del presidente de la Fed termina en cuatro meses y que el presidente de Estados Unidos tendrá que nombrar un nuevo presidente (o reelegir al actual). Se sabe que el presidente actual quisiera ser reelecto. Suponga además que el año próximo es de elecciones presidenciales.

- a. Dadas las circunstancias, ¿espera que la administración se preocupe más por incrementar el crecimiento económico o por reducir la inflación?
- b. Dadas las circunstancias, ¿espera que la Fed se preocupe más por aumentar el crecimiento económico o por reducir la inflación?
- c. Su empresa depende de su opinión sobre la influencia del gobierno en las condiciones económicas y, por tanto, en la demanda de los productos de su empresa. En vista de las circunstancias, ¿cuál es su pronóstico sobre la forma en que el gobierno afectará las condiciones económicas?

Ejercicio de flujo de fondos

Monitoreo de la Fed

Recuerde que Carson Company obtuvo préstamos sustanciales de compañías financieras y bancos comerciales. La tasa de interés de estos préstamos está relacionada con las tasas de interés en el mercado y se ajusta cada seis meses. Debido a las expectativas de una economía estadounidense fuerte, Carson planea crecer en el futuro ampliando su negocio y mediante adquisiciones. Espera requerir financiamiento a largo plazo y planea solicitar fondos adicionales, ya sea a través de préstamos o mediante la emisión de bonos. Asimismo, considera la posibilidad de emitir acciones para aumentar los fondos en el próximo año.

Debido a su gran exposición a las tasas de interés cobradas sobre su deuda, Carson monitorea muy de cerca las acciones de la Fed. Está inscrita a un servicio

especial que trata de monitorear las acciones de la Fed en los mercados de valores del tesoro. Hace poco recibió un aviso del servicio que sugiere que la Fed ha vendido tenencias grandes de sus valores del tesoro en el mercado secundario de valores del tesoro.

- ¿De qué manera Carson debe interpretar las acciones de la Fed? Es decir, ¿estas acciones ejercen una presión a la alza o a la baja sobre los precios de los valores del tesoro? Explique.
- ¿Estas acciones ejercerán una presión a la alza o a la baja en los rendimientos del tesoro? Explique.
- ¿Estas acciones tendrán una presión a la alza o a la baja sobre las tasas de interés? Explique.

Ejercicios en Internet y Excel

Evalúe la estructura actual del Sistema de la Reserva Federal, utilizando el sitio web <http://www.federalreserve.gov.fomc>.

Busque las minutas de la reunión más reciente. ¿Quién es el presidente actual? ¿Quién es el vicepresidente actual? ¿Cuántas personas asistieron a la reunión? Describa los problemas más importantes analizados en la reunión.

Ejercicio de *The Wall Street Journal*

Revisión de las políticas de la Fed

Revise la sección "Credit Markets" (Mercados de crédito) en ediciones recientes de *The Wall Street Journal* y busque cualquier comentario relacionado con las metas de la oferta monetaria de la Fed o la tasa establecida como meta

para los fondos federales. ¿No parece que la Fed intenta revisar su meta en cuanto al crecimiento de la oferta monetaria o la tasa establecida como meta para los fondos federales? De ser así, explique.



Capítulo 5: Política monetaria

En el capítulo anterior se estudió el Sistema de la Reserva Federal y la forma en que controla la oferta monetaria, información esencial para los participantes en el mercado financiero. También es muy importante que ellos sepan de qué manera los cambios en la oferta monetaria afectan la economía, tema que nos ocupa en este capítulo.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- describir la política monetaria,
- explicar las transacciones que comprende la política monetaria,
- describir la forma en que los participantes en el mercado financiero supervisan y proyectan las políticas de la Fed, y
- explicar la relación que existe entre las políticas monetaria y fiscal.

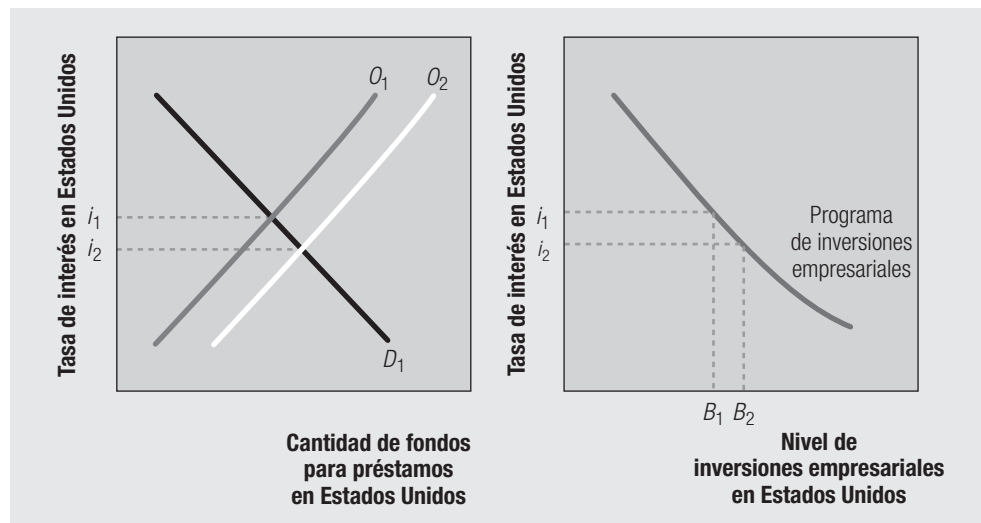
Mecánica de la política monetaria

Los objetivos de política monetaria de la mayor parte de los bancos centrales se enfocan en estabilizar la economía. Recuerde que las metas de la Fed son lograr un bajo nivel de inflación y de desempleo. La Fed ajusta en forma periódica sus objetivos en cuanto a las tasas de interés, con el fin de alcanzar sus metas de política monetaria.

Los ajustes a la oferta monetaria por parte del banco central de un país (como la Fed en Estados Unidos) afectan las tasas de interés, lo que a su vez afecta la solicitud de préstamos y los gastos de familias y empresas. El nivel del gasto acumulado afecta la demanda de productos y servicios y, por tanto, los niveles de precios (inflación) y de desempleo. Podemos ejemplificar lo anterior utilizando la estructura de fondos para préstamos descrita en el capítulo 2. Recuerde que la interacción de la oferta de fondos para préstamos disponibles y la demanda de fondos para préstamos determina la tasa de interés cobrada sobre dichos fondos. Gran parte de la demanda de fondos para préstamos proviene de familias, corporaciones y organismos gubernamentales que necesitan pedir prestado dinero. No olvide que el programa de la demanda indica la cantidad de fondos que serán demandados (en un momento) a las distintas tasas de interés posibles. Este programa tiene una pendiente descendente, porque muchos solicitantes potenciales de préstamos pedirán una cantidad mayor de fondos a tasas de interés más bajas.

El programa de la oferta de fondos para préstamos indica la cantidad de fondos que se ofrecerán (en un momento) a las distintas tasas de interés posibles. Este programa tiene una pendiente ascendente porque los proveedores de fondos suelen proporcionar una cantidad de fondos más alta cuando la tasa de interés es alta. Suponga que al día de hoy los programas de la demanda y la oferta de fondos para préstamos están representados por D_1 y S_1 en la gráfica de la izquierda de la figura 5.1. Con base en estos programas, la tasa de interés de equilibrio sería i_1 . La gráfica de la derecha de la figura 5.1 representa la relación típica entre la tasa de interés sobre los fondos para préstamos y el nivel de inversiones empresariales al día de hoy. La relación es inversa porque las corporaciones están más dispuestas a expandirse cuando las tasas de interés son relativamente bajas. Dada la tasa de interés de equilibrio de i_1 al día de hoy, el nivel de las inversiones empresariales es B_1 .

Figura 5.1
Efectos de un
incremento en la oferta
monetaria



Cómo corregir una economía débil

Si la economía es débil, la Fed puede aumentar el nivel de gastos como un medio para estimular la economía, y utilizar operaciones de mercado abierto para incrementar la oferta monetaria, un movimiento que busca reducir las tasas de interés y fomentar más solicitudes de préstamos y gastos.

EJEMPLO

La Fed puede intentar estimular la economía comprando valores del tesoro en el mercado secundario. Conforme los inversionistas que venden sus valores del tesoro reciben el pago de la Fed, los saldos de sus cuentas en las instituciones financieras aumentan, sin compensar ninguna reducción en los saldos de las cuentas de ninguna otra institución financiera. Por tanto, existe un incremento neto en la oferta de fondos para préstamos. Si la acción de la Fed da como resultado un aumento de 5,000 millones de dólares en fondos para préstamos, la cantidad de fondos para préstamos ofrecida será 5,000 millones de dólares más alta en cualquier nivel posible de las tasas de interés. Esto significa que el programa de oferta de fondos para préstamos cambia hacia fuera a S_2 en la figura 5.1. La diferencia entre S_2 y S_1 es que S_2 incorpora los 5,000 millones de dólares de fondos para préstamos sumados como resultado de las acciones de la Fed.

Dado el cambio en el programa de la oferta de fondos para préstamos, la cantidad de fondos para préstamos ofrecidos excede la cantidad de fondos para préstamos demandados en el nivel de tasas de interés i_1 . Por tanto, la tasa de interés bajará a i_2 , el nivel en el que las cantidades de fondos para préstamos ofrecidas y demandadas son iguales.

El nivel de las tasas de interés más bajo provoca un incremento en el nivel de las inversiones empresariales de B_1 a B_2 . El aumento en las inversiones empresariales representa nuevos gastos de negocios provocados por las tasas de interés más bajas, lo que reduce el costo corporativo del financiamiento de nuevos proyectos. ■

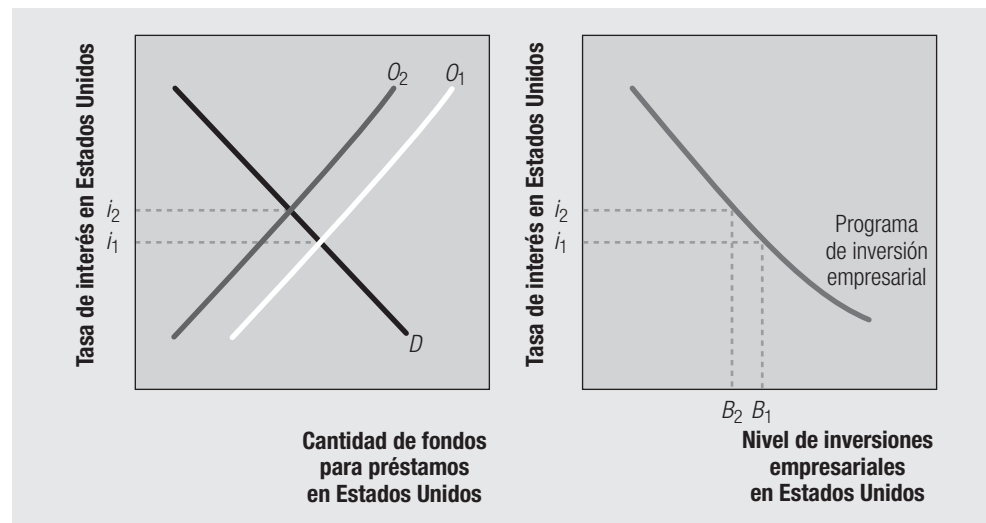
Cómo corregir la inflación alta

Si una inflación excesiva es la principal preocupación, la política monetaria seguirá enfocándose en los gastos acumulados como la variable que se va a ajustar. La Fed puede usar las operaciones del mercado abierto para reducir el crecimiento de la oferta monetaria, un movimiento que puede reducir el nivel de gastos, haciendo más lento el crecimiento económico y reduciendo la presión inflacionaria. Quizás una parte de la inflación alta se debe a los gastos excesivos que incrementan los precios, lo que comúnmente se conoce como **inflación de demanda**.

EJEMPLO

La Fed puede hacer más lento el crecimiento económico vendiendo algunos de sus valores del tesoro en el mercado secundario. Conforme los inversionistas hacen pagos para comprar estos valores, los saldos en sus cuentas disminuyen, sin ningún aumento de compensación en

Figura 5.2
Efectos de una
reducción en la oferta
monetaria



los saldos de las cuentas de cualquier otra institución financiera. Por tanto, hay una reducción neta en las cuentas de depósito (dinero), que da como resultado una reducción neta en la cantidad de fondos para préstamos. Suponga que la acción de la Fed provoca una reducción de 5,000 millones de dólares en fondos para préstamos. La cantidad de estos fondos ofrecidos ahora será 5,000 millones de dólares más baja en cualquier nivel de tasas de interés posible. Esto refleja un cambio hacia dentro en el programa de la oferta de O_1 a O_2 , como muestra la figura 5.2.

Dado el cambio hacia dentro en el programa de la oferta de fondos para préstamos, la cantidad de fondos para préstamos demandados excede la de fondos ofrecidos en el nivel original de las tasas de interés (i_1). Por tanto, la tasa de interés aumentará a i_2 , el nivel en el que las cantidades de fondos para préstamos ofrecidos y demandados son iguales.

El nivel de tasas de interés más alto aumenta el costo corporativo de financiar nuevos proyectos y, por tanto, provoca una reducción en el nivel de la inversión empresarial de B_1 a B_2 . Conforme el crecimiento económico se vuelve más lento debido a la reducción en la inversión empresarial, es probable que la presión inflacionaria disminuya. De ahí que la reducción de la oferta monetaria sea un medio indirecto por el cual la Fed puede reducir la inflación. ■

La figura 5.3 resume la forma en que la Fed (como banco central de Estados Unidos) puede afectar las condiciones económicas a través de su influencia en la oferta de fondos para préstamos. La parte superior de la figura ilustra una política monetaria estimulante que tiene por objeto fomentar el crecimiento económico, y la parte inferior ilustra una política monetaria restrictiva para reducir la inflación.

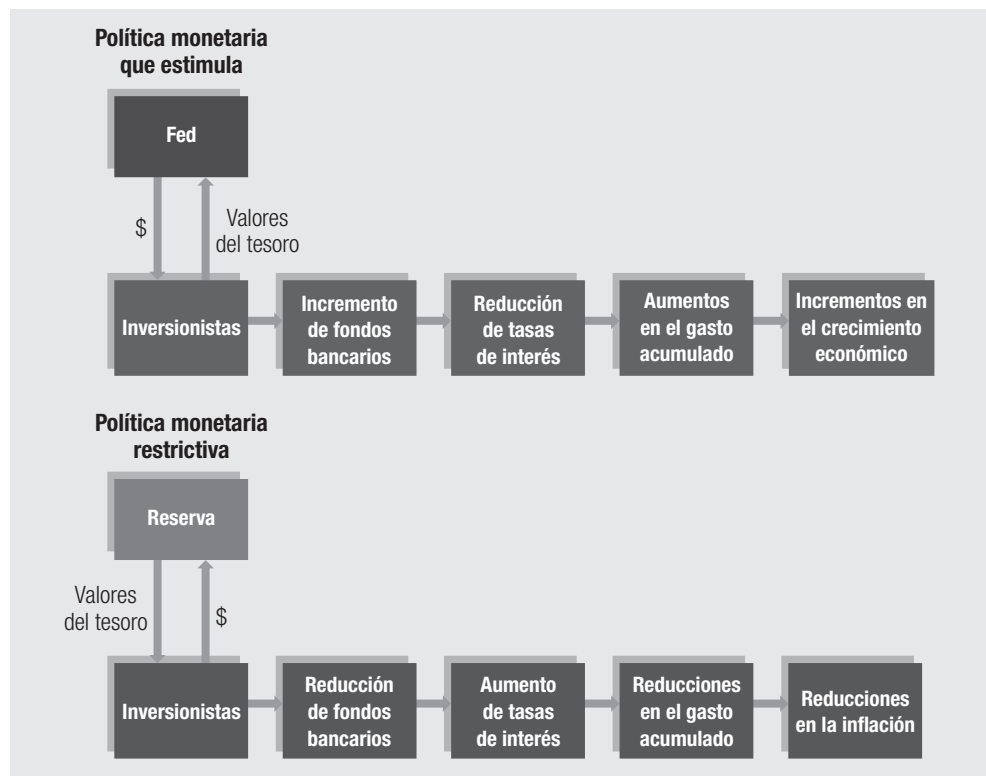
Limitaciones de la política monetaria

La política monetaria tiene limitaciones, mismas que pueden evitar que la Fed logre sus objetivos. Aquí se mencionan algunas de las más importantes.

Impacto de una reducción de los créditos Los efectos de la política monetaria sobre la economía dependen de la disposición de las instituciones de depósito que prestan fondos. Aun cuando la Fed aumente el nivel de los fondos bancarios durante una economía débil, es probable que los bancos no estén dispuestos a ampliar el crédito a ciertos solicitantes de préstamos potenciales, y el resultado es una *reducción del crédito*. Si los bancos no prestan los fondos recién creados, la economía no será estimulada. Los bancos se muestran renuentes a prestar fondos suficientes porque se preocupan por los efectos de una economía débil sobre la probabilidad de pago de los préstamos. Los bancos sólo otorgan un préstamo después de confirmar que los flujos de efectivo futuros del solicitante serán adecuados para pagarlo. En una economía débil, los flujos de efectivo futuros de muchos solicitantes de préstamos potenciales son más inciertos, provocando una reducción en las solicitudes de préstamos (demanda de préstamos) y el número de solicitantes calificados.

Figura 5.3

Forma en que la política monetaria puede afectar las condiciones económicas



Los bancos y otras instituciones de préstamo tienen la responsabilidad con sus depositantes, accionistas y reguladores de evitar los préstamos que tal vez no se paguen. Como el riesgo de incumplimiento aumenta durante una economía débil, algunos solicitantes de préstamos potenciales no podrán obtenerlos. Otros quizás califiquen sólo si pagan primas de alto riesgo para cubrir el riesgo de incumplimiento. Por tanto, los efectos de la política monetaria de la Fed pueden ser limitados si los solicitantes potenciales de préstamos no califican o no están dispuestos a incurrir en primas de alto riesgo. Sin embargo, la reducción de créditos no debe afectar a los solicitantes de préstamos con un riesgo muy bajo. Una política monetaria estimulante es más efectiva cuando hay suficientes solicitantes de préstamos calificados que pedirán prestados más fondos una vez que las tasas de interés disminuyan.

Una reducción de créditos puede ocurrir incluso durante un periodo en el que se implemente una política monetaria restrictiva. Conforme la oferta monetaria disminuye y las tasas de interés aumentan, algunos solicitantes potenciales de préstamos quizás no puedan obtenerlos porque los pagos de intereses serán muy altos. Por tanto, los efectos de la política monetaria restrictiva se magnifican porque las tasas de interés más altas no sólo desalientan a algunos solicitantes potenciales de préstamos, sino que también evitan que otros obtengan los préstamos.

En general, una reducción de créditos podría compensar de forma parcial los efectos de una política monetaria estimulante y magnificar los efectos de una política monetaria restrictiva.

Efectos demorados de la política monetaria Otra razón por la que la política monetaria quizás no logre los resultados deseados es que existen demoras entre el momento en que un problema económico ocurre y en el que la política monetaria se implementa y tiene un efecto. Existen tres demoras específicas. La primera es la **demora de reconocimiento**, o la demora que existe entre el momento en que un problema se presenta y el momento en que se reconoce. La mayoría de los problemas económicos se revelan en un principio por medio de las estadísticas y no de la observación real. Como las estadísticas económicas se reportan sólo de forma periódica, no van a indicar un problema de manera inmediata. Por ejemplo, la tasa de desempleo se reporta cada mes. Un incremento repen-

tino en el desempleo quizá no sea detectado sino hasta fines de mes, cuando las estadísticas revelen el problema. Si el desempleo aumenta un poco cada mes durante dos meses consecutivos, es probable que la Fed no necesariamente actúe con base en esta información, ya que tal vez no parezca ser significativa. Sólo después de algunos meses de un incremento continuo en el desempleo es probable que la Fed reconozca la existencia de un problema serio. En ese caso, la demora de reconocimiento puede ser de cuatro meses o más.

La demora entre el momento en que se reconoce un problema serio y el momento en que la Fed implementa una política para solucionarlo se conoce como la **demora de implementación**. Luego, cuando la Fed implementa una política, hay una **demora de impacto** hasta que la política tenga un impacto total sobre la economía. Por ejemplo, un ajuste en el crecimiento de la oferta monetaria puede tener un impacto inmediato en la economía hasta cierto grado, pero quizás el impacto total se manifieste después de un año más o menos.

Estas demoras afectan el control de la Fed sobre la economía. Suponga que la Fed utiliza una política de dinero flexible para estimular la economía y reducir el desempleo. Para cuando la política monetaria implementada comience a tener un efecto, la tasa de desempleo quizás ya se ha revertido como resultado de algunos otros factores externos (como un dólar debilitado que aumentó la demanda extranjera de bienes estadounidenses y creó empleos en Estados Unidos). Por tanto, es probable que el problema más serio en ese momento sea la inflación (porque la economía vuelve a despuntar), que quizás se agrave todavía más por la política de dinero flexible. Sin demoras en la política monetaria, las políticas implementadas tendrían un índice de éxito más alto.

Impacto de una política estimulante en la inflación esperada Cuando se utiliza una política monetaria estimulante, es probable que el efecto de un incremento en el crecimiento de la oferta monetaria se interrumpa debido a un aumento en las expectativas inflacionarias.

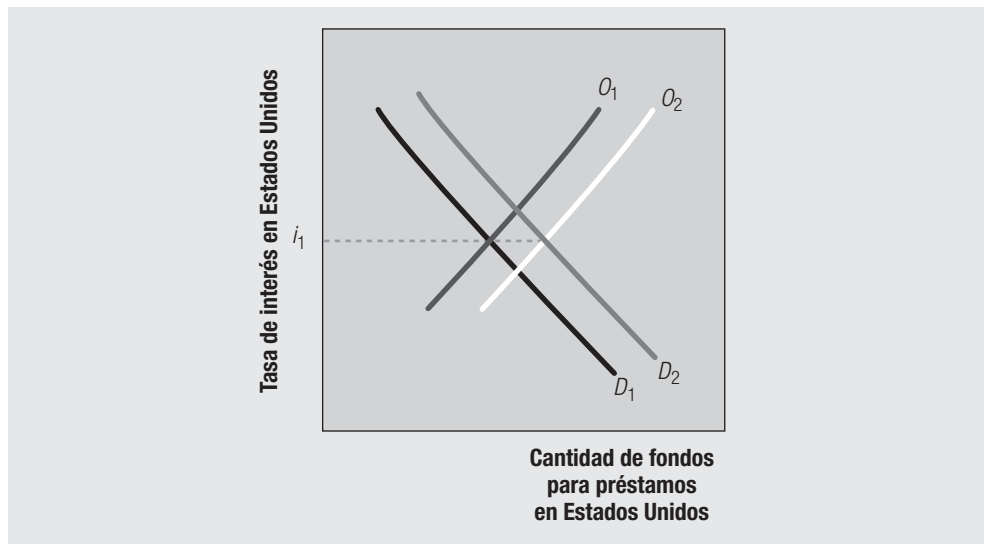
EJEMPLO

Suponga que la economía estadounidense es muy débil, y que la Fed responde a través de operaciones de mercado abierto (compra valores del tesoro) con el fin de incrementar la oferta de fondos para préstamos. Se supone que esta acción reducirá las tasas de interés y aumentará el nivel de préstamos solicitados y gastos. Sin embargo, existen evidencias de que, con el tiempo, el alto crecimiento del dinero puede llevar también a una inflación más alta. En el grado en que los negocios y las familias reconozcan que un incremento en el crecimiento del dinero provocará una inflación más alta, revisarán las expectativas de que la inflación aumente como resultado de ello. A menudo, este efecto se conoce como la **teoría de las expectativas racionales**. Las expectativas de una inflación más alta motivan a las empresas y familias a que aumenten su demanda de fondos para préstamos (como se explica en el capítulo 2), con el fin de pedir prestado y hacer gastos planeados antes de que los niveles de precios aumenten. Este incremento en la demanda se refleja en la urgencia de hacer las compras planeadas en ese momento.

Estos efectos de la política monetaria de la Fed se muestran en la figura 5.4. El resultado es un incremento tanto en la oferta como en la demanda de fondos para préstamos. Los efectos son compensatorios, de modo que es probable que la Fed no sea capaz de reducir las tasas de interés durante un largo periodo. Si la Fed no puede hacer que las tasas de interés disminuyan con una política monetaria activa, tampoco podrá estimular un incremento en el nivel de las inversiones empresariales. Éstas sólo van a aumentar si el costo de financiar algunos proyectos de negocios es más bajo, de modo que algunos de los negocios propuestos se vuelven factibles. Si el incremento en la inversión empresarial no ocurre, las condiciones económicas no van a mejorar. ■

Dadas las limitaciones de una política monetaria activa que aquí se ilustra, un enfoque alternativo es una política monetaria pasiva que permite que la economía se corrija sola, en lugar de depender de la intervención de la Fed. Aun si la Fed es pasiva, las tasas de interés deberán disminuir en una economía débil, porque la demanda de fondos para préstamos debe disminuir conforme el crecimiento económico se debilita. En este caso, las tasas de interés habrían disminuido sin un incremento correspondiente en las expectativas inflacionarias, de modo que las tasas podrían permanecer más bajas durante mucho tiempo. En consecuencia, el nivel de las inversiones empresariales deberá aumentar con el tiempo, lo que llevaría a una economía más fuerte y más empleos. La principal crítica de una política monetaria pasiva

Figura 5.4
Efectos de un incremento en la oferta de dinero según la teoría de las expectativas racionales



es que la economía débil podría tardar años en corregirse sola. Muchas personas preferirían que la Fed adoptara un papel activo para mejorar las condiciones económicas, en lugar de esperar a que la economía se corrija por sí misma.

Cómo maneja la Fed las limitaciones Los economistas que trabajan en la Fed suelen creer que la política monetaria puede ser una herramienta eficaz para controlar el crecimiento económico, la inflación y el nivel de desempleo. Por tanto, revisan de forma periódica el crecimiento de la oferta monetaria, con el fin de afinar la economía. Sin embargo, están conscientes de las limitaciones potenciales. En particular, reconocen que una política monetaria estimulante no siempre mejora una alta tasa de desempleo e incluso podría disparar la inflación. Asimismo, reconocen que una política monetaria restrictiva no siempre reduce la inflación. Los efectos de la política monetaria dependen de otras condiciones existentes que también afectan la economía; en la siguiente sección se analizan con más detalle.

Arreglos de la política monetaria

Lo ideal es que la Fed logre niveles de desempleo e inflación muy bajos en Estados Unidos. La tasa de desempleo en ese país debe ser baja en un periodo en que las condiciones económicas estadounidenses son fuertes. Sin embargo, es probable que la inflación sea relativamente alta en ese momento, porque los niveles de salarios y precios suelen aumentar cuando las condiciones económicas son fuertes. Por el contrario, la inflación puede ser más baja cuando las condiciones económicas son débiles, pero el desempleo puede ser relativamente alto. Existe una relación inversa entre la tasa de inflación y la de desempleo, como muestra la figura 5.5. Por tanto, es difícil, si no es que imposible, que la Fed solucione ambos problemas al mismo tiempo.

Cuando la inflación es más alta de lo que la Fed considera aceptable, es probable que la Fed considere la implementación de una política de dinero restrictiva para reducir el crecimiento económico. Conforme este crecimiento se vuelve más lento, los productores no pueden incrementar sus precios con facilidad y aun así mantener el volumen de ventas. De modo similar, no hay demanda de trabajadores y éstos no tienen mucho poder de negociación sobre los salarios. Por tanto, el uso de una política de dinero restrictiva para hacer más lento el crecimiento económico puede reducir la tasa de inflación. Un costo posible de una tasa inflacionaria más baja es un desempleo más alto. Si la economía se estanca debido a la política monetaria restrictiva, las ventas disminuyen, los inventarios se acumulan y es probable que las empresas disminuyan su fuerza laboral para reducir la producción.

Dado que una política de dinero flexible puede reducir el desempleo, mientras que una política restrictiva puede reducir la inflación, la Fed debe determinar si el problema más

grave es el desempleo o la inflación. Quizás no pueda resolver ambos problemas al mismo tiempo. De hecho, tal vez no pueda eliminar por completo ninguno de los dos. Aunque una política de dinero flexible puede estimular la economía, no garantiza la contratación de trabajadores no calificados. Aunque una política monetaria restrictiva puede reducir la inflación provocada por los gastos excesivos, no puede reducir la inflación causada por factores como un acuerdo por parte de los miembros del cártel del petróleo de mantener altos los precios de éste.

Impacto de otras fuerzas sobre el arreglo

Existen otras fuerzas que también pueden afectar el arreglo que enfrenta la Fed. Considere una situación en la que, debido a los factores de costos específicos (costos más altos de energía y seguros, etc.), la inflación será de por lo menos 3%. Esta cantidad de inflación existirá sin importar el tipo de política monetaria implementada por la Fed. Asimismo, suponga que debido al número de trabajadores no calificados y de gente entre empleos, la tasa de desempleo será de por lo menos 4%. Una política de dinero flexible estimulará la economía lo suficiente para mantener el desempleo en un nivel mínimo de 4%. Sin embargo, dicha política estimulante podría provocar también una inflación adicional más allá de 3%. Una política restrictiva podría mantener la inflación en el mínimo de 3%, pero es probable que el desempleo aumente más allá del mínimo de 4%.

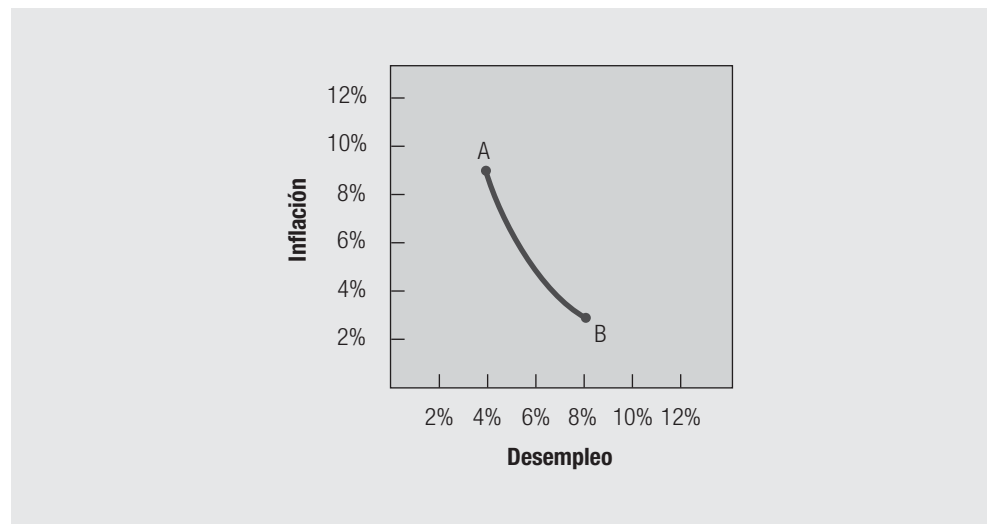
En la figura 5.5 se presenta este arreglo. En este caso, la Fed puede utilizar una política muy estimulante (de dinero flexible) que se espera que dé como resultado el Punto A (inflación de 9% y desempleo de 4%). De manera alternativa, puede usar una política muy restrictiva (monetaria) que se espera que dé como resultado el Punto B (inflación de 3% y desempleo de 8%). O bien puede implementar una política de compromiso que dará como resultado algún punto de la curva entre A y B.

Los datos históricos acerca de las tasas anuales de inflación y desempleo muestran que, cuando uno de estos problemas empeora, el otro no mejora de forma automática. Ambas variables pueden aumentar o disminuir con el tiempo. Sin embargo, esto no refuta el arreglo que la Fed enfrenta; sólo significa que algunos factores externos afectaron la inflación, el desempleo o ambos.

EJEMPLO

Recuerde que la Fed podría haber alcanzado el Punto A, el Punto B, o algún punto en la curva que conecta estos dos durante un periodo particular. Ahora suponga que los precios del petróleo aumentaron en gran medida y que ocurren algunas demandas legales por la responsabilidad del producto. Estos eventos afectarán los precios al consumidor de modo que la tasa de inflación mínima será, digamos, de 6%. Además, suponga que varios centros de capacitación para trabajadores no calificados han cerrado, dejando un alto número de trabajadores no calificados. Esto hace que la tasa de desempleo mínima sea de 6%. Ahora, la posición del arreglo ha cambiado

Figura 5.5
Arreglo entre reducir la
inflación y el desempleo



para la Fed. El nuevo grupo de posibilidades para la Fed se muestra como la Curva CD en la figura 5.6. Observe que los puntos reflejados en la Curva CD no son tan deseables como los puntos a lo largo de la Curva AB que se lograron antes. No importa qué tipo de política monetaria utilice la Fed, tanto la tasa de inflación como la de desempleo serán más altas que en el periodo anterior. Pero no es culpa de la Fed. De hecho, la Fed sigue enfrentando un arreglo entre el Punto C (inflación de 11%, desempleo de 6%), el Punto D (inflación de 6%, desempleo de 10%) o en algún lugar entre esos puntos a lo largo de la Curva CD. ■

Cuando los miembros del FOMC se preocupan sobre todo por la inflación o el desempleo, suelen llegar a un acuerdo acerca del tipo de política monetaria que es necesario implementar. Sin embargo, cuando la inflación y el desempleo son relativamente altos, hay mayor desacuerdo entre los miembros en cuanto a la política monetaria apropiada que deben implementar. Es probable que algunos de los miembros argumenten a favor de una política monetaria restrictiva para evitar que la inflación aumente, mientras que otros sugieran la implementación de una política de dinero flexible para reducir el desempleo, aun cuando dé como resultado una inflación más alta.

Cómo cambió el énfasis de la Fed durante el periodo 2001-2007

Es posible entender las relaciones inversas comprendidas en la política monetaria al considerar las decisiones durante el periodo 2001-2007. En 2001, cuando las condiciones económicas eran débiles, la Fed redujo 10 veces la tasa meta para los fondos federales, dando como resultado una reducción de 4.25% en ésta. Al reducir esta tasa, también disminuyeron otras tasas de interés en el mercado.

A pesar de estas reducciones en la tasa de interés, la economía no respondió durante este periodo. Una de las razones del efecto limitado sobre la economía puede ser que la Fed se enfocaba en influir en las tasas de interés a corto plazo en lugar de las tasas de interés a largo plazo. En el grado en que las corporaciones dependen de los fondos a largo plazo para respaldar la mayor parte de sus proyectos, su costo de solicitud de préstamos no disminuyó de forma significativa durante este periodo. Los efectos de la Fed sobre la economía podrían haber sido más fuertes de haber podido reducir las tasas de interés a largo plazo.

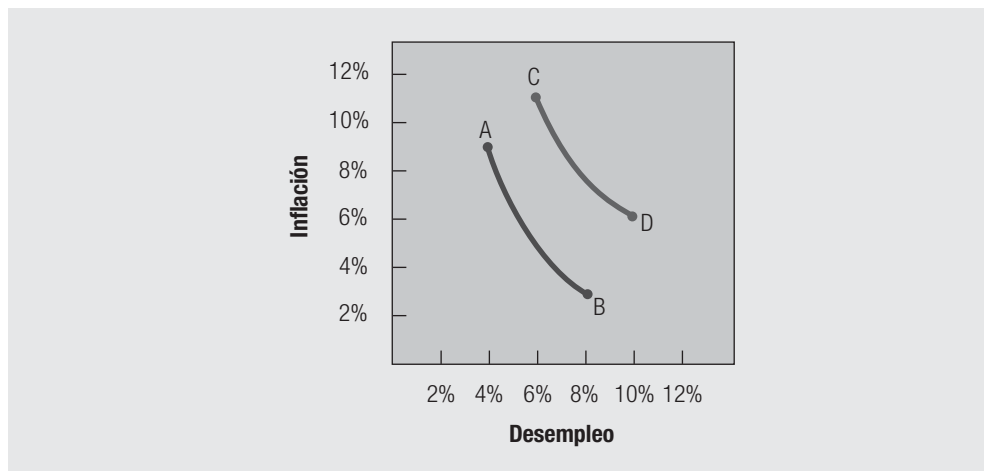
Después de que la economía no respondió como se esperaba en 2001, la Fed redujo la tasa meta para los fondos federales dos veces más en 2002 y 2003. Por último, en 2004, la economía empezó a mostrar algunos signos de mejora. Entonces, el enfoque de la Fed comenzó a cambiar de una preocupación por la economía a una por el potencial de una inflación más alta. Incrementó la tasa meta para los fondos federales 17 veces durante el periodo de mediados de 2004 al verano de 2006. El ajuste típico en la tasa meta fue de 0.25%. Al ajustarla en pequeños incrementos, como lo hizo durante este periodo, es poco

[http://](http://www.federalreserve.gov)

<http://www.federalreserve.gov>
Haga clic en "federal funds rate". Verá los cambios recientes en la tasa de fondos federales meta.

Figura 5.6

Ajuste en el arreglo entre el desempleo y la inflación a través del tiempo



probable que la Fed lo haga de forma excesiva. Después de cada ajuste menor, monitorea los efectos económicos y en la siguiente reunión decide si son necesarios ajustes adicionales. Durante el periodo 2004-2006, se presentaron indicaciones periódicas del incremento de precios, debido sobre todo a los altos precios del petróleo. Aunque la política monetaria de la Fed no podía controlar los precios del petróleo, quería evitar cualquier inflación que pudiera dispararse si la economía era muy fuerte y existía una demanda excesiva de productos o una escasez de mano de obra. Por tanto, la Fed trató de mantener el crecimiento económico, sin dejar que se volviera tan alto que provocara mayor inflación.

Propuestas de enfocarse en la inflación

Hace poco, se hizo la propuesta de que la Fed se enfocara más en el control de la tasa de inflación que en el desempleo. Ben Bernanke, actual presidente de la Fed, ha expresado algunos argumentos a favor de concentrarse en la inflación. Si esta propuesta se adoptara en su forma más estricta, la Fed ya no enfrentaría un arreglo entre el control de la inflación y el desempleo. Supuestamente podría controlar mejor la inflación si pudiera concentrarse en ese problema sin tener que preocuparse por la tasa de desempleo. Además, el papel de la Fed sería más transparente, y en los mercados financieros habría menos incertidumbre sobre la forma en que la Fed responderá a las condiciones económicas específicas.

No obstante, el hecho de enfocarse en la inflación tiene algunas desventajas. En primer lugar, si la tasa inflacionaria en Estados Unidos se desviara de forma significativa de la tasa de inflación meta de la Fed, ésta perdería credibilidad. Factores como los precios del petróleo podrían provocar una inflación alta, sin importar la tasa meta de la Fed. En segundo lugar, un enfoque total en la inflación podría dar como resultado un nivel de desempleo mucho más alto. Sin embargo, Bernanke argumenta que las metas sobre la inflación pueden ser tan flexibles que sea posible tomar en cuenta el nivel de desempleo. Bernanke cree que la concentración en la inflación no sólo podría satisfacer la meta de inflación, sino que también podría lograr el objetivo de estabilización del empleo a largo plazo. Por ejemplo, si el desempleo es un poco más alto del normal, mientras la inflación se encuentra en la parte más alta del rango meta, un enfoque en la inflación podría ser dejar sin cambios la política monetaria. En esta situación, estimular la economía con tasas de interés más bajas podría reducir la tasa de desempleo de forma temporal, pero con el tiempo podría dar lugar a una inflación excesiva. Esto obligaría a la Fed a utilizar una política monetaria restrictiva (tasas de interés más altas) para corregir la inflación, lo que con el tiempo daría lugar a una economía más lenta y un incremento en el desempleo. En general, el enfoque en la inflación desalentaría esas estrategias de “soluciones rápidas” para estimular la economía.

Aunque algunos miembros de la Fed han declarado públicamente que no creen en el enfoque en la inflación, sus opiniones no son muy diferentes a las de Bernanke. Un enfoque flexible en la inflación permitiría que los cambios en la política monetaria aumentaran el empleo. Las diferencias de opinión entre los miembros de la Fed se centran en qué tan alto tendría que ser el nivel de desempleo para utilizar una política monetaria a fin de estimular la economía, con el riesgo de aumentar la inflación.

Indicadores económicos que la Fed supervisa

Dadas las metas de la Fed de controlar el crecimiento económico y la inflación, necesita indicadores confiables de estas variables económicas para poder monitorear los cambios a través del tiempo. La Fed depende de varios indicadores que aquí se describen.

Indicadores de crecimiento económico

La Fed monitorea distintos indicadores de crecimiento económico, porque el alto crecimiento económico crea una economía más próspera y puede dar como resultado un desempleo más bajo. El producto interno bruto (PIB), que mide el valor total de los bienes y servicios producidos durante un periodo específico, se mide cada mes. Sirve como el indicador más directo de crecimiento económico en Estados Unidos. El nivel de producción se

ajusta en respuesta a los cambios en la demanda de bienes y servicios por parte de los consumidores. Un alto nivel de producción indica un fuerte crecimiento económico y puede dar como resultado un incremento en la demanda de mano de obra (menor desempleo).

La Fed también monitorea el ingreso nacional, que es el ingreso total obtenido por las empresas y los empleados individuales durante un periodo específico. Una fuerte demanda de bienes y servicios estadounidenses da como resultado un ingreso alto para empresas y empleados.

También se monitorea la tasa de desempleo, porque uno de los objetivos principales de la Fed es mantener una baja tasa de desempleo en Estados Unidos. Sin embargo, esta tasa no necesariamente indica el grado de crecimiento económico, porque mide sólo el número y no los tipos de empleos ocupados. Es posible tener una reducción significativa en el desempleo durante un periodo de crecimiento económico débil si se crean nuevos empleos de salario bajo.

Varios otros índices sirven como indicadores del crecimiento en sectores específicos de la economía estadounidense, incluido un índice de producción industrial, un índice de ventas al menudeo (o al detalle) y un índice de ventas de casas. Un índice compuesto combina varios índices para indicar el crecimiento económico en todos los sectores. Además de los diversos indicadores que reflejan las condiciones recientes, es probable que la Fed desee utilizar indicadores de proyección, como las encuestas de confianza al consumidor, para proyectar el crecimiento económico en el futuro.

Índice de los indicadores económicos de tendencia Entre los indicadores económicos que los participantes en el mercado siguen con mayor frecuencia se encuentran los índices de indicadores de tendencia, coincidentes y demorados, que publica la Conference Board. Los **indicadores económicos de tendencia** se utilizan para predecir la actividad económica en el futuro. Por lo general, tres cambios mensuales consecutivos en la misma dirección en estos indicadores sugieren un punto de retorno en la economía. Los **indicadores económicos coincidentes** suelen alcanzar su punto máximo y mínimo al mismo tiempo que los ciclos de negocios. Los **indicadores económicos demorados** suelen aumentar o disminuir unos meses después de las expansiones o contracciones en el ciclo de negocios.

La Conference Board es una organización independiente sin fines de lucro cuyo objetivo establecido es crear y extender el conocimiento acerca de la administración y el mercado para ayudar a las empresas a fortalecer su desempeño y servir mejor a la sociedad. La Conference Board realiza investigaciones, organiza conferencias, hace pronósticos, evalúa tendencias y publica información y análisis. La figura 5.7 proporciona un resumen de los índices de los indicadores de tendencia, coincidentes y demorados de la Conference Board.

Indicadores de la inflación

La Fed monitorea muy de cerca los índices de precios y otros indicadores para evaluar la tasa de inflación en Estados Unidos.

Índices de precios del productor y al consumidor El índice de precios del productor representa los precios en el nivel de las ventas al mayoreo, y el índice de precios al consumidor representa los precios pagados por los consumidores (nivel al menudeo). Existe una demora de alrededor de un mes después de medir el periodo, debido al tiempo necesario para recolectar la información sobre los precios para los índices. No obstante, los mercados financieros monitorean muy de cerca los índices de precios, porque pueden utilizarlos para pronosticar la inflación, lo que afecta las tasas de interés nominal y los precios de algunos valores. Los índices de precios agrícolas reflejan los movimientos recientes en los precios de los granos, frutas y verduras. Los índices de precios de las casas reflejan los movimientos recientes en los precios de las viviendas y las propiedades en renta.

Otros indicadores Además de los indicadores de precios, hay otros indicadores de inflación. Las tasas salariales se reportan de manera periódica en varias regiones de Estados Unidos. Como a largo plazo hay una fuerte correlación entre salarios y precios, los primeros pueden indicar los movimientos de los precios. Los precios del petróleo pueden

Figura 5.7
Índices de los
indicadores de
tendencia, coincidentes
y demorados de la
Conference Board

Índice de tendencia	
1.	Horas semanales promedio, manufactura
2.	Declaraciones iniciales semanales promedio para el seguro de desempleo
3.	Nuevos pedidos, bienes para el consumidor y materiales de los fabricantes
4.	Desempeño de los distribuidores, índice de entregas más lento
5.	Nuevos pedidos de los fabricantes, bienes de capital de no defensa
6.	Licencias de construcción, nuevas unidades de vivienda privadas
7.	Precios accionarios, 500 acciones comunes
8.	Oferta monetaria, M2
9.	Diferencial de tasas de interés, bonos del tesoro a 10 años menos fondos federales
10.	Índice de expectativas del consumidor
Índice coincidente	
1.	Empleados en nóminas no agrícolas
2.	Ingreso personal menos pagos de transferencias
3.	Producción industrial
4.	Manufactura y ventas comerciales
Índice demorado	
1.	Duración promedio del desempleo
2.	Relación entre inventarios y ventas, manufactura y comercio
3.	Costo de mano de obra por unidad de producción, manufactura
4.	Tasa de primas promedio
5.	Préstamos comerciales e industriales
6.	Relación entre el crédito a plazos al consumidor y el ingreso personal
7.	Índice de precios al consumidor para los servicios

ser una señal de una inflación a futuro porque influyen en los costos de algunas formas de producción, así como los costos de transporte y los precios que los consumidores pagan por la gasolina.

Se monitorea el precio del oro porque tiende a moverse simultáneamente con la inflación. Algunos inversionistas compran oro como una cobertura contra una futura inflación. Por tanto, un incremento en los precios del oro indica la expectativa del mercado de que aumentará la inflación.

En algunos casos, los indicadores de crecimiento económico también se utilizan para indicar la inflación. Por ejemplo, la divulgación de varios informes favorables sobre el empleo puede generar preocupación de que la economía se agite y cause una inflación de la demanda. Aun cuando estos informes ofrecen información favorable acerca del crecimiento económico, su información acerca de la inflación es desfavorable. Estos informes pueden afectar de manera desfavorable a los mercados financieros, porque los inversionistas anticipan que la Fed tiene que aumentar las tasas de interés para reducir el momento inflacionario.

Cómo afecta la política monetaria a todos los sectores

La política monetaria de la Fed afecta muchas secciones de la economía, como se muestra en la figura 5.8. Las familias están pendientes de la Fed, porque de ella dependen las tasas de préstamo sobre automóviles y vivienda que las afectan. Las corporaciones monitorean a la Fed porque ésta influye en el costo de los préstamos y de emitir bonos nuevos. El tesoro monitorea a la Fed porque ésta afecta el costo de financiar el déficit presupuestario.

Impacto en los mercados financieros

Como la política monetaria puede tener una fuerte influencia en las tasas de interés y el crecimiento económico, afecta la valuación de casi todos los títulos negociados en los mercados financieros. Los valores de los bonos existentes se relacionan inversamente con los movimientos de las tasas de interés. Por tanto, los inversionistas que tienen bonos del tesoro, corporativos o municipales, tienen una influencia adversa del incremento de las tasas de interés de la Fed y les afecta de manera favorable la disminución de las tasas de interés de ésta (según se explica en el capítulo 8).

Por lo común, los movimientos de las tasas de interés también afectan a los valores de las acciones (analizados en el capítulo 11), aunque los efectos no son tan constantes como en los bonos.

EJEMPLO

Si la Fed reduce las tasas de interés porque la economía está débil y los inversionistas anticipan que esta acción mejora el crecimiento económico, esperan que las corporaciones generen a futuro ventas e ingresos altos. Por tanto, los valores de las acciones aumentarían debido a esta información favorable. No obstante, la decisión de la Fed de reducir las tasas de interés haría que los inversionistas se dieran cuenta de que las condiciones económicas están peor de lo que pensaban. En este caso, las acciones de la Fed podrían ser indicativo de que quizás se debiliten las ventas e ingresos corporativos y que el valor accionario disminuya a causa de esta información negativa. ■

Para valorar el impacto potencial de las acciones de la Fed en los mercados financieros, entre en cualquier sitio web de noticias financieras durante la semana en la que la Fed celebra su reunión de mercado abierto y verá los pronósticos de si la Fed cambiará la tasa meta de los fondos federales, por cuánto y la forma en que dicho cambio influirá en los mercados financieros. A veces, los mercados se anticipan totalmente a las acciones de la Fed. En este caso, los precios de los valores se deben ajustar a las noticias anticipadas antes de la reunión y, si se anuncia la decisión de la Fed, no hará más ajustes.

La comunicación de la Fed con los mercados Cuando la Fed celebra una reunión, anuncia su política monetaria a través de un boletín de prensa. Los boletines de prensa que se han publicado de reuniones anteriores se encuentran en <http://www.federalreserve.gov/FOMC>. El siguiente es un ejemplo de un boletín de prensa típico.

El Comité Federal de Mercado Abierto decidió aumentar su meta para la tasa de los fondos federales de 0.25 a 5.00 por ciento.

En lo que va del año, el crecimiento económico ha sido sólido. El Comité espera que continúe a un ritmo sostenido, que refleja de manera parcial un enfriamiento en el mercado de la vivienda.

Los precios de la energía han tenido un impacto modesto en la inflación. Los costos de mano de obra unitaria están estables. Los precios de la energía tienen el potencial de sumarse a la inflación.

El Comité considera que quizás se necesite reafirmar más las políticas para atender los riesgos inflacionarios, aunque hace énfasis en que el grado y tiempo de cualquier reafirmación dependerá de la evolución del panorama económico según lo implique información a futuro. El Comité responderá a los cambios de los prospectos económicos según sea necesario a fin de respaldar el logro de los objetivos.

La votación para la acción de la política monetaria del FOMC fue [se incluye aquí la lista de miembros que votaron].

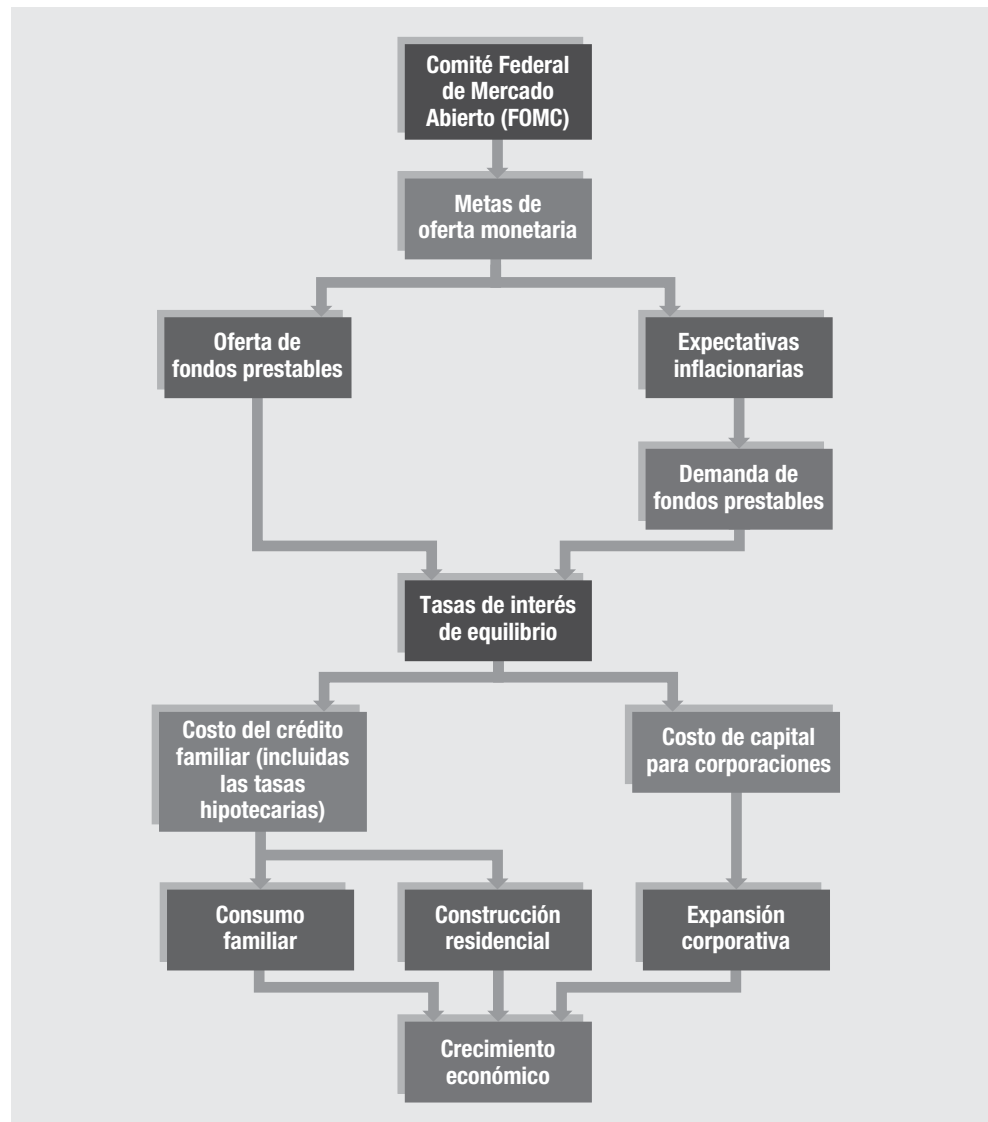
Los participantes de los mercados financieros revisan con detalle el boletín de prensa para interpretar los planes a futuro de la Fed. Algunas instituciones contratan economistas que se concentran en la evaluación de la política monetaria para determinar cómo influirá en sus diversos portafolios de valores.

<http://>

www.federalreserve.gov

Programa de reuniones del FOMC y minutas de reuniones anteriores del FOMC.

Figura 5.8
Influencia de la política monetaria en las condiciones financieras



EJEMPLO

En el boletín de prensa anterior, la frase clave es “quizás se necesite afirmar más las políticas” porque implica que la Fed está preparada para apretar más la política monetaria en el futuro si percibe más presión a la alza sobre la inflación.

La Fed dice que quiere lograr un crecimiento económico estable y estabilidad de precios (inflación baja) pero, con base en las condiciones existentes, le preocupa más la estabilidad de precios. Por tanto, se inclina hacia una política monetaria más restrictiva (aumentando las tasas de interés) en el futuro. A veces la Fed establece de manera explícita que se inclina hacia una política más restrictiva. Si los mercados financieros no anticipan las noticias de la inclinación, tal vez se preocupen de que aumenten las tasas de interés en el futuro.

Ahora suponga que la Fed hubiera usado la siguiente frase en su boletín informativo: “El crecimiento reducido en la demanda acumulada ayudará con el tiempo a limitar la presión inflacionaria. Sin embargo, si la economía muestra más signos de debilitamiento, el Comité anticipa que podrían ser necesarios algunos estímulos”. En este caso, la Fed sugiere que la inflación no es una amenaza y que le preocupa más estimular la economía. Por tanto, tiene una inclinación a liberar la oferta monetaria. ■

El tipo de influencia que puede tener la política monetaria en cada mercado financiero se resume en la figura 5.9.

Cómo el desplome del precio del petróleo y la reacción de la Fed influyen en los mercados financieros Dados los continuos esfuerzos de la Fed por mantener una tasa inflacionaria baja, las noticias que provocan una preocupación por un incremento abrupto en la inflación por lo común generan una respuesta negativa importante en los mercados financieros. Rara vez pasa un mes sin que la prensa financiera informe sobre una crisis inflacionaria potencial, como un huracán que pudiera afectar la producción del petróleo y la refinación en Luisiana o Texas, o la fricción en el Medio Oriente o Rusia que pudiera interrumpir en esta zona la producción petrolera. La mayoría de las preocupaciones termina siendo falsa alarma, pero en el momento genera temor en los mercados financieros.

Cuando se presenta un evento que pudiera afectar la producción petrolera del mundo, la gente supone que habrá escasez de petróleo. Si sus expectativas son las correctas, la inflación será mayor porque los precios del petróleo influyen en los precios de gasolina y de combustible para aviones, que afectan los costos de transporte de muchos productos y suministros. El petróleo también se usa en la producción de múltiples artículos. Las empresas pueden experimentar costos más altos debido a que el mayor gasto en combustible aumenta sus precios. Un incremento en la inflación presiona a la Fed para intensificar una política monetaria más restrictiva. La Fed no tiene control sobre los precios del petróleo, pero entiende que al menos puede amortiguar cualquier presión inflacionaria sobre los precios si disminuye el crecimiento económico. Es decir, es poco probable que las empresas aumenten los precios de sus productos con una economía débil porque no pueden vender sus productos si aumentan los precios.

FINANZAS CONDUCTUALES

La preocupación de que ocurra un impacto en los precios del petróleo y que la Fed aumente las tasas de interés para compensar los altos precios del petróleo tienden a generar los efectos siguientes. Primero, los mercados de bonos reaccionan con fuerza porque los precios de los bonos se relacionan de manera inversa con las tasas de interés. El temor a un incremento en las tasas de interés es suficiente para causar una liquidación importante de los bonos, lo cual reduce los precios de los bonos. Las expectativas de las utilidades corporativas afectan los precios accionarios. Si las corporaciones incurren en costos de producción y transporte más altos debido a precios de petróleo más altos, podrían reducir sus utilidades. Además, si la Fed aumenta las tasas de interés para desacelerar el crecimiento económico (para reducir la presión inflacionaria), las corporaciones experi-

Figura 5.9

Impacto de la política monetaria en los mercados financieros

Tipo de mercado financiero	Factores relevantes influidos por la política monetaria	Principales participantes institucionales
Mercado de dinero	<ul style="list-style-type: none"> • Valoraciones en el mercado secundario del mercado de dinero existentes • Rendimientos sobre valores del mercado de dinero recién emitidos 	Bancos comerciales, instituciones de ahorro, cooperativas de crédito, fondos de mercado de dinero, compañías de seguros, compañías financieras, fondos de pensión
Mercado de bonos	<ul style="list-style-type: none"> • Valoraciones en el mercado secundario de bonos existentes • Rendimientos ofrecidos sobre bonos recién emitidos 	Bancos comerciales, instituciones de ahorro, fondos mutualistas de bonos, compañías de seguros, compañías financieras, fondos de pensión
Mercado de hipotecas	<ul style="list-style-type: none"> • Demanda de vivienda y, por tanto, la demanda de hipotecas • Valoraciones del mercado secundario de hipotecas existentes • Tasas de interés sobre hipotecas nuevas • Prima de riesgo sobre las hipotecas 	Bancos comerciales, instituciones de ahorro, cooperativas de crédito, compañías de seguros, fondos de pensión
Mercado accionario	<ul style="list-style-type: none"> • Rendimiento requerido sobre las acciones y, por tanto, los valores de mercado de las acciones • Proyecciones de utilidades corporativas y, por tanto, valores accionarios 	Fondos mutualistas de valores, compañías de seguros, fondos de pensión
Tipo de cambio	<ul style="list-style-type: none"> • Demanda de divisas y, por tanto, los valores de divisas que a cambio influyen en los precios de las opciones de divisas 	Instituciones expuestas a un riesgo cambiario

mentarán un incremento en el costo de financiamiento. Lo anterior también podría reducir sus utilidades. Como consecuencia, los inversionistas que esperan una disminución en las utilidades pueden vender sus acciones y provocar una reducción en el precio accionario.

En algunos casos, el temor de precios de petróleo más altos resulta ser el correcto y la Fed decide que no tiene otra opción más que desacelerar el crecimiento económico. Como resultado, los precios de los bonos y las acciones tienden a verse afectados negativamente. En muchos otros casos, el temor de un desplome del precio del petróleo cede, la Fed no tiene que ajustar su política monetaria y los precios de los bonos y las acciones aumentan de nuevo a sus niveles anteriores. Aun así, algunos inversionistas incurrirán en pérdidas porque vendieron sus bonos y acciones después de que disminuyeron los precios de los mercados financieros debido a los posibles efectos de un desplome del precio del petróleo. Una vez que cede el temor ellos invierten de nuevo en bonos y acciones, y aumentan los precios de los bonos y las acciones. ■

Impacto en las instituciones financieras

Muchas instituciones de depósito obtienen la mayoría de sus fondos en forma de préstamos a corto plazo y después los usan para proporcionar préstamos de tasa fija a largo plazo. Cuando las tasas de interés aumentan, su costo de los fondos aumenta más rápido que el rendimiento que reciben por sus préstamos. Por eso les afecta de manera adversa que la Fed aumente las tasas de interés.

Las instituciones financieras como los bancos comerciales, fondos mutualistas o de inversión en acciones, compañías de seguros y fondos de pensión mantienen portafolios amplios de bonos, ya que dichos portafolios son susceptibles de forma adversa cuando la Fed, incrementa sus tasas de interés. Las instituciones financieras como los fondos mutualistas o de inversión en acciones, compañías de seguros y fondos de pensión mantienen amplios portafolios de acciones, los cuales son susceptibles a los cambios en la política monetaria de la Fed.

Integración de políticas monetarias y fiscales

Aun cuando la Fed tiene el poder de tomar decisiones sin la aprobación de la administración presidencial, las políticas fiscales de la administración en general influyen en la política monetaria de la Fed. En algunas situaciones, la Fed y la administración han usado políticas complementarias para resolver problemas económicos. En otras situaciones, han empleado políticas que entran en conflicto. En la figura 5.10 se presenta un diagrama para explicar cómo las políticas monetaria y fiscal afectan las tasas de interés. Como se muestra en este diagrama, la política monetaria no sólo tiene un efecto directo en la oferta de fondos, sino que puede tener un efecto indirecto en la oferta y la demanda de fondos. Aunque por lo común la política fiscal influye en la demanda de fondos prestables, la política monetaria en general tiene un impacto más fuerte en la oferta de fondos prestables.

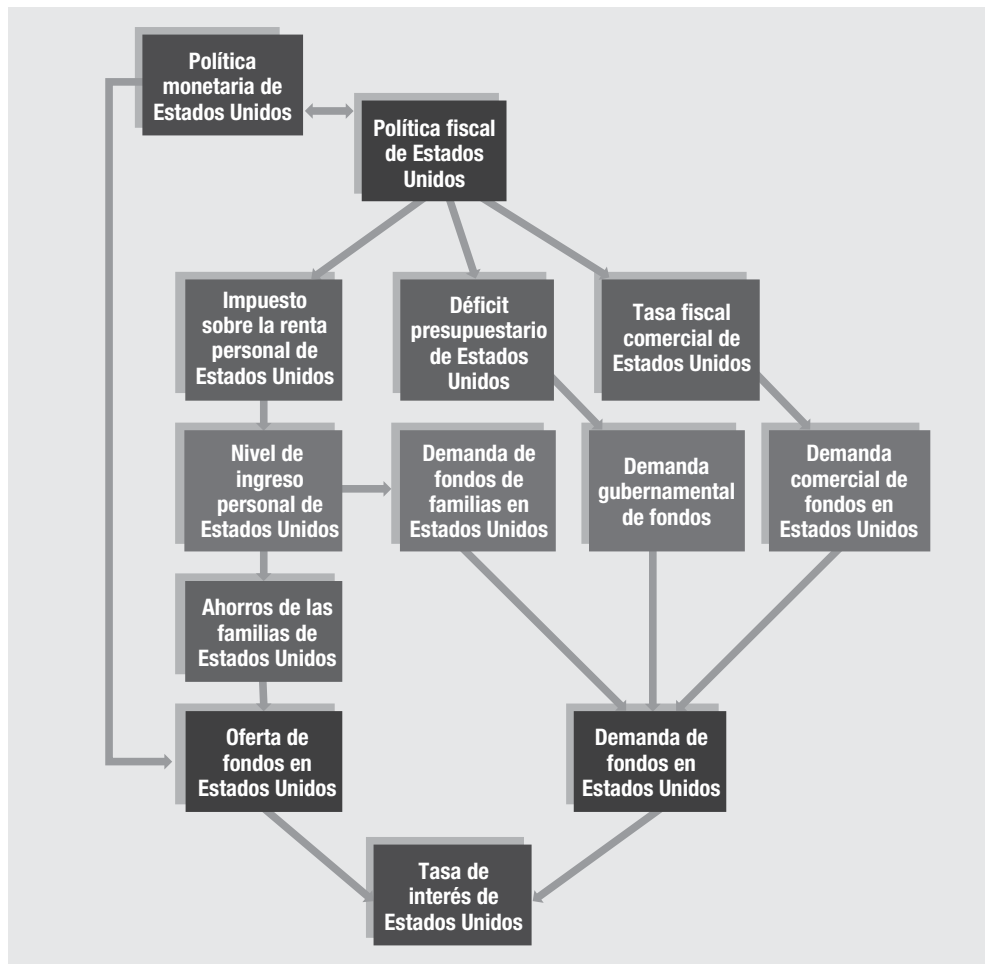
Monetización de la deuda

Un dilema continuo al que se enfrenta la Fed es si ayuda al financiamiento del déficit del presupuesto federal que ha creado la política fiscal.

EJEMPLO

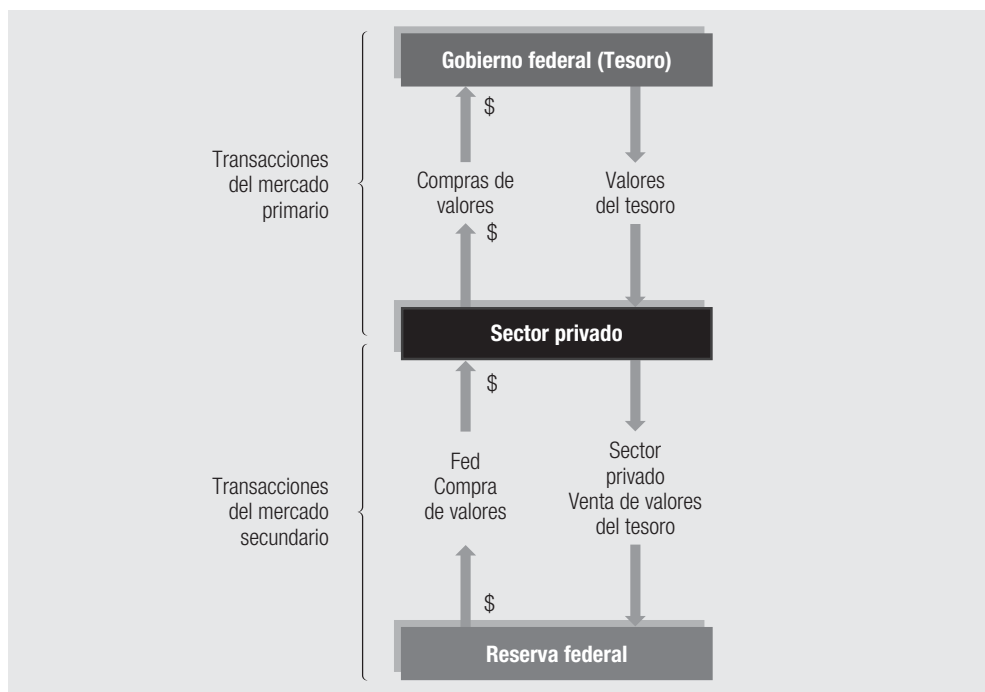
Considere una situación en la que la administración presidencial decide implementar una nueva política fiscal que dará como resultado un déficit federal más grande que lo originalmente esperado. La Fed primero debe evaluar el impacto potencial que esta nueva política fiscal tenga en la economía. Una probable preocupación de la Fed es la posibilidad de un efecto de desplazamiento, en el que los préstamos excesivos del tesoro desplazan hacia fuera a otros prestadores potenciales (como familias o corporaciones) que compiten por cualesquiera fondos prestables disponibles. Esto puede causar mayores tasas de interés y, por tanto, limitar el crecimiento económico. La Fed puede contrarrestar liberando la oferta monetaria, que podría compensar la mayor demanda de fondos prestables del gobierno federal. Esta acción se conoce como **monetizar la deuda**, porque la Fed financia de forma parcial el déficit federal. En la figura 5.11 se presenta cómo funciona. Conforme el tesoro emite valores nuevos en el mercado primario para financiar el déficit, puede ser que haya la presión a la alza sobre las tasas de interés. La Fed podría compensar esta

Figura 5.10
Diagrama para explicar cómo las políticas monetaria y fiscal influyen con el tiempo en las tasas de interés



Nota: El diagrama no representa posibles efectos internacionales.

Figura 5.11
Proceso de la Fed de monetización de la deuda



presión con operaciones de mercado abierto para comprar valores del tesoro (de distribuidores de valores gubernamentales) en el mercado secundario. Antes de que la Fed monetice la deuda, primero supervisa la forma en que el préstamo adicional pedido por el tesoro afecta las tasas de interés. Si no hay un cambio significativo en las tasas de interés, la Fed puede decidir no intervenir.

Cuando la Fed compra valores del tesoro, éste debe recomprarlos al vencimiento como si fueran propiedad de una persona o empresa. Así, los valores de tesoro en poder de la Fed siguen reflejando la deuda desde la perspectiva del tesoro. Pero, muchas veces el tesoro prefiere que la Fed monetice la deuda porque de lo contrario podrían aumentar las tasas de interés y desacelerar el crecimiento económico. ■

Es probable que la Fed prefiera no monetizar la deuda porque esta estrategia requiere un mayor crecimiento en la oferta monetaria que podría encender la inflación. Sin embargo, si la Fed no monetiza la deuda, es más probable que se presente una economía débil.

Política monetaria en un ambiente global



ASPECTOS GLOBALES Los participantes del mercado financiero deben reconocer que el tipo de política monetaria que implementa la Fed depende un tanto de diversos factores internacionales como se explica a continuación.

Impacto del dólar

Un dólar débil puede estimular las exportaciones estadounidenses, desalentar sus importaciones y, por ende, estimular la economía del país. Además, tiende a ejercer presión inflacionaria en Estados Unidos. Por eso es menos probable que la Fed use una política monetaria estimulante cuando la moneda está débil. Un dólar fuerte tiende a reducir la presión inflacionaria, pero también desalienta la economía de Estados Unidos. Por tanto, es más probable que la Fed use una política estimulante durante un periodo fuerte del dólar.

Impacto de las condiciones económicas globales

La Fed reconoce que las condiciones económicas se integran entre países, por lo que considera predominantes las condiciones económicas globales cuando dirige una política monetaria. Cuando las condiciones económicas globales son fuertes, los países compran más productos de Estados Unidos y estimulan la economía de ese país. Cuando las condiciones económicas globales son débiles, se debilita la demanda internacional de productos estadounidenses.

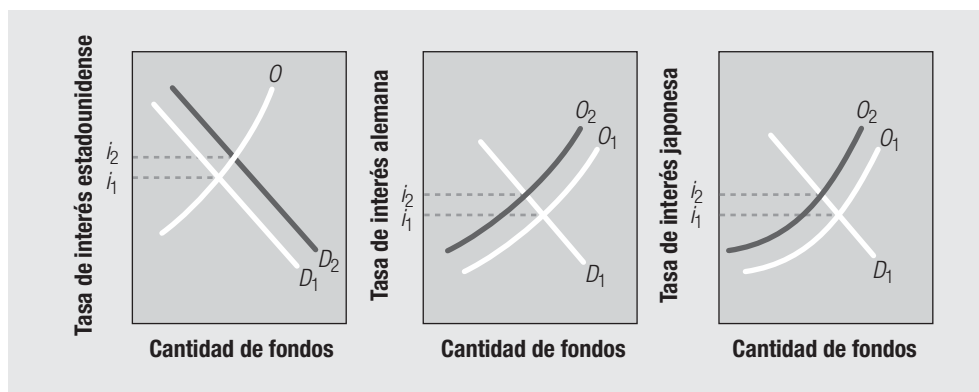
En 2001, cuando Estados Unidos experimentó una economía muy débil, las economías de muchos otros países también se debilitaron. La decisión de la Fed de reducir las tasas de interés estadounidenses y estimular la economía del país se debió en parte a estas condiciones económicas globales débiles. La Fed reconoció que Estados Unidos no recibiría ningún estímulo de otros países (una demanda tan fuerte de los productos estadounidenses) si los niveles de ingreso y gasto acumulado eran relativamente bajos.

Transmisión de las tasas de interés

Cada país tiene su propia divisa (a excepción de los países de la zona del euro) y su propia tasa de interés, que se basa en la oferta y la demanda de fondos prestables de esa divisa. Los inversionistas que viven en un país pueden intentar capitalizar sobre las tasas de interés altas de otro país. Si la presión en las tasas de interés estadounidenses es a la alza, se puede compensar con la entrada de flujos del extranjero, es probable que la Fed no se comprometa a una política monetaria flexible. Sin embargo, si los inversionistas extranjeros reducen su inversión en valores estadounidenses, la Fed puede verse obligada a intervenir para evitar que aumenten las tasas de interés.

Dada la integración internacional de los mercados monetarios y de capitales, el déficit presupuestario de un gobierno puede afectar las tasas de interés de varios países. Este concepto, conocido como **desplazamiento global**, se ilustra en la figura 5.12. Un aumento en el déficit presupuestario de Estados Unidos provoca un cambio hacia fuera en la demanda

Figura 5.12
Ilustración del
desplazamiento global



gubernamental federal de fondos estadounidenses y, por tanto, en la demanda acumulada de fondos de ese país (de D_1 a D_2). Este efecto de desplazamiento obliga a que las tasas de interés de Estados Unidos aumenten de i_1 a i_2 si la curva de la oferta (O) permanece sin cambios. Conforme aumentan las tasas estadounidenses, atraen fondos de inversionistas de otros países, como Alemania y Japón. Conforme los inversionistas extranjeros usan más fondos para invertir en valores de Estados Unidos, disminuye la oferta de fondos disponibles en sus respectivos países. Como consecuencia, también existe una presión a la alza sobre las tasas de interés no estadounidenses. El impacto será más pronunciado en los países a cuyos inversionistas muy probablemente les atraigan las tasas de intereses estadounidenses más altas. La posibilidad de desplazamiento global ha causado que los gobiernos se critiquen entre sí debido a los grandes déficits presupuestarios.

Resumen

■ Con el uso de una política monetaria, la Fed puede influir en la interacción entre la demanda y la oferta de dinero que afecta las tasas de interés, el gasto acumulado y el crecimiento económico. Conforme la Fed aumenta la oferta monetaria, las tasas de intereses deben disminuir, dando como resultado más gasto acumulado (debido a las tasas de financiamiento más bajo) y un mayor crecimiento económico. A medida que la Fed disminuye la oferta monetaria, las tasas de interés aumentan, lo que da como resultado un menor gasto acumulado (debido a tasas de financiamiento más altas), crecimiento económico más bajo y menor inflación.

■ Una política económica estimulante de la Fed puede tener efectos limitados porque el incremento de la oferta monetaria también resulta en mayores expectativas inflacionarias. Por tanto, el ajuste de la Fed en la oferta monetaria no necesariamente controla las tasas de interés.

■ Es muy probable que una política monetaria restrictiva disminuya la inflación, aunque también puede

reducir el crecimiento económico. Por eso la Fed se encuentra ante un arreglo cuando implementa una política monetaria. Dado un posible arreglo, la Fed tiende a evaluar si los beneficios de cualquier política monetaria propuesta superan los potenciales efectos adversos.

■ Los participantes de los mercados financieros intentan pronosticar las políticas monetarias a futuro de la Fed y los efectos de estas políticas en las condiciones económicas. Con el uso de esta información, pueden determinar la forma en que afectaría a sus tenedurías de valores y ajustar de manera acorde sus portafolios de valores.

■ La política monetaria correcta puede depender de la política fiscal predominante. Si la política fiscal es pedir prestado en exceso por parte del gobierno, la presión sobre las tasas de interés es a la alza y quizá sea necesaria una política monetaria flexible para compensar esa presión en las tasas de interés. Sin embargo, una estrategia así podría ocasionar una mayor inflación a largo plazo.

Punto y contrapunto

¿La Fed puede evitar las recesiones en Estados Unidos?

Punto Sí. La Fed tiene el poder de reducir las tasas de interés en el mercado y, por tanto, puede fomentar más préstamo y gasto. De esta manera estimula la economía.

Contrapunto No. Cuando la economía es débil, los individuos y las empresas no están dispuestos a pedir prestado independientemente de la tasa de interés. Por

eso el préstamo (por parte de quienes califican) y el gasto no influyen en las acciones de la Fed, la cual no debe intervenir, sino dejar que la economía salga de una recesión.

¿Quién tiene la razón? Aprenda más sobre el tema en Internet. Opine al respecto.

Preguntas y aplicaciones

- Impacto de la política monetaria** ¿Cómo influye la política monetaria de la Fed en las condiciones económicas?
- Arreglo de la política monetaria** Describa los arreglos económicos que enfrenta la Fed para alcanzar sus metas económicas.
- Opción de política monetaria** ¿Cuándo usa la Fed una política monetaria flexible y cuándo una restrictiva? ¿Cuál es la crítica a una política monetaria flexible? ¿Cuál es el riesgo de usar una política monetaria demasiado restrictiva?
- Política monetaria activa** Describa una política monetaria activa.
- Política monetaria pasiva** Describa una política monetaria pasiva.
- Control de la Fed** ¿Por qué puede tener problemas la Fed para controlar la economía como lo desea? Especifique.
- Efectos demorados de la política monetaria** Compare la demora de reconocimiento y la de implementación.
- Control de inflación de la Fed** Suponga que el primer objetivo de la Fed es mejorar la inflación. ¿Cómo puede usar las operaciones del mercado abierto para lograrlo? ¿Cuál es un posible efecto adverso de esta acción de la Fed (aunque se logre el objetivo)?
- Supervisión de la oferta monetaria** ¿Por qué los participantes del mercado financiero monitorean los movimientos de la oferta monetaria?
- Política monetaria de la Fed** ¿Por qué la Fed intenta evitar cambios frecuentes en la oferta del dinero?
- Impacto del crecimiento de la oferta monetaria** Explique por qué un incremento en la demanda monetaria puede afectar de diferente manera las tasas de interés. Cuando responda esta pregunta incluya el impacto potencial de la oferta monetaria en la oferta y la demanda de fondos prestables.
- Efectos confusos** ¿Qué factores podrían considerar los participantes del mercado financiero que evalúan

si un incremento en el crecimiento de la oferta monetaria influye en la inflación?

- Monetización de la deuda** Explique qué significa la monetización de la deuda. ¿Cómo puede mejorar esta acción las condiciones económicas? ¿Qué riesgo implica?

Preguntas avanzadas

- Interprete la política monetaria de la Fed** Cuando la Fed aumenta la oferta monetaria para reducir la tasa de fondos federales, ¿se reduce el costo de capital de las compañías estadounidenses? Explique la forma en que la teoría de mercados segmentados, en lo que respecta a la estructura de los plazos de las tasas de interés, podría afectar al nivel de influencia de la política monetaria de la Fed en las tasas de interés a largo plazo.
- Política monetaria actual** Evalúe la situación económica actual. ¿A la administración le preocupa más reducir el desempleo o la inflación? ¿La Fed tiene una opinión semejante? De no ser así, ¿la administración critica públicamente a la Fed? ¿La Fed critica de manera pública a la administración? Explique.
- Impacto de las políticas exteriores** ¿Por qué los inversionistas en otros países monitorearían las políticas exteriores del gobierno, aun cuando los inversionistas no piensan invertir en ese país? Explique cómo la política monetaria de un país puede influir en las tasas de interés de otros países.
- La política monetaria durante la guerra en Irak** Considere la probable discusión que se haya sostenido durante las reuniones del FOMC al inicio de la guerra en Irak de 2003. En esa época se debilitó la economía estadounidense. ¿Considera que el FOMC debe tener una política monetaria flexible o una restrictiva una vez empezada la guerra? Esta guerra podría haber sido un daño grave para los pozos petroleros. Explique por qué este posible efecto habría recibido mucha atención en las reuniones del FOMC. Si en el momento de las reuniones se percibiera que esta

posibilidad es sumamente alta, explique cómo pudo haber complicado la decisión acerca de la política monetaria en ese momento. Dadas las condiciones establecidas en esta pregunta, ¿habría sugerido que la Fed usara una política monetaria restrictiva, una flexible o una estable? Respalde su respuesta con lógica e identifique cualquier efecto adverso a su decisión.

18. **Indicadores económicos** Las condiciones del mercado accionario sirven como un indicador económico de tendencia. Suponiendo que la economía estadounidense esté ahora en recesión, analice las implicaciones de este indicador. ¿Por qué sería impreciso este indicador?
19. **Cómo debe responder la Fed a las condiciones predominantes** Considere las condiciones económicas actuales, incluyendo la inflación y el crecimiento económico. ¿Cree que la Fed debe aumentar las tasas de interés, reducir las o mantenerlas en su nivel actual? Respalde su respuesta con lógica.
20. **Impacto de la meta de inflación de la Fed** Suponga que la Fed adopta una estrategia de una inflación meta. Describa la forma en que un aumento abrupto de 15% en los precios del petróleo en respuesta a una escasez petrolera influiría en la política monetaria de la Fed. ¿Considera que la estrategia de una inflación meta sería más o menos eficaz en esta situación que una estrategia para equilibrar los problemas de inflación con los de desempleo? Explique.
21. **Predicción de las acciones de la Fed** Suponga estas condiciones existentes. La última vez que se reunió el FOMC, decidió aumentar las tasas de interés. En ese momento, el crecimiento económico era muy fuerte y, como resultado de una economía sólida, la inflación fue relativamente alta. Durante la última reunión, el crecimiento económico se debilitó y es probable que la tasa de desempleo haya aumentado medio punto porcentual en el trimestre. La siguiente reunión del FOMC es mañana. ¿Considera que el FOMC revisará su tasa de fondos federales meta? De ser así, ¿cómo?
22. **El impacto de la Fed en el mercado de vivienda** Durante algunos periodos cuando disminuyeron de forma significativa los precios de las casas, algunos propietarios culparon a la Fed. En otros periodos

en que aumentaron los precios de las viviendas, los propietarios dan crédito a la Fed. ¿Cómo puede la Fed tener un impacto tan grande en los precios de las viviendas? ¿Por qué las noticias de que el incremento en el nivel de la inflación general quizás afectarían de manera sustancial la política monetaria de la Fed y, por tanto, afectar los precios de la vivienda?

Cómo interpretar las noticias financieras

Interprete las declaraciones siguientes hechas por analistas y administradores de portafolios de Wall Street:

- a. “Últimamente, las políticas de la Fed se guían por los precios del oro y otros indicadores del futuro en vez de los datos económicos recientes.”
- b. “En este momento la Fed no puede impulsar el crecimiento del dinero porque el dólar está débil.”
- c. “La afinación de la Fed puede distorsionar la imagen económica.”

La administración en los mercados financieros

Pronóstico de la política monetaria Como gerente de una empresa, le preocupa un incremento potencial de las tasas de interés, que reduciría la demanda de productos de su empresa. La Fed ha programado reunirse en una semana para evaluar las condiciones económicas y establecer la política monetaria. El crecimiento económico ha sido alto, pero en los últimos cuatro meses la inflación ha aumentado de 3 a 5 por ciento (actualizado). El nivel de desempleo es muy bajo y no tiene posibilidad de disminuir más.

- a. Dada la situación, ¿es probable que la Fed ajuste la política monetaria? De ser así, ¿cómo?
- b. Hace poco, la Fed permitió que la oferta monetaria se expandiera más allá de su rango meta a largo plazo. ¿Esto afecta su expectativa de qué decidirá la Fed en su próxima reunión?
- c. Suponga que la Fed se acaba de enterar que el tesoro tendrá que pedir prestada una cantidad importante de fondos de lo originalmente esperado. Explique cómo esta información puede afectar el grado en el que la Fed cambia la política monetaria.

Ejercicio de flujo de fondos

Anticipación a las acciones de la Fed

Recuerde que Carson Company obtuvo préstamos sustanciales de compañías financieras y bancos comerciales. La tasa de interés sobre estos préstamos está relacionada con las del mercado y se ajusta cada seis meses. Debido a las expectativas de una economía

estadounidense fuerte, Carson planea crecer en el futuro ampliando su negocio y mediante adquisiciones. Espera requerir financiamiento a largo plazo y planea solicitar fondos adicionales, ya sea a través de préstamos o mediante la emisión de bonos. Asimismo, considera la

posibilidad de emitir acciones para aumentar los fondos en el próximo año.

En un informe económico se observa que el crecimiento económico es fuerte, lo que ha provocado que la economía se acerque a cifras de empleo enteras. Además, en el informe se estima que la tasa de inflación anualizada aumentó a 5 por ciento, de 2 por ciento del mes pasado. Se espera que continúen los factores que provocaron la mayor inflación (escasez de productos y de mano de obra).

a. ¿Cómo cambia la política monetaria de la Fed con base en el informe?

- b. ¿Cómo influirá el probable cambio de la política monetaria de la Fed en el desempeño a futuro de Carson? ¿Afectará los planes de Carson de una futura expansión?
- c. Explique cómo una política monetaria restrictiva podría afectar la cantidad de fondos solicitados en préstamo a instituciones financieras por parte de unidades deficitarias como Carson Company. ¿Cómo podría afectar al riesgo de crédito de las unidades deficitarias como Carson Company? ¿Cómo podría influir en el desempeño de las instituciones financieras que otorgan créditos a las unidades deficitarias como Carson Company?

Ejercicios en Internet y Excel

1. Revise en Internet el sitio <http://www.federalreserve.gov/fomc> pensando en las actividades del FOMC. Haga un resumen breve de las minutas de la última reunión del FOMC. ¿Qué temas abordó el FOMC durante la última reunión? ¿Hizo algún cambio a la política monetaria actual? ¿Cuál es la política monetaria actual del FOMC?
2. ¿La política actual de la Fed se enfoca más en estimular la economía o en reducir la inflación? ¿La política actual está bien equilibrada? Explique.
3. En el sitio web <http://www.research.stlouisfed.org/fred2/> obtenga los datos de las tasas de interés

al iniciar los últimos 20 trimestres para la tasa de fondos federales y la tasa de los certificados del tesoro a tres meses y vacíe los datos en dos columnas de una hoja de cálculo de Excel. Determine el cambio de las tasas de interés trimestralmente. Aplique el análisis de regresión en el que el cambio trimestral en la tasa de los certificados del tesoro es la variable dependiente y el cambio trimestral en los fondos federales es la variable independiente (para más información sobre el uso del análisis de regresión vea el apéndice B), debe haber una relación positiva y significativa entre las tasas de interés. ¿Se da una relación positiva? Explique.

Ejercicio de The Wall Street Journal

Revisión de las políticas de la Fed

Revise la sección “Credit Markets” (Mercados de crédito) en ediciones recientes de *The Wall Street Journal* (listada en el índice de la primera página de la sección C). Haga un resumen de las evaluaciones del mercado

por parte de la Fed. Asimismo, resuma las expectativas del mercado en cuanto a las tasas de interés a futuro. ¿Las expectativas se basan sobre todo en la política monetaria de la Fed o en otros factores?

El observador de la Fed

Este problema requiere conocimientos de la Reserva Federal o Fed (capítulo 4) y de las políticas monetarias (capítulo 5). También se requieren conocimientos del efecto de las condiciones económicas sobre las tasas de interés y los precios de los valores (capítulos 2 y 3).

Digamos que, como muchos otros inversionistas, usted es un “observador de la Fed” y monitorea de forma continua todas las medidas que ésta toma para modificar la política monetaria. Usted piensa que hay tres factores fundamentales que inciden en las tasas de interés. Suponga que el factor más importante es la política monetaria de la Fed. El segundo factor es el estado de la economía, que influye en la demanda de fondos para préstamos. El tercer factor es la inflación, que influye también en la demanda de esos fondos. Como la política monetaria afecta las tasas de interés, también repercute en el crecimiento económico. Al controlar la política monetaria, la Fed influye en los precios de todo tipo de valores.

Se tiene la siguiente información:

- El crecimiento económico no ha dejado de ser sólido en los últimos años, pero comienza a ser lento.
- El desempleo es bajo, como en toda la década anterior, pero ha aumentado un poco en los últimos dos trimestres.
- La inflación anual ha sido de alrededor de cinco por ciento en los últimos años.
- El dólar ha estado fuerte.
- Los precios del petróleo han sido muy bajos.

Ayer ocurrió algo que usted cree que incrementará los precios del petróleo en Estados Unidos y debilitará la economía de ese país en el futuro inmediato. Usted se propone averiguar si la Fed responderá a los problemas económicos que podrían surgir.

Usted estudió crisis económicas anteriores causadas por una reducción de la demanda agregada de bienes y servicios y vio que dieron pie a una política monetaria flexible de parte de la Fed. La inflación fue de tres por ciento o menos en las crisis anteriores. Por lo general, las tasas de interés disminuyeron en respuesta a estas políticas y la economía estadounidense mejoró.

Suponga que la doctrina de la Fed en lo que respecta a la política monetaria es sostener el crecimiento económico y tener una inflación baja. No parece que se espere ninguna política fiscal importante que tenga un efecto notable en la economía. Así, la economía del futuro está en manos de la Fed. La política actual de la Fed es mantener una tasa de crecimiento anual de dos por ciento del circulante. Usted cree que la economía marcha a una recesión si la Fed no aplica una política que estimule de forma vigorosa la economía, como una tasa de crecimiento anual de 10 por ciento del circulante.

El consenso entre los economistas es que la Fed va a revisar su política monetaria para estimular la economía, por tres motivos: 1) reconoce los costos potenciales de que aumente el desempleo si ocurre una recesión, 2) antes ha aplicado una política de estímulo para prevenir las recesiones, y 3) el gobierno presiona a la Fed para que aplique una política de estímulo de la economía. Aun sin ignorar las opiniones de los economistas, usted piensa hacer su propia evaluación de la política futura de la Fed. Hace dos trimestres, el PIB disminuyó un punto porcentual. El último trimestre, el PIB volvió a disminuir otro punto. Así, hay evidencias claras de que la economía desaceleró hace poco.

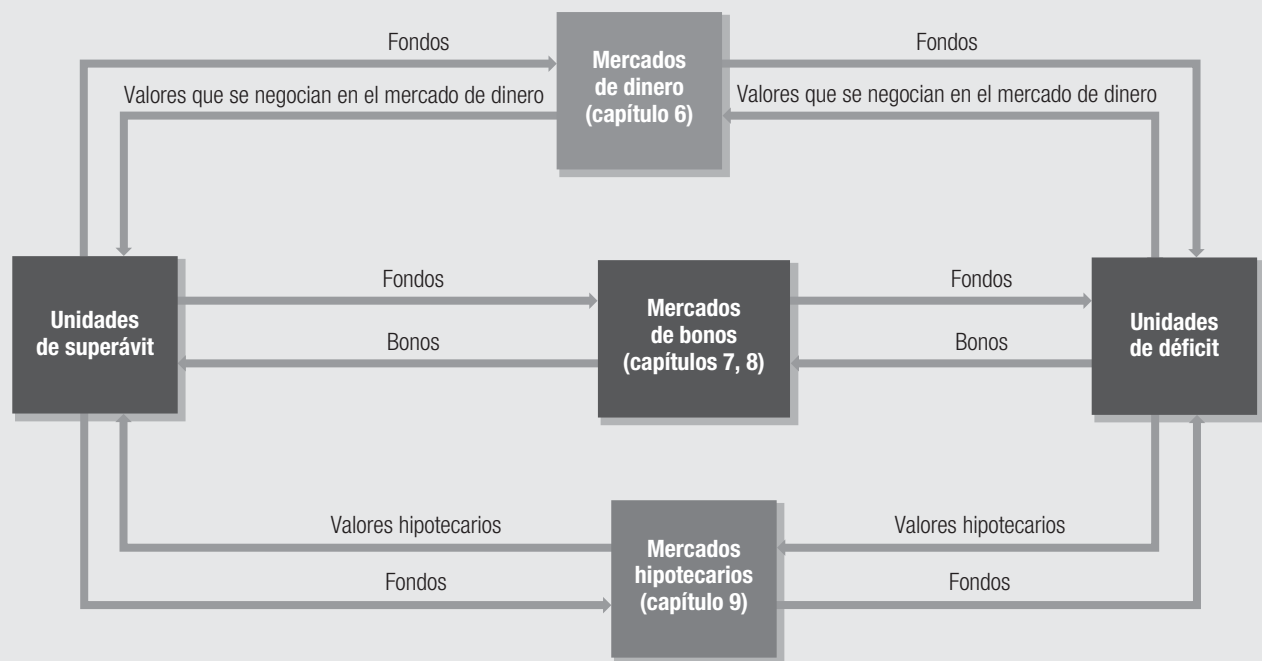
Preguntas

- 1** ¿Considera que la Fed aplicará una política monetaria de estímulo en este momento? Explique.
- 2** Usted tiene un cuantioso portafolio de bonos estadounidenses y cree que si la Fed no modifica su política monetaria, la economía de Estados Unidos seguirá a la baja. Si la Fed estimula la economía en este momento, ¿considera que le conviene más tener acciones que bonos? Sobre la base de esta información, ¿considera que debe cambiar bonos por acciones? Explique.



Parte 3: Mercados de valores de deuda

La tercera parte se enfoca en la forma en que los mercados de valores o títulos de deuda facilitan el flujo de fondos de las unidades de superávit a las de déficit. El capítulo 6 se concentra en los mercados de dinero para inversionistas y solicitantes de préstamos que negocian valores a corto plazo. En los capítulos 7 y 8 el enfoque es en los mercados de bonos, y en el capítulo 9 se estudiarán los mercados hipotecarios. Como algunos participantes en el mercado financiero negocian valores en todos estos mercados, existe gran interacción entre ellos, como se verá en estos capítulos.





Capítulo 6: Mercados de dinero

Los mercados de dinero se utilizan para facilitar la transferencia de fondos a corto plazo de individuos, corporaciones o gobiernos, con los fondos en exceso para aquellos que tienen fondos deficientes. Incluso los inversionistas que se enfocan en los valores a largo plazo suelen conservar algunos valores que se negocian en el mercado de dinero. Los mercados de dinero permiten a los participantes en el mercado financiero mantener liquidez.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- proporcionar una base sobre los valores más conocidos que se negocian en el mercado de dinero,
- explicar de qué manera los inversionistas institucionales utilizan los mercados de dinero,
- explicar la valuación y el riesgo de los valores que se negocian en el mercado de dinero y
- explicar cómo los mercados de dinero se han vuelto globalmente integrados.

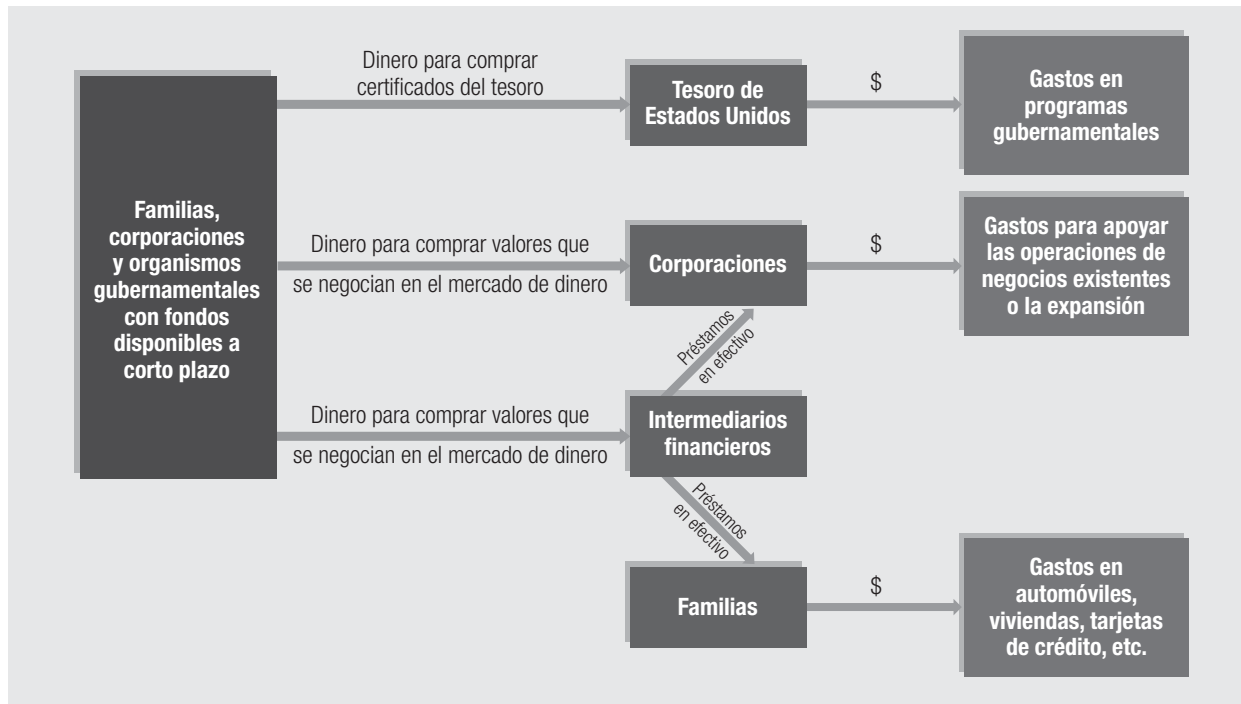
Valores que se negocian en el mercado de dinero

Los valores que se negocian en el mercado de dinero son valores de deuda con un vencimiento a un año o menos emitidos en el mercado primario a través de una red de telecomunicaciones por el tesoro, las corporaciones y los intermediarios financieros que quieren obtener financiamiento a corto plazo. En la figura 6.1 se presentan los medios por los cuales los mercados de dinero facilitan el flujo de fondos. El tesoro de Estados Unidos emite valores que se negocian en el mercado de dinero (certificados del tesoro o T-bills) y utiliza las ganancias para financiar el déficit presupuestario. Las corporaciones emiten valores que se negocian en el mercado de dinero con el fin de hacer préstamos a familias o corporaciones. Por tanto, los fondos se canalizan para respaldar las compras, como automóviles y viviendas, hechas por las familias y para apoyar la inversión corporativa en edificios y maquinaria. Por lo regular, el tesoro y algunas corporaciones pagan la deuda de los valores vencidos que se negocian en el mercado de dinero con las ganancias obtenidas de la emisión de nuevos valores negociados en el mercado de dinero. De esta manera, pueden financiar los gastos durante largos periodos, aun cuando los valores tengan vencimientos a corto plazo. En general, los mercados de dinero permiten a las familias, corporaciones y al gobierno de Estados Unidos aumentar sus gastos y, por tanto, financiar el crecimiento económico.

Los valores que se negocian en el mercado de dinero casi siempre son adquiridos por familias, corporaciones (incluidas las instituciones financieras) y organismos gubernamentales que tienen fondos disponibles durante un breve periodo. Como los valores que se negocian en el mercado de dinero tienen un vencimiento a corto plazo y casi siempre se pueden vender en el mercado secundario, ofrecen liquidez a los inversionistas. La mayoría de las empresas e instituciones financieras conservan algunos valores que se negocian en el mercado de dinero por esta razón.

Los valores más populares que se negocian en el mercado de dinero son

- Certificados del tesoro
- Papel comercial

Figura 6.1 Forma en que los mercados de dinero facilitan el flujo de fondos

- Certificados de depósito negociables
- Acuerdos de recompra
- Fondos federales
- Aceptaciones bancarias

A continuación se describe cada uno de estos instrumentos.

Certificados del tesoro (Treasury bills)

Cuando el gobierno de Estados Unidos necesita pedir fondos prestados, con frecuencia el tesoro emite valores a corto plazo conocidos como certificados del tesoro. El tesoro emite dichos certificados cada semana con vencimientos a 4, 13 y 26 semanas. En forma periódica, emite otros certificados del tesoro llamados certificados de manejo de efectivo que tienen vencimientos a un plazo más corto. Asimismo, emite certificados del tesoro cada mes con vencimiento a un año. Antes, los certificados del tesoro se emitían en papel, pero ahora se conservan en forma electrónica. Históricamente, el valor a la par (cantidad recibida por los inversionistas al vencimiento) de los certificados del tesoro era de un mínimo de 10,000 dólares, pero ahora es de 1,000 dólares y en múltiplos de 1,000. Como los certificados del tesoro no pagan intereses, se venden con un descuento del valor a la par, y la ganancia para un inversionista que tiene un certificado del tesoro hasta su vencimiento es la diferencia entre el valor a la par y el precio pagado.

Los certificados del tesoro son atractivos para los inversionistas porque están respaldados por el gobierno federal y, por tanto, están casi libres de riesgos crediticios (incumplimiento). Otra característica atractiva es su liquidez, que se paga a un vencimiento breve y un mercado secundario fuerte. Los certificados del tesoro existentes se pueden vender en el mercado secundario a través de agentes de valores gubernamentales, quienes obtienen una utilidad al comprar los valores a un precio un poco más bajo del que lo venden.

Inversionistas en certificados del tesoro Por lo regular, las instituciones de depósito invierten en certificados del tesoro para poder retener una parte de sus fondos en activos que se pueden liquidar con facilidad en caso de una necesidad repentina para cubrir retiros de depósitos. Otras instituciones financieras invierten también en certi-

ficados del tesoro por si necesitan efectivo, porque los flujos de salida de efectivo superan a los de entrada. Los individuos con ahorros sustanciales invierten en certificados del tesoro con propósitos de liquidez. Muchos individuos invierten en certificados del tesoro de manera indirecta comprando fondos del mercado, que a su vez compran grandes cantidades de certificados del tesoro. Las corporaciones invierten en certificados del tesoro para tener fácil acceso a los fondos en caso de incurrir en gastos repentinos no anticipados.

Precios de los certificados del tesoro El precio que un inversionista pagará por un certificado del tesoro con un vencimiento en particular depende de la tasa de rendimiento requerida por el inversionista sobre ese certificado. El precio se determina como el valor presente de los flujos de efectivo futuros a recibir. Como el certificado del tesoro no genera pagos de intereses, su valor es el valor presente del valor a la par. Por tanto, como los certificados del tesoro no pagan intereses, los inversionistas están dispuestos a pagar un precio por un certificado a un año que garantice que la cantidad que recibirán un año después va a generar el rendimiento que desean.

EJEMPLO

Si los inversionistas requieren un rendimiento anualizado de 7% sobre un certificado del tesoro a un año con un valor a la par de \$10,000, el precio que están dispuestos a pagar es

$$\begin{aligned} P &= \$10,000 / 1.07 \\ &= \$9,345.79 \end{aligned}$$

Si los inversionistas requieren un rendimiento más alto, van a descontar los \$10,000 a esa tasa de rendimiento más alta, lo que dará como resultado un precio más bajo del que están dispuestos a pagar en la actualidad. Para verificar lo anterior calcule el precio con base en un rendimiento requerido de 8% y luego en un rendimiento requerido de 9%. ■

Para establecer el precio de un certificado del tesoro con un vencimiento más corto de un año se puede reducir el rendimiento anualizado en la fracción del año en que los fondos se invertirán.

EJEMPLO

Si los inversionistas requieren de un rendimiento anualizado de 6% sobre un certificado del tesoro a seis meses, esto refleja un rendimiento anualizado de 3% durante seis meses. El precio que estarán dispuestos a pagar por un certificado del tesoro con un valor a la par de \$10,000 es:

$$\begin{aligned} P &= \$10,000 / 1.03 \\ &= \$9,708.74 \quad \blacksquare \end{aligned}$$

Subasta de un certificado del tesoro El mercado primario para los certificados del tesoro es una subasta. Los inversionistas individuales pueden presentar sus licitaciones en línea para un certificado del tesoro de emisión reciente en <http://www.treasurydirect.gov>.

Las instituciones financieras pueden presentar sus licitaciones para certificados del tesoro (y otros valores del tesoro) en línea utilizando el Treasury Automated Auction Processing System (*TAAPS-Link*). Los individuos e instituciones financieras pueden crear una cuenta con el tesoro y después seleccionar el vencimiento específico y el valor que desean y presentar sus licitaciones de manera electrónica. Los pagos al tesoro se retiran en forma electrónica de la cuenta, y los pagos recibidos del tesoro al vencimiento de los certificados se depositan de la misma manera en la cuenta.

En las subastas, los inversionistas tienen la opción de licitar de forma competitiva o no competitiva. El tesoro tiene una cantidad específica de fondos que planea pedir prestados y que establece la cantidad de licitaciones para certificados del tesoro que aceptará para ese vencimiento. Los inversionistas que desean asegurarse de que sus licitaciones serán aceptadas pueden usar licitaciones no competitivas. Sin embargo, éstas se limitan a la compra de certificados del tesoro con un valor a la par máximo de 5 millones de dólares por subasta. Como consecuencia, por lo general, las grandes corporaciones presentan licitaciones competitivas para poder comprar grandes cantidades.

Después de tomar en cuenta las licitaciones no competitivas, el tesoro acepta primero las licitaciones competitivas más altas y continúa hacia abajo hasta que genera la cantidad de fondos que necesita con las licitaciones competitivas. No se acepta ninguna licitación por debajo de ese punto. El tesoro aplica el precio de licitación más bajo aceptado a todas las licitaciones competitivas aceptadas, así como a todas las licitaciones no competitivas. Por tanto, el precio pagado por los licitadores competitivos y no competitivos refleja el precio más bajo de las licitaciones competitivas. Estas últimas se siguen presentando porque, como se mencionó antes, muchos licitadores quieren comprar más certificados del tesoro del máximo que es posible comprar en forma no competitiva.

Los resultados de la subasta semanal de certificados del tesoro a 13 y 26 semanas se resumen en los principales periódicos cada jueves y también se publican en línea en el sitio web de deuda pública del tesoro. Algunas de las estadísticas que se reportan con mayor frecuencia son la cantidad en dólares de las solicitudes y los valores del tesoro vendidos, el precio promedio de las licitaciones competitivas aceptadas y el equivalente en cupones (rendimiento anualizado) para los inversionistas que pagaron el precio promedio.

En la figura 6.2 se incluye un ejemplo de los resultados de una subasta de certificados del tesoro reciente. En cada subasta, los precios pagados por los certificados del tesoro a seis meses son mucho más bajos que los pagados por los certificados del tesoro a tres meses, porque el plazo de la inversión es más largo. El precio más bajo da como resultado un rendimiento no anualizado más alto que compensa a los inversionistas por la inversión a un plazo más largo.

http://

<http://www.treasurydirect.gov>
Resultados de subastas recientes de certificados del tesoro.

http://

<http://www.federalreserve.gov/releases>
Enlaces a una base de datos de las tasas de los certificados del tesoro a través del tiempo.

http://

<http://research.stlouisfed.org>
Obtención de rendimientos ofrecidos sobre los certificados del tesoro y otros valores que se negocian en el mercado de dinero.

Cálculo del rendimiento Como se explicó antes, los certificados del tesoro no ofrecen pagos con cupones, pero se venden a un descuento del valor a la par. La diferencia entre el precio de venta y el de compra influye en su rendimiento. Si un inversionista compra un certificado del tesoro recién emitido y lo conserva hasta su vencimiento, el rendimiento se basa en la diferencia entre el valor a la par y el precio de compra. Si el certificado del tesoro se vende antes de su vencimiento, el rendimiento se basa en la diferencia entre el precio al que se vendió en el mercado secundario y el precio de compra.

El rendimiento anualizado de la inversión en un certificado del tesoro (γ_T) se puede determinar como sigue

$$\gamma_T = \frac{SP - PP}{PP} \times \frac{365}{n}$$

donde

SP = precio de venta

PP = precio de compra

n = número de días de la inversión (periodo de tenencia)

E J E M P L O

Un inversionista compra en \$9,600 un certificado del tesoro con un vencimiento a seis meses (182 días) y un valor a la par de \$10,000. Si conserva el certificado hasta su vencimiento, su rendimiento es

$$\gamma_T = \frac{\$10,000 - \$9,600}{\$9,600} \times \frac{365}{182} = 8.36\%$$

Figura 6.2
Ejemplo de los resultados de una subasta de certificados del tesoro

	Subasta de certificados del tesoro a 13 semanas	Subasta de certificados del tesoro a 26 semanas
Solicitudes	\$ 44,685,977,000	\$ 45,991,246,000
Licitaciones aceptadas	\$ 19,022,977,000	\$ 18,005,496,000
Precio promedio de las licitaciones aceptadas (por valor a la par de 100 dólares)	\$ 98.792	\$97.508
Equivalente en cupón (rendimiento)	4.918%	5.139%

Fuente: *The Wall Street Journal*. Lea *The Wall Street Journal* cualquier jueves para obtener información acerca de la subasta de certificados del tesoro del lunes.

Si el certificado del tesoro se vende antes de su vencimiento, el precio de venta, y por tanto el rendimiento, dependen de las condiciones del mercado en el momento de la venta.

Suponga que el inversionista planea vender el certificado del tesoro después de 120 días y proyecta un precio de venta de \$9,820 en ese momento. El rendimiento anualizado esperado con base en esta proyección es

$$Y_T = \frac{\$9,820 - \$9,600}{\$9,600} \times \frac{365}{120} = 6.97\%$$

Mientras más alto sea el precio de venta proyectado, mayor será el rendimiento anualizado esperado. ■

Cálculo del descuento de un certificado del tesoro Muchas veces, las publicaciones de negocios mencionan el descuento (o tasa) de los certificados del tesoro, además de su rendimiento. El descuento representa el porcentaje descontado del precio de compra a partir del valor a la par (Par) para los certificados del tesoro recién emitidos, y se calcula como sigue

$$\text{Descuento del certificado del tesoro} = \frac{\text{Par} - PP}{\text{Par}} \times \frac{360}{n}$$

Se utiliza un año de 360 días para calcular el descuento del certificado del tesoro.

EJEMPLO

Usando la información del ejemplo anterior, el descuento del certificado del tesoro es

$$\text{Descuento del certificado del tesoro} = \frac{\$10,000 - \$9,600}{\$10,000} \times \frac{360}{182} = 7.91\% \blacksquare$$

Para un certificado del tesoro de emisión reciente que se conserva hasta su vencimiento, el rendimiento siempre será más alto que el descuento. La diferencia ocurre porque el precio de compra es el denominador de la ecuación del rendimiento, mientras que el valor a la par es el denominador de la ecuación del descuento, y este valor siempre excederá el precio de compra de un certificado del tesoro recién emitido. Además, la fórmula para el rendimiento utiliza un año de 365 días, en comparación con un año de 360 días para calcular el descuento.

[http://](http://beginnersinvest.about.com/od/commercialpaper)

<http://beginnersinvest.about.com/od/commercialpaper>
Proporciona valiosa información y artículos relacionados sobre el papel comercial.

Papel comercial

El **papel comercial** es un instrumento de deuda a corto plazo emitido sólo por empresas reconocidas y muy confiables, y por lo regular no está asegurado. Casi siempre se emite para dar liquidez o financiar la inversión de una empresa en inventario y cuentas por cobrar. La emisión de papel comercial es una alternativa para los préstamos bancarios a corto plazo. Las instituciones financieras como las compañías financieras y los holdings bancarios son importantes emisores de papel comercial.

La denominación mínima del papel comercial casi siempre es de \$100,000. Las denominaciones típicas son en múltiplos de un millón de dólares. Por lo regular, los vencimientos son entre 20 y 45 días, pero pueden ser hasta de un día o de 270 días. El máximo de 270 días se debe a una regulación de la *Securities and Exchange Commission* (SEC) que establece que el papel con un vencimiento de más de 270 días se debe registrar.

Los inversionistas individuales rara vez compran papel comercial de forma directa debido a la alta denominación mínima, aunque pueden invertir en él de forma indirecta invirtiendo en fondos del mercado de dinero que reúnen los fondos de varios individuos. Los fondos del mercado de dinero son los inversionistas principales en papel comercial. No existe un mercado secundario activo para el papel comercial. Sin embargo, en ocasiones se puede vender el papel al agente de bolsa que ayudó a colocarlo. En casi todos los casos, los inversionistas conservan el papel comercial hasta su vencimiento.

Calificaciones Como el papel comercial es emitido por corporaciones susceptibles al fracaso, es posible que exista un incumplimiento. Este riesgo está influido por las con-

diciones financieras y el flujo de efectivo del emisor. Los inversionistas pueden intentar evaluar la probabilidad de que el papel comercial falle monitoreando las condiciones financieras del emisor. El enfoque es en la capacidad del emisor de pagar su deuda a corto plazo porque los pagos se van a completar en poco tiempo. La calificación sirve como indicador del riesgo potencial de incumplimiento. Los fondos del mercado de dinero sólo se pueden invertir en papel comercial con una calificación de nivel superior o de segundo nivel, y el papel de segundo nivel no puede representar más de cinco por ciento de sus activos. Por tanto, las corporaciones pueden vender con mayor facilidad el papel comercial que tiene una calificación de nivel superior. Las calificaciones son asignadas por las agencias especializadas como Moody's Investor Service, Standard and Poor's Corporation y Fitch Investor Service.

Una calificación de riesgo más alto puede aumentar la tasa del papel comercial de una corporación hasta 150 puntos base (1.5 por ciento). La diferencia ha alcanzado los 150 puntos base durante algunas recesiones, pero en otros periodos ha sido inferior a los 50 puntos base.

En 1989, varios emisores importantes de papel comercial incumplieron, entre ellos Wang Labs, Lomas Financiera y Drexel Burnham Lambert. Todas estas emisiones tuvieron una calificación alta hasta el incumplimiento. Estos incumplimientos dieron lugar a un número cada vez mayor de emisiones de papel comercial (llamadas **papel comercial chatarra**) que tenían una calificación baja o carecían de ella. En la última década, el número de incumplimientos sobre el papel comercial ha sido muy bajo.

Colocación Algunas empresas colocan el papel comercial directo con los inversionistas. Hace poco, Ford Motor Credit y otras empresas vendieron a los inversionistas su papel comercial en línea. Otras empresas recurren a los agentes de papel comercial para venderlo a un costo que por lo regular es de una octava parte del uno por ciento de su valor. Casi siempre este costo es menor de lo que costaría establecer un departamento dentro de la empresa para colocar el papel comercial de manera directa. Aunque las empresas que emiten papel comercial con frecuencia pueden reducir sus gastos si crean un departamento interno. La mayor parte de las empresas no financieras utilizan corredores en lugar de utilizar sus recursos internos para colocar su papel comercial. Sus necesidades de liquidez y, por tanto, sus emisiones de papel comercial son cruciales, de modo que sólo utilizan el departamento interno de colocación directa unas cuantas veces durante el año. Por lo general, las compañías financieras mantienen un departamento interno porque muchas veces piden dinero prestado de esta manera.

Papel comercial respaldado Por lo regular, los emisores de papel comercial mantienen líneas de crédito de respaldo por si no pueden volver a emitir papel comercial a una tasa razonable porque, por ejemplo, disminuyó la tasa asignada. Una línea de crédito de respaldo que proporciona un banco comercial da a la empresa el derecho (mas no la obligación) de pedir prestada una cantidad máxima específica de fondos durante un periodo determinado. La cuota por la línea puede ser un porcentaje directo del crédito accesible total (como 0.5 por ciento) o en forma de saldos compensatorios requeridos (como 10 por ciento de la línea).

Cálculo del rendimiento En un momento determinado, el rendimiento del papel comercial es un poco más alto que el de un certificado del tesoro con el mismo vencimiento, porque el papel comercial representa cierto riesgo de crédito y tiene menos liquidez. Al igual que los certificados del tesoro, el papel comercial se vende con un descuento del valor a la par. La ganancia nominal para los inversionistas que conservan el papel hasta su vencimiento es la diferencia entre el precio pagado por él y el valor a la par. Por tanto, el rendimiento recibido por un inversionista en papel comercial se puede determinar de manera similar al rendimiento del certificado del tesoro, aunque por lo regular se utiliza un año de 360 días.

E J E M P L O

Si un inversionista compra papel comercial a 30 días con un valor a la par de un millón de dólares al precio de \$990,000, el rendimiento (r_{cp}) es

$$r_{cp} = \frac{\$1,000,000 - \$990,000}{\$990,000} \times \frac{360}{30} \\ = 12.12\%$$

Cuando una empresa planea emitir papel comercial, el precio (y por tanto el rendimiento) para los inversionistas es incierto. Por consiguiente, el costo de pedir fondos prestados es incierto hasta que se emite el papel. Considere el caso de una empresa que planea emitir papel comercial a 90 días con un valor a la par de \$5 millones, y espera venderlo en \$4,850,000. El rendimiento que espera pagar a los inversionistas (el costo de pedir prestado) calcula que será

$$r_{cp} = \frac{\text{Par} - PP}{PP} \times \frac{360}{n} \\ = \frac{\$5,000,000 - \$4,850,000}{\$4,850,000} \times \frac{360}{90} \\ = 12.37\% \blacksquare$$

http://

<http://www.federalreserve.gov/releases>
Vínculos a una base de datos de las tasas del papel comercial a través del tiempo.

Cuando las empresas venden su papel comercial a un precio más bajo (superior) del proyectado, su costo por obtener fondos será más alto (inferior) del esperado. Por ejemplo, si en un principio la empresa vendió el papel comercial en \$4,865,000, el costo de pedir prestado sería de alrededor de 11.1%. (Como ejercicio verifique la operación matemática.)

Si se ignoran los costos de transacción, el costo de pedir prestado papel comercial es igual al rendimiento obtenido por los inversionistas que mantienen el papel hasta su vencimiento. El costo de pedir prestado se puede ajustar a los costos de transacción (cobrados por los agentes de bolsa de papel comercial) restando las cuotas de transacción nominales al precio recibido.

Algunas corporaciones prefieren emitir papel comercial en lugar de pedir prestado a un banco porque, por lo general, es una fuente de fondos más barata. No obstante, incluso las grandes corporaciones dignas de un crédito que pueden emitir papel comercial casi siempre obtienen préstamos a corto plazo de los bancos comerciales, con el fin de mantener una relación de negocios con ellos.

Curva de rendimiento del papel comercial Esta curva representa el rendimiento ofrecido sobre el papel comercial en distintos vencimientos. Por lo general, la curva se establece para un rango de vencimiento de 0 a 90 días porque la mayor parte del papel comercial tiene un rendimiento dentro de ese rango. Esta curva es importante porque puede influir en el vencimiento utilizado por las empresas que emiten papel comercial y por los inversionistas institucionales que lo compran. La forma de esta curva de rendimiento se puede trazar a partir del rango a corto plazo de la curva de rendimiento tradicional del tesoro. Sin embargo, se grafica durante un periodo muy largo, de modo que es difícil determinar la forma precisa de una curva de rendimiento durante un rango de tres meses a partir de esa gráfica.

Los mismos factores que afectan la curva de rendimiento del tesoro de 0 a 10 años afectan la curva de rendimiento del papel comercial, pero se aplican a plazos muy cortos. En particular, las expectativas acerca del interés en los próximos meses pueden influir en la curva de rendimiento del papel comercial.

Certificados de depósito negociables

Los **certificados de depósito negociables (CDN)** son certificados que emiten los grandes bancos comerciales y otras instituciones de depósito como fuente de fondos a corto plazo. La denominación mínima es 100,000 dólares, aunque la más común es de un millón de dólares. A menudo, las corporaciones no financieras compran CDN. Aunque por lo regular sus denominaciones son demasiado altas para los inversionistas individuales, en ocasiones los compran algunos fondos del mercado de dinero que reúnen los fondos de varios inversionistas individuales. Por tanto, los fondos del mercado de dinero permiten que los individuos sean inversionistas directos en CDN, creando un mercado de CDN más activo.

Los vencimientos de los CDN casi siempre son de dos semanas a un año. Existe un mercado secundario para los CDN que ofrece a los inversionistas cierta liquidez. Sin embargo, las instituciones prefieren que sus CDN recién emitidos no compitan con los CDN de emisiones anteriores que se revenden en el mercado secundario. Una oferta excesiva de CDN puede obligarlas a vender sus CDN de emisión reciente a un precio más bajo.

Colocación Algunos emisores colocan sus CDN en forma directa; otros utilizan una institución correspondiente que se especializa en colocarlos. Otra alternativa es venderlos a corredores de valores, quienes los revenden. Por lo regular, una parte de las emisiones muy numerosas se vende a los corredores de CDN. Sin embargo, en general, los CDN se pueden vender directo a los inversionistas a un precio más alto.

Prima Los CDN deben ofrecer una prima sobre el rendimiento de los certificados del tesoro para compensar el que la liquidez y la seguridad sean más bajas. Por lo general, las primas son más altas durante los periodos de recesión. Además, reflejan la percepción del mercado en cuanto a la seguridad del sistema financiero.

Rendimiento Los CDN ofrecen una ganancia en forma de intereses, además de la diferencia entre el precio en el que el CDN se rescata (o se vende en el mercado secundario) y el precio de compra. Dado que una institución emite un CDN a su valor a la par, el rendimiento anualizado que pagará es la tasa de interés anualizada sobre el CDN. Si los inversionistas compran este CDN y lo conservan hasta su vencimiento, su rendimiento anualizado es la tasa de interés. Sin embargo, dicho rendimiento puede diferir de la tasa de interés anualizada para los inversionistas que compran o venden el CDN en el mercado secundario, en lugar de conservarlo hasta su vencimiento.

EJEMPLO

Un inversionista compró un CDN hace un año en el mercado secundario en \$970,000. Lo rescata a su vencimiento y recibe \$1 millón, además de un interés de \$40,000. El rendimiento anualizado (γ_{NCD}) sobre la inversión es

$$\begin{aligned}\gamma_{NCD} &= \frac{SP - PP + \text{interés}}{PP} \\ &= \frac{\$1,000,000 - \$970,000 + \$40,000}{\$970,000} \\ &= 7.22\% \blacksquare\end{aligned}$$

Acuerdos de recompra

Con un acuerdo de recompra (o reporto), una de las partes vende los valores a la otra con un acuerdo de volver a comprarlos en una fecha y a un precio específicos. En esencia, esta transacción representa un préstamo respaldado por valores. Si la parte que pide prestado no paga, el que presta tiene derecho a reclamar los valores. La mayor parte de las transacciones de recompra utiliza valores gubernamentales, aunque algunas comprenden otros valores como papel comercial o CDN. Un **reporto inverso** se refiere a la compra de valores de una parte a otra con el acuerdo de venderlos. Por tanto, es probable que una recompra y una recompra inversa hagan referencia a la misma transacción pero con diferentes perspectivas. En ocasiones, estos dos términos se emplean de manera indistinta, de modo que una transacción descrita como recompra puede ser en realidad una recompra inversa.

Las instituciones financieras, como bancos, asociaciones de ahorro y préstamo, y fondos del mercado de dinero, a menudo participan en acuerdos de recompra. Muchas instituciones no financieras también son participantes activos. Las cantidades de las transacciones casi siempre son de 10 millones de dólares o más. Los vencimientos más comunes son de uno hasta 15 días, y de uno, tres y seis meses. No existe un mercado secundario para los reportos. Algunas empresas que necesitan fondos establecen el vencimiento de un reporto en el periodo más corto durante el que necesitan un financiamiento temporal. Si el reporto está por vencer y todavía necesitan los fondos, piden prestados fondos adicionales a través de nuevos reportos y los usan para cumplir con su obligación al vencimiento del primer reporto.

Colocación Las operaciones de los reportos se negocian a través de una red de telecomunicaciones. Los agentes y corredores de reportos actúan como intermediarios financieros para crear reportos para las empresas que tienen déficits o fondos excesivos, recibiendo una comisión por sus servicios.

Cuando la empresa que pide prestado puede encontrar una contraparte para la transacción de reporte, evita la cuota que representa el pedir a un agente de valores gubernamentales que encuentre una contraparte. Algunas empresas que por lo regular participan en transacciones de reporte tienen un departamento interno para buscar contrapartes y ejecutar las transacciones. Estas mismas empresas que piden prestado mediante reportos, de vez en cuando pueden servir como prestamistas. Es decir, compran los valores gubernamentales y acuerdan venderlos en un futuro cercano. Como el flujo de efectivo de cualquier empresa grande cambia todos los días, no es raro que una empresa actúe como inversionista un día (con un exceso de fondos) y como solicitante de un préstamo al siguiente (cuando sufre una escasez de efectivo).

Cálculo del rendimiento La tasa de reporte se determina por la diferencia entre el precio de venta inicial de los valores y el precio de recompra acordado, anualizado con un año de 360 días.

EJEMPLO

En un principio, un inversionista compró valores a un precio (*PP*) de \$9,852,217, con el acuerdo de volver a venderlos a un precio (*SP*) de \$10,000,000 al final de un periodo de 60 días. El rendimiento (o tasa del reporte) en este acuerdo de recompra es

$$\begin{aligned} \text{Tasa del reporte} &= \frac{SP - PP}{PP} \times \frac{360}{n} \\ &= \frac{\$10,000,000 - \$9,852,217}{\$9,852,217} \times \frac{360}{60} \\ &= 9\% \blacksquare \end{aligned}$$

Fondos federales

El mercado de los fondos federales permite que las instituciones de depósito presten o pidan prestados fondos a corto plazo a la llamada **tasa de fondos federales**. Esta tasa es la que se cobra sobre las transacciones de fondos federales. Está influida por la oferta y la demanda de fondos en el mercado de fondos federales. La Fed ajusta la cantidad de fondos en las instituciones de depósito con el fin de influir en la tasa de fondos federales (como se explicó en el capítulo 4) y otras tasas de interés a corto plazo. Empresas de todo tipo monitorean muy de cerca la tasa de fondos federales porque la Fed la maneja para afectar las condiciones económicas generales. Muchos participantes en el mercado ven los cambios en la tasa de fondos federales como un indicador de modificaciones potenciales en otras tasas del mercado de dinero.

Por lo regular, la tasa de fondos federales es un poco más alta que la de los certificados del tesoro en cualquier momento. Un prestamista en el mercado de fondos federales está sujeto a riesgo de crédito, ya que es posible que la institución financiera que pide prestados los fondos no pague el préstamo. Una vez acordada una transacción de préstamo, la institución prestamista puede dar instrucciones al banco de distrito de la Fed para que retire de su cuenta de reserva y dé un crédito a la cuenta de reserva de la institución que solicita el préstamo. Si el préstamo es por un solo día, es probable que se base en un acuerdo verbal entre las partes, sobre todo si las instituciones hacen negocios entre sí con mucha frecuencia.

Los bancos comerciales son los participantes más activos en el mercado de fondos federales. Los corredores de fondos federales sirven como intermediarios financieros en el mercado, conectando a las instituciones que quieren vender (prestar) fondos con las que desean comprarlos (pedirlos prestados). Los corredores reciben una comisión por sus servicios. Las transacciones se negocian a través de una red de telecomunicaciones que conecta a los corredores de fondos federales con las instituciones participantes. La mayor parte de

http://

<http://www.federalreserve.gov/fomc>

Ofrece un excelente resumen del ajuste de la Reserva a la tasa de fondos federales a través del tiempo.

las transacciones de préstamos es por 5 millones de dólares o más y casi siempre tiene un vencimiento de uno a siete días (aunque a menudo el prestamista amplía el préstamo si el solicitante lo requiere).

El volumen de los préstamos interbancarios en los saldos de los bancos comerciales a través del tiempo es un indicador de la importancia de los préstamos entre las instituciones de depósito. El volumen de préstamos interbancarios actual es de más de 200,000 millones de dólares.

Aceptaciones bancarias

Una **aceptación bancaria** indica que un banco acepta la responsabilidad de un pago en el futuro. Las aceptaciones bancarias se utilizan normalmente para las transacciones comerciales internacionales. Un exportador que envía bienes a un importador cuya calificación de crédito es desconocida a menudo prefiere que un banco actúe como garantía. Por tanto, el banco facilita la transacción colocando un sello de **ACEPTADO** en una letra de cambio, que obliga al pago en un momento específico. A su vez, el importador pagará al banco lo que debe al exportador, además de una comisión para el banco por garantizar el pago.

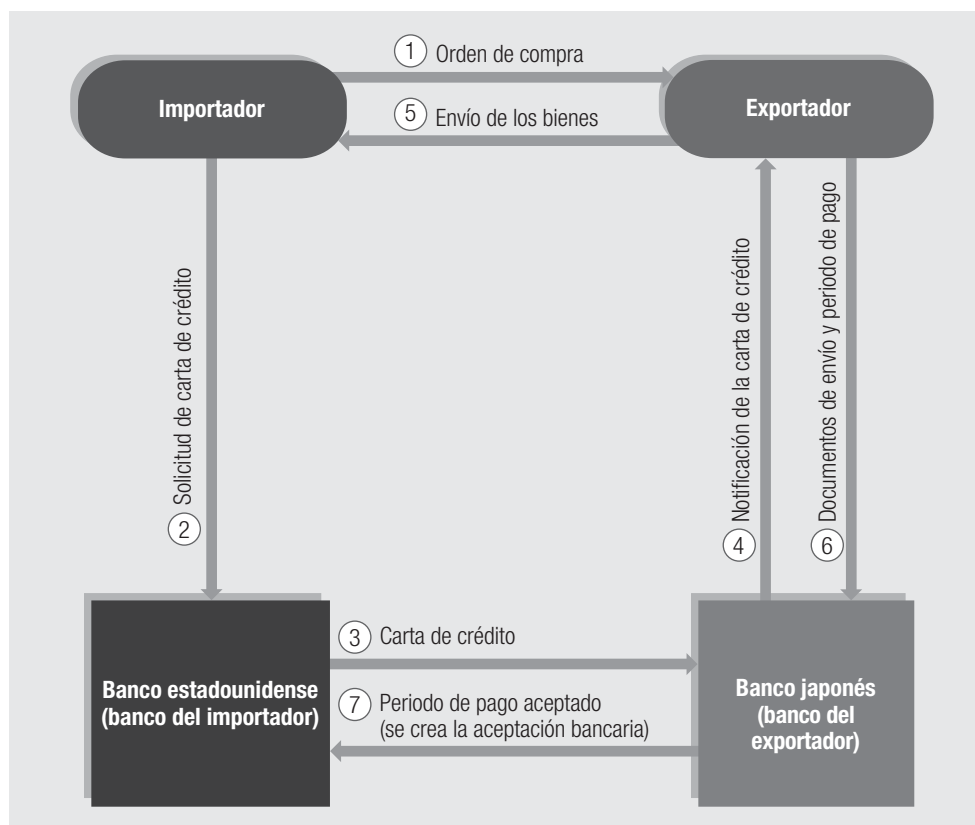
Los exportadores pueden conservar la aceptación bancaria hasta la fecha en que se hace el pago, pero a menudo la venden antes con un descuento para obtener efectivo de inmediato. El inversionista que compra la aceptación recibe el pago garantizado por el banco en un futuro. La ganancia del inversionista sobre la aceptación bancaria, al igual que la del papel comercial, se deriva de la diferencia entre el precio de descuento pagado por la aceptación y la cantidad a recibir en el futuro. A menudo, los vencimientos de las aceptaciones bancarias van de 30 a 270 días. Como existe la posibilidad de que un banco no pague, los inversionistas están expuestos a cierto grado de riesgo de crédito. Por tanto, merecen una ganancia sobre el rendimiento del certificado del tesoro como compensación.

Como a menudo las aceptaciones tienen un descuento y la empresa exportadora las vende antes de su vencimiento, existe un mercado secundario. Los corredores contactan a las empresas que quieren vender aceptaciones con otras empresas que desean comprarlas. El precio de compra de un corredor es menor que el precio de venta, lo que crea una recompensa para el corredor por hacer el negocio. Por lo general, esta ganancia es de uno a siete octavos de uno por ciento.

Pasos que comprenden las aceptaciones bancarias En la figura 6.3 se presenta la secuencia de los pasos que comprende una aceptación bancaria. Para entenderlos, considere el ejemplo de un importador estadounidense de productos japoneses. Primero, el importador hace una orden de compra por los bienes (Paso 1). Si el exportador japonés no está familiarizado con el importador estadounidense, exige el pago antes de entregar los productos, lo que quizás el importador no esté dispuesto a aceptar. Quizás lleguen a un compromiso mediante la creación de una aceptación bancaria. El importador pide a su banco que emita una **carta de crédito** a su favor (Paso 2). La carta de crédito representa el compromiso de parte de ese banco de respaldar el pago al exportador japonés. Luego, la carta de crédito se presenta al banco del exportador (Paso 3), que informa al exportador que recibió la carta (Paso 4). Después, el exportador envía los bienes al importador (Paso 5) y remite los documentos de envío a su banco (Paso 6), que los transfiere al banco del importador (Paso 7). En este punto, se crea la aceptación bancaria, que obliga al banco del importador a hacer el pago al tenedor de la aceptación bancaria en una fecha específica. La aceptación bancaria se puede vender a un inversionista del mercado de dinero con un descuento. Los compradores potenciales de aceptaciones son inversionistas a corto plazo. Al vencimiento de la aceptación, el importador paga a su banco, que a su vez paga al inversionista del mercado de dinero que presenta la aceptación.

Figura 6.3

Secuencia de los pasos en la creación de una aceptación bancaria



La creación de una aceptación bancaria permite al importador recibir bienes de un exportador sin enviar un pago inmediato. La venta de la aceptación crea un financiamiento para el exportador. Aun cuando las aceptaciones bancarias se crean a menudo para facilitar las transacciones internacionales, no se limitan a los inversionistas del mercado de dinero con experiencia internacional. Los inversionistas que compran aceptaciones se preocupan más por el crédito del banco que garantiza el pago que por el crédito del exportador o el importador. Por esta razón, el riesgo de crédito sobre una aceptación bancaria es semejante al de los CDN emitidos por los bancos comerciales. Sin embargo, como las aceptaciones tienen el respaldo del banco, así como el de la empresa importadora, se considera que tienen un riesgo de crédito un poco más bajo que los CDN.

En la figura 6.4 se presenta un resumen de los valores que se negocian en el mercado de dinero. Cuando estos valores se emiten para obtener fondos, el tipo de valores emitidos depende de si el emisor es el tesoro, una institución de depósito o una corporación. Cuando los inversionistas deciden el tipo de valores negociados en el mercado de dinero en los que invertirán, su elección depende del rendimiento deseado y de las características de liquidez buscadas.

Uso de los mercados de dinero por parte de las instituciones

En la figura 6.5 se presenta un resumen del uso de los mercados de dinero por parte de las instituciones. Las instituciones financieras compran valores negociados en el mercado de dinero para obtener un rendimiento y mantener una liquidez adecuada. Emiten valores negociados en el mercado de dinero cuando experimentan una escasez temporal de dinero. Como los mercados de dinero sirven a los negocios, el tamaño promedio de las transacciones es muy grande y casi siempre se llevan a cabo a través de una red de telecomunicaciones.

Los valores negociados en el mercado de dinero se pueden utilizar para aumentar la liquidez de dos maneras. En primer lugar, los valores recién emitidos generan efectivo. Las

Figura 6.4 Resumen de los valores que se negocian en el mercado de dinero que se emiten con más frecuencia

Valores	Emitidos por	Inversionistas comunes	Vencimientos comunes	Actividad en el mercado secundario
Certificados del tesoro	Gobierno federal	Familias, empresas e instituciones financieras	13 semanas, 26 semanas, 1 año	Alta
Certificados de depósito negociables (CDN)	Grandes bancos e instituciones de ahorro	Empresas	2 semanas a 1 año	Moderada
Papel comercial	Holdings bancarios, compañías financieras y otras empresas	Empresas	1 a 270 días	Baja
Aceptaciones bancarias	Bancos (empresas exportadoras que venden las aceptaciones con un descuento para obtener fondos)	Empresas	30 a 270 días	Alta
Fondos federales	Instituciones de depósito	Instituciones de depósito	1 a 7 días	Inexistente
Acuerdos de recompra	Empresas e instituciones financieras	Empresas e instituciones financieras	1 a 15 días	Inexistente

Figura 6.5 Uso de los mercados de dinero por parte de las instituciones

Tipo de institución financiera	Participación en los mercados de dinero
Bancos comerciales e instituciones de ahorro	<ul style="list-style-type: none"> • Los holdings bancarios emiten papel comercial. • Algunos bancos e instituciones de ahorro emiten CDN, piden prestado o prestan fondos en el mercado de fondos federales, participan en acuerdos de recompra y compran certificados del tesoro. • Los bancos comerciales crean aceptaciones bancarias. • Los bancos comerciales ofrecen líneas de crédito de respaldo a las corporaciones que emiten papel comercial.
Compañías financieras	<ul style="list-style-type: none"> • Emiten grandes cantidades de papel comercial.
Fondos mutualistas del mercado de dinero	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizan el dinero de las acciones vendidas para invertir en certificados del tesoro, papel comercial, CDN, acuerdos de recompra y aceptaciones bancarias.
Compañías de seguros	<ul style="list-style-type: none"> • Pueden conservar una parte de su portafolio de inversiones como valores que se negocian en el mercado de dinero para tener liquidez.
Fondos de pensión	<ul style="list-style-type: none"> • Pueden conservar una parte de su portafolio de inversiones como valores que se negocian en el mercado de dinero que se pueden liquidar cuando los administradores del portafolio lo deseen para aumentar su inversión en bonos o acciones.

instituciones que emiten valores nuevos crean una responsabilidad a corto plazo para aumentar su saldo en efectivo. En segundo, las instituciones que antes compraron valores negociados en el mercado de dinero generarán efectivo al liquidarlos. En este caso, un tipo de activo (el valor) es reemplazado por otro (efectivo).

La mayor parte de las instituciones financieras mantienen suficiente liquidez conservando valores que tienen mercados secundarios activos o vencimientos a corto plazo. Los certificados del tesoro son el instrumento del mercado de dinero más popular debido a su comercialización, seguridad y vencimiento a corto plazo. Aunque los certificados del tesoro se compran a través de una subasta, otros instrumentos del mercado de dinero se compran por medio de corredores especializados. Por ejemplo, el papel comercial se compra mediante agentes de papel comercial o directamente al emisor; los CDN casi siempre se adquieren a través de corredores que se especializan en ellos; los fondos federales se compran (piden prestado) mediante corredores de fondos federales; y los acuerdos de recompra se compran por medio de corredores de acuerdos de recompra.

Las instituciones financieras cuyos flujos de efectivo hacia dentro y hacia fuera en un futuro son más inciertos casi siempre mantienen instrumentos del mercado de dinero adicionales para tener liquidez. Por esta razón, las instituciones de depósito como los bancos comerciales destinan una mayor parte de su portafolio de activos a los instrumentos del mercado de dinero que los fondos de pensión.

Las instituciones financieras que compran valores negociados en el mercado de dinero actúan como acreedores del emisor inicial de los valores. Por ejemplo, cuando conservan valores del tesoro, son acreedores del tesoro. Las transacciones de certificados del tesoro en el mercado secundario casi siempre reflejan un flujo de fondos entre dos instituciones no gubernamentales. Los certificados del tesoro representan una fuente de fondos para aquellas instituciones financieras que liquidan parte de sus certificados del tesoro. De hecho, ésta es la razón principal por la que

las instituciones financieras conservan los certificados del tesoro. La liquidez es también la razón por la cual las instituciones financieras compran otros instrumentos del mercado de dinero, incluidos fondos federales (comprados por las instituciones de depósito), acuerdos de recompra (comprados por las instituciones de depósito y los fondos del mercado de dinero), aceptaciones bancarias y CDN (comprados por fondos del mercado de dinero).

Algunas instituciones financieras emiten sus propios instrumentos del mercado de dinero para obtener efectivo. Por ejemplo, las instituciones de depósito emiten CDN, y los holdings bancarios y las compañías de finanzas emiten papel comercial. Las instituciones de depósito también obtienen fondos mediante el uso de acuerdos de recompra o en el mercado de fondos federales.

Muchas transacciones del mercado de dinero comprenden dos instituciones financieras. Por ejemplo, una transacción de fondos federales comprende dos instituciones de depósito. Por lo general, los fondos del mercado de dinero compran CDN a bancos e instituciones de ahorro. Con frecuencia, los acuerdos de recompra se negocian entre dos bancos comerciales.

Valuación de los títulos negociados en el mercado de dinero

Muchos tipos de valores negociados en el mercado de dinero no pagan intereses pero sí hacen un pago principal al vencimiento. El valor de estos títulos negociados en el mercado de dinero se mide como el valor presente del pago principal que se hará al vencimiento. La tasa de descuento utilizada para los valores negociados en el mercado de dinero es la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas, que incluye una prima de riesgo si el valor representa algún riesgo.

Si las tasas de interés a corto plazo disminuyen, la tasa de rendimiento requerida sobre los valores disminuirá, y su valor aumentará. Aunque el valor de los títulos negociados en el mercado de dinero es sensible a los movimientos de las tasas de interés en la misma dirección que los bonos, no es tan sensible como el valor de los bonos en cuanto a los movimientos de las tasas de interés. Mientras más bajo sea el grado de sensibilidad atribuido, más corto será el término para el vencimiento. Con los valores negociados en el mercado de dinero, el pago principal ocurrirá al año siguiente, mientras que con los bonos se realiza en un periodo de 10 a 20 años. En otras palabras, un incremento en las tasas de interés no es tan dañino para un valor negociado en el mercado de dinero, porque de todos modos vencerá pronto, y el inversionista puede reinvertir las ganancias a la tasa que prevalezca en ese momento. Un aumento en las tasas de interés es más dañino para un bono con vencimiento a 20 años, porque el inversionista ganará una tasa baja sobre el bono durante los próximos 20 años.

Explicación de los movimientos de precios en el mercado de dinero

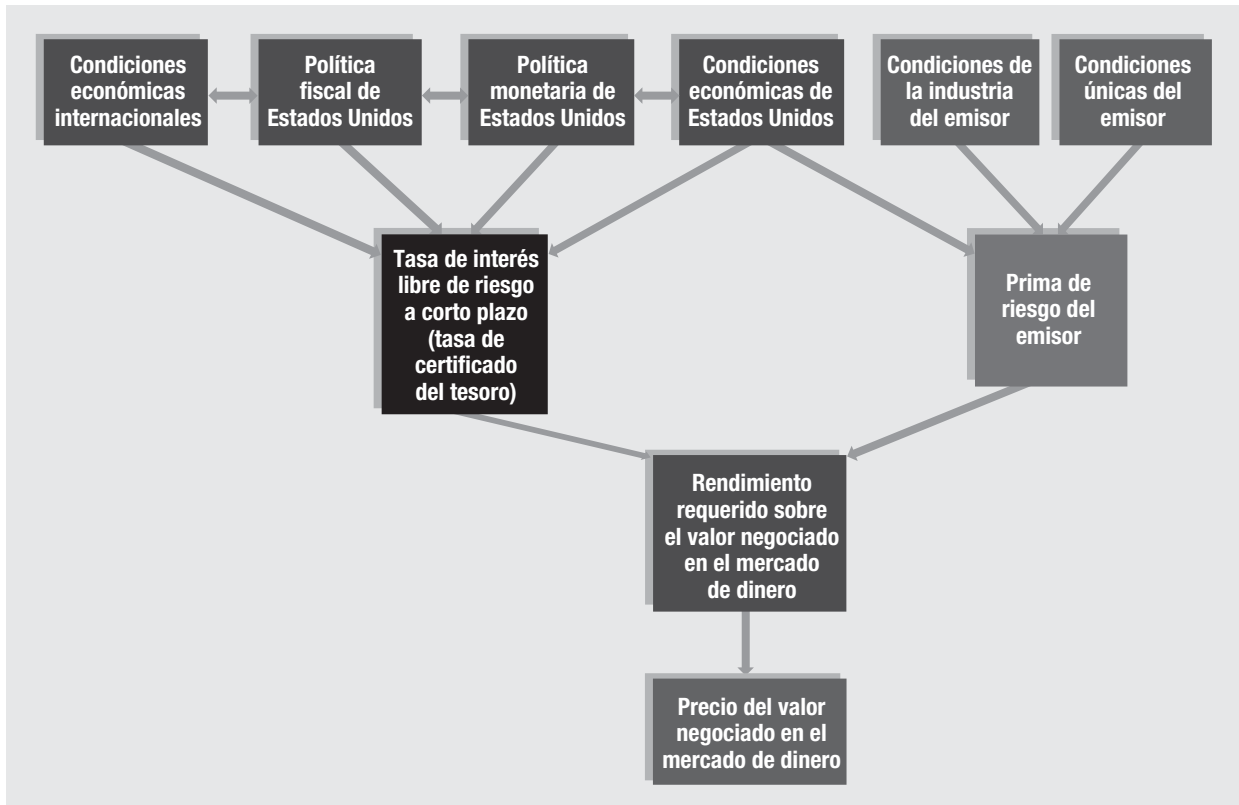
El precio de mercado de los valores negociados en el mercado de dinero (P_m) debe ser igual al valor presente de los flujos de efectivo futuros. Como por lo regular los valores negociados en el mercado de dinero no hacen pagos de intereses periódicos, sus flujos de efectivo son en forma de un pago principal. Por tanto, el precio de mercado de un valor negociado en el mercado de dinero se puede determinar como

$$P_m = \text{Par}/(1 + k)^n$$

donde Par = valor par o cantidad principal ofrecida al vencimiento
 k = tasa de rendimiento requerida por los inversionistas
 n = tiempo al vencimiento

Como los valores negociados en el mercado de dinero tienen vencimientos de un año o menos, n se mide como una fracción de un año.

Figura 6.6 Estructura de fijación de precios de valores que se negocian en el mercado de dinero



Un cambio en P_m se puede modelar como

$$\Delta P_m = f(\Delta k) \text{ y } \Delta k = f(\Delta R_f, \Delta RP)$$

donde

R_f = tasa de interés libre de riesgo

RP = prima de riesgo

Por tanto,

$$\Delta P_m = f(\Delta R_f, \Delta RP)$$

En la figura 6.6 se identifican las fuerzas implícitas que pueden afectar la tasa de interés libre de riesgo a corto plazo (tasa de certificado del tesoro) y la prima de riesgo y, por tanto, puede causar que con el tiempo cambie el precio de un valor que se negocia en el mercado de dinero. Cuando se fija el precio de las certificaciones del tesoro, el enfoque se centra en los factores que influyen en la tasa de interés de riesgo, ya que no se necesita la prima de riesgo. Por eso la diferencia entre el rendimiento requerido de un valor riesgoso negociado en el mercado de dinero (como papel comercial) contra el certificado del tesoro (de un vencimiento determinado) es la prima de riesgo, que se ve afectada por las condiciones específicas de las empresas, la industria y económicas.

Eficiencia de los valores negociados en el mercado de dinero

Se dice que los mercados de dinero son eficientes si los precios de los valores reflejan la información disponible. En general, la amplia percepción de los mercados financieros es que son eficientes en cuanto a que los precios reflejan la información pública disponible. La mayoría de los valores que se negocia en el mercado de dinero está sujeta a un volumen grande de transacciones y, por tanto, muchos inversionistas lo monitorean. El precio de un valor negociado en el mercado de dinero como el papel comercial puede disminuir

rápido si el emisor anuncia de pronto problemas financieros. Sin embargo, este tipo de ajuste en el precio no refleja una violación de la eficiencia del mercado. De hecho, el precio se ajusta tan rápido a la información nueva debido a la eficiencia de los mercados. La mayoría de los inversionistas compra valores negociados en los mercados de dinero porque necesita liquidez, no porque considere que puede capitalizar sobre el precio incorrecto de los valores. Es más probable que piensen que podrían obtener ganancias significativas en otros mercados financieros, pero dependen de la liquidez de los mercados de dinero.

Indicadores de los precios futuros de los valores del mercado de dinero

Los participantes de los mercados de dinero monitorean los indicadores económicos que pueden ser una señal de cambios futuros en la fortaleza de la economía, los cuales pueden indicar cambios en las tasas de interés a corto plazo y en el rendimiento requerido de la inversión en valores negociados en el mercado de dinero. Algunos de los indicadores de crecimiento económico más monitoreados incluyen el empleo, producto interno bruto, ventas al menudeo, producción industrial y confianza del consumidor. Un movimiento favorable inesperado de estos indicadores tiende a crear expectativas de un mayor crecimiento económico y tasas de interés más altas, que aplican presión a la baja sobre los precios de los valores negociados en el mercado de dinero.

Los participantes del mercado de dinero también monitorean los indicadores de la inflación, como el índice de precios al consumidor y el índice de precios al productor. En general, un aumento inesperado de estos índices suele crear expectativas de tasas de interés más altas y aplica presión a la baja sobre los precios del mercado de dinero. Cuando los indicadores señalan un aumento potencial en las tasas de interés, los participantes en el mercado de dinero tienden a cambiar sus inversiones a valores con vencimientos a plazos relativamente cortos de modo que puedan recibir un rendimiento más alto al reinvertir en valores recién emitidos una vez que aumenten las tasas de interés.

Riesgo de los valores negociados en el mercado de dinero

Cuando los tesoreros corporativos e inversionistas institucionales e individuales invierten en valores negociados en el mercado de dinero, están sujetos al riesgo de que el rendimiento sobre su inversión sea inferior a lo anticipado. Las fuerzas que influyen en los movimientos de los precios de los valores negociados en el mercado de dinero no se pueden anticipar a la perfección, de modo que los precios futuros negociados en el mercado de dinero (y por ende sus rendimientos) tampoco. Si los valores negociados en el mercado de dinero no se pueden retener hasta su vencimiento, los precios a los que se pueden vender en el futuro (y, por consiguiente, el rendimiento sobre la inversión) dependerán sobre todo de la tasa de interés libre de riesgo y del riesgo de crédito percibido al momento en que se venden los valores. Como el horizonte de inversión para los valores negociados en el mercado de dinero es a corto plazo, la inversión no está sujeta a una pérdida importante en el valor como resultado de un incremento en las tasas de interés, aunque puede estar sujeta a una pérdida importante del valor si el emisor de los valores negociados en el mercado de dinero no cumple.

Riesgo de crédito

Si los inversionistas quieren evitar riesgos, pueden comprar certificados del tesoro y retenerlos hasta su vencimiento. Deben ponderar el rendimiento potencial más alto de la inversión de otros valores negociados en el mercado de dinero contra la exposición al riesgo (que el rendimiento final podría ser más bajo que el rendimiento esperado). Como el riesgo de una pérdida grande se atribuye sobre todo a la posibilidad de incumplimiento, los inversionistas por lo común invierten en valores negociados en el mercado de dinero (como papel comercial) que ofrecen un rendimiento ligeramente más alto que los certificados del tesoro y es poco probable que no cumplan. Aun cuando los inversionistas

pueden evaluar las condiciones económicas y específicas de las empresas para determinar el riesgo de crédito de un emisor de un valor negociado en el mercado de dinero, la información sobre la condición financiera del emisor es limitada.

Los inversionistas que al vencimiento piensan reinvertir sus fondos en otra inversión en el mercado de dinero están expuestos a un riesgo de renovación, que es la disminución potencial en el rendimiento ofrecido cuando los ingresos del vencimiento de un valor negociado en el mercado de dinero se invierten en una inversión subsecuente. Como este riesgo se debe a un cambio en las tasas de interés, también se conoce como riesgo de las tasas de interés.

EJEMPLO

Covington Company tiene 7 millones de dólares que no necesita gastar sino hasta dentro de 12 meses a partir de ahora. Compra el papel comercial con una fecha de vencimiento a nueve meses. A los nueve meses se vence el papel comercial y Covington refinancia los beneficios a otra inversión en el mercado de dinero. Si a los nueve meses siguientes disminuyen las tasas de interés, es probable que, en ese momento, el rendimiento anualizado ofrecido sobre los valores negociados en el mercado de dinero sea inferior a los rendimientos anualizados ofrecidos en la actualidad. ■

Medición del riesgo

Los participantes de los mercados de dinero pueden usar un análisis de sensibilidad para determinar cómo puede cambiar el valor de los instrumentos negociados en el mercado de dinero en respuesta a un cambio en las tasas de interés.

EJEMPLO

Suponga que Long Island Bank tiene valores negociados en el mercado de dinero con un valor nominal de \$100 millones que vencen a los nueve meses. Como el banco necesitará una cantidad sustancial de fondos en tres meses, quiere saber cuánto efectivo recibirá de la venta de estos valores tres meses a partir de ahora. Suponga que espera que la tasa de rendimiento requerida no anualizada sobre estos valores para los seis meses restantes sea de 3%, 3.5% o 3.8% con una probabilidad de 33.3% para cada uno de estos tres escenarios.

En la figura 6.7 se presenta la distribución de probabilidad de los ingresos que recibirá Long Island Bank de la venta de los valores negociados en el mercado de dinero en tres meses, basado en los posibles escenarios para la tasa de rendimiento requerida en ese momento. Con base en esta figura, el banco espera recibir por lo menos \$96,339,113, aunque podría recibir más si las tasas de interés (y por tanto la tasa de rendimiento requerida) son relativamente bajas en tres meses. Al calcular una distribución de probabilidad de los resultados, el banco puede anticipar si el ingreso que recibirá de la venta será suficiente para cubrir la cantidad de fondos que necesita en tres meses. ■

Interacción entre los rendimientos del mercado de dinero

Las empresas que invierten en los mercados de dinero monitorean los rendimientos de los diversos instrumentos. Como los instrumentos sirven como sustitutos razonables entre sí,

Figura 6.7
Distribución de probabilidad del ingreso de los valores negociados en el mercado de dinero

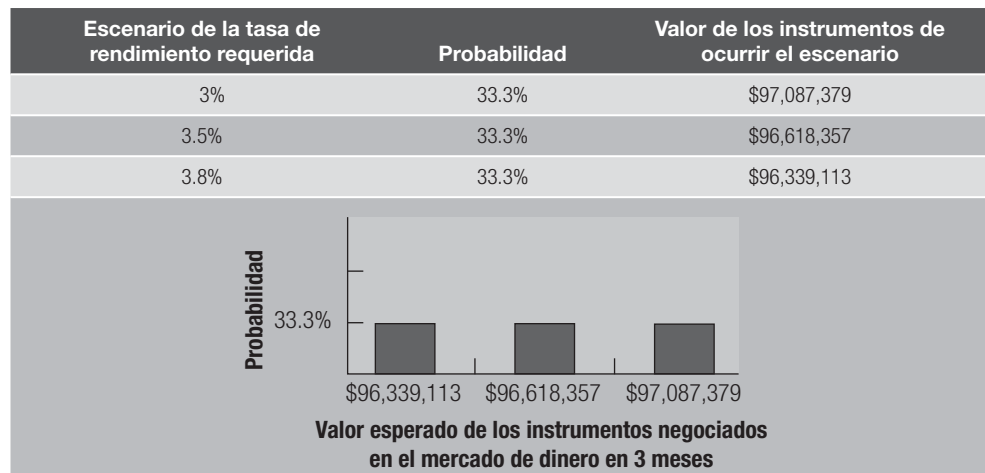
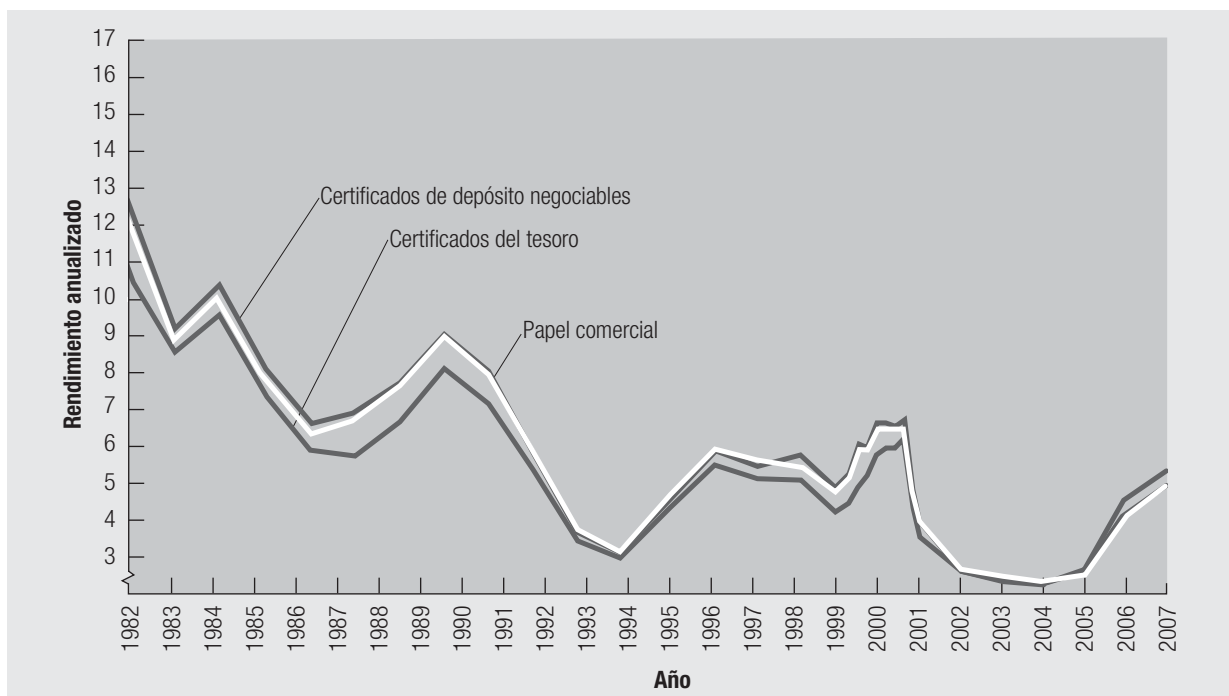


Figura 6.8 Rendimientos del mercado de dinero (vencimiento a 3 meses)

Fuente: *Federal Reserve Bulletin*.

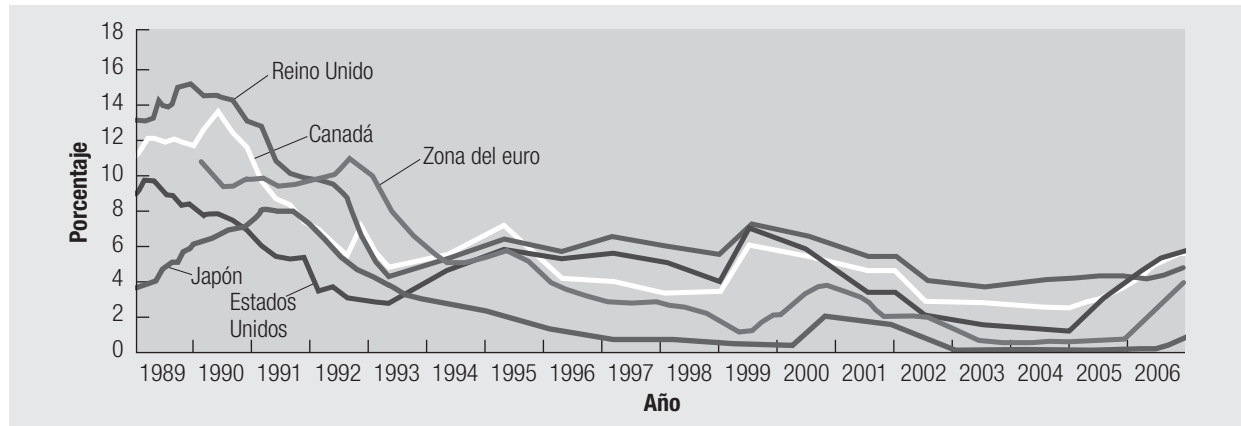
las compañías de inversión pueden intercambiar instrumentos para lograr un rendimiento más atractivo. Lo anterior provoca que los rendimientos entre estos instrumentos sean un tanto semejantes. Si surge una disparidad en los rendimientos, las empresas evitarán los instrumentos de bajo rendimiento y preferirán aquellos de alto rendimiento. Esto aplica una presión a la alza en los rendimientos de los valores de bajo rendimiento y presión a la baja en los de alto rendimiento, ocasionando una realineación.

Durante los periodos de incertidumbre intensa sobre la economía, los inversionistas tienden a cambiar de valores riesgosos negociados en el mercado de dinero a valores del tesoro. Este llamado vuelo a la calidad crea un mayor diferencial entre rendimientos, ya que los valores riesgosos negociados en el mercado de dinero ofrecen una prima más grande para atraer a los inversionistas.

En la figura 6.8 se presentan los rendimientos de los valores negociados en el mercado de dinero a través del tiempo. Es evidente el alto grado de correlación entre los rendimientos de los valores. Los certificados del tesoro ofrecen de manera constante rendimientos más bajos que los demás valores porque son muy líquidos y no tienen riesgo de crédito.

Globalización de los mercados de dinero

ASPECTOS GLOBALES Como se observa en la figura 6.9, las tasas de interés del mercado varían entre países. Los diferenciales de las tasas de interés ocurren debido a que los mercados financieros están un tanto segmentados. Las tasas de interés de varios países europeos son las mismas como resultado de su conversión al euro en enero 1999. Además, las tasas de interés de algunos países con el tiempo se han correlacionado en gran medida, ya que ha aumentado el flujo de fondos entre países. El incremento en el flujo de fondos se atribuye a las diferencias fiscales entre países, la especulación sobre los movimientos en el tipo de cambio y menos barreras gubernamentales anteriormente impuestas sobre inversión extranjera en valores. Los certificados del tesoro y el papel comercial de Estados Unidos son muy accesibles para los inversionistas extranjeros. Además los valores como los depósitos en eurodólares, europagarés y papel comercial en euros son ampliamente negociados en los mercados internacionales de dinero, como se verá más adelante.

Figura 6.9 Tasas del mercado internacional de dinero en el tiempo

Fuente: Reserva Federal.

Valores en eurodólares

Conforme las corporaciones fuera de Estados Unidos (en especial en Europa) se comprometen cada vez más en transacciones comerciales internacionales en dólares estadounidenses, han aumentado los depósitos en esta moneda en bancos que no son de Estados Unidos. Más aún, como históricamente los topes en las tasas de interés se impusieron sobre depósitos en dólares en bancos estadounidenses, las corporaciones con saldos grandes en dólares con frecuencia depositan sus fondos en el extranjero para recibir un rendimiento más alto. Estos depósitos en dólares en bancos extranjeros se conocen como eurodólares. Varios tipos de valores negociados en el mercado de dinero los utilizan.

Certificados de depósito en eurodólares Son depósitos grandes de denominación en dólares (como un millón de dólares) que aceptan los bancos europeos. El volumen de certificados de depósito en eurodólares ha aumentado de manera sustancial a través del tiempo, ya que el dólar estadounidense se usa como medio de cambio en una parte importante de las transacciones comerciales y de inversión internacionales. Algunas empresas en el exterior reciben dólares estadounidenses como pago por exportaciones e invierten en certificados de depósito en eurodólares. Como es probable que estas empresas tengan que pagar importaciones futuras, retienen los depósitos con denominación en dólares en vez de convertirlos a su moneda.

En el llamado **mercado de eurodólares**, los bancos canalizan los fondos depositados a otras empresas que necesitan pedirles prestado en la forma de préstamos en eurodólares. Por lo común, las transacciones de depósitos y préstamos en eurodólares son de más de un millón de dólares por transacción, por lo que sólo los gobiernos y corporaciones grandes participan en este mercado. Como las cantidades de transacciones son grandes, los inversionistas en el mercado evitan algunos costos relacionados con las pequeñas transacciones continuas en las que incurren los mercados orientados al menudeo. Además, los certificados de depósito en eurodólares no están sujetos a requisitos de reserva, lo cual significa que los bancos pueden prestar el 100 por ciento de los depósitos que llegan. Por este motivo, la distribución entre la tasa que pagan los bancos sobre depósitos grandes en eurodólares y lo que cobran sobre préstamos en eurodólares es relativamente pequeña. En consecuencia, las tasas de interés en el mercado de eurodólares son atractivas para depositantes y prestatarios. Las tasas que se ofrecen en los depósitos en eurodólares son un poco más altas que las ofrecidas en los CDN.

Existe un mercado para los certificados de depósito en eurodólares, permitiendo a los inversionistas iniciales liquidar su inversión si es necesario. El crecimiento de volumen en eurodólares ha hecho que el mercado secundario sea más activo.

Cuando las tasas de interés en el mercado aumentan, afectan de forma negativa a los inversionistas en certificados de depósito en eurodólares de tasa fija; cuando las tasas disminuyen, afectan de forma adversa a los emisores de estos certificados de depósito. Para

Cotizaciones de la tasa del dinero

The Wall Street Journal cuenta con una tabla de "tasas del dinero" con las cotizaciones de las tasas de interés preferencial (sobre los préstamos bancarios para la mayoría de sus clientes con capacidad crediticia), la tasa de fondos federales, de certificados del tesoro, de aceptación bancaria y del papel comercial. También contiene cotizaciones para tasas de interés preferencial y otras tasas de interés extranjeras. Con esta tabla, los participantes en el mercado pueden comparar los rendimientos para decidir si invierten en un tipo de valor negociado en el mercado de dinero en particular. Asimismo, se presentan las tasas para varios vencimientos para algunos valores negociados en el mercado de dinero a fin de que los participantes puedan decidir cuál es el vencimiento más atractivo. Los prestatarios como las corporaciones y el tesoro también pueden usar esta tabla para valorar las tasas de interés predominantes al momento de decidir si solicitan fondos en préstamo.

Fuente: Reimpresión bajo permiso de Dow Jones and Company, Inc., de *The Wall Street Journal*, 4 de abril de 2007; permiso transmitido a través de Copyright Clearance Center, Inc.

Tasas del dinero

4 de abril de 2007

Las principales tasas de interés pagadas para prestar o pedir prestado dinero en Estados Unidos y mercados internacionales. Las tasas siguientes con una guía para los niveles en general, no siempre representan las transacciones reales.

Inflación

Nivel de índice de febrero
CAMBIO DE (%)
Ene. 07Feb. 06

Índice de precios al consumidor de Estados Unidos

Todos los artículos	203.5	0.5	2.4
Principal	209.1	0.5	2.7

Tasas internacionales

	Más reciente semana	Hace una semana	HACE 52 SEMANAS	Alto	Bajo
--	---------------------	-----------------	-----------------	------	------

Tasas de interés preferencial

	Estados Unidos	Canadá	Zona del euro	Japón	Suiza	Gran Bretaña	Australia	Hong Kong
	8.25	8.25	8.25	8.25	7.75			
	6.00	6.00	6.00	5.50				
	3.75	3.75	3.75	2.50				
	1.875	1.875	1.875	1.375				
	4.02	3.80	4.14	2.57				
	5.25	5.25	5.25	4.50				
	6.25	6.25	6.25	5.50				
	8.00	8.00	8.25	8.00				

Recompra en 24 horas

	Estados Unidos	Reino Unido	Zona del euro
	5.25	5.263	3.87
	5.24	5.288	3.81
	5.28	5.312	3.87
	4.62	4.342	2.43

Tasas gubernamentales de Estados Unidos

Descuento	6.25	6.25	6.25	5.75
-----------	------	------	------	------

Fondos federales

Tasa efectiva	Alta	Baja	Licitación	Oferta
5.21	5.3750	5.0000	5.1250	5.2500
5.27	5.3750	4.7500	3.0000	4.7500
5.42	7.0000	5.2500	6.7500	7.0000
4.71	4.8750	3.0000	3.0000	3.7500

Subasta de certificados del tesoro

4 semanas	13 semanas	26 semanas
5.060	4.910	4.870
5.130	4.925	4.875
5.175	5.035	5.110
4.460	4.535	4.670

Otras tasas a corto plazo

	Más reciente semana	Hace una semana	Hace 52 SEMANAS	Alto	Bajo
--	---------------------	-----------------	-----------------	------	------

Préstamos a corto plazo

	7.00	7.00	7.00	6.50
--	-------------	------	------	------

Papel comercial

	30 a 44 días	45 a 61 días	62 a 93 días	94 a 120 días	121 a 153 días	154 a 180 días	181 a 210 días	211 a 240 días	241 a 270 días
	5.24	5.23	5.21	5.18	5.16	5.14	5.10	5.07	5.03

Papel comercial del agente de bolsa

	30 días	60 días	90 días
	5.26	5.28	5.29
	5.26	5.27	5.27
	5.36	5.41	5.46
	4.77	4.86	4.91

Papel comercial en euros

	30 días	Dos meses	Tres meses	Cuatro meses	Cinco meses	Seis meses
	3.80	3.81	3.88	3.93	3.97	4.00
	3.80	3.81	3.85	3.89	3.93	3.96
	3.81	3.82	3.88	3.93	3.97	4.00
	2.00	2.63	2.71	2.77	2.81	2.87

Tasa de oferta interbancaria de Londres o Libor

	Un mes	Tres meses	Seis meses	Un año
	5.32000	5.35000	5.33563	5.23656
	5.32000	5.35000	5.32375	5.20563
	5.42000	5.52000	5.64000	5.76625
	4.84000	5.01375	5.16000	5.11000

Libor en euros

	Un mes	Tres meses	Seis meses	Un año
	3.865	3.943	4.069	4.204
	3.867	3.917	4.031	4.160
	3.867	3.943	4.069	4.207
	2.635	2.760	2.912	3.163

Tasa de oferta interbancaria en euros (Euribor)

	Un mes	Tres meses
	3.863	3.944
	3.865	3.914
	3.865	3.944
	2.635	2.762

manejar el riesgo de esta tasa de interés, en años recientes se recurre a los **certificados de depósito con tasa flotante en eurodólares** (llamados **FRCD**, *Eurodollar floating-rate CD*). La tasa se ajusta periódicamente a la Tasa de oferta interbancaria de Londres (LI-

BOR, *London Interbank Offer Rate*), que es la tasa de interés que se cobra sobre préstamos interbancarios internacionales. Al igual que otros instrumentos con tasa flotante, la tasa sobre los FRCD garantiza que el costo del prestatario y el rendimiento del inversionista reflejen las tasas de interés predominantes en el mercado.

Europagarés El término abreviado **europagarés** son los valores a corto plazo emitidos al portador, con vencimientos comunes de uno, tres y seis meses. Los inversionistas que normalmente usan europagarés con frecuencia incluyen eurobancos (bancos que aceptan depósitos grandes y otorgan préstamos grandes en moneda extranjera) que contratan para colocar el instrumento. Estos europagarés a veces se colocan de manera que garantizan al emisor un precio específico.

Papel comercial en euros Este papel se emite sin el respaldo de un sindicato bancario. Los vencimientos se pueden ajustar para satisfacer a los inversionistas. Los agentes de bolsa que colocan el papel comercial han creado un mercado secundario al estar más dispuestos a comprar papeles comerciales en euros antes de su vencimiento.

Por lo común, la tasa del papel comercial en euros está entre 50 y 100 puntos base por encima de la LIBOR. Los agentes de bolsa venden el papel comercial en euros a un costo de transacción que va de cinco a diez puntos base del valor nominal. Este mercado es diminuto en comparación con el mercado de papel comercial de Estados Unidos. Aun así, algunas empresas que no son estadounidenses pueden colocar fácilmente sus instrumentos, donde tienen un nombre familiar.

Mercados internacionales de dinero

Se han desarrollado mercados de dinero en Asia y Sudamérica debido al crecimiento en el comercio y financiamiento internacionales. Las corporaciones normalmente aceptan como ingresos divisas si las necesitan para pagar importaciones en el futuro. Como es probable que una corporación no tenga que usar los fondos al momento que los recibe, los deposita para ganar intereses hasta que los requiera. Mientras tanto, es probable que otras corporaciones necesiten fondos con denominación en moneda extranjera y, por tanto, quieran pedir prestados estos fondos a un banco. Los bancos internacionales facilitan los mercados internacionales de dinero al aceptar los depósitos y otorgar préstamos en una amplia variedad de divisas.

Mercado interbancario internacional A veces algunos bancos internacionales tienen exceso de fondos que rebasan la cantidad que otras corporaciones pueden pedir prestada. Es probable que otros bancos internacionales no tengan suficientes fondos porque las corporaciones que son sus clientes quieren pedir prestados más fondos de los que dispone el banco. Un mercado interbancario internacional facilita la transferencia de fondos de bancos con exceso de fondos a aquellos que no tienen suficientes. Este mercado es parecido al de fondos federales de Estados Unidos, aunque es a nivel mundial y realiza transacciones en una amplia gama de divisas. Algunas transacciones son directas de un banco al otro, mientras otras se canalizan a través de bancos grandes que sirven de intermediarios entre el banco que presta y el que pide prestado. Históricamente, los bancos internacionales en Londres llevaron a cabo muchas transacciones.

La tasa que cobra un banco al otro por un préstamo en el mercado interbancario internacional es la LIBOR, que es parecida a la tasa de fondos federales de Estados Unidos. La tasa LIBOR varía según la divisa y por lo regular está en línea con las tasas prevalecientes en el mercado de dinero de esa divisa. Varía con el tiempo en respuesta a los cambios en las tasas del mercado de dinero de una divisa en particular, que se guía por los cambios en las condiciones de la oferta y la demanda de dinero a corto plazo en esa divisa. El término LIBOR se emplea con mucha frecuencia, aun cuando muchas transacciones internacionales no pasan por Londres.

Desempeño de los valores de un mercado extranjero de dinero

El desempeño de una inversión en un valor de un mercado extranjero de dinero se mide con el **rendimiento efectivo** (rendimiento que se ajusta con el tipo de cambio), el cual depende de 1) el rendimiento ganado sobre el valor que se negocia en el mercado de dinero de la moneda extranjera en términos de esa moneda y 2) el efecto del tipo de cambio. El rendimiento ganado sobre el valor que se negocia en el mercado de dinero (γ_f) es

$$\gamma_f = \frac{SP_f - PP_f}{PP_f}$$

donde SP_f = precio de venta del valor en el mercado extranjero de dinero en moneda extranjera

PP_f = precio de compra del valor del mercado extranjero de dinero en moneda extranjera

El efecto del tipo de cambio (denotado como % Δ S) mide el cambio porcentual del tipo de cambio spot (en dólares) del momento en que se obtuvo la divisa para invertir en el valor del mercado extranjero de dinero hasta el momento en que se vende el valor y la divisa se convierte en la moneda local del inversionista. Por tanto, el rendimiento efectivo es

$$\gamma_e = (1 + \gamma_f) \times (1 + \% \Delta S) - 1$$

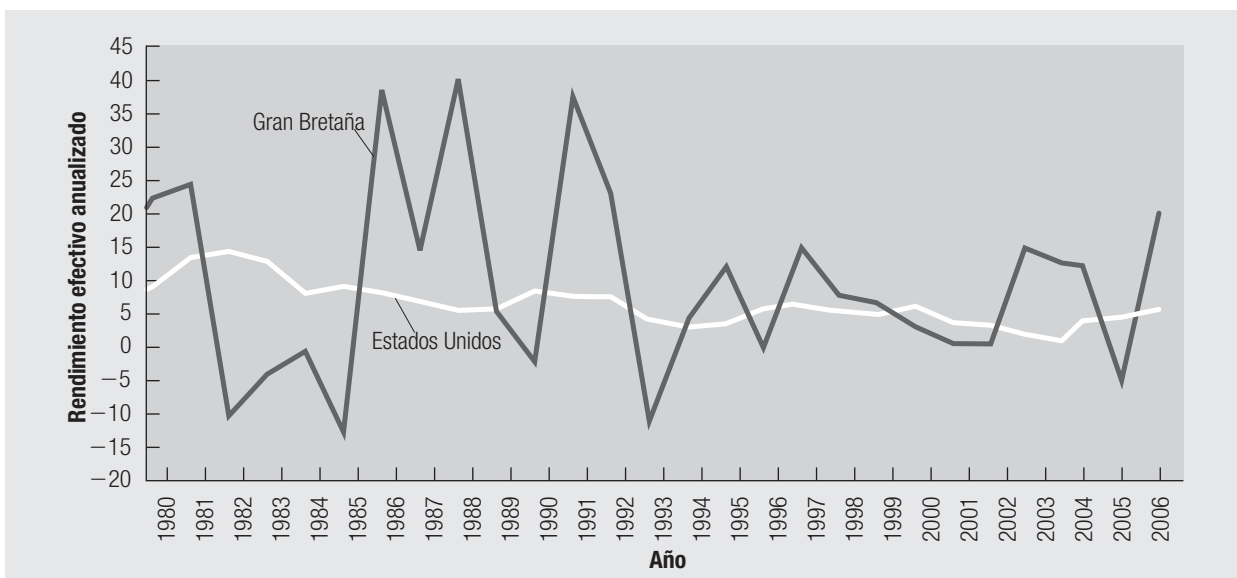
EJEMPLO

Un inversionista estadounidense recibe pesos mexicanos cuando el peso tiene un valor de 12 centavos de dólar e invierte en un valor negociado en el mercado de dinero a un año con un rendimiento (en pesos) de 22%. Al concluir el año, el inversionista convierte los ingresos de la inversión en dólares al tipo de cambio spot predominante de 13 centavos de dólar por peso. En este ejemplo, el valor del peso aumentó 8.33% o 0.0833. El rendimiento efectivo que obtiene el inversionista es

$$\begin{aligned} \gamma_e &= (1 + \gamma_f) \times (1 + \% \Delta S) - 1 \\ &= (1.22) \times (1.0833) - 1 \\ &= 32.16\% \blacksquare \end{aligned}$$

El rendimiento efectivo supera al rendimiento cotizado en la divisa cuando la moneda que denomina la inversión extranjera aumenta su valor en el horizonte de la inversión.

Figura 6.10 Comparación de los rendimientos efectivos entre los rendimientos de los mercados de dinero estadounidense y británico para un inversionista estadounidense



Para ejemplificar los efectos potenciales de los movimientos cambiarios, en la figura 6.10 se presenta el rendimiento efectivo de un inversionista estadounidense que invierte en valores negociados en el mercado británico de dinero. El rendimiento efectivo fue superior a los rendimientos internos alternos durante ciertos periodos como resultado de una libra esterlina fortalecida. Por el contrario, el rendimiento efectivo en los valores del mercado británico de dinero fue negativo durante los periodos en que se depreció la libra. La mayoría de los inversionistas no invertirían en los valores negociados en el mercado extranjero de dinero en cada periodo, sino sólo cuando se espere que la moneda extranjera se aprecie. Los resultados que se muestran en la figura 6.10 indican los rendimientos de alto potencial y el riesgo de invertir en valores negociados en el mercado extranjero de dinero. El riesgo se podría reducir de alguna manera distribuyendo la inversión en valores denominados en varias divisas.

Resumen

- Los principales valores negociados en el mercado de dinero son los certificados del tesoro, papel comercial, CDN, acuerdos de recompra, fondos federales y aceptaciones bancarias. Estos valores varían de acuerdo con el emisor. En consecuencia, puede variar el grado percibido de riesgo de crédito. Asimismo, tienen diferentes grados de liquidez. Por tanto, los rendimientos cotizados en cualquier punto de tiempo varían entre valores negociados en el mercado de dinero.

- Las instituciones financieras manejan su liquidez participando en los mercados de dinero. Pueden emitir valores negociados en el mercado de dinero cuando experimentan escasez de efectivo y necesitan aumentar la liquidez. También pueden vender tenencias de valores del mercado de dinero para obtener efectivo.

- El valor de un título negociado en el mercado de dinero representa el valor presente de los flujos de efectivo

que genera ese título. Como los valores negociados en el mercado de dinero representan una deuda, normalmente se conocen sus flujos de efectivo esperados. Sin embargo, los precios de los valores negociados en el mercado de dinero cambian en respuesta a un movimiento en la tasa de rendimiento requerida por parte de los inversionistas. Dicha tasa cambia en respuesta a los movimientos de las tasas de interés o a un cambio en el riesgo de crédito del valor.

- Las tasas de interés varían entre países. A algunos inversionistas les atraen las tasas de interés altas de otros países, lo cual provoca que los fondos fluyan a esos países. En consecuencia, los mercados de dinero se han integrado de manera global. Las inversiones en los valores negociados en un mercado extranjero de dinero están sujetas al riesgo cambiario, porque con el tiempo se puede depreciar la divisa que denomina a los valores.

Punto y contrapunto

¿Las empresas deben invertir en valores negociados en el mercado de dinero?

Punto No. Se supone que las empresas usan el dinero de manera que genere un rendimiento adecuado a los accionistas. Los valores negociados en el mercado de dinero ofrecen un rendimiento que es inferior al que requieren los accionistas. Por eso las empresas no deben usar los fondos de los accionistas para invertir en valores negociados en el mercado de dinero. Si las empresas necesitan liquidez, pueden depender de los mercados de dinero para pedir prestado a corto plazo.

Contrapunto Sí. Las empresas necesitan mercados de dinero para tener liquidez. Si no retienen valores negociados en el mercado de dinero, con frecuencia se verán obligadas a pedir prestado para cubrir las necesidades de efectivo no anticipadas. Los prestamistas pueden cobrar primas de riesgo más altas cuando prestan con tanta frecuencia a dichas empresas.

¿Quién tiene la razón? Aprenda más sobre el tema en Internet. Opine al respecto.

Preguntas y aplicaciones

- Mercado primario** Explique cómo usa el tesoro el mercado primario para obtener fondos adecuados.
- Subasta de certificados del tesoro** ¿Cómo pueden tener la seguridad los inversionistas que usan el mercado primario de certificados del tesoro que aceptarán su licitación? ¿Por qué las corporaciones grandes por lo común hacen licitaciones competitivas de certificados del tesoro en vez de no competitivas?
- Mercado secundario para certificados del tesoro** Describa la actividad en el mercado secundario para certificados del tesoro. ¿Cómo puede beneficiar este grado de actividad a los certificados del tesoro? ¿Por qué podría una institución financiera a veces considerar los certificados del tesoro como fuente potencial de fondos?
- Papel comercial** ¿Quién emite papel comercial? ¿Qué tipos de instituciones financieras emiten papel comercial? ¿Por qué algunas empresas crean un departamento que puede colocar directamente el papel comercial? ¿Qué criterios afectan la decisión de crear un departamento así?
- Calificaciones del papel comercial** ¿Por qué las agencias calificadoras asignan calificaciones al papel comercial?
- Tasas del papel comercial** Explique cómo cambian las preferencias de inventario del papel comercial durante una recesión. ¿Cómo debe influir esta reacción en la diferencia entre las tasas de papel comercial y las de certificados del tesoro durante periodos de recesión?
- Certificados de depósito negociables** ¿Cómo pueden los pequeños inversionistas participar en inversiones de certificados de depósito negociables (CDN)?
- Acuerdos de recompra** Con base en lo que sabe de los acuerdos de recompra, ¿espera que tengan un rendimiento anualizado más alto o bajo que el papel comercial? ¿Por qué?
- Aceptaciones bancarias** Explique cómo cada uno de los siguientes utilizaría una aceptación bancaria: a) empresas exportadoras, b) empresas importadoras, c) bancos comerciales y d) inversionistas.
- Rendimiento de un mercado extranjero de dinero** Explique cómo afectaría al rendimiento sobre un valor negociado en un mercado extranjero de dinero si la moneda extranjera que denomina a ese valor disminuye aún más.
- Motivo para emitir papel comercial** El vencimiento máximo del papel comercial es a 270 días. ¿Por qué una empresa emitiría un papel comercial en vez de valores a plazo más largo, aun si necesita fondos para un periodo largo?

- Riesgo y rendimiento del papel comercial** Tiene la opción de invertir en un papel comercial de calificación alta o papel comercial con una calificación de riesgo más baja. ¿Cómo considera que difieran los desempeños de riesgo y rendimiento de las dos inversiones?
- Curva de rendimiento de papel comercial** ¿Cómo piensa que la forma de la curva de rendimiento para el papel comercial y otros instrumentos del mercado de dinero se compara con la curva de rendimiento de los valores del tesoro? Explique su lógica.

Preguntas avanzadas

- Influencia de la actividad del mercado de dinero sobre el capital de trabajo** Suponga que las tasas de interés para la mayoría de los vencimientos son inusualmente altas. Asimismo, suponga que el nivel de capital de trabajo neto (definido como el activo circulante menos el pasivo a corto plazo) de muchas corporaciones es relativamente bajo este periodo. Explique cómo los mercados de dinero representan un papel en la relación entre las tasas de interés y el nivel del capital de trabajo neto.
- Aplicación de las teorías de estructura de plazo para el papel comercial** Aplique las teorías de la estructura de plazos de la tasa de interés estudiada en el capítulo 3 para explicar la forma de la curva de rendimiento existente del papel comercial.
- Cómo pueden responder las tasas del mercado de dinero a las condiciones predominantes** ¿Cómo han cambiado las tasas del mercado de dinero desde el principio del semestre? Considere las condiciones económicas actuales. ¿Cree que las tasas del mercado de dinero aumentarán o disminuirán durante el semestre? Proporcione una lógica que respalde su respuesta.

Cómo interpretar las noticias financieras

Interprete las declaraciones siguientes hechas por analistas y administradores de portafolio de Wall Street:

- “Los mercados de dinero no se utilizan para hacerse ricos, sino para no hacerse pobres.”
- “Los inversionistas se mantienen al margen hasta que las condiciones sean más favorables.”
- “Mi portafolio tiene demasiadas acciones debido a las bajas tasas del mercado de dinero.”

La administración en los mercados financieros

Dilema sobre el portafolio del mercado de dinero

Como tesorero de una corporación, una de sus responsabilidades es mantener las inversiones en valores líquidos como valores del tesoro y papel comercial. Su

objetivo es ganar un rendimiento lo más alto posible, pero sin arriesgarse mucho.

- a. La curva de rendimiento a la fecha tiene una pendiente ascendente, de tal forma que los bonos del tesoro a 10 años tienen un rendimiento anualizado de 3 puntos porcentuales por encima del rendimiento anualizado de certificados del tesoro a tres meses. ¿Debe considerar usar parte de sus fondos e invertirlos en valores del tesoro a 10 años?
- b. Suponga que tiene sustancialmente más efectivo del que tal vez necesitaría para cualquier problema de liquidez. Su jefe sugiere que considere invertir el exceso de fondos en valores del mercado de dinero que tienen un rendimiento más alto que los valores del tesoro a corto plazo, como los certificados de depósito negociables (CDN). Aun cuando los CDN tienen menos liquidez, no sería un problema si tiene más fondos de los necesarios. Dada la situación, ¿cuál sería el uso del exceso de los fondos que más beneficiaría a la empresa?
- c. Suponga que el papel comercial ofrece en la actualidad un rendimiento anualizado de 7.5%, en tanto los valores del tesoro ofrecen un rendimiento de 7%. Las condiciones económicas han estado estables y espera que durante los próximos seis meses las condiciones sean favorables. Dada esta situación, ¿preferiría retener un portafolio diversificado del papel comercial que emiten varias corporaciones o certificados del tesoro?
- d. Suponga que el papel comercial por lo general ofrece una prima de 0.5% por arriba de la tasa de los certificados del tesoro. Dado que su empresa normalmente conserva \$10 millones en fondos con liquidez, ¿cuánto más generaría al año si invirtiera en papel comercial en comparación con certificados del tesoro? ¿vale la pena correr el riesgo de incumplimiento en el papel comercial?

Problemas

1. **Rendimiento del certificado del tesoro** Suponga que un inversionista compró en \$9,000 un certificado del tesoro con un valor par de \$10,000 y lo vendió 90 días después a \$9,100. ¿Cuál es el rendimiento?
2. **Descuento del certificado del tesoro** Certificados del tesoro a tres meses recién emitidos con un valor par de \$10,000 y vendidos a \$9,700. Calcule el descuento del certificado del tesoro.
3. **Rendimiento del papel comercial** Suponga que un inversionista compró un papel comercial a seis meses con un valor nominal de \$1 millón por \$940,000. ¿Cuál es el rendimiento?
4. **Acuerdo de recompra** Stanford Corporation celebró un acuerdo de recompra en el que compró valores por \$4.9 millones y los revenderá en 40 días por \$5 millones. ¿Cuál es el rendimiento (o tasa repo) para Stanford Corporation?
5. **Rendimiento del certificado del tesoro** Usted pagó \$98,000 por un certificado del tesoro de \$100,000 con vencimiento a 120 días. Si lo retiene hasta su vencimiento, ¿cuál es el rendimiento del certificado del tesoro? ¿Cuál es el descuento del certificado del tesoro?
6. **Rendimiento del certificado del tesoro** El tesoro vende certificados del tesoro a 91 días con un valor nominal de \$10,000 para \$8,800. Si el inversionista los retiene hasta el vencimiento, calcule el rendimiento.
7. **Tasa de rendimiento requerida** Un valor negociado en el mercado de dinero que tiene un valor par de \$10,000 se vende a \$8,816.60. Dado que el valor tiene un vencimiento de dos años, ¿cuál es la tasa de rendimiento requerida del inversionista?
8. **Rendimiento efectivo** Un inversionista estadounidense obtiene libras esterlinas a 1.50 dólares por libra e invierte en un valor negociado en el mercado de dinero a un año con un rendimiento de 5% (en libras). Al final de un año, el inversionista convierte a dólares el beneficio de la inversión al tipo de cambio spot predominante de 1.52 dólares por libra. Calcule el rendimiento efectivo.
9. **Rendimiento del certificado del tesoro**
 - a. Determine cómo afectaría al rendimiento anualizado de un certificado del tesoro si el precio de compra es más bajo. Explique la lógica de esta relación.
 - b. Determine cómo afectaría al rendimiento anualizado de un certificado del tesoro si el precio de venta es más bajo. Explique la lógica de esta relación.
 - c. Determine cómo afectaría al rendimiento anualizado de un certificado del tesoro si el número de días fuera más reducido, manteniendo constantes los precios de compra y de venta. Explique la lógica de esta relación.
10. **Rendimiento sobre los CDN** Hace un año, Phil compró en el mercado secundario un CDN por \$980,000. El CDN vence hoy a un precio de \$1 millón y Phil recibió \$45,000 en intereses. ¿Cuál es el rendimiento de Phil sobre el CDN?
11. **Rendimiento sobre los certificados del tesoro** Los rendimientos actuales del certificado del tesoro son de aproximadamente 2%. Suponga que un inversionista considera la compra de un certificado del tesoro a tres meses recién emitido con una tasa de rendimiento requerida de 2.5%. Con base en esta información, ¿cuánto está dispuesto a pagar este inversionista por un certificado del tesoro a tres meses?

Ejercicio de flujo de fondos

Financiamiento en los mercados de dinero

Recuerde que Carson Company obtuvo préstamos sustanciales de compañías financieras y bancos comerciales. La tasa de interés sobre estos préstamos está relacionada con las tasas de interés en el mercado y se ajusta cada seis meses. Tiene una línea de crédito con un banco en caso de que de pronto tenga que obtener fondos durante cierto periodo. Antes adquirió valores del tesoro que podría vender si experimenta problemas de liquidez.

Si la economía sigue fuerte, es probable que Carson deba aumentar su capacidad de producción en casi 50% los próximos años para satisfacer la demanda. Le preocupa la posible desaceleración de la economía debido a las acciones potenciales de la Reserva para reducir la inflación. Necesita fondos para cubrir los pagos de suministros.

Asimismo, está tomando en cuenta la emisión de acciones o bonos para que el próximo año aumenten los fondos.

- a. La tasa del papel comercial predominante sobre el papel emitido por empresas grandes que se cotizan en la bolsa es inferior a la tasa que Carson pagaría si utilizara una línea de crédito. ¿Considera que Carson podría emitir papel comercial a esta tasa de mercado predominante?
- b. ¿Carson debe obtener fondos para cubrir los pagos de suministros mediante la venta de sus tenencias de valores del tesoro o usar su línea de crédito? ¿Qué alternativa tiene un costo más bajo? Explique.

Ejercicios en Internet y Excel

1. Entre a <http://research.stlouisfed.org/fred2> En “Categories” (Categorías), seleccione “Interest rates” (Tasas de interés). Compare el rendimiento que ofrece un certificado del tesoro para el rendimiento que ofrece otro valor negociado en el mercado de dinero con un vencimiento semejante. ¿Cuál es la diferencia de rendimientos? ¿Por qué cree que difieren los rendimientos?
2. ¿De qué manera ha cambiado desde hace un año la prima de riesgo sobre un valor riesgoso específico negociado en el mercado de dinero (en comparación con un certificado del tesoro)? ¿El cambio se debe a una modificación en las condiciones económicas? Explique.
3. En el mismo sitio web, obtenga los datos de las tasas de interés al principio de los últimos 20 trimestres del certificado del tesoro a tres meses y otro valor negociado en el mercado de dinero y vacíe los datos en las dos columnas de una hoja de cálculo de Excel. Derive el cambio en las tasas de interés de ambos valores negociados en el mercado de dinero en una base trimestral. Aplique el análisis de regresión en el que el cambio trimestral en la tasa de interés del valor riesgoso negociado en el mercado de dinero es la variable dependiente y el cambio trimestral en la tasa del certificado del tesoro es la variable independiente (para más información sobre el uso de análisis de regresión, vea el Apéndice B). ¿Hay una relación positiva y significativa entre los movimientos de las tasas de interés? Explique.

Ejercicio de The Wall Street Journal

Evaluación de los diferenciales de rendimiento de los valores negociados en el mercado de dinero

Con la sección “tasas del dinero” de *The Wall Street Journal*, determine el rendimiento (anualizado) a 30 días del papel comercial, certificados de depósito, aceptaciones

bancarias y certificados del tesoro. ¿Cuál de estos valores tiene el rendimiento más alto? ¿Por qué? ¿Cuál de estos valores tiene el rendimiento más bajo? ¿Por qué?



Capítulo 7: Mercados de bonos

Desde este capítulo y hasta el 12, nos enfocamos en los valores negociados en el mercado de capitales. Estos capítulos son muy diferentes al capítulo anterior, sobre los valores negociados en el mercado de dinero, en el sentido de que se concentra en una perspectiva a largo y no a corto plazo. Este capítulo y el siguiente se enfocan en los mercados de bonos, los cuales facilitan el flujo de la deuda a largo plazo de las unidades de excedentes a las unidades de déficit.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- proporcionar una base sobre los bonos,
- explicar de qué manera los inversionistas institucionales utilizan los mercados de bonos y
- explicar cómo los mercados de bonos se han vuelto globalmente integrados.

Acerca de los bonos

Los bonos son valores de deuda a largo plazo emitidos por organismos gubernamentales o corporaciones. El emisor de un bono está obligado a pagar intereses (o cupones) de forma periódica (anual o semestral) y el valor nominal (principal) al vencimiento. Un emisor debe poder demostrar que sus flujos de efectivo futuros serán suficientes para cubrir los pagos de los cupones y el principal a los tenedores de los bonos. Los inversionistas considerarán la compra de bonos cuyo pago es cuestionable sólo si el rendimiento esperado de la inversión en bonos es suficiente para compensar el riesgo.

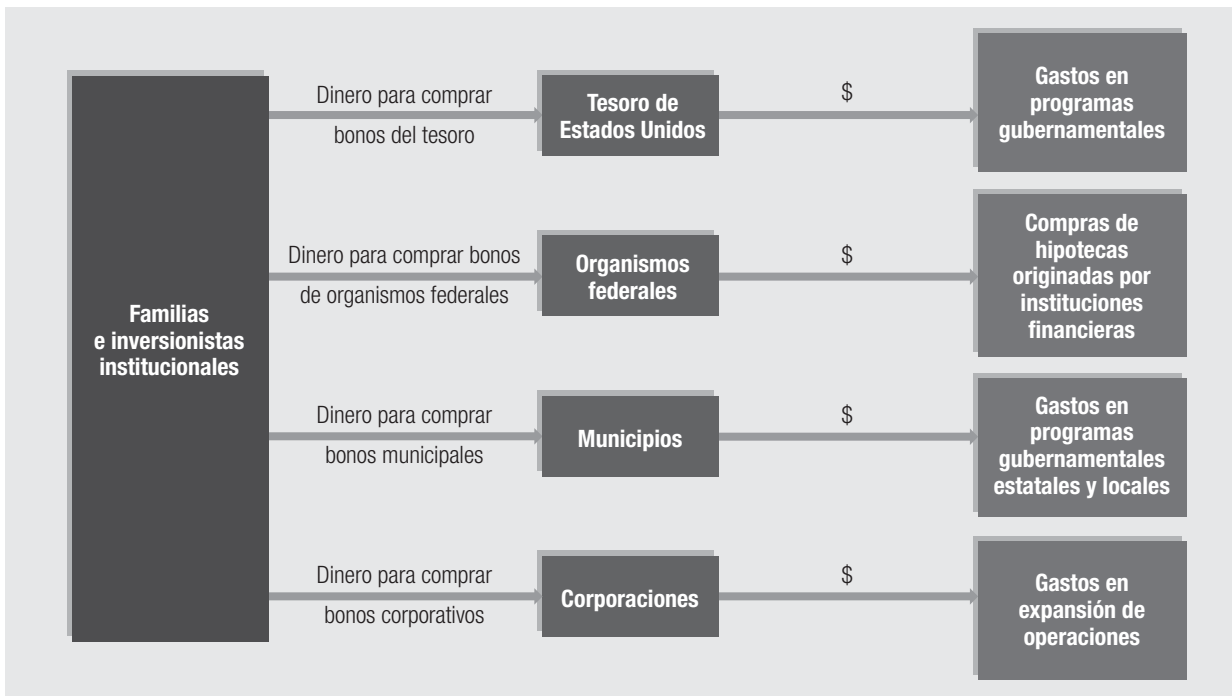
A menudo, los bonos se clasifican de acuerdo con el tipo de emisor. Los bonos del tesoro son emitidos por éste, los bonos de organismos federales son emitidos por estos organismos, los bonos municipales son emitidos por los gobiernos estatales y locales y los bonos corporativos son emitidos por corporaciones.

Los bonos se emiten en el mercado primario a través de una red de telecomunicaciones. Los medios por los cuales los mercados de bonos facilitan el flujo de fondos se presentan en la figura 7.1. El Departamento del tesoro de Estados Unidos emite bonos y utiliza los ingresos para apoyar el gasto en programas gubernamentales. Los organismos federales emiten bonos y usan los ingresos para comprar hipotecas originadas por las instituciones financieras. Por tanto, financian de forma indirecta la compra de viviendas. Las corporaciones emiten bonos y utilizan los ingresos para ampliar sus operaciones. En general, al permitir que familias, corporaciones y el gobierno de Estados Unidos aumenten sus gastos, los mercados de bonos financian el crecimiento económico.

Los inversionistas primarios en los mercados de bonos son inversionistas institucionales como bancos comerciales, fondos mutualistas de bonos, fondos de pensión y compañías de seguros. Como la mayor parte de los bonos tienen un mercado secundario, los inversionistas pueden venderlos antes de su vencimiento.

Casi todos los bonos tienen vencimientos de entre 10 y 30 años. Los **bonos al portador** requieren que el propietario reúna los cupones anexos y los envíe al emisor para recibir los pagos de cupones. Los **bonos registrados** requieren que el emisor conserve los registros sobre quiénes son los propietarios y les envíe automáticamente los pagos de cupones.

Figura 7.1 De qué manera los mercados de bonos facilitan el flujo de fondos



Rendimientos de los bonos

El rendimiento de un bono depende de si éste se ve desde la perspectiva del emisor del bono, quien está obligado a hacer pagos hasta su vencimiento, o desde el punto de vista de los inversionistas que compran el bono.

Rendimiento desde la perspectiva del emisor El costo de financiamiento del emisor con bonos casi siempre se mide mediante el llamado **rendimiento al vencimiento**, el cual refleja el rendimiento anualizado pagado por el emisor durante la vida del bono. El rendimiento al vencimiento es la tasa de descuento anualizada que hace que los pagos de principal y de cupones sean iguales a los ingresos iniciales recibidos al ofrecer el bono. Se basa en el supuesto de que los pagos de cupones recibidos se pueden reinvertir con el mismo rendimiento.

EJEMPLO

Considere un inversionista que puede comprar bonos en \$936 con 10 años hasta su vencimiento, un valor nominal de \$1,000 y una tasa de cupón anualizada de 8%. El rendimiento al vencimiento de este bono se puede determinar utilizando una calculadora financiera como sigue:

Entrada	10	936	80	1000		
Tecla de función	N	PV	PMT	FV	CPT	I
Respuesta						9%

Observe que el rendimiento pagado a los inversionistas está compuesto por dos elementos: 1) un grupo de pagos de cupones y 2) la diferencia entre el valor nominal que el emisor debe pagar a los inversionistas al vencimiento frente al precio recibido al vender los bonos. En este ejemplo y en la mayor parte de los casos, el componente más grande del rendimiento al vencimiento es el conjunto de pagos de cupones. El rendimiento al vencimiento no incluye los costos de transacciones relacionados con la emisión de los bonos. Al considerar esos costos de transacciones, el costo real de solicitar el préstamo es, para el emisor, más alto que el rendimiento al vencimiento. ■

http://

<http://money.cnn.com/markets/bondcenter>
Rendimientos e información sobre todos los tipos de bonos con diversos vencimientos.

Rendimiento desde la perspectiva del inversionista Un inversionista que adquiere un bono al momento de su emisión y lo conserva hasta su vencimiento puede ganar el rendimiento al vencimiento. Sin embargo, muchos inversionistas no conservan un bono hasta su vencimiento y, por tanto, se enfocan en el rendimiento durante el periodo que lo retienen, o el rendimiento de su inversión durante un periodo de tenencia en particular. Si conservan el bono durante un periodo muy breve (menos de un año), pueden calcular el rendimiento en el periodo de tenencia como la suma de los pagos de cupones más la diferencia entre el precio de venta y el precio de compra del bono, como un porcentaje del precio de compra. Durante periodos de tenencia relativamente largos, una mejor aproximación del rendimiento del periodo de tenencia es la tasa de descuento anualizada que hace que los pagos recibidos sean iguales a la inversión inicial. Como el precio de venta que van a recibir los inversionistas es incierto si no conservan el bono hasta su vencimiento, el rendimiento durante el periodo de tenencia es incierto al momento de comprar el bono. En consecuencia, una inversión en bonos está sujeta al riesgo de que el rendimiento durante el periodo de tenencia sea menor al esperado. La valuación y el rendimiento de los bonos desde la perspectiva del inversionista se estudian más a fondo en el capítulo siguiente.

Bonos del tesoro y de dependencias federales

Por lo regular, el tesoro de Estados Unidos emite pagarés o bonos del tesoro para financiar los gastos del gobierno federal. La denominación mínima para los bonos o pagarés del tesoro es de 1,000 dólares. La diferencia clave entre un pagaré y un bono es que los vencimientos de los pagarés casi siempre son de menos de 10 años, mientras que los de los bonos son de 10 años o más. Un mercado secundario activo permite a los inversionistas vender los pagarés o bonos del tesoro antes de su vencimiento.

Como sucede con otros bonos, el rendimiento de la tenencia de un bono del tesoro depende de la tasa de cupones y de la diferencia entre el precio de compra y el precio de venta. Los inversionistas en pagarés y bonos del tesoro reciben pagos de intereses semestrales por parte del tesoro. Aunque el interés es gravado por el gobierno federal como un ingreso ordinario, está exento de impuestos estatales y locales, en caso de existir alguno. Las empresas nacionales y extranjeras y los individuos son inversionistas comunes en pagarés y bonos del tesoro.

Desde octubre de 2001, el tesoro ha recurrido a bonos del tesoro a 10 años para financiar el déficit presupuestario de Estados Unidos, en lugar de emitir también bonos del tesoro a 30 años, como lo había hecho antes. Como consecuencia, se ha reducido la influencia del tesoro en los rendimientos ofrecidos sobre otros tipos de bonos con vencimientos a 30 años.

Subasta de bonos del tesoro

El tesoro obtiene fondos a largo plazo por medio de la oferta de bonos del tesoro, la cual se realiza en subastas periódicas. Por lo regular, las subastas de bonos del tesoro se llevan a cabo a mediados de cada trimestre. El tesoro anuncia sus planes de una subasta, incluida la fecha, la cantidad de fondos que necesita y el vencimiento de los bonos que va a emitir. En el momento de la subasta, las instituciones financieras presentan las licitaciones a su nombre y en nombre de sus clientes.

Las licitaciones se pueden presentar de forma competitiva o no competitiva. Las licitaciones competitivas especifican un precio que el licitador está dispuesto a pagar y una cantidad en dólares de valores que van a comprar. Las licitaciones no competitivas especifican sólo una cantidad de valores en dólares por comprarse (sujeta a un límite máximo). El tesoro clasifica las licitaciones competitivas en orden descendente según el precio de licitación por 100 dólares de valor nominal. Todas las licitaciones competitivas se aceptan hasta el punto en el que se logra la cantidad deseada de fondos. Desde noviembre de 1998,

http://

<http://www.treas.gov>
Detalles sobre los bonos del tesoro.

el tesoro ha utilizado el precio de licitación más bajo aceptado como el precio aplicado a todas las licitaciones competitivas y no competitivas aceptadas. Por lo general, las licitaciones competitivas se utilizan porque muchos licitadores quieren comprar más bonos del tesoro que el máximo que es posible comprar en una base no competitiva.

FINANZAS CONDUCTUALES

Durante cada oferta de bonos del tesoro los intermediarios de bonos compran los bonos y luego los redistribuyen entre los clientes (otras instituciones financieras) que desean comprarlos. Durante una subasta de bonos del tesoro realizada en 1990, Salomon Brothers (que ahora forma parte de Smith Barney, una división de Citigroup) compró 65% de los bonos emitidos, excediendo el máximo de 35% permitido para un solo corredor de bonos. Algunos otros corredores habían hecho el compromiso de vender bonos del tesoro a sus clientes (instituciones financieras), pero no pudieron conseguir la cantidad suficiente porque Salomon Brothers había dominado la subasta. Los demás agentes tuvieron que obtener los bonos del tesoro de Salomon con el fin de cumplir con sus compromisos. Como Salomon controló la mayor parte de la subasta, pudo fijar precios muy altos por los bonos que otros agentes deseaban comprar.

El episodio dio lugar a la preocupación de que los inversionistas perdieran la fe en el proceso de las subastas y ya no quisieran adquirir bonos del tesoro. Si el mercado llegaba a percibir una manipulación de los precios de los bonos, la demanda de bonos del tesoro disminuiría, aumentando los rendimientos que el tesoro tendría que ofrecer para vender los bonos y, con el tiempo, incrementaría el costo para los contribuyentes fiscales.

En el verano de 1991, la *Securities and Exchange Commission* y el Departamento de justicia revisaron la participación de Salomon Brothers en el proceso de subastas del tesoro. El 18 de agosto de 1991, el Departamento del tesoro prohibió de manera temporal que Salomon Brothers licitara para comprar bonos del tesoro a nombre de sus clientes. En mayo de 1992, Salomon pagó a la SEC y al Departamento de justicia multas por 190 millones de dólares. Asimismo, creó un fondo de reserva de 100 millones de dólares para cubrir las demandas civiles. ■

Negociación de los bonos del tesoro

Los agentes de bonos sirven como intermediarios en el mercado secundario al establecer un contacto entre compradores y vendedores de bonos del tesoro, además de participar en la comercialización de éstos. Existen alrededor de 2,000 agentes de bolsa que comercializan bonos del tesoro, pero aproximadamente 22 de ellos, conocidos como corredores primarios, dominan las operaciones. Ellos forman el mercado secundario para los bonos del tesoro. Cotizan un precio de licitación para los clientes que quieren vender los bonos existentes y piden un precio a aquellos que quieren comprarlos. Así, obtienen una utilidad de la diferencia entre los precios de licitación y los precios pedidos. Gracias al alto volumen de transacciones en el mercado secundario y a la intensa competencia entre los intermediarios de bonos, la diferencia es muy pequeña. Cuando la Reserva federal participa en operaciones de mercado abierto, casi siempre lleva a cabo la comercialización con los agentes de bolsa primarios de valores gubernamentales. Los agentes primarios también negocian entre ellos bonos del tesoro.

Dichos bonos están registrados en la Bolsa de valores de Nueva York, pero la comercialización en el mercado secundario se lleva a cabo a través de una red de telecomunicaciones. El volumen típico de transacciones diarias en valores gubernamentales (incluidos aquellos negociados en el mercado de dinero) para los agentes de bolsa primarios es de alrededor de 550,000 millones de dólares. La mayor parte de este volumen tiene lugar en Estados Unidos, pero los bonos del tesoro se negocian en todo el mundo. En Tokio se comercializan de 7:30 P.M. a 3:00 A.M., hora de Nueva York. Los mercados de Tokio y Londres se superponen parte del tiempo, y el mercado de Londres permanece abierto hasta las 7:30 A.M., cuando empiezan las operaciones en Nueva York.

Los inversionistas pueden contactar a su agente para comprar o vender bonos del tesoro. Las firmas de corretaje sirven como intermediarias entre los inversionistas y los intermediarios de bonos. Los corredores de descuento casi siempre cobran una cuota de entre 40 y 70 dólares por las transacciones con bonos del tesoro valuadas en 10,000 dólares. Los inversionistas institucionales suelen contactar directamente a los intermediarios de bonos.

Operaciones en línea Los inversionistas también pueden comprar bonos a través del programa TreasuryDirect (<http://www.treasurydirect.gov>), y pedir al tesoro que deduzca la compra de su cuenta bancaria. Asimismo, pueden reinvertir los ingresos recibidos al vencimiento de los bonos en bonos del tesoro recién emitidos.

Cotizaciones de bonos del tesoro

Las cotizaciones de los precios de los bonos del tesoro se publican en periódicos financieros como *The Wall Street Journal*, *Barron's* e *Investor's Business Daily*; aunque también se proporcionan en *U.S.A. Today* y periódicos locales. En la figura 7.2 se muestra un formato típico para las cotizaciones de los bonos del tesoro. Cada fila representa un bono específico. La tasa cupón, mostrada en la primera columna, varía en gran medida entre los bonos porque los emitidos cuando las tasas de interés son muy altas tendrán tasas cupón más altas que los emitidos cuando las tasas de interés son bajas.

Los bonos del tesoro están organizados en la tabla de acuerdo con su vencimiento (que aparece en la segunda columna), y aquellos cuyo vencimiento está más próximo ocupan los primeros lugares. Esto permite a los inversionistas encontrar con facilidad los bonos del tesoro con un vencimiento específico. Si el bono contiene una opción de rescate que permite al emisor volver a comprarlos antes de su vencimiento, ésta se especifica junto a la fecha de vencimiento en la segunda columna. Por ejemplo, el segundo y tercer bonos en la figura 7.2 vencen en 2018, pero se pueden comprar a partir de 2013.

El precio de licitación (lo que un agente de bolsa está dispuesto a pagar) y el precio pedido (en lo que el agente de bolsa está dispuesto a vender el bono) están en cientos de dólares del valor nominal, con las fracciones (a la derecha de los dos puntos) expresadas en treintaidosavos de un dólar. Por ejemplo, el bono que ocupa el primer lugar de la lista tiene un valor de 100,000 dólares, de modo que el precio pedido será de 120,719 dólares. Este bono tiene un precio mucho más alto que los otros dos que mostramos, sobre todo porque ofrece una tasa cupón más alta. Sin embargo, su rendimiento al vencimiento es similar a los otros (vea la última columna de la figura 7.2). Desde el punto de vista de un inversionista, la ventaja de la tasa cupón sobre los otros dos bonos compensa el alto precio a pagar por ese bono.

Cotizaciones en línea Los precios de los bonos del tesoro se pueden encontrar en línea en <http://www.investinginbonds.com>. Este sitio web presenta la diferencia entre el precio de licitación y el solicitado en distintos vencimientos. Los rendimientos de los bonos del tesoro se encuentran en línea en <http://www.federalreserve.gov/releases/H15/>. Estos rendimientos se actualizan todos los días y se indican de acuerdo con distintos vencimientos.

Bonos del tesoro separados

Por lo regular, las firmas de valores transforman (separan) los flujos de efectivo de los bonos, de modo que un valor representa el pago del principal sólo mientras un segundo valor representa los pagos de intereses. Por ejemplo, considere un bono del tesoro a 10 años con un valor nominal de \$100,000 que tiene una tasa cupón de 12% y pagos de cupón semestrales. Este bono se podría separar en un valor solamente del principal (PO) que ofrezca \$100,000 al vencimiento y un valor solamente de interés (IO) que ofrezca 20 pagos semestrales de \$6,000 cada uno.

Los inversionistas que desean un pago total en un futuro distante pueden elegir la parte PO, y aquellos que quieren flujos de efectivo periódicos pueden seleccionar la parte IO. Como los flujos de efectivo de los valores subyacentes son diferentes, también lo es el

Figura 7.2
Ejemplo de
cotizaciones de precios
de bonos

Tasa	Fecha de vencimiento	Licitación	Compra	Rendimiento
10.75	Ago. 2011	120:17	120:23	8.37%
8.38	Ago. 2013-18	100:09	100:15	8.32%
8.75	Nov. 2013-18	103:05	103:11	8.34%

grado de sensibilidad a las tasas de interés. El bono del tesoro a 10 años incluso se puede separar para crear un valor PO y 20 valores IO diferentes, cada uno de los cuales representará uno de los pagos de cupones semestrales.

A principios de la década de los ochenta, las firmas de valores crearon un mercado para los bonos del tesoro separados. Merrill Lynch creó los recibos por crecimiento de la inversión del tesoro (TIGR, *Treasury Investment Growth Receipts*) mediante la compra de valores del tesoro y su separación posterior para crear valores IO y PO. Otras empresas empezaron también a crear sus propias versiones de estos **valores separados**. En 1985, el tesoro creó el programa STRIPS, que intercambia valores separados por valores del tesoro subyacentes. Los STRIPS no son emitidos por el tesoro, sino que son creados y vendidos por diversas instituciones financieras, y se pueden crear para cualquier valor del tesoro. Como son componentes de los valores del tesoro, están respaldados por el gobierno de Estados Unidos. No es necesario conservarlos hasta su vencimiento, ya que existe un mercado secundario. Los STRIPS se han vuelto muy populares; cada mes se separan valores por más de 11,000 millones de dólares.

Bonos del tesoro indizados a la inflación

En 1996, el tesoro anunció que emitiría de forma periódica bonos indizados por la inflación que ofrecen rendimientos relacionados con la tasa inflacionaria. Estos bonos, que por lo regular se conocen como TIPS (*Treasury inflation-protected securities*; valores del tesoro protegidos contra la inflación), están dirigidos a inversionistas que quieren una garantía de que los rendimientos sobre sus inversiones se mantendrán con el aumento de precios con el tiempo. La tasa de cupones ofrecida sobre los TIPS es más baja que la tasa típica de los bonos del tesoro, pero el valor principal aumenta en la cantidad de la tasa inflacionaria en Estados Unidos (medida por el aumento porcentual en el índice de precios al consumidor) cada seis meses.

EJEMPLO

Considere un bono indizado a la inflación a 10 años que tiene un valor nominal de \$10,000 y una tasa cupón de 4%. Suponga que durante los primeros seis meses a partir de la emisión del bono, la tasa inflacionaria (medida por el índice de precios al consumidor) fue de 1%. El principal del bono aumenta \$100 ($1\% \times \$10,000$). Por tanto, el pago en cupones después de seis meses será de 2% (la mitad de la tasa cupón anual) del nuevo valor nominal, o $2\% \times \$10,100 = \202 . Suponga que la tasa inflacionaria durante los próximos seis meses es de 3%. El principal del bono aumenta \$303 ($3\% \times \$10,100$), lo que da como resultado un nuevo valor nominal de \$10,403. El pago de cupones al final del año se basa en la tasa de cupones y el nuevo valor nominal, o $2\% \times \$10,403 = \208.06 . Este proceso se aplica cada seis meses durante la vida del bono. Si los precios se duplican durante el periodo de 10 años de vida del bono, el valor nominal de éste también se duplicará y, por tanto, será igual a \$20,000 al vencimiento. ■

Los bonos gubernamentales indizados a la inflación se han vuelto muy populares en algunos países donde la inflación suele ser alta, entre los que se incluyen Australia, Turquía, Brasil y el Reino Unido. También han adquirido gran popularidad en Estados Unidos.

Bonos de ahorro

Estos bonos son emitidos por el tesoro, pero se pueden comprar en muchas instituciones financieras. Resultan atractivos para los pequeños inversionistas, porque se pueden comprar hasta en 25 dólares; aunque también hay denominaciones más altas. El bono de ahorro Serie EE ofrece una tasa de interés basada en el mercado, mientras que el bono de ahorro I ofrece una tasa de interés relacionada con la inflación. El interés se acumula cada mes y aumenta el valor hasta la cantidad recibida al momento del rescate.

Los bonos de ahorro tienen un vencimiento a 30 años y no tienen mercado secundario. El tesoro permite que los bonos de ahorro emitidos después de febrero de 2003 sean rescatados en cualquier momento después de un periodo de 12 meses, pero existe una penalización igual a los últimos tres meses de intereses.

El ingreso por intereses sobre los bonos de ahorro no está sujeto a impuestos estatales ni locales, pero sí a impuestos federales. Para propósitos de impuestos federales, los inver-

sionistas que conservan bonos de ahorro pueden reportar el interés acumulado sobre una base anual o sólo en el momento de rescatar los bonos o al vencimiento.

Bonos de agencias federales

Los bonos de agencias federales son emitidos por éstas. La **Asociación hipotecaria nacional del gobierno** (*Government National Mortgage Association*) (**Ginnie Mae**) emite bonos y usa los ingresos para comprar hipotecas aseguradas por la Dirección federal para la vivienda (FHA, *Federal Housing Administration*) y la Administración de veteranos (VA, *Veterans Administration*). Los bonos están respaldados tanto por las hipotecas compradas con los ingresos como por el gobierno federal.

La Asociación federal de hipotecas nacionales (*Federal Home Loan Mortgage Association*) (llamada Freddie Mac) emite bonos y usa los ingresos para comprar hipotecas convencionales. Estos bonos no están respaldados por el gobierno federal, pero tienen un riesgo de crédito muy bajo.

La **Asociación federal de hipotecas nacionales** (*Federal National Mortgage Association*) (**Fannie Mae**) es una corporación federal propiedad de inversionistas individuales. Emite bonos y utiliza los ingresos para comprar hipotecas residenciales. Estos bonos no tienen el respaldo del gobierno federal, pero tienen un riesgo de crédito muy bajo.

Bonos municipales

Al igual que el gobierno federal, a menudo, los gobiernos estatales y locales gastan más de lo que reciben. Para financiar la diferencia, emiten **bonos municipales**, la mayor parte de los cuales se clasifican como **bonos de obligaciones generales** o **bonos de ingresos**. Los pagos de los bonos de obligaciones generales están respaldados por la capacidad fiscal del gobierno municipal, mientras que los pagos de los bonos de ingresos se deben generar con base en los ingresos del proyecto (peaje, puente de peaje, casa de estudiantes de la universidad estatal, etc.) para el que se emitieron. Los bonos de ingresos han dominado desde 1975. En general, la cantidad total de financiamiento con bonos por parte de los gobiernos estatales y locales ha aumentado con el tiempo.

Riesgo de crédito

Ambos tipos de bonos municipales están sujetos a cierto grado de riesgo de crédito (incumplimiento). Si un municipio no puede aumentar los impuestos, es probable que no cumpla con el pago de los bonos de obligaciones generales. Si emite bonos de ingresos y no genera ingresos suficientes, quizá no cumpla con estos bonos.

Sin embargo, en general, el riesgo de incumplimiento de los bonos municipales es bajo. Se han dejado de pagar menos de 0.5% de todos los bonos municipales emitidos desde 1940. Debido a que existe cierta preocupación por el riesgo de incumplimiento, los inversionistas casi siempre monitorean las calificaciones de los bonos municipales. Moody's, Standard and Poor's y Fitch Investor Service asignan calificaciones a los bonos municipales con base en la capacidad del emisor de pagar la deuda. Las calificaciones son importantes para el emisor, porque una mejor calificación hará que los inversionistas soliciten una prima de riesgo más baja, y los bonos municipales se podrán emitir a un precio más alto (rendimiento más bajo).

Algunos bonos municipales se emiten con una protección contra el incumplimiento. El emisor paga por esta protección, de modo que puede emitir el bono a un precio más alto, lo que se traduce en un precio más alto pagado por el inversionista. Por tanto, los inversionistas cubren de manera indirecta el costo del seguro.

Características de los bonos municipales

Los bonos de ingresos y de obligaciones generales casi siempre prometen pagos de intereses semestrales. Los compradores más comunes de estos bonos incluyen instituciones financieras y no financieras, así como individuos. La denominación mínima de los bonos municipales casi siempre es de 5,000 dólares. Existe un mercado secundario para ellos, aunque es menos atractivo que el de los bonos del tesoro.

Casi todos los bonos municipales contienen una cláusula de rescate, que permite al emisor volver a comprar los bonos a un precio específico antes de su vencimiento. Un municipio puede ejercer esta opción de volver a comprar los bonos si las tasas de interés disminuyen de forma significativa, porque entonces puede volver a emitirlos con una tasa de interés baja y reducir sus costos de financiamiento.

Bonos municipales de tasa variable Estos bonos tienen una tasa de interés flotante basada en una tasa de interés comparativa. El pago de cupones se ajusta a los movimientos de la tasa de interés comparativa. Algunos bonos municipales de tasa variable se pueden convertir en bonos de tasa fija hasta su vencimiento en condiciones específicas. En general, los bonos municipales de tasa variable son adecuados para los inversionistas que esperan que las tasas de interés aumenten. Sin embargo, existe el riesgo de que las tasas de interés disminuyan con el tiempo, lo que haría que los pagos de cupones también disminuyeran.

Ventajas fiscales Una de las características más atractivas de los bonos municipales es que el ingreso por intereses casi siempre está exento de impuestos federales. Además, el interés obtenido sobre los bonos emitidos por un municipio en un estado en particular por lo general está exento de los impuestos estatales al ingreso (en caso de haber alguno). Por tanto, los inversionistas que residen en estados que cobran impuestos al ingreso podrán reducir sus impuestos.

Operaciones y cotizaciones

En la actualidad, en Estados Unidos hay más de un millón de bonos diferentes y más de 50,000 emisores de bonos municipales. Existen cientos de intermediarios de bonos que se hacen cargo de las solicitudes de los inversionistas de comprar o vender bonos municipales en el mercado secundario, pero sólo cinco agentes de bolsa representan más de la mitad del volumen de operaciones.

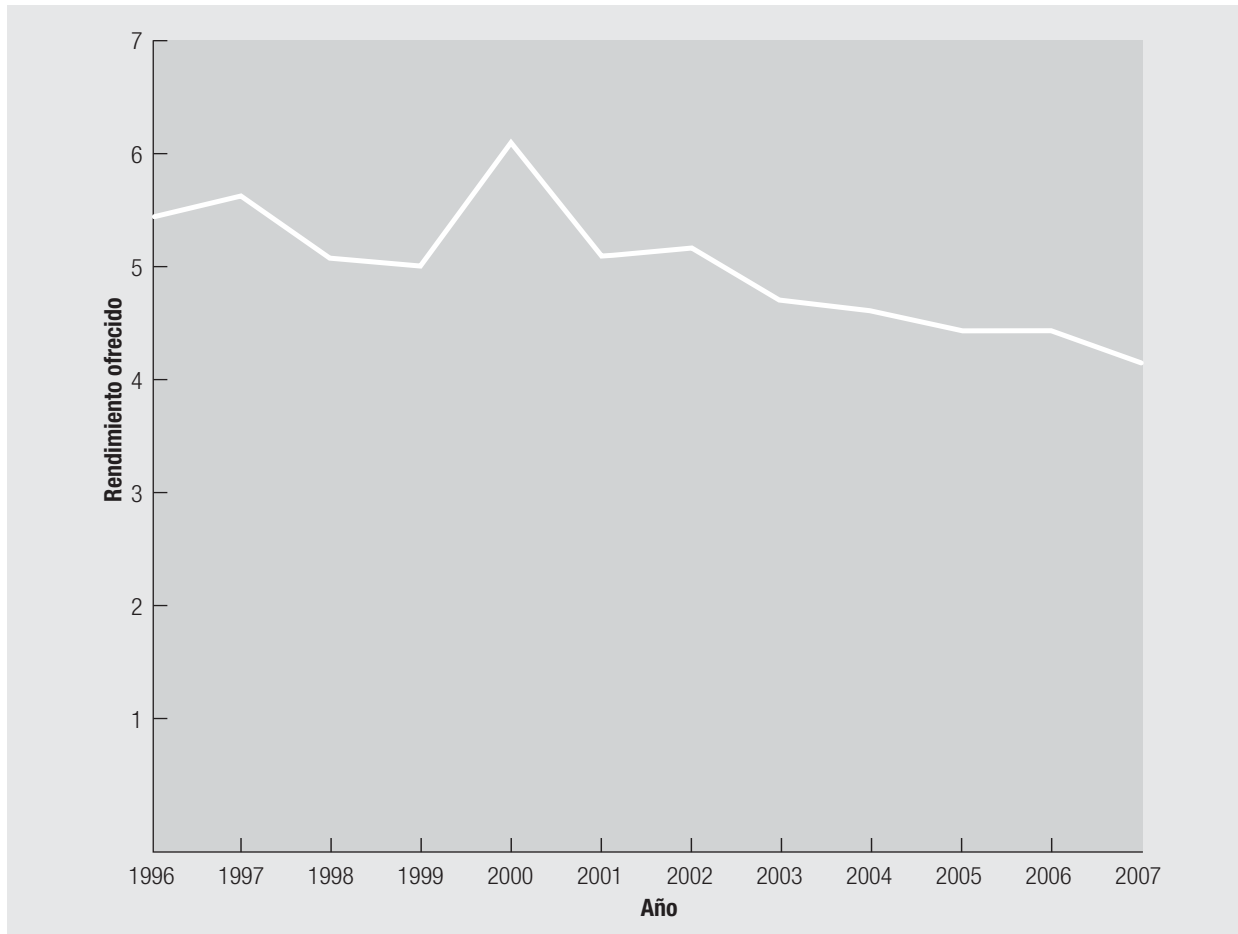
Los inversionistas que no esperan conservar un bono municipal hasta su vencimiento deben asegurarse de que los bonos que consideran tengan un mercado secundario activo. Muchos de los bonos municipales tienen un mercado secundario inactivo; por tanto, es difícil conocer sus valores prevalecientes en el mercado. Aunque los inversionistas no pagan una comisión directa, incurren en costos de transacciones en forma de la diferencia del precio de licitación y solicitado de los bonos. Esta diferencia puede ser muy alta, sobre todo en el caso de los bonos municipales que rara vez se comercializan en el mercado secundario.

El comercio electrónico de bonos municipales se ha vuelto muy popular, debido en parte a que permite a los inversionistas evitarse la ruta más costosa de llamar a los corredores. Un sitio web de bonos electrónicos muy conocido es <http://www.eBondTrade.com>. Estos sitios ofrecen acceso a información sobre bonos municipales y permiten la compra y venta en línea de bonos municipales.

Rendimientos ofrecidos sobre los bonos municipales

El rendimiento que ofrece un bono municipal difiere del de un bono del tesoro con el mismo vencimiento por tres razones. La primera, el bono municipal debe pagar una prima de riesgo como compensación por la posibilidad del riesgo de incumplimiento. Segunda, el bono municipal debe pagar una ligera prima como compensación por ser menos líquido que los bonos del tesoro con el mismo vencimiento. Tercera, como se explicó antes, el ingreso obtenido de un bono municipal está exento de impuestos federales. Esta ventaja fiscal de los bonos municipales compensa en gran medida estas dos desventajas y les permite ofrecer un rendimiento más bajo que los bonos del tesoro. En la figura 7.3 se muestra el rendimiento ofrecido sobre los bonos municipales con el tiempo.

Curva de rendimiento sobre los bonos municipales En un momento determinado, en el mercado secundario hay bonos municipales que tienen un vencimiento a muy corto plazo y otros a más largo plazo. La curva de rendimiento de un bono municipal se puede elaborar a partir de los bonos municipales disponibles. Un ejemplo de

Figura 7.3 Rendimiento ofrecido sobre los bonos municipales de obligaciones generales con el tiempo

la curva de rendimiento de un bono municipal se muestra en la figura 7.4, que también incluye la curva de rendimiento de un valor del tesoro para propósitos de comparación. Observe que la curva de rendimiento del valor municipal es más baja que la del valor del tesoro, lo que se atribuye sobre todo a la diferencia fiscal entre ambos tipos de valores. La brecha debida a la diferencia fiscal se equilibra de alguna manera con el riesgo de incumplimiento y la diferencia de liquidez. El rendimiento sobre los valores municipales casi siempre es de 20% a 30% más bajo que el ofrecido por los valores del tesoro con vencimientos semejantes.

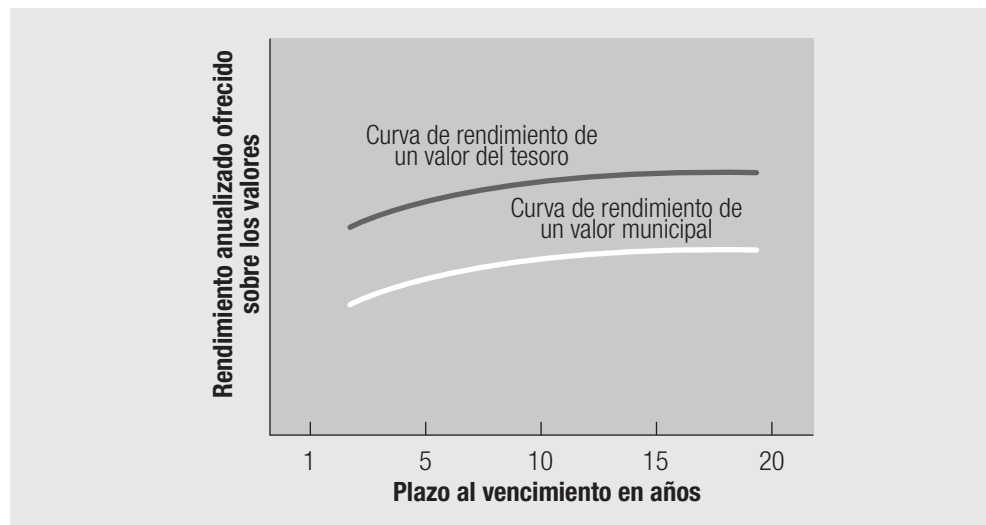
La forma de la curva de rendimiento del valor municipal suele ser parecida a la de un valor del tesoro por dos razones. En primer lugar, al igual que la curva de rendimiento del valor del tesoro, la del valor municipal está influida por las expectativas en cuanto a las tasas de interés. Si los inversionistas esperan que las tasas de interés aumenten, presentarán una tendencia a favorecer los valores a más corto plazo, lo que da como resultado precios altos de los valores a corto plazo y rendimientos bajos a corto plazo tanto en los mercados de valores del tesoro como municipales. En segundo lugar, los inversionistas solicitan una prima para los valores a más largo plazo con menor liquidez tanto en los mercados de valores del tesoro como municipales. Si las condiciones de la oferta difieren, las formas podrían ser diferentes.

EJEMPLO

En un momento determinado, suponga que la economía es fuerte y que los municipios experimentan excedentes presupuestales. Muchos de ellos no tendrán que emitir bonos nuevos, de modo que los municipios que no necesitan fondos a largo plazo encontrarán compradores con mayor facilidad. Mientras tanto, es probable que el tesoro siga emitiendo nuevos valores a largo plazo para financiar el déficit federal existente. En este caso, la diferencia entre los rendimientos del

Figura 7.4

Rendimiento anualizado ofrecido sobre los valores



tesoro y municipal puede ser mayor para los nuevos valores a largo plazo que para aquellos que se emitieron en el pasado y que ahora tienen un vencimiento a un plazo más corto. ■

Bonos corporativos

Los **bonos corporativos** son valores de deuda a largo plazo emitidos por las corporaciones. Prometen al propietario pagos de cupones (intereses) cada semestre. La denominación mínima es de 1,000 dólares. Por lo regular, su vencimiento es entre 10 y 30 años, aunque Boeing, ChevronTexaco y otras corporaciones han emitido bonos a 50 años, y Disney, BellSouth y Coca-Cola Company emitieron bonos a 100 años. El interés pagado por la corporación a los inversionistas es deducible de impuestos para la corporación, lo que reduce el costo de financiamiento de estos bonos. Como el financiamiento de capital accionario no comprende pagos de intereses, no ofrece la misma ventaja fiscal. Ésta es una de las razones principales por las que muchas corporaciones dependen en gran medida de los bonos para financiar sus operaciones. Sin embargo, hay un límite para la cantidad de fondos que una corporación puede obtener mediante la emisión de bonos, porque ésta debe ser capaz de hacer los pagos de cupones.

Oferta de bonos corporativos

Los bonos corporativos se pueden colocar entre los inversionistas mediante una oferta pública o una colocación privada.

Oferta pública Por lo regular, las corporaciones emiten bonos por medio de una oferta pública. Una corporación que planea emitir bonos contrata a un banco de inversión para que suscriba los bonos. El suscriptor evalúa las condiciones del mercado e intenta determinar el precio en el que sea posible vender los bonos de la corporación, así como el tamaño apropiado (cantidad en dólares) de la oferta. El objetivo es que los bonos tengan un precio suficientemente alto para satisfacer al emisor, pero también tan bajo que sea posible colocarlos todos. Si la oferta o el precio son demasiado altos, es probable que no haya suficientes inversionistas dispuestos a comprar los bonos. En este caso, el suscriptor tendrá que reducir el precio con el fin de vender todos los bonos. El emisor se registra ante la SEC y presenta una propuesta que explica el tamaño planeado de la oferta, su condición financiera actualizada (apoyada por estados financieros) y el uso que tiene planeado para los fondos. Mientras tanto, el suscriptor distribuye la propuesta entre otros bancos de inversión a los que invita a ayudarlo a colocar los bonos en el mercado. Una vez que la SEC aprueba la emisión, el suscriptor intenta colocar los bonos. Una parte de los bonos registrados se puede guardar hasta por dos años, si el emisor quiere diferir la colocación de todos los bonos.

Por lo regular, los suscriptores intentan colocar los bonos corporativos recién emitidos entre inversionistas institucionales, como fondos de pensión, fondos de bonos mutualistas y compañías de seguros, porque es más probable que compren gran parte de la oferta. Muchos de estos inversionistas institucionales quizá planeen conservar los bonos durante un periodo largo, pero si deciden venderlo, podrán ofrecerlos a otros inversionistas.

Colocación privada Algunos bonos corporativos se colocan en forma privada, en lugar de venderse en una oferta pública. Una colocación privada no tiene que estar registrada ante la SEC. Las empresas pequeñas que piden prestadas cantidades de fondos relativamente bajas (como 30 millones de dólares) pueden considerar las colocaciones privadas en lugar de las ofertas públicas, ya que quizá puedan encontrar un inversionista institucional que compre todos los bonos ofrecidos. Aunque el emisor no tiene que registrarse ante la SEC, necesita dar a conocer información financiera para convencer a cualquier comprador potencial de que los bonos se pagarán de forma oportuna. El emisor puede contratar a una firma de valores para colocar los bonos porque esas firmas casi siempre identifican mejor a los inversionistas institucionales que pueden estar interesados en comprar una deuda colocada de forma privada.

Los inversionistas institucionales que por lo regular compran una colocación privada incluyen compañías de seguros, fondos de pensión y fondos de bonos mutualistas. Como los bonos colocados de forma privada no tienen un mercado secundario activo, son más populares entre los inversionistas institucionales que están dispuestos a invertir durante largos periodos. La Regla 144A de la SEC crea liquidez para los valores colocados de manera privada permitiendo que los grandes inversionistas institucionales comercialicen bonos colocados de forma privada (y otros valores) entre sí, aun cuando los valores no tienen que estar registrados ante la SEC.

Características de los bonos corporativos

Los bonos corporativos se pueden describir de acuerdo con gran variedad de características. El **contrato** de bono es un documento legal que especifica los derechos y obligaciones tanto de la empresa emisora como de los tenedores de bonos. Es muy completo (casi siempre consta de varios cientos de páginas) y está diseñado para abordar todos los problemas relacionados con la emisión del bono (colateral, fechas de pago, cláusulas de incumplimiento, cláusulas de rescate, etcétera).

Las leyes federales requieren que por cada emisión de bonos significativa se designe un **fideicomisario** que represente a los tenedores de bonos en todos los asuntos relacionados con su emisión. Los deberes del fiduciario incluyen supervisar las actividades de la empresa emisora para asegurarse de que cumpla con los términos del contrato. En caso de una violación de los términos, el fideicomisario inicia una acción legal en contra de la empresa emisora y representa a los tenedores de bonos en esa acción. Con frecuencia, los departamentos fiduciarios de los bancos son contratados para realizar estos deberes.

Los bonos no son tan estandarizados como las acciones. Una sola corporación puede emitir más de 50 bonos diferentes con distintos vencimientos y términos de pago. Aquí se identifican algunas de las características que diferencian a un bono de otro.

Disposición de fondo de amortización Con frecuencia, los contratos de bonos incluyen una **disposición de fondo de amortización**, o el requisito de que la empresa retire cierta cantidad de la emisión de bonos cada año. Esta disposición se considera una ventaja para el resto de los tenedores de bonos porque reduce los pagos necesarios al vencimiento.

Las disposiciones de fondo de amortización específicas pueden variar en gran medida de una emisión a otra. Por ejemplo, un bono con 20 años hasta su vencimiento puede tener una disposición de retirar 5% de la emisión al año. O bien, el requisito de retirar 5% cada año a partir del quinto año y retirar la cantidad restante al vencimiento. El fiduciario es quien lleva a cabo la mecánica real del retiro de bonos.

Convenios de protección Por lo regular, los contratos de bonos imponen sobre la empresa emisora restricciones diseñadas para proteger a los tenedores de bonos contra

http://

<http://www.bondmarkets.com>

Proporciona datos y otra información sobre bonos corporativos.

la exposición a un riesgo cada vez mayor durante el periodo de inversión. A menudo, los llamados convenios de protección limitan la cantidad de dividendos y de salarios de los funcionarios corporativos que la empresa puede pagar, así como la cantidad de deuda adicional que la empresa puede emitir. Es probable que también restrinja otras políticas financieras.

Los convenios de protección son necesarios porque los accionistas y tenedores de bonos tienen distintas expectativas de la administración de una empresa. Es probable que los accionistas prefieran que los administradores utilicen una cantidad de deuda relativamente alta, porque se puede beneficiar de forma directa de las decisiones administrativas riesgosas que van a generar rendimientos más altos. En contraste, los tenedores de bonos sólo esperan recuperar el principal con intereses. Como no comparten las ganancias excesivas que genera una empresa, prefieren que las decisiones administrativas sean conservadoras. Los convenios de protección pueden evitar que los administradores corran riesgos excesivos y, por tanto, satisfagan las preferencias de los tenedores de bonos. Si los administradores no están dispuestos a aceptar algunos convenios de protección, es probable que no puedan obtener un financiamiento de deuda.

Convenios de rescate La mayor parte de los bonos incluyen un convenio que permite a la empresa rescatar los bonos. Por lo general, un **convenio de rescate** requiere que la empresa pague un precio por encima del valor nominal al rescatar sus bonos. La diferencia entre el precio de rescate del bono y su valor nominal se conoce como **prima de rescate**. Los convenios de rescate tienen dos usos principales. En primer lugar, si las tasas de interés del mercado disminuyen después de la venta de una emisión de bonos, es probable que la empresa acabe pagando una tasa de interés más alta que la que prevalece durante un periodo prolongado. En estas circunstancias, quizá la empresa considere la venta de una nueva emisión de bonos con una tasa de interés más baja y el uso de los ingresos para retirar la emisión anterior rescatando los bonos antiguos.

EJEMPLO

Hace cuatro años, Mirossa Company emitió bonos a 10 años que ofrecían un rendimiento de 11%. Desde entonces, las tasas de interés han disminuido, y ha mejorado la calificación crediticia de Mirossa. En la actualidad, podría emitir bonos a 10 años con un rendimiento de 7%. La empresa está segura de que necesitará fondos durante los próximos 10 años. Emite nuevos bonos a 10 años con un rendimiento de 7% y utiliza parte de los ingresos para rescatar (volver a comprar) los bonos emitidos hace cuatro años. Reduce el costo de su financiamiento como resultado del rescate de estos bonos. Dentro de diez años, Mirossa Company pagará el principal sobre los bonos recién emitidos. ■

En segundo lugar, un convenio de rescate se puede utilizar para retirar los bonos según lo requiere una disposición de fondo de amortización. Muchos bonos tienen dos precios de rescate diferentes: un precio más bajo para rescatar los bonos con el fin de cumplir con los requisitos de amortización de fondos, y un precio más alto por si los bonos son rescatados por cualquier otra razón.

Por lo general, los tenedores de bonos consideran que un convenio de rescate es una desventaja, porque puede interrumpir sus planes de inversión y reducir los rendimientos sobre la misma. Como resultado, las empresas deben pagar tasas de interés un poco más altas sobre los bonos rescatables, cuando todo lo demás es igual.

Colateral Los bonos se pueden clasificar de acuerdo a si están protegidos por un colateral o garantía y por la naturaleza de éste. Por lo general, el colateral es una hipoteca sobre una propiedad real (terrenos y construcciones). Un **bono con garantía de primera hipoteca** reclama primero los activos especificados. Un **bono con garantía hipotecaria sobre bienes muebles** está garantizado por una propiedad personal.

Los bonos no garantizados por una propiedad específica se conocen como **obligaciones** (respaldados sólo por el crédito general de la empresa emisora). Por lo general, estos bonos son emitidos por empresas grandes y solventes cuya capacidad de cubrir una deuda no se cuestiona. Las **obligaciones subordinadas** pueden reclamar los activos de una empresa en menor grado que los bonos hipotecarios y las obligaciones regulares. Los propietarios de obligaciones subordinadas no reciben nada hasta que se han cubierto las

reclamaciones de los tenedores de bonos con garantía hipotecaria, los propietarios de obligaciones regulares y los acreedores a corto plazo asegurados. Los principales compradores de deudas subordinadas son los fondos de pensión y las compañías de seguros.

Bonos de cupón bajo y cupón cero A principios de la década de los ochenta, las empresas empezaron a emitir bonos con cupones de casi la mitad de la tasa prevaleciente y bonos emitidos posteriormente con cupones cero. Por tanto, estos **bonos de cupones bajos** o **cupón cero** se emiten a un descuento muy alto de su valor nominal. Los inversionistas pagan impuestos anuales sobre la cantidad de intereses ganados, aun cuando gran parte o todo el interés se va a recibir hasta el vencimiento. La cantidad de interés gravada es el descuento amortizado. (La ganancia al vencimiento se prorroga entre la vida del bono.) Los bonos corporativos de cupones bajos o cupón cero se compran sobre todo para cuentas de inversiones exentas de impuestos (fondos de pensión, cuentas de retiro individuales, etcétera).

Para la empresa emisora, estos bonos tienen la ventaja de que requieren de un flujo de efectivo muy bajo o nulo durante su vida. Además, a la empresa se le permite deducir el descuento amortizado como gasto en intereses para propósitos de impuestos federales al ingreso, aun cuando no paga intereses. Esto aumenta el flujo de efectivo de la empresa. Por último, la demanda de bonos de cupones bajos o cupón cero ha sido suficientemente alta para que, en muchos casos, las empresas puedan emitirlos a un costo más bajo que los bonos regulares.

Bonos de tasa variable Las tasas de interés sumamente volátiles de la década de los setenta dieron origen al desarrollo de los **bonos de tasa variable** (también llamados bonos de tasa flotante), que afectan al inversionista y al prestatario de la siguiente manera: 1) permiten que los inversionistas se beneficien del aumento de las tasas de interés en el mercado con el tiempo y 2) permiten que los emisores de bonos obtengan un beneficio con la disminución de las tasas con el tiempo.

La mayoría de las emisiones asocia su tasa de cupones a la tasa de oferta interbancaria de Londres (LIBOR, *London Interbank Offer Rate*), tasa a la que los bancos se prestan fondos entre sí a nivel internacional. La tasa por lo común se ajusta cada tres meses.

En 2004 se popularizaron los bonos de tasa variable, cuando las tasas de interés se encontraban a niveles bajos. Como la mayoría de los inversionistas supuso que las tasas de interés tal vez aumentarían, estuvieron más dispuestos a comparar bonos de tasa variable que de tasa fija. De hecho, en ese periodo el volumen de los bonos con tasa variable superó el de aquellos con tasa fija.

Conversión Otros bonos, conocidos como **bonos convertibles**, permiten a los inversionistas cambiar el bono por un número establecido de acciones ordinarias de una empresa. Esta característica de conversión ofrece a los inversionistas el potencial de tener rendimientos altos si aumenta el precio de la acción ordinaria de la empresa. Por tanto, están dispuestos a aceptar una tasa de interés más baja de estos bonos, que permite a la empresa obtener financiamiento a un costo más bajo.

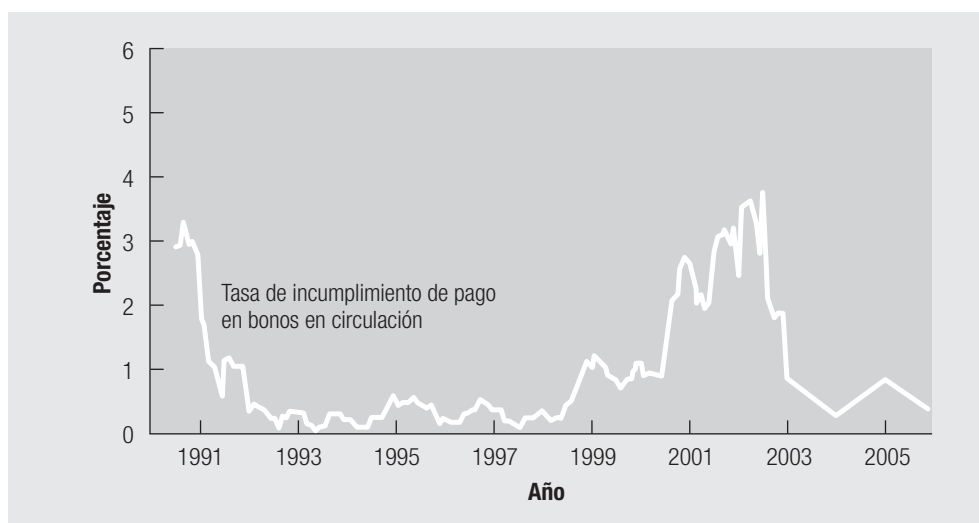
Rendimiento y riesgo de los bonos corporativos

Los inversionistas institucionales y particulares que quieren una inversión que ofrezca un ingreso estable tal vez consideren la compra de bonos corporativos. El ingreso sobre los intereses obtenido de estos bonos representa un ingreso ordinario para los tenedores de bonos y, por tanto, está sujeto a los impuestos federales y estatales (de haberlos). Así, los bonos corporativos no generan los mismos beneficios fiscales a los tenedores de fondos que los bonos municipales.

Curva de rendimiento En un momento determinado, las expectativas de las tasas de interés, una prima de liquidez y las preferencias de vencimiento específicas de corporaciones emisoras de bonos influirán en la curva de rendimiento de los bonos corporativos. Como hay muchos factores que afectan la curva de rendimiento de los bonos

FIGURA 7.5

Tasa de incumplimiento de pago en bonos corporativos en el tiempo



Fuente: Reserva federal.

del tesoro, la forma de la curva de rendimiento para los bonos corporativos en general es semejante a la curva de rendimiento de los bonos del tesoro, salvo que la curva es más alta porque refleja el riesgo de crédito y una menor liquidez.

Tasa de incumplimiento El nivel general de incumplimientos de pago en los bonos corporativos depende de las condiciones económicas. Cuando se tiene una economía fuerte, las empresas generan más ingresos y tienen mejor capacidad para cubrir los pagos de deudas. Si una economía es débil, algunas empresas no generan suficientes ingresos para cubrir sus gastos operativos ni de deuda, por lo que no cumplen con los bonos. En la figura 7.5 se muestra la tasa de incumplimiento de los bonos corporativos en el tiempo. Observe que la tasa fue inferior a 1% a finales de la década de los noventa cuando las condiciones económicas estadounidenses eran fuertes, pero en 2002 fueron mayores a 3% debido a una condición más débil.

Evaluación del riesgo por el inversionista Como el riesgo de crédito se relaciona con los bonos corporativos, es probable que los inversionistas consideren la compra de estos bonos después de evaluar la condición financiera de una emisión y la capacidad de cubrir sus pagos de deuda. Por tanto, los inversionistas dependen mucho de los estados financieros de la empresa emisora. Lo anterior plantea un problema de información asimétrica donde la empresa conoce la condición real, pero los inversionistas no. Por eso puede ser difícil que ellos evalúen de forma adecuada la capacidad de una empresa de cubrir sus pagos de deuda.

EJEMPLO

El año pasado, Spectral Insurance Company consideró la compra de bonos que emitió hace poco Ladrón Company. Spectral evaluó los estados financieros de Ladrón para determinar si en el futuro tendría suficiente flujo de efectivo para cubrir sus pagos de deuda. Al revisar los ingresos y gastos del informe de Ladrón del año pasado, Spectral observó que Ladrón tenía un gasto fuerte bajo la categoría de “no recurrente”, que indica un gasto único que no debía ocurrir de nuevo. Spectral ignoró estos gastos, sólo quería concentrarse en los gastos de operación comunes que se presentan cada año. Después de calcular de este modo los flujos de efectivo futuros de Ladrón, Spectral decidió que Ladrón tendría la capacidad de cubrir sus pagos de deuda y compró 20 millones de dólares en bonos emitidos por Ladrón.

La semana pasada, Ladrón anunció que debía presentar una solicitud de quiebra porque este año tuvo otro gasto enorme no recurrente. El error de Spectral fue que confió por completo en los estados financieros de Ladrón. Al igual que muchas empresas, Ladrón clasificó algunos gastos de operación como “no recurrentes” para reducir sus gastos de operación reportados y aumentar los ingresos de operación reportados. Es engañoso, pero puede estar dentro de los lineamientos

contables. Sin embargo, Spectral incurrió en pérdidas importantes sobre sus inversiones debido al problema de información asimétrica. ■

Calificación de bonos Las agencias calificadoras clasifican los bonos corporativos. Aquéllos con una calificación alta se pueden colocar a precios más altos (rendimientos más bajos). Por tanto, las corporaciones logran un costo de financiamiento más bajo cuando sus bonos son de calificación alta. A las corporaciones les interesa en especial lograr un estatus de grado de inversión sobre sus bonos (calidad media o mayor) porque los bancos comerciales sólo invierten en bonos con estatus de grado de inversión. La calificación de un bono corporativo puede cambiar con el tiempo si hay cambios en la capacidad del emisor para repagar la deuda.

Aun cuando las agencias calificadoras de bonos tienen la habilidad de evaluar la capacidad de repagar la deuda, también están sujetas al problema de información asimétrica. En general, al evaluar, consideran los estados financieros que proporciona el emisor de bonos y no necesariamente detectan la información confusa contenida en los estados financieros.

http://



<http://bonds.yahoo.com/rates.html>
Rendimientos de todos los tipos de bonos con diversos vencimientos.

Mercado secundario para los bonos corporativos

Los bonos corporativos tienen un mercado secundario donde los inversionistas que los compran los pueden vender a otros si prefieren no conservarlos hasta su vencimiento. El valor de los bonos corporativos en el mercado secundario rebasa los 5 billones de dólares. Los altos volúmenes de bonos que emiten corporaciones grandes reconocidas son líquidos, porque atraen a un número importante de compradores y vendedores del mercado secundario. Los bonos que emiten corporaciones pequeñas en volúmenes bajos son menos líquidos porque quizá no haya compradores para ellos en los mismos periodos. Por tanto, es probable que los inversionistas que quieren vender estos bonos en el mercado secundario no acepten un precio de descuento para atraer a los compradores. Cerca de 95% del volumen operado de bonos corporativos se atribuye a inversionistas institucionales.

Con frecuencia, una empresa en particular emite diversos bonos con una variedad de vencimientos, precios y calificación crediticia. El tener muchos bonos permite a los inversionistas encontrar un bono emitido por una empresa en particular que se ajuste al vencimiento que quieren, así como a otras preferencias. Sin embargo, esto origina costos de operación más altos, porque los corredores de bolsa necesitan más tiempo para ejecutar las transacciones de los inversionistas. Además, es probable que algunos bonos emitidos por una empresa en particular tenga una liquidez limitada debido a que sus características son menos atractivas para los inversionistas.

Listado de bonos corporativos Los bonos corporativos se anotan en un mercado extrabursátil o en una bolsa de valores. El mercado de bonos independiente lo llevan intermediarios de bonos que cumplen la función de correduría de unir a compradores y vendedores. Además, estos intermediarios tienen existencias de bonos, así que pueden servir como contrapartida en una transacción con bonos que quiera algún inversionista. Por ejemplo, si un inversionista quiere vender bonos emitidos por la compañía Coca-Cola, los intermediarios de bonos pueden ejecutar el trato relacionando a los vendedores con los inversionistas que quieren comprar los bonos o bien compran los bonos para sus propios inventarios. Por lo común, los intermediarios de bonos manejan transacciones grandes, como las valuadas en más de un millón de dólares. La información sobre las transacciones del mercado extrabursátil aparece en el Informe comercial y técnico de conformidad de la asociación nacional de agentes de valores, que se conoce como TRACE (*Trade Reporting and Compliance Engine*). Algunos bonos también cotizan en la Bolsa de valores estadounidense.

Más de 1,000 bonos están registrados en la Bolsa de valores de Nueva York (NYSE, *New York Stock Exchange*). Las corporaciones con acciones registradas en la bolsa pueden inscribir de manera gratuita sus bonos. En 2007, la NYSE estableció un intercambio electrónico de bonos como parte de su estrategia para aumentar su presencia en el mercado de bonos corporativos. El intercambio electrónico favorece la transparencia. Los inversionistas tendrán acceso a datos en tiempo real y monitorearán con más facilidad las ofertas y solicitudes de precios y el volumen comerciado de bonos corporativos. Este mercado debe atraer

a los inversionistas que quieren realizar transacciones de bonos más bien pequeñas (como de 10,000 o 20,000 bonos). Los bonos que cotizan en la NYSE se negocian a través del Sistema automatizado de bonos (ABS, *Automated Bond System*), el cual es un sistema electrónico que usan las casas de inversión integrantes de la NYSE. El sistema automatizado despliega precios y hace corresponder órdenes de compra y de venta.

Tipos de órdenes Varios intermediarios de bonos toman posiciones en bonos corporativos y acomodan órdenes. Los inversionistas individuales compran o venden bonos corporativos por medio de corredores, quienes comunican las órdenes a los intermediarios. Los inversionistas que quieren comprar o vender bonos pueden colocar una **orden a mercado**; en este caso, la transacción deseada ocurrirá al precio que prevalezca en el mercado. Como alternativa, pueden colocar una **orden limitada**; en este caso, la transacción ocurrirá sólo si el precio llega a un límite específico. Cuando compran bonos, los inversionistas usan una orden limitada para especificar el precio máximo que están dispuestos a pagar por un bono; cuando venden bonos usan una orden limitada para especificar un límite de precio mínimo al que están dispuestos a vender.

Operaciones en línea Cada vez se hacen más órdenes de compra y venta de bonos corporativos en línea. Uno de los sitios web de correduría de bonos más conocidos es <http://www.tradebonds.com>, que indica los precios de los bonos de una muestra grande de corredores. El sitio está dirigido a inversionistas que compran grandes cantidades, mientras que otros sitios, como <http://www.schwab.com> y <http://www.etrade.com/global.html>, atienden a pequeños inversionistas. La fijación de los precios en línea es más transparente, porque los inversionistas comparan con facilidad el margen de ofertas y solicitudes entre los corredores. Esta transparencia ha alentado a algunos corredores a estrechar su margen para que la competencia no les quite negocios.

Algunos servicios de correduría de bonos en línea, como Fidelity y Vanguard, ahora cobran una comisión en lugar de indicar un margen de oferta y demanda. Es un método más transparente de cobrar a los inversionistas por el servicio que usar los precios de oferta y demanda. Además, hay una tarifa estándar por toda operación, mientras que el margen de oferta y demanda varía entre los bonos. Por ejemplo, la tarifa puede ser de dos dólares por bono, con un mínimo de 25 dólares. Así, un inversionista que compra 30 bonos con un valor nominal de 1,000, pagaría una tarifa total de 60 dólares (calculada como $30 \times \$2$). Los servicios de correduría de bonos en línea pueden ejecutar también operaciones con bonos del tesoro y municipales. En general, sus tarifas son más bajas en operaciones con los bonos del tesoro que con los corporativos, pero son más altas con las operaciones de bonos municipales.

Cotizaciones de los bonos corporativos

En la prensa financiera se publican las cotizaciones de los bonos corporativos, tal cual se hace con los bonos del tesoro, aunque en un formato un poco diferente (regrese a la figura 7.2 para que repase el formato de los bonos del tesoro). Las cotizaciones de los bonos corporativos también incluyen normalmente el volumen de las operaciones, que por lo común se mide como el número de bonos intercambiados ese día. Al igual que en las cotizaciones de los bonos del tesoro, se incluye el rendimiento al vencimiento. En un examen de las cotizaciones de los bonos de un día cualquiera se revelan diferencias significativas entre los rendimientos de algunos bonos. Estas diferencias pueden deberse a distintos niveles de riesgo, disposiciones (llamadas características de rescate) o vencimientos.

Las cotizaciones de precios de los bonos corporativos se pueden consultar en línea en <http://www.investiginbonds.com>. Las cotizaciones se clasifican por vencimiento, calificación crediticia, tasa cupón y otras características.

Bonos chatarra

Las agencias de calificación crediticia asignan calificaciones de calidad a los bonos corporativos con base en una opinión sobre el grado de riesgo del crédito. Los bonos que se considera que presentan el mayor riesgo se llaman **bonos chatarra**. Éstos se hicieron

http://

<http://www.averages.dowjones.com>

Enlaces a índices de bonos corporativos con los que se puede estar al tanto del rendimiento general de los bonos corporativos.

Cotizaciones del rendimiento de índices de bonos

The Wall Street Journal ofrece las cotizaciones del rendimiento de varios índices de bonos que representan bonos corporativos de alta calidad, bonos de dependencias gubernamentales, bonos municipales y bonos expedidos por gobiernos de diversos países. En el caso de ciertos tipos de bonos, la tabla proporciona las cotizaciones de diversos vencimientos. El rendimiento ofrecido por cada tipo de bono se encuentra bajo el encabezado "Último". En la tabla también se muestra el marco de variación de los rendimientos ofrecidos por cada tipo de bono durante el último año. Además,

en la tabla se dan los rendimientos del año a la fecha (*year-to-date*, YTD; desde el comienzo del año) para inversionistas tenedores de cada tipo de bono en este periodo. Con esta tabla, quienes participan en el mercado pueden comparar el desempeño anterior de varios tipos de bonos. También pueden decidir si compran tipos particulares de bonos sobre la base de los rendimientos prevalecientes ofrecidos sobre varios tipos de bonos.

Fuente: Reimpreso con autorización de Dow Jones and Company, Inc., de *The Wall Street Journal*, 6 de abril de 2007, autorización concedida a través del Copyright Clearance Center, Inc.

Seguimiento de las referencias para bonos

Rendimiento sobre inversión y margen sobre los bonos del tesoro y/o rendimientos pagados a inversionistas, en comparación con máximos y mínimos de 52 semanas de tipos diferentes de bonos

Rendimiento total al cierre	Rendimiento total YTD (%)	Índice	RENDIMIENTO (%), VARIACIÓN 52 SEMANAS ○ Último										
			Último	Mínimo	0	3	6	9	12	15	Máx		
1210.94	1.5%	Mercado general Lehman Aggregate	5.300	5.080									5.900
1523.95	1.4	Corporativos EU Lehman Brothers	5.640	5.390									6.270
1543.22	1.6	Intermedios	5.430	5.210									6.110
1761.28	0.8	Largo plazo	6.230	5.290									6.786
320.01	1.2	Doble A	5.370	5.071									5.966
326.63	1.7	Triple B	5.910	5.700									6.570
n.d.	n.d.	Rendimiento alto restringido Merrill Lynch	n.d.	7.380									8.610
n.d.	n.d.	Triple C	n.d.	9.248									11.330
n.d.	n.d.	Rendimiento alto 100	n.d.	6.866									8.250
n.d.	n.d.	Rendimiento alto global comprometido	n.d.	7.239									8.380
n.d.	n.d.	Rendimiento alto europeo comprometido	n.d.	6.036									7.040
1134.07	1.4	Dependencias EU Lehman	5.070	4.825									5.663
1048.00	1.4	10 a 20 años	5.040	4.805									5.646
1672.08	0.8	Más de 20 años	5.370	5.021									5.862
1258.68	1.6	Respaldo hipotecario Lehman	5.570	5.400									6.230
1237.45	1.5	Ginnie Mae (GNMA)	5.630	5.433									6.204
722.83	1.6	Fannie Mae (FNMA)	5.580	5.385									6.218
1131.71	1.6	Freddie Mae (FHLMC)	5.610	5.406									6.245
n.d.	n.d.	Muni Master Merrill Lynch	n.d.	3.730									4.292
n.d.	n.d.	7 a 12 años	n.d.	3.669									4.285
n.d.	n.d.	12 a 22 años	n.d.	3.940									4.591
n.d.	n.d.	Más de 22 años	n.d.	4.119									4.849
1453.81	1.7	Yankee Lehman	5.370	5.200									6.070
363.16	0.4	Gobierno global J.P. Morgan	3.610	3.343									3.791
501.27	0.6	Canadá	4.170	3.901									4.646
227.19	sin cambio	UME	4.250	3.780									4.250
426.86	-0.1%	Francia	4.190	3.705									4.190
320.22	sin cambio	Alemania	4.170	3.699									4.170
224.79	0.5	Japón	1.570	1.488									1.833
342.55	sin cambio	Holanda	4.180	3.694									4.180
485.02	-0.9	RU	4.710	4.208									4.710
n.d.	n.d.	Mercados emergentes**	n.d.	6.391									7.565

* Los indicadores comprometidos limitan las concentraciones del emisor individual a 2%; el rendimiento alto 100 son los 100 bonos más grandes

** Indicador global EMBI

Bonos de la zona del euro en términos de dólares estadounidenses

Fuentes: indicadores Dow Jones; Merrill Lynch; Lehman Brothers; J.P. Morgan

populares en la década de los ochenta, cuando las empresas quisieron financiar su deuda para financiar adquisiciones. Estas empresas trataban de expandirse sin emitir nuevas acciones, para que las ganancias se distribuyeran entre los accionistas que ya hubiese. Algunas empresas que planearon recurrir al financiamiento de la deuda fueron vistas como de alto riesgo, en especial por la alta proporción de deuda en su estructura de capital. Alrededor de dos terceras partes de las emisiones de bonos chatarra se usan para financiar adquisiciones (incluidas las compras apalancadas, o LBO). Algunas empresas se valen de emisiones de bonos chatarra para revisar su estructura de capital. Aunque a los bonos recién expedidos les asignan calificaciones de calidad “de grado bajo” (“chatarra”), numerosas instituciones financieras están dispuestas a comprarlos por el rendimiento más alto que ofrecen.

Tamaño del mercado de bonos chatarra En la actualidad en Estados Unidos se ofrecen más de 4000 bonos chatarra, con un valor total en el mercado de más de 600,000 millones de dólares. Los bonos chatarra representan alrededor de 25% del valor de todos los bonos corporativos y alrededor de 5% del valor de todos los bonos (incluidos los del tesoro y los municipales). Cerca de una tercera parte de todos los bonos chatarra tuvieron una calificación más alta, pero fueron degradados a menos de la calificación de inversión. Las otras dos terceras partes se consideraban de calidad inferior a la calificación de inversión desde que se expidieron.

Participación en el mercado de bonos chatarra En Estados Unidos hay numerosos emisores de bonos chatarra con más de 1,000 millones de deuda pendiente. Los principales inversionistas en bonos chatarra son los fondos mutualistas, compañías de seguros de vida y fondos de pensión. Algunos fondos mutualistas de bonos sólo invierten en bonos con calificaciones altas, pero hay más de 100 fondos mutualistas llamados de rendimientos altos que invierten comúnmente en bonos chatarra. Los individuos suman alrededor de una décima parte de todos los inversionistas en el mercado de bonos chatarra. Hace poco, algunos emisores de bonos chatarra trataron de atraer más inversionistas individuales rebajando la denominación mínima a 1,000 dólares. Los fondos mutualistas de alto rendimiento permiten a los individuos invertir en un portafolio diversificado de bonos chatarra con una pequeña inversión.

El mercado secundario de bonos chatarra en Estados Unidos es operado por unos 20 intermediarios de bonos (o creadores de mercado) que generan un mercado para los bonos chatarra. Es decir, ejecutan las operaciones en el mercado secundario en nombre de los clientes y además invierten en bonos chatarra para su propia cuenta.

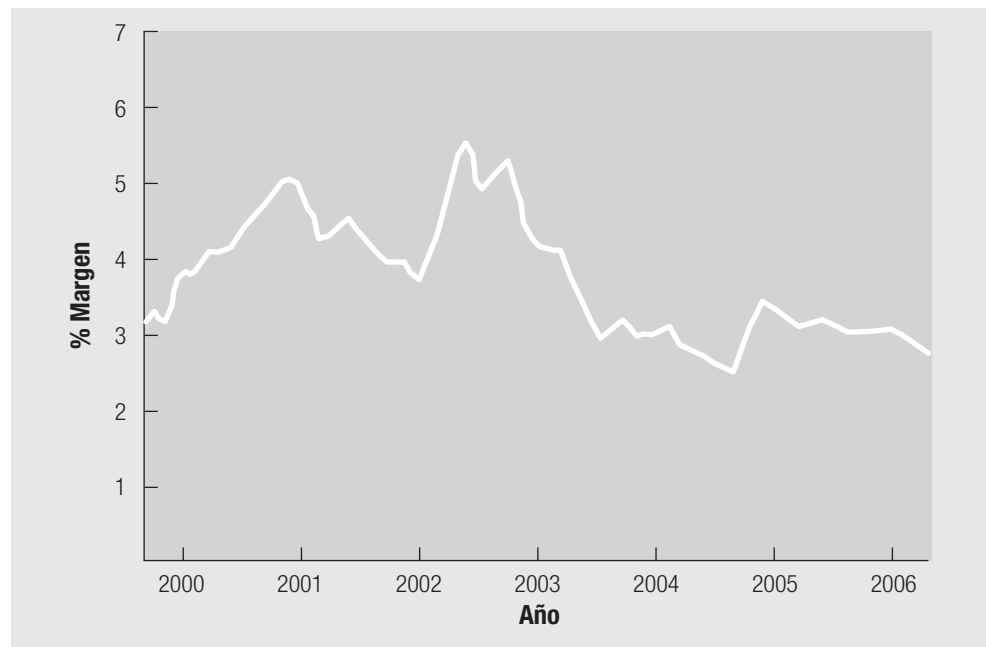
Prima de riesgo de los bonos chatarra Estos bonos ofrecen rendimientos altos que contienen una prima (margen) para compensar a los inversionistas por el riesgo alto. En general, la prima es de tres y siete por ciento sobre los bonos del tesoro con el mismo vencimiento. En la figura 7.6 se muestra la prima ofrecida por los bonos chatarra con el tiempo. En épocas de economía débil, como en 2002, la diferencia es grande. Aun cuando los inversionistas piden siempre un rendimiento alto por los bonos chatarra, exigen una prima mayor cuando la economía es débil y es más probable que el emisor no genere suficiente efectivo para cubrir el pago de la deuda.

Desempeño de los bonos chatarra En general, se considera que estos bonos ofrecen rendimientos altos con mucho riesgo. A mediados de la década de los ochenta, los incumplimientos de pago de los bonos chatarra fueron poco frecuentes, lo que habría renovado el interés de la gente por ellos y habría alentado a las corporaciones a emitir más.

Después de la caída de las bolsas de valores en octubre de 1987, el mercado se sintió más preocupado por los riesgos de los bonos chatarra. Los emisores tienen que reducir el precio para compensar el mayor riesgo percibido. El mercado de bonos chatarra recibió otro golpe a finales de la década de los ochenta, cuando se hicieron acusaciones de uso de información privilegiada contra Drexel Burnham Lambert, Inc., el principal intermediario del mercado, por infringir varias normas.

FIGURA 7.6

Prima (margen) ofrecido por los bonos chatarra



Fuente: Reserva federal.

A comienzos de la década de los noventa, la popularidad de los bonos chatarra disminuyó como resultado de tres factores principales. En primer lugar, hubo acusaciones de uso de información privilegiada de algunos participantes en el mercado de bonos chatarra. Segundo, los problemas económicos de algunos emisores asustó y alejó a los inversionistas. Tercero, los problemas financieros de la industria del ahorro impulsaron a las autoridades a regular de manera más estrecha las inversiones de las entidades de ahorros. La Ley de reforma, recuperación y ejecución de instituciones financieras (FIRREA, *Financial Institutions Reform, Recovery, and Enforcement Act*) exigió que las instituciones de ahorro liquidaran sus inversiones en bonos chatarra. Como estas instituciones controlan alrededor de siete por ciento del mercado de los bonos chatarra, hubo más presiones para que disminuyeran los precios. Aunque se concedieron a estas instituciones cinco años para que liquidaran sus bonos chatarra y aligeraran esta presión sobre los precios, muchas entidades de ahorro lo hicieron en cuestión de meses después de la promulgación de la FIRREA.

A finales de la década de los noventa, los bonos chatarra se desarrollaron muy bien y hubo pocos incumplimientos de pago. Por consiguiente, los bonos chatarra volvieron a ser populares. Sin embargo, los incumplimientos aumentaron durante el periodo 2001-2002, cuando las condiciones económicas eran desfavorables. Pero se usaron comúnmente en el periodo 2005-2007 para financiar compras apalancadas.

FINANZAS CONDUCTUALES

Los inversionistas pueden desalentarse en forma sistemática de invertir en bonos chatarra por información específica adversa, lo que significa que el mercado de bonos chatarra es susceptible de los **efectos de contagio**. Muchas empresas que emiten bonos chatarra tienen pagos excesivos para el servicio de su deuda y es posible que experimenten deficiencias de flujo de efectivos si las ventas son menores de lo esperado. Así, son susceptibles a un único suceso básico, como una crisis económica. Más aún, las noticias de los medios de comunicación sobre una única empresa de renombre que no pueda hacer sus pagos de bonos chatarra puede acrecentar las preocupaciones (justificadas o no) sobre otras empresas muy apalancadas. Estas preocupaciones mueven a los inversionistas a vender tenencias de bonos chatarra o disuaden a otros inversionistas de comprar dichos bonos. ■

Cómo los bonos corporativos facilitan la reestructuración

http://

<http://bonds.yahoo.com/glossary1.html>
Ofrece un glosario de términos comunes usados en el mercado de bonos.

Las empresas pueden emitir bonos corporativos para financiar la reestructuración de sus activos y revisar su estructura de capital. Esta reestructuración puede tener un impacto mayor en el grado de apalancamiento financiero de la empresa, el rendimiento potencial para los accionistas, el riesgo para dichos accionistas y para los tenedores de los bonos.

Uso de bonos para financiar una compra apalancada

Normalmente, una compra apalancada (*leveraged buyout*, LBO) se financia con deuda preferencial (como las obligaciones y los préstamos con colaterales) y deuda subordinada. La deuda preferencial suma en promedio de 50 a 60% del financiamiento de una LBO.

Las actividades de LBO aumentaron de forma notable a finales de la década de los ochenta, cuando se incrementaron a más del doble de su nivel, a comienzos de 1960. En 1988 hubo más de 100 LBO en las que una empresa listada en bolsa se privatizó. La prima pagada al recomprar las acciones para ejecutar una LBO van de 30 a 40 por ciento sobre el precio prevaleciente en el mercado. Esto indica que los inversionistas que realizaron las LBO pensaban que una empresa estaba muy subvaluada cuando cotizaba acciones. Tenían la esperanza de que al reducir el interés en el capital accionario de la empresa a un grupo pequeño de personas (tal vez la administración y otros empleados), mejoraría la eficiencia gerencial. Los costos de monitoreo para verificar que las decisiones de la administración son las mejores para el bien de los accionistas son insignificantes si la administración es dueña de todas las acciones.

Tal vez las LBO mejoren la eficiencia gerencial, pero suscitan preguntas acerca de los niveles de deuda corporativa. En la década de los ochenta, la deuda corporativa de las empresas estadounidenses aumentó de forma significativa. El impacto de la recesión a comienzos de la década de los noventa sobre el desempeño corporativo pudo haber sido más pronunciado por el alto grado de apalancamiento financiero.

La LBO más conocida fue la compra por 24,700 millones de dólares de RJR Nabisco, Inc., por parte de Kohlberg Kravis Roberts, Inc. (KKR) en 1988. La inversión en capital accionario de KKR fue de apenas 1,400 millones de dólares, menos de seis por ciento del precio de compra. El financiamiento de la deuda se componía sobre todo de bonos a largo plazo y préstamos bancarios. Antes de la adquisición, la deuda a largo plazo de RJR era menor que el capital accionario de sus accionistas. Después de la adquisición, dicha deuda era de más de 12 veces el capital accionario de los accionistas. Se esperaba que los gastos anuales fueran de más de cinco veces lo que eran antes de la adquisición. En 1988, los flujos de efectivo de RJR totalizaron 1,800 millones de dólares, que no se preveía que fueran suficientes para cumplir los pagos de intereses sobre la deuda. Así, la empresa necesitaba flujos de efectivo adicionales para ajustarse al incremento sustancial en el apalancamiento financiero. Como resultado del aumento del apalancamiento financiero, los precios de los bonos de RJR disminuyeron 20 por ciento cuando se anunció la LBO. Después de la LBO, RJR trató de vender varios negocios para mejorar su posición de efectivo.

Es interesante observar que RJR emitió acciones para reducir su grado de apalancamiento financiero en 1990 y de nuevo en 1991. Desde entonces, RJR vendió Nabisco. Muchas otras empresas con apalancamiento financiero excesivo, como resultado de una LBO anterior, también emitieron de nuevo acciones en la década de los noventa. Por lo regular usaron parte de los ingresos de la emisión para retirar parte de la deuda por liquidar, con lo que redujeron los pagos periódicos de intereses sobre la deuda. Este proceso fue más viable para las empresas que pudieron emitir acciones a precios más altos, porque los ingresos retiraban una suma mayor de la deuda por liquidar. En 2005, las LBO se volvieron a popularizar y muchas se apoyaron en el financiamiento con bonos chatarra. Quince de las 20 LBO mayores ocurrieron en el periodo 2005-2007.

Uso de bonos para revisar la estructura del capital Las corporaciones por lo común emiten bonos para revisar su estructura de capital. Si creen que tienen suficientes flujos de efectivo para cubrir los pagos de su deuda, quizá piensen en tener más deuda y menos capital accionario, lo que implica un grado más alto de apalancamiento

financiero. Normalmente se considera que la deuda es una fuente de capital más barata que el capital accionario, siempre que la corporación tenga la capacidad de hacer los pagos. Además, un grado alto de apalancamiento permite distribuir las ganancias de la empresa entre un grupo más reducido de inversionistas. En algunos casos, las corporaciones emiten bonos y usan las ganancias para recomprar parte de sus acciones. Esta estrategia se denomina swap de deuda por capital accionario.

Cuando las corporaciones recurren a montos excesivos de deuda, quizá no sean capaces de hacer los pagos. Por consiguiente, pueden revisar su estructura de capital para reducir su nivel de deuda. En un swap de capital accionario por deuda, las corporaciones emiten acciones y usan los ingresos para retirar la deuda que tengan.

Pagarés estructurados

Las empresas también toman a préstamo fondos mediante la expedición de pagarés estructurados. Para estos pagarés, el monto de los intereses y el principal se pagan sobre la base de condiciones de mercado especificadas. El monto del repago puede vincularse al índice de los bonos del tesoro o incluso un índice accionario o una moneda. A veces, los emisores usan pagarés estructurados para reducir su riesgo. Por ejemplo, un producto estructurado puede especificar que el pago del principal disminuirá si lo hacen los precios de las acciones. Un administrador de portafolios de bonos que necesita tomar fondos a préstamo podría aislar de manera parcial el riesgo del portafolio mediante pagarés estructurados, porque los pagos necesarios sobre los pagarés declinarían si el mercado de bonos (y, por consiguiente, el portafolio de bonos del administrador) tuviera mal desempeño.

FINANZAS CONDUCTUALES

Los pagarés estructurados se hicieron muy populares en la década de los noventa, cuando muchos participantes tomaron posiciones en pagarés en su búsqueda de mayores rendimientos. Una de las razones de la popularidad de los pagarés estructurados es que algunos inversionistas pueden usarlos para hacer ofertas indirectas a favor o en contra de un mercado específico al que no pueden acceder de forma directa por ciertas restricciones.

EJEMPLO

El administrador de fondos de pensiones de Cicero Company quiere invertir en bonos brasileños, pero el fondo tiene restricciones específicas en contra de invertir en mercados emergentes. Las restricciones están dirigidas a impedir que el administrador corra riesgos excesivos, porque invierte el dinero que darán las pensiones de los empleados de Cicero cuando se retiren. Sin embargo, el bono anual del administrador está vinculado de manera directa al desempeño del portafolio, así que quiere seguir estrategias que generen rendimientos muy altos. Puede invertir en un pagaré estructurado emitido por un banco de inversión de calificación alta que dé pagos grandes cuando los bonos brasileños tengan buen desempeño. Las tenedurías de inversión del fondo de pensiones mostrarán que poseen un producto estructurado emitido por un banco de inversión de calificación muy alta. De esta manera, el gerente libra las restricciones y su portafolio tiene una posibilidad de generar un rendimiento más alto, pero también queda expuesto a un riesgo importante. ■

A comienzos de la década de los noventa, el administrador de portafolio responsable de manejar más de 7,000 millones de dólares para el condado de Orange, California, invirtió en pagarés estructurados que ganarían altos rendimientos si las tasas de interés disminuyeran. Las agencias calificadoras asignaron a estos pagarés una calificación AAA. Según parece, el administrador de portafolio y las agencias calificadoras no entendieron el riesgo de los pagarés estructurados. El administrador se equivocó y las tasas de interés aumentaron, lo que hizo que el valor de los pagarés disminuyera en forma sustancial. El administrador de portafolio trató de compensar las pérdidas con fondos prestados e invirtió más dinero en pagarés estructurados, pero su desempeño también fue malo. En 1994, el condado de Orange se declaró en quiebra. Muchos otros gobiernos estatales y locales también sufrieron pérdidas porque sus administradores de portafolio habían invertido en pagarés estructurados. Los administradores corrieron demasiados riesgos con el dinero de los gobiernos estatales y locales y se beneficiaron directamente porque recibieron bonos cuantiosos o aumentos cuando las inversiones generaron rendimientos altos. Sus inversiones fueron cuestionadas sólo hasta que sufrieron pérdidas. ■

Figura 7.7 Participación de instituciones financieras en el mercado de bonos

Institución financiera	Participación en el mercado de bonos
Bancos comerciales y asociaciones de ahorro y préstamo	<ul style="list-style-type: none"> • Compra bonos para su portafolio de activos. • A veces colocan fondos municipales para los ayuntamientos. • A veces emiten bonos como fuente de capital secundario.
Compañías financieras	<ul style="list-style-type: none"> • Normalmente emiten bonos como fuente de fondos a largo plazo.
Fondos mutualistas	<ul style="list-style-type: none"> • Usan fondos recibidos de la venta de acciones para comprar bonos. Algunos fondos mutualistas con bonos se especializan en tipos particulares de bonos, mientras que otros invierten en todos los tipos.
Firmas de corretajería	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitan las operaciones con bonos porque relacionan a compradores y vendedores de bonos del mercado secundario.
Firmas de banca de inversión	<ul style="list-style-type: none"> • Colocan los bonos recién expedidos por gobiernos y corporaciones. Pueden colocar los bonos y asumir el riesgo de la incertidumbre sobre el precio del mercado o colocan los bonos según la mejor opción, sin garantizar un precio al emisor.
Compañías de seguros	<ul style="list-style-type: none"> • Compran bonos para su portafolio de activos.
Fondos de pensión	<ul style="list-style-type: none"> • Compran bonos para su portafolio de activos.

Uso institucional de los mercados de bonos

http://

<http://www.bloomberg.com>
Da las curvas de los valores gubernamentales de los principales países.

Todas las instituciones financieras participan en los mercados de bonos, como se resume en la figura 7.7. Los bancos comerciales, fondos mutualistas de bonos, compañías de seguros y fondos de pensión son los principales inversionistas en las actividades del mercado de bonos en un día cualquiera. Las decisiones de inversión de una institución financiera afectan de forma simultánea el mercado de bonos y otras actividades de los mercados financieros. Por ejemplo, una institución que anticipa tasas de interés mayores puede vender sus tenencias de bonos y comprar ya sea valores en el mercado de dinero o acciones. Por el contrario, instituciones financieras que esperan menores tasas de interés pueden cambiar sus inversiones de su portafolio de valores del mercado de dinero y acciones por un portafolio de bonos.

Globalización de los mercados de bonos

ASPECTO  SGLOBALES

En los últimos años, las instituciones financieras, como los fondos de pensión, compañías de seguros y bancos comerciales han comprado bonos del extranjero. Por ejemplo, los fondos de pensión de General Electric, United Technologies Corporation e IBM invierten con frecuencia en bonos extranjeros con la intención de lograr rendimientos altos para sus empleados. Múltiples fondos de pensión públicos también invierten en fondos extranjeros por el mismo motivo. Dadas las frecuentes inversiones internacionales de bonos, los mercados de bonos se han vuelto cada vez más integrados. Además, los fondos mutualistas tienen valores estadounidenses que son accesibles para inversionistas de otros países.

http://

<http://bonds.yahoo.com>
Resumen de las actividades del mercado de bonos y análisis de las condiciones de dicho mercado.

Los principales intermediarios de pagarés y bonos del tesoro estadounidense han abierto oficinas en Londres, Tokio y otras ciudades fuera de Estados Unidos para trabajar con la demanda en el extranjero de estos títulos. Cuando los mercados estadounidenses cierran, los de Hong Kong y Tokio están abriendo. Cuando estos mercados cierran, abren los europeos. El mercado estadounidense abre cuando los de Londres y otras ciudades europeas cierran. Así, los precios de los bonos del tesoro estadounidense cuando abren los mercados de Estados Unidos pueden diferir de forma significativa del precio de cierre del día anterior.

En los últimos años, gobiernos y corporaciones han expedido en todo el mundo bonos de poca calidad. Estos bonos se llaman **bonos chatarra globales**. La demanda de ellos ha sido alta, pues algunos inversionistas institucionales se sienten atraídos por sus altos rendimientos. Por ejemplo, han emitido bonos corporativos Klabin (Brasil) y Cementos Mexicanos (México), mientras que han expedido bonos gubernamentales Brasil, México, Venezuela, la República Checa y España.

El desarrollo global del mercado de bonos se atribuye sobre todo a las ofertas de bonos de los países. En general, a los inversionistas les atraen los bonos que emiten otros países (conocidos como bonos soberanos) por la capacidad del país de cumplir con las obligaciones de deuda. Aun así, algunos países han incumplido con el pago de sus bonos,

como Argentina (1982, 1989, 1990, 2001), Brasil (1986, 1989, 1991), Costa Rica (1989), Rusia y las ex repúblicas soviéticas (1993, 1998) y la ex Yugoslavia (1992). Como los bonos soberanos están expuestos al riesgo de crédito, Moody's y Standard and Poor's les asignan calificaciones crediticias. Las agencias calificadoras no suelen estar tan de acuerdo con el riesgo de crédito de los bonos soberanos como con los bonos emitidos por corporaciones estadounidenses. Quizá se deba a la falta de información congruente de los países, cuyo resultado son clasificaciones más arbitrarias. Asimismo, el proceso de calificación de países específicos es relativamente nuevo.

Mercado de eurobonos

En 1963, las corporaciones estadounidenses estaban limitadas a la cantidad de fondos que podían pedir a préstamo en Estados Unidos para operaciones en el extranjero. En consecuencia, estas corporaciones empezaron a emitir bonos en el llamado mercado de eurobonos, donde se colocaron bonos con denominación en varias monedas. El dólar estadounidense es la moneda que más se usa, con denominación de 70 a 75 por ciento de los eurobonos.

Los inversionistas no estadounidenses que desean bonos denominados en dólares pueden usar el mercado de eurobonos si prefieren bonos al portador en lugar de los bonos corporativos registrados emitidos en Estados Unidos. Es probable que usen el mercado de eurobonos alternamente, porque conocen mejor la colocación de bonos en su país.

Un consorcio suscriptor formado por bancos de inversión participa en el mercado de eurobonos mediante la colocación de los bonos emitidos. Normalmente financia los bonos, garantizando al emisor que va a recibir un valor en particular. Así, el colocador está expuesto a un riesgo de suscripción o al riesgo de que no pueda vender los bonos por arriba del precio que garantizó al emisor.

El emisor de los eurobonos puede elegir la moneda en la que se denominen los bonos. Los pagos periódicos de cupones del emisor y el repago del principal normalmente serán en dicha divisa. Además, el costo del financiamiento de la emisión de los bonos depende de la moneda elegida. En algunos casos, una empresa puede denominar los bonos en una moneda con una tasa de interés baja y usar las ganancias generadas por una de sus filiales para cubrir los pagos. Por ejemplo, la tasa de cupones en un eurobono denominado en francos suizos puede ser de 5 puntos porcentuales más bajo que un bono denominado en dólares. Una empresa estadounidense puede considerar la emisión de bonos denominados en francos suizos y convertir éstos a dólares para usarlos en Estados Unidos. Después puede dar instrucciones a una filial en Suiza para cubrir los pagos periódicos en cupones con las ganancias que genera la filial. Así, se lograría una tasa de financiamiento más baja sin exponerse al riesgo del tipo de cambio.

Resumen

- Los bonos se pueden clasificar en cuatro categorías según el tipo de emisor: bonos del tesoro, bonos de la agencia federal, bonos municipales y bonos corporativos. Se percibe que los emisores tienen diferentes niveles de riesgo de crédito. Además, los bonos tienen diferentes grados de liquidez y condiciones. Por eso varían los rendimientos cotizados en un momento determinado entre bonos.

- Muchos inversionistas institucionales, como bancos comerciales, compañías de seguros, fondos de pensión y

fondos mutualistas de bonos, son inversionistas importantes de bonos. Los inversionistas institucionales ajustan sus tenencias de bonos en respuesta a las expectativas de tasas de interés futuras.

- Los rendimientos de los bonos varían entre países. A los inversionistas les atraen los altos rendimientos de los bonos en el extranjero, provocando que los fondos fluyan a dichos países. En consecuencia, la integración de los mercados de bonos es global.

Punto y contrapunto

¿Las instituciones financieras deben invertir en bonos chatarra?

Punto Sí. En las instituciones financieras hay administradores capaces de ponderar el riesgo contra el rendimiento potencial. Pueden obtener un rendimiento significativamente mayor si invierten en bonos chatarra en vez de en bonos del tesoro. El beneficio para los accionistas es que aumenta el rendimiento del portafolio.

Contrapunto No. El sistema financiero se basa en la confianza en las instituciones financieras y de que éstas sobrevivan. Si las instituciones financieras se arriesgan demasiado, todo el sistema financiero está en riesgo.

¿Quién tiene la razón? Aprenda más sobre el tema en Internet. Opine al respecto.

Preguntas y aplicaciones

- Contrato de bonos** ¿Qué es un contrato de bonos? ¿Cuál es la función de un fideicomisario en relación con un contrato de bonos?
- Disposición de fondos de amortización** Explique el uso de una disposición de fondos de amortización. ¿Cómo puede reducir el riesgo del inversionista?
- Convenios de protección** ¿Qué son los convenios de protección? ¿Por qué son necesarios?
- Disposiciones de compra** Explique la disposición de compra de bonos. ¿Cómo pueden afectar el precio de un bono?
- Colateral de bonos** Explique el uso de un colateral de bonos e identifique los tipos de colateral comunes para los bonos.
- Obligaciones** ¿Qué son las obligaciones? ¿De qué manera difieren de las obligaciones subordinadas?
- Bonos cupón cero** ¿Cuáles son las ventajas y desventajas para una empresa que emite bonos de cupones bajos o cupón cero?
- Bonos de tasa variable** ¿Los bonos de tasa variable son atractivos para los inversionistas que esperan que disminuyan las tasas de interés? Explique. ¿Una empresa consideraría bonos de tasa variable si espera que disminuyan las tasa de interés? Explique.
- Bonos convertibles** ¿Por qué las empresas pueden emitir fondos convertibles a un precio más alto que otros bonos?
- Interacción global de los rendimientos de bonos** Suponga que en Japón suben los rendimientos de los bonos. ¿De qué manera afectaría a los rendimientos de los bonos en Estados Unidos? ¿Por qué?
- Impacto de FIRREA en el mercado de bonos chatarra** Explique de qué manera la Ley de reforma, recuperación y ejecución de instituciones financieras (FIRREA) influiría en el valor de mercado de los bonos chatarra.
- Bonos con opción de recompra** Como consecuencia del 11 de septiembre de 2001 se esperaba un impacto negativo en las condiciones económicas. ¿Cómo

considera que influiría en la tendencia de compra de bonos de las empresas?

- Curva de rendimiento de valores municipales** Explique la forma en que la curva de rendimiento de los valores municipales se compara con la curva de rendimiento del tesoro. ¿Bajo qué condiciones considera que podrían ser diferentes las dos curvas de rendimiento?
 - Bono degradado** Explique la forma en que la degradación en la calificación de los bonos de una corporación en particular afecta a la corporación, a los inversionistas que actualmente retienen los bonos y a otros inversionistas que tal vez inviertan en los bonos en el futuro cercano.
- ### Preguntas avanzadas
- Bonos chatarra** Merrito, Inc. es una gran empresa estadounidense que emitió bonos hace unos años. Las clasificaciones de los bonos disminuyeron con el tiempo y, hace un año, estaban clasificados como chatarra. Aun así, los inversionistas compraron los bonos en el mercado secundario porque el rendimiento era atractivo. La semana pasada, Merrito incumplió con el pago de los bonos y los precios de la mayoría de los demás bonos chatarra cayeron de manera abrupta el mismo día. Explique por qué los problemas financieros de Merrito, Inc. pudieron causar que disminuyeran los precios de los bonos chatarra que emitieron otras empresas a pesar de que éstas no tenían relación alguna con Merrito. Explique por qué los precios de estos bonos chatarra con menos liquidez disminuyeron más que los de un grado de liquidez alto.
 - Evento de riesgo** Una compañía de seguros compró hace dos años bonos que emitió Hartnett Company. El día de hoy, Hartnett Company empezó la emisión de bonos chatarra y usa los fondos para recomprar la mayoría de sus acciones. ¿Por qué esta acción afectaría el valor de mercado de los bonos que retiene la compañía de seguros?

Cómo interpretar las noticias financieras

Interprete las declaraciones siguientes hechas por analistas y administradores de portafolio de Wall Street:

- “Los valores de algunas acciones dependen del mercado de bonos. Cuando a los inversionistas no les interesan los bonos chatarra, disminuye el valor de las acciones listas para compras apalancadas.”
- “La tendencia actual de muchas empresas que usan la deuda para recomprar parte de sus acciones es una buena estrategia siempre y cuando puedan resistir el estancamiento de la economía.”
- “Aunque se relacionen los rendimientos de los bonos, los rumores actuales de un recorte fiscal provocaron que aumentara el rendimiento de los bonos municipales, en tanto disminuyó el rendimiento de los bonos corporativos.”

La administración en los mercados financieros

Pronóstico de los rendimientos de los bonos Como administrador del portafolio de una compañía de seguros,

usted está por invertir fondos en una de tres inversiones posibles: 1) bonos de cupones a 10 años emitidos por el tesoro de Estados Unidos, 2) bonos cupón cero a 20 años emitidos por el tesoro de Estados Unidos o 3) valores del tesoro a un año. Se percibe que cada inversión posible no tiene riesgo de incumplimiento. Usted planea mantener esta inversión durante un año. Si las tasas de interés no cambian durante el próximo año, el rendimiento de cada inversión a un año será casi el mismo. Sin embargo, espera que la tasa de inflación de Estados Unidos disminuya de manera sustancial el próximo año, en tanto la mayoría de los demás administradores de portafolio estadounidenses esperan que la inflación aumente un poco.

- Si sus expectativas son las correctas, ¿de qué manera se verá afectado el rendimiento de cada inversión en un año?
- Si sus expectativas son las correctas, ¿cuál de las tres inversiones debe tener el rendimiento más alto en un año? ¿Por qué?
- Justifique por qué no elegiría la inversión que diera el rendimiento más alto esperado en la inversión a un año.

Problemas

- Bono del tesoro indizado a la inflación** Un bono del tesoro indizado a la inflación tiene un valor par de \$1,000 y una tasa cupón de 6%. Un inversionista compra este bono y lo retiene un año, durante el cual el índice de precios al consumidor aumenta 1% cada seis meses, para un aumento total de la inflación de 2%. ¿Cuáles son los pagos de interés totales que recibirá el inversionista durante el año?
- Bono del tesoro indizado a la inflación** Suponga que la economía de Estados Unidos tiene una deflación durante el año y que el índice de precios al consumidor disminuye 1% durante el primer semestre del año y 2% en el segundo semestre. Si un inversionista compró bonos del tesoro indizados por la inflación con un valor par de 10,000 dólares y una tasa cupón de 5%, ¿cuánto habría recibido de intereses durante el año?

Ejercicio de flujo de fondos

Financiamiento en los mercados de bonos

Si la economía sigue fuerte, es probable que Carson tenga que aumentar su capacidad de producción en 50 por ciento durante los años siguientes para satisfacer la demanda. Necesitaría financiamiento para expandirse y acomodar el incremento en la producción. Recuerde que en este momento la pendiente de la curva de rendimiento es ascendente y que a Carson le preocupa una posible disminución de la economía debido a las acciones potenciales de la Reserva para reducir la inflación. Necesita fondos para cubrir los pagos por los suministros. Asimismo, está pensando emitir acciones o bonos el año que entra para aumentar los fondos.

- Suponga que Carson tiene dos opciones para satisfacer la creciente demanda de sus productos.

Con las instalaciones existentes, podría aumentar su producción en 10%. En este caso, podría obtener financiamiento a corto plazo para cubrir el gasto de producción extra y después usar una parte de la producción en el futuro. De manera alterna, podría emitir bonos y usar los ingresos para comprar instalaciones más grandes que permitieran una mayor capacidad de 50%.

- En la actualidad Carson tiene una deuda grande y ya se prometieron sus activos para respaldar su deuda existente. No tiene colateral adicional. En este periodo, la prima de riesgo de crédito que pagaría es semejante en los mercados de deuda a corto y largo

- plazo. ¿Esto implica que el costo de financiamiento es igual en ambos mercados?
- c. ¿Carson debería considerar el uso de una disposición de compra si emite bonos? ¿Por qué? ¿Por qué Carson podría tomar la decisión de no incluir una disposición de compra sobre los bonos?
 - d. Si Carson emite bonos, la oferta sería relativamente pequeña. ¿Carson debería considerar una colocación privada de los bonos? ¿A qué tipo de inversionista podría interesarle una colocación privada? ¿Cree que Carson podría ofrecer el mismo rendimiento en una colocación privada que en una pública? Explique.
 - e. Las instituciones financieras como compañías de seguros y fondos de inversión normalmente compran bonos. Explique el flujo de fondos que corre a través de estas instituciones financieras y que al final llega a las corporaciones que emiten bonos, como Carson Company.

Ejercicio en Internet y Excel

1. Entre a <http://finance.yahoo.com/bonds>. Haga clic en “Composite Bond Rates” (Tasas de bonos compuestos). Compare la tasa de un bono del tesoro de 10 años con un bono municipal de 10 años. ¿Qué tipo de bono le ofrecería un mayor rendimiento anual basado en su tramo fiscal, dado que su bono municipal no está sujeto a los impuestos al ingreso federales? Determine la prima contenida en el rendimiento de un bono corporativo a 10 años de calificación A en comparación con los bonos del tesoro a 10 años. Compare esa prima con la de hace un mes. ¿Aumentó o disminuyó? Explique el cambio. ¿Se atribuye el cambio a las condiciones económicas?

Ejercicio de The Wall Street Journal

Impacto del financiamiento del tesoro en los precios de los bonos

El Departamento del tesoro emite de forma periódica bonos nuevos para financiar el déficit. Revise las ediciones recientes de *The Wall Street Journal* o busque en línea las noticias relacionadas un artículo reciente sobre dicho financiamiento. ¿El artículo sugiere que los

mercados financieros esperan una presión a la alza en las tasas de interés como resultado del financiamiento del Departamento del tesoro? ¿Qué ocurrió con los precios de los bonos existentes cuando el tesoro anunció su intención de emitir nuevos bonos?



Capítulo 8: Valuación y riesgo de bonos

Los valores de los bonos pueden cambiar en gran medida con el tiempo. De ahí que las instituciones financieras que consideran la posibilidad de comprar o vender bonos monitorean muy de cerca su valor.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- explicar cómo se establecen los precios de los bonos,
- identificar los factores que afectan los precios de los bonos,
- explicar de qué manera la sensibilidad de los precios de los bonos en cuanto a las tasas de interés depende de sus características particulares y
- explicar los beneficios de diversificar los bonos internacionalmente.

Proceso de valuación de los bonos

Los **bonos** son obligaciones de deuda con vencimientos a largo plazo que, por lo regular, son emitidos por gobiernos o corporaciones para obtener fondos a largo plazo. Por lo general, los compran las instituciones financieras que quieren invertir fondos durante periodos a largo plazo.

Conceptualmente, la valuación de bonos es semejante a la valuación de los proyectos de presupuestos de capital, de negocios o incluso de bienes raíces. El precio correspondiente refleja el valor presente de los flujos de efectivo que el bono va a generar en forma de pagos periódicos de intereses (o de cupones) y el pago del principal que se hará al vencimiento. El pago de cupones se basa en la tasa cupón multiplicada por el valor nominal del bono. Por tanto, un bono con una tasa cupón de 9 por ciento y un valor nominal de 1,000 dólares paga 90 dólares en pagos de cupones al año. Como estos flujos de efectivo esperados se conocen, por lo general se tiene la percepción de que la valuación de bonos es más sencilla que la de valores accionarios.

El precio actual de un bono debe ser el valor presente (*VP*) de sus flujos de efectivo restantes:

$$VP \text{ del bono} = \frac{C}{(1+k)^1} + \frac{C}{(1+k)^2} + \dots + \frac{C + \text{Par}}{(1+k)^n}$$

donde C = pago de cupones proporcionado en cada periodo

Par = valor nominal

k = tasa de rendimiento requerida por periodo utilizada para descontar el bono

n = número de periodos al vencimiento

http://

[http://www.finpipe.com/
valuebnd.htm](http://www.finpipe.com/valuebnd.htm)

Más información sobre el proceso de valuación de los bonos.

EJEMPLO

Considere un bono con un valor nominal de \$1,000, paga \$100 al final de cada año en pagos de cupones y faltan tres años para su vencimiento. Suponga que el rendimiento anualizado sobre los bonos con características parecidas es 12%. En este caso, el precio correspondiente del bono se puede determinar como sigue. Los flujos de efectivo futuros para los inversionistas que comprarían este bono son \$100 en el Año 1, \$100 en el Año 2 y \$1,100 (calculados como \$100 en

pagos de cupones más \$1,000 de valor nominal) en el Año 3. El precio de mercado apropiado del bono es su valor presente:

$$\begin{aligned} VP \text{ del bono} &= \$100/(1 + 0.12)^1 + \$100/(1 + 0.12)^2 + \$1,100/(1 + 0.12)^3 \\ &= \$89.29 + \$79.72 + \$782.96 \\ &= \$951.97 \end{aligned}$$

Este procedimiento de valuación se ilustra en la figura 8.1. Como este ejemplo supone que los inversionistas requieren una recuperación de 12%, k es igual a 12%. Al precio de \$951.97, los tenedores de bonos que compren este bono van a recibir un rendimiento anualizado de 12%. ■

Al utilizar una calculadora financiera, el valor presente del bono del ejemplo anterior se puede determinar como sigue:

Entrada	3	12	100	1000		
Tecla de función	N	I	PMT	FV	CPT	PV
Respuesta						951.97

Impacto de la tasa de descuento sobre la valuación de los bonos

La tasa de descuento seleccionada para calcular el valor presente es crucial para una valuación precisa. En la figura 8.2 se muestra el amplio rango de resultados del valor presente con distintas tasas de descuento para un pago de \$10,000 en 10 años. La tasa de descuento correspondiente para valorar cualquier activo es el rendimiento que sería posible recibir sobre inversiones alternas con riesgos y vencimientos semejantes.

Como los inversionistas requieren rendimientos más altos sobre los valores con mayor riesgo, utilizan tasas de descuento más altas para descontar los flujos de efectivo futuros de estos valores. En consecuencia, el valor de un título de riesgo alto será más bajo que el de uno de bajo riesgo, aun cuando ambos tengan los mismos flujos de efectivo esperados.

Figura 8.1

Valuación de un bono a tres años

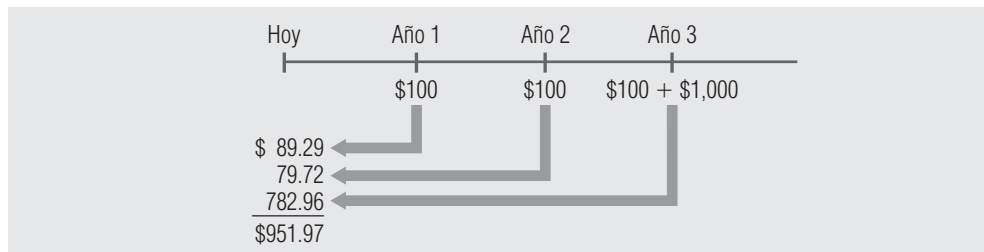
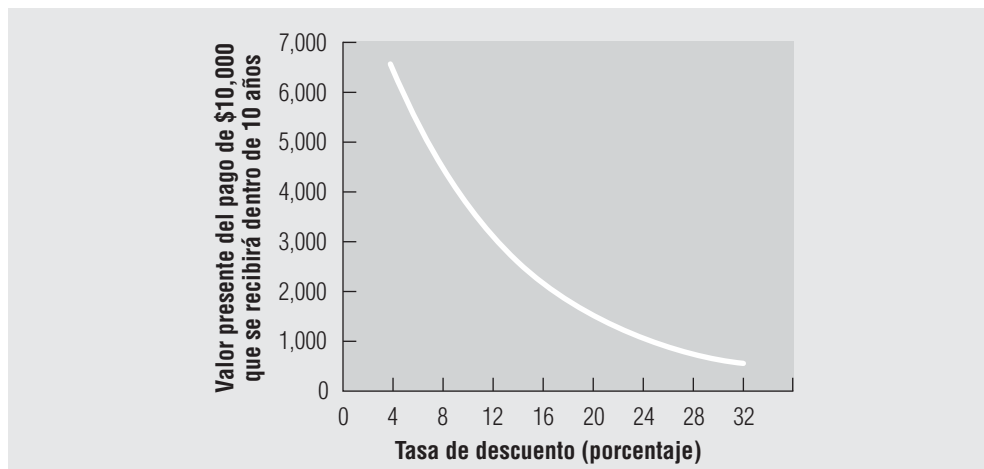


Figura 8.2

Relación entre la tasa de descuento y el valor presente de un pago de \$10,000 que se recibirá dentro de 10 años



Impacto del momento del pago sobre la valuación del bono

El precio de mercado de un bono también se ve afectado por el momento en que se hacen los pagos a los tenedores de bonos. Los fondos que se reciben antes se pueden reinvertir para obtener rendimientos adicionales. Por tanto, un dólar que se va a recibir en poco tiempo tiene un valor presente más alto que el que se recibirá después. En la figura 8.3 se presenta el impacto del vencimiento sobre el valor presente de un pago de \$10,000, suponiendo que es posible obtener un rendimiento de 10% sobre los fondos disponibles. El pago de \$10,000 tiene un valor presente de \$8,264, si se paga en dos años. Esto implica que si hoy se invirtieran \$8,264 y se obtuviera 10% cada año, en dos años valdrían \$10,000. En la figura 8.3 también se muestra que un pago de \$10,000 hecho dentro de 20 años tiene un valor presente de sólo \$1,486, y un pago de \$10,000 hecho dentro de 50 años tiene un valor presente de sólo \$85 (con base en la tasa de descuento de 10%).

Valuación de los bonos con pagos semestrales

En realidad, la mayoría de los bonos tienen pagos semestrales. El valor presente de éstos se puede calcular como sigue. Primero, el cupón anualizado se debe dividir a la mitad porque se realizan dos pagos al año. En segundo lugar, la tasa de descuento anual se debe dividir entre 2 para que refleje dos periodos de seis meses por año. En tercero, el número de periodos se debe duplicar para que refleje dos veces el número de periodos anuales. Al incorporar estos ajustes, el valor presente se determina como sigue:

$$VP \text{ del bono con pagos semestrales} = \frac{C/2}{[1 + (k/2)]^1} + \frac{C/2}{[1 + (k/2)]^2} + \dots + \frac{C/2 + \text{Par}}{[1 + (k/2)]^{2n}}$$

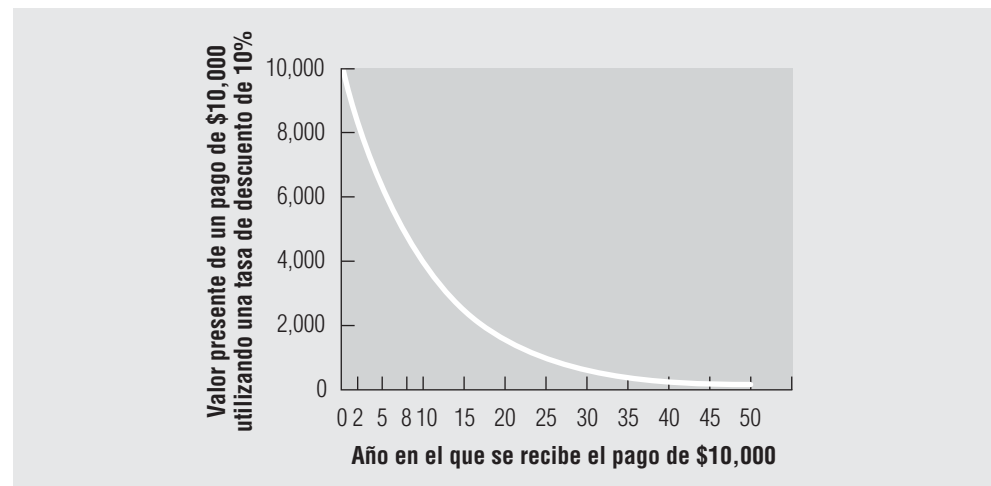
donde $C/2$ es el pago de cupón semestral (la mitad de lo que sería el pago de cupón anual) y $k/2$ es la tasa de descuento periódica utilizada para descontar el bono. La última parte de la ecuación muestra $2n$ en el exponente denominador para reflejar dos periodos.

EJEMPLO

Como un ejemplo de la valuación de un bono con pagos semestrales, considere con bono con un valor nominal de \$1,000, una tasa cupón de 10% pagada en forma semestral y vencimiento a tres años. Suponiendo un rendimiento requerido de 12%, el valor presente se calcula como sigue:

$$\begin{aligned} VP \text{ del bono} &= \frac{\$50}{(1.06)^1} + \frac{\$50}{(1.06)^2} + \frac{\$50}{(1.06)^3} + \frac{\$50}{(1.06)^4} + \frac{\$50}{(1.06)^5} + \frac{\$50 + \$1,000}{(1.06)^6} \\ &= \$47.17 + \$44.50 + \$41.98 + \$39.60 + \$37.36 + \$740.21 \\ &= \$950.82 \blacksquare \end{aligned}$$

Figura 8.3
Relación entre el momento del pago y el valor presente del pago



Con una calculadora financiera, el valor presente del bono en el ejemplo anterior se puede determinar como sigue:¹

Entrada	6	6	50	1000		
Tecla de función	N	I	PMT	FV	CPT	PV
Respuesta						950.82

Los demás ejemplos suponen pagos de cupones anuales, de modo que podemos enfocarnos en los conceptos presentados sin preocuparnos por ajustar los pagos anuales.

Relaciones entre la tasa cupón, el rendimiento requerido y el precio del bono

Los bonos que se venden a un precio por debajo de su valor nominal se conocen como **bonos a descuento**. Cuanto más alta sea la tasa de rendimiento requerida por el inversionista en relación con la tasa cupón, mayor será el descuento de un bono con un valor nominal en particular.

EJEMPLO

Considere un bono cupón cero (que no tiene pagos de cupones) con tres años para su vencimiento y un valor nominal de \$1,000. Suponga que la tasa de rendimiento requerida por el inversionista sobre el bono es 13%. El valor presente de sus flujos de efectivo futuros puede determinar el precio apropiado de este bono:

$$\begin{aligned} VP \text{ del bono} &= \$0/(1 + 0.13)^1 + \$0/(1 + 0.13)^2 + \$1,000/(1 + 0.13)^3 \\ &= \$0 + \$0 + \$693.05 \\ &= \$693.05 \end{aligned}$$

Este precio tan bajo del bono es necesario para generar un rendimiento de 13% anualizado para los inversionistas. Si el bono ofreciera pagos de cupones, el precio tendría que ser más alto porque esos pagos de cupones proporcionarían parte del rendimiento requerido por los inversionistas.

Considere otro bono con un valor nominal y un vencimiento semejantes, que ofrece una tasa cupón de 13%. El precio adecuado del bono debería ser

$$\begin{aligned} VP \text{ del bono} &= \$130/(1 + 0.13)^1 + \$130/(1 + 0.13)^2 + \$1,130/(1 + 0.13)^3 \\ &= \$115.04 + \$101.81 + \$783.15 \\ &= \$1,000 \end{aligned}$$

Observe que el precio de este bono es idéntico a su valor nominal. Esto se debe a que toda la compensación que los inversionistas requieren se proporciona a través de los pagos de cupones.

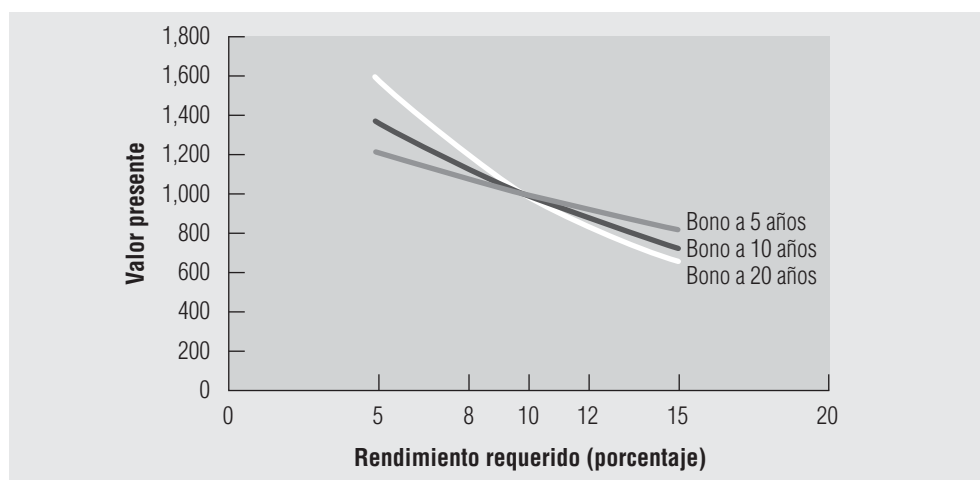
Por último, considere un bono con un valor nominal y un vencimiento semejantes, con una tasa de descuento que ofrece una tasa cupón de 15%, por encima de la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas. El precio apropiado de este bono determinado por su valor presente es

$$\begin{aligned} VP \text{ del bono} &= \$150/(1 + 0.13)^1 + \$150/(1 + 0.13)^2 + \$1,150/(1 + 0.13)^3 \\ &= \$132.74 + \$117.47 + \$797.01 \\ &= \$1,047.22 \end{aligned}$$

El precio de este bono excede su valor nominal, porque los pagos de cupones son suficientemente altos para compensar el alto precio pagado por el bono y aun así ofrecen un rendimiento anualizado de 13%. ■

¹Técnicamente, la tasa semestral de 6% es exagerada. Para una tasa requerida de 12% anual, la tasa precisa a seis meses sería de 5.83%. Con el efecto compuesto, que generaría intereses sobre los intereses, la tasa semestral durante dos periodos alcanzaría un rendimiento de 12%. Como la tasa semestral aproximada de 6% es más alta que la tasa precisa, se muestra un valor presente de los bonos un poco más bajo.

Figura 8.4
Relación entre el rendimiento requerido y el valor presente para bonos con cupones de 10% con distintos vencimientos



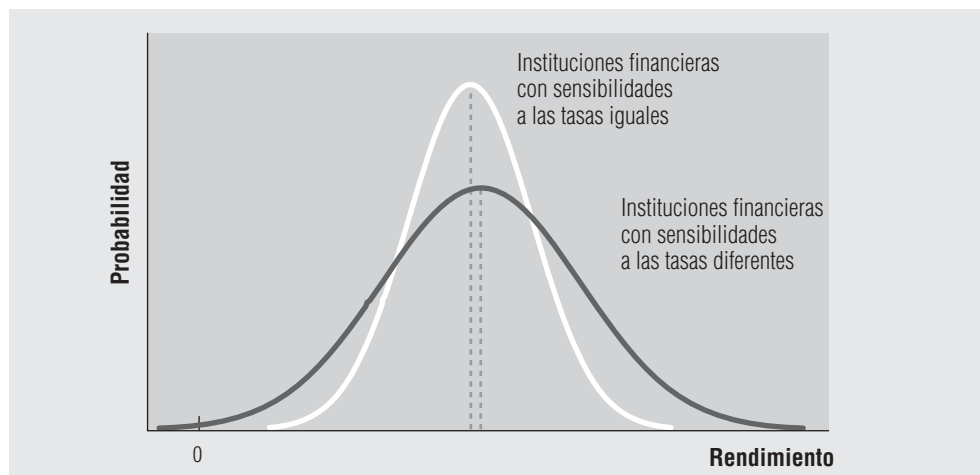
[http://](http://bonds.yahoo.com)
Calcula las ganancias y rendimientos de los bonos.

Con base en los ejemplos proporcionados, las relaciones siguientes deben quedar claras. En primer lugar, si la tasa cupón de un bono es inferior a la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas, el valor presente del bono (y por tanto su precio) debe ser inferior a su valor nominal. En segundo, si la tasa cupón es igual a la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas, el precio del bono deberá ser igual al valor nominal. Por último, si la tasa cupón de un bono es superior a la tasa de rendimiento requerida por el inversionista, el precio del bono debe ser superior al valor nominal. En la figura 8.4 se presentan estas relaciones para un bono con un cupón de 10% y un valor nominal de \$1,000. Si los inversionistas requieren un rendimiento de 5% y desean un vencimiento a 10 años, estarán dispuestos a pagar \$1,390 por este bono. Si requieren un rendimiento de 10% sobre el mismo bono, estarán dispuestos a pagar \$1,000. Si piden un rendimiento de 15%, sólo querrán pagar \$745. Las relaciones aquí descritas son válidas para cualquier bono, sin importar su vencimiento.

Implicaciones para las instituciones financieras

El impacto de los movimientos en las tasas de interés sobre una institución financiera depende de cómo están estructurados sus portafolios de activos y pasivos, como se muestra en la figura 8.5. Las instituciones financieras con pasivos sensibles a las tasas de interés que invierten grandes cantidades en bonos están expuestas a un riesgo de tasas de interés. Una gran cantidad de instituciones financieras intenta ajustar el tamaño de su portafolio de bonos de acuerdo con sus expectativas acerca de las tasas de interés futuras. El rendimiento esperado es más alto cuando se utilizan sensibilidades a las tasas diferentes porque esta diferencia permite que una institución aproveche los efectos de las expectativas acerca de las tasas de interés. Cuando se espera que las tasas aumenten, se pueden vender los bonos

Figura 8.5
Rendimientos potenciales para las instituciones financieras con distintas estrategias de inversión



y utilizar los ingresos para comprar valores a corto plazo, cuyos precios de mercado están menos afectados por los movimientos en las tasas de interés. Cuando se espera que las tasas disminuyan, se puede ampliar el portafolio de bonos para aprovechar las expectativas. Un enfoque agresivo ofrece mayor potencial de rendimientos altos, pero también expone a los inversionistas a un riesgo más alto cuando las expectativas son erróneas.

Al igual que los bonos, las hipotecas de tasa fija generan pagos fijos periódicos. Por tanto, los comentarios anteriores se aplican en el caso de instituciones financieras como las de ahorro, que conservan carteras hipotecarias. Una de las razones principales de los problemas financieros de las instituciones de ahorro a finales de la década de los ochenta fue el aumento de las tasas de interés, que redujo el valor de mercado de sus carteras hipotecarias. Éste es un ejemplo clásico del **riesgo de las tasas de interés**, o el riesgo de que el valor de mercado de los activos disminuya en respuesta a los movimientos de las tasas de interés.

Explicación de los movimientos en los precios de los bonos

Como se explicó antes, el precio de un bono debe reflejar el valor presente de los flujos de efectivo futuros (los pagos de cupones y el valor nominal), con base en una tasa de rendimiento requerida (k), de modo que

$$\Delta P_b = f(\Delta k)$$

Como la tasa de rendimiento requerida de un bono está determinada sobre todo por la tasa libre de riesgo prevaiente (R_f), que es el rendimiento sobre un bono del tesoro con el mismo vencimiento, y la prima de riesgo (RP) sobre el bono, los movimientos de precio generales se pueden calcular como sigue

$$\Delta P_b = f(\Delta R_f, \Delta RP)$$

Un incremento ya sea en la tasa libre de riesgo o en el nivel general de la prima de riesgo sobre los bonos da como resultado una tasa de rendimiento requerida más alta sobre los bonos y, por tanto, hace que los precios de los bonos disminuyan.

A continuación se identifican los factores que los participantes en el mercado de bonos monitorean en forma regular porque afectan la tasa libre de riesgo o las primas de riesgo predeterminadas y, por tanto, los precios de los bonos.

Factores que afectan la tasa libre de riesgo

La tasa libre de riesgo a largo plazo se basa en las expectativas sobre la inflación (INF), el crecimiento económico (ECON), la oferta monetaria (MS) y el déficit presupuestario (DEF):

$$\Delta R_f = f(\Delta INF, \Delta ECON, \Delta MS, \Delta DEF)$$

+ + ? +

A continuación se presenta un resumen de las relaciones generales.

Impacto de las expectativas sobre la inflación Si se espera que aumente el nivel de la inflación, habrá una presión a la alza sobre las tasas de interés (como se explica en el capítulo 2) y, por tanto, sobre la tasa de rendimientos requerida sobre los bonos. Por el contrario, una reducción en el nivel de la inflación esperado da como resultado una presión a la baja sobre las tasas de interés y, por tanto, sobre la tasa de rendimiento requerida sobre los bonos. Los participantes en el mercado de bonos monitorean muy de cerca los indicadores de la inflación, como el índice de precios al consumidor y el índice de precios para el productor.

Las expectativas inflacionarias dependen en parte de los precios del petróleo, los cuales afectan el costo de la energía y el transporte. Por tanto, los administradores del portafolio de bonos pronostican los precios del petróleo y su impacto potencial sobre la inflación con

http://

<http://research.stlouisfed.org/fred2>

Evalúa las condiciones económicas que afectan los precios de los bonos.

el fin de pronosticar las tasas de interés. Un pronóstico de precios del petróleo más bajos da como resultado expectativas de tasas de interés más bajas, haciendo que los administradores del portafolio de bonos compren más bonos. Un pronóstico de precios del petróleo más alto da como resultado expectativas de tasas de interés más altas, haciendo que los administradores del portafolio de bonos vendan una parte de éstos.

Las expectativas sobre la inflación también dependen en parte de los movimientos en los tipos de cambio. Si todo lo demás se mantiene igual, es probable que las expectativas inflacionarias aumenten cuando se espera que el dólar sea más débil, porque esto aumentaría los precios de los bienes importados. Además, un dólar más débil deja fuera del mercado a los competidores extranjeros, permitiendo que las empresas estadounidenses incrementen sus precios. Por tanto, se espera que las tasas de interés en Estados Unidos aumenten y que los precios de los bonos disminuyan siempre que se debilite el dólar. Los inversionistas extranjeros que anticipan la depreciación del dólar están menos dispuestos a conservar bonos estadounidenses, porque los pagos de cupones se convertirán en menor cantidad de su moneda. Esto podría provocar una venta neta inmediata de los bonos, ejerciendo mayor presión a la baja sobre los precios de éstos.

Las expectativas de un dólar fuerte tendrán las consecuencias opuestas. Un dólar más fuerte reduce los precios pagados por los productos extranjeros, reduciendo así los precios al menudeo. Además, como un dólar más fuerte vuelve más atractivos los precios de los productos extranjeros, las empresas nacionales deben mantener precios bajos para poder competir. En consecuencia, se esperan una inflación baja y tasas de interés bajas, y es probable que los administradores del portafolio de bonos compren más de éstos.

http://

<http://research.stlouisfed.org>
Evalúa el rendimiento de los bonos del tesoro a 30 años durante los últimos 24 meses.

Impacto del crecimiento económico El crecimiento económico fuerte suele ejercer una presión a la alza sobre las tasas de interés (como se explica en el capítulo 2), mientras que las condiciones económicas débiles ejercen una presión a la baja sobre las tasas. Cualquier indicio acerca de las condiciones económicas en el futuro afecta las expectativas sobre los movimientos futuros en las tasas de interés y provoca una reacción inmediata en los mercados de bonos. Por ejemplo, cualquier anuncio económico (como las medidas del crecimiento económico o el desempleo) indicando un crecimiento económico más fuerte del esperado suele reducir los precios de los bonos. Los inversionistas esperan que las tasas de interés aumenten, provocando una disminución en los precios de los bonos. Por tanto, venden los bonos, lo que ejerce una presión a la baja sobre sus precios. Por el contrario, cualquier anuncio económico que indique una economía más débil de la esperada suele aumentar los precios de los bonos, porque los inversionistas esperan que las tasas de interés disminuyan, haciendo que los precios de los bonos aumenten. Por tanto, los inversionistas compran bonos, lo que ejerce una presión inmediata a la alza sobre los precios de los bonos. Esto explica por qué las noticias repentinas de una posible recesión económica pueden hacer que se acelere el mercado de los bonos.

Los participantes en el mercado de los bonos monitorean muy de cerca los indicadores que podrían señalar cambios futuros en la fuerza de la economía, lo que indica cambios en la tasa de interés libre de riesgo y en el rendimiento requerido de la inversión en bonos. Algunos de los indicadores del crecimiento económico más monitoreados incluyen el empleo, el producto interno bruto, las ventas al menudeo, la producción industrial y la confianza del consumidor. Un movimiento favorable esperado en estos indicadores suele dar lugar a expectativas de un incremento en el crecimiento económico y en las tasas de interés, ejerciendo así una presión a la baja sobre los precios de los bonos.

Por el contrario, un movimiento desfavorable no esperado en estos indicadores suele señalar una economía más débil, que da lugar a expectativas de tasas de interés más bajas y ejerce una presión a la alza sobre los precios de los bonos. Sin embargo, una economía más débil también puede aumentar el riesgo de incumplimiento de los bonos riesgosos, porque es probable que los emisores tengan más dificultades para cumplir con sus obligaciones de pago en condiciones económicas más débiles. La presión a la alza sobre el rendimiento requerido de estos bonos debida a una prima de riesgo más alta podría compensar en forma parcial la presión a la baja debida a la reducción esperada en la tasa libre de riesgo.

Impacto del crecimiento de la oferta de dinero Es probable que, si la Reserva federal aumenta el crecimiento de la oferta de dinero se generen dos reacciones (como se explica en el capítulo 5). La primera es que el incremento en la oferta de dinero dé como resultado un aumento en la oferta de fondos para préstamos. Si la demanda de fondos para préstamos no se ve afectada, el incremento en la oferta de dinero ejercerá una presión a la baja sobre las tasas de interés, provocando que los administradores del portafolio de bonos esperen un aumento en los precios de los bonos y, por tanto, que compren bonos con base en esas expectativas.

Sin embargo, en un ambiente de inflación alta, los administradores de portafolios de bonos pueden esperar un gran incremento en la demanda de fondos para préstamos (como resultado de las expectativas inflacionarias), lo cual daría lugar a un aumento en las tasas de interés y una disminución en los precios de los bonos. Estas proyecciones fomentarían las ventas inmediatas de los bonos a largo plazo.

Impacto del déficit presupuestario Conforme cambia el déficit presupuestario anual, también lo hace la demanda de fondos para préstamos por parte del gobierno federal (como se explica en el capítulo 2). Un incremento en el déficit presupuestario anual durante el año anterior da como resultado un nivel de préstamos más alto por parte del gobierno federal, lo que puede ejercer una presión a la alza sobre la tasa de interés libre de riesgo. En otras palabras, el exceso de préstamos solicitados por el tesoro puede dar como resultado un rendimiento requerido más alto sobre los bonos del tesoro. Una cantidad excesiva de préstamos solicitados por el gobierno federal puede afectar de forma indirecta la tasa de rendimiento requerida y, por tanto, el rendimiento de todo tipo de bonos.

EJEMPLO

Si el tesoro emite gran cantidad de bonos en el mercado primario, el resultado es una presión a la baja sobre el precio de mercado y a la alza sobre el rendimiento de mercado de estos bonos. En consecuencia, los tenedores de bonos corporativos con riesgo de crédito quizá tienden a cambiarlos por bonos del tesoro porque éstos les permitirán lograr casi el mismo rendimiento sin exponerse al riesgo de crédito. Esta tendencia ejerce una presión a la baja sobre los precios de los bonos corporativos y a la alza sobre los rendimientos de los bonos corporativos, restaurando la diferencia en el rendimiento entre los bonos corporativos y los del tesoro. Como algunos inversionistas perciben los distintos bonos como sustitutos, sus decisiones de compra y venta estabilizan las diferencias de rendimiento entre los bonos. ■

Así como un incremento en el déficit presupuestario puede aumentar los rendimientos ofrecidos sobre todos los bonos, un déficit presupuestario reducido puede reducirlos. A finales de la década de los noventa, el gobierno de Estados Unidos tenía un excedente presupuestario, que dio como resultado una tasa de interés libre de riesgo más baja, una tasa de rendimiento requerida sobre los bonos más baja y precios de los bonos más altos.

Factores que afectan la prima de riesgo de crédito (incumplimiento)

La prima de riesgo de crédito suele ser más alta para los bonos corporativos o municipales que para los valores negociados en el mercado de dinero emitidos por una corporación determinada, porque la probabilidad de que una corporación experimente problemas financieros es más alta para un bono con un plazo de vencimiento más largo. El nivel general de riesgo de crédito sobre los bonos corporativos o municipales puede cambiar en respuesta a un cambio en el crecimiento económico (ECON):

$$\Delta RP = f(\Delta \text{ECON})$$

Un crecimiento económico fuerte suele mejorar los flujos de efectivo de una empresa y reducir la probabilidad de que no cumpla con los pagos de su deuda. Por el contrario, un crecimiento económico débil puede aumentar la probabilidad de incumplimiento, sobre todo para las empresas que son muy sensibles a las condiciones económicas.

Es probable que los directivos de una empresa tomen decisiones que afecten su riesgo y, por tanto, el riesgo de los bonos que emite. Si los directivos invierten de manera muy conservadora, es probable que el riesgo disminuya. De manera alterna, el riesgo podría aumentar si intentan expandirse mediante la adquisición de negocios que no tienen la capacidad de administrar con eficiencia. Si aumenta su dependencia en el financiamiento del capital accionario, podrán cubrir con mayor facilidad los pagos de su deuda. Por el contrario, si dependen más de los fondos que piden prestados, es probable que tengan más problemas para cubrir el pago de su deuda.

EJEMPLO

El año pasado, Breckenridge Company emitió bonos que recibieron una calificación BBB, mientras que Vail Company emitió bonos con calificación BB. La semana pasada se degradaron los bonos de ambas empresas. Los de Breckenridge se degradaron, porque hace poco pidió prestados fondos adicionales a los bancos, que aumentaron la preocupación por un alto nivel de deuda. Los bonos de Vail se degradaron porque se debilitaron las condiciones en su industria. Por tanto, por razones diferentes, la agencia calificador percibió que los bonos de ambas empresas tenían una probabilidad más alta de incumplimiento que antes. Como estas empresas ya obtuvieron dinero mediante la emisión de los bonos, no se ven afectadas de forma directa por una calificación más baja (aunque quizá limite su habilidad para pedir prestados fondos adicionales). En contraste, los inversionistas que conservan esos bonos en el momento de la degradación se ven afectados de forma directa porque el valor de mercado de los bonos casi siempre disminuye en respuesta a una degradación. Si los inversionistas que tienen los bonos quieren venderlos en el mercado secundario, tendrán que hacerlo a un precio más bajo para compensar a los compradores potenciales por el nivel más alto de riesgo de crédito. ■

Aunque el riesgo de un bono corporativo específico puede cambiar debido a las acciones de los directivos de la empresa, como un aumento en el uso de la deuda, estas acciones son específicas de la empresa y no afectan el nivel de riesgo general de todos los bonos. Por el contrario, los cambios en las condiciones económicas pueden tener un efecto sistemático en el riesgo de muchas empresas y, por tanto, afectar las valuaciones de muchos bonos al mismo tiempo.

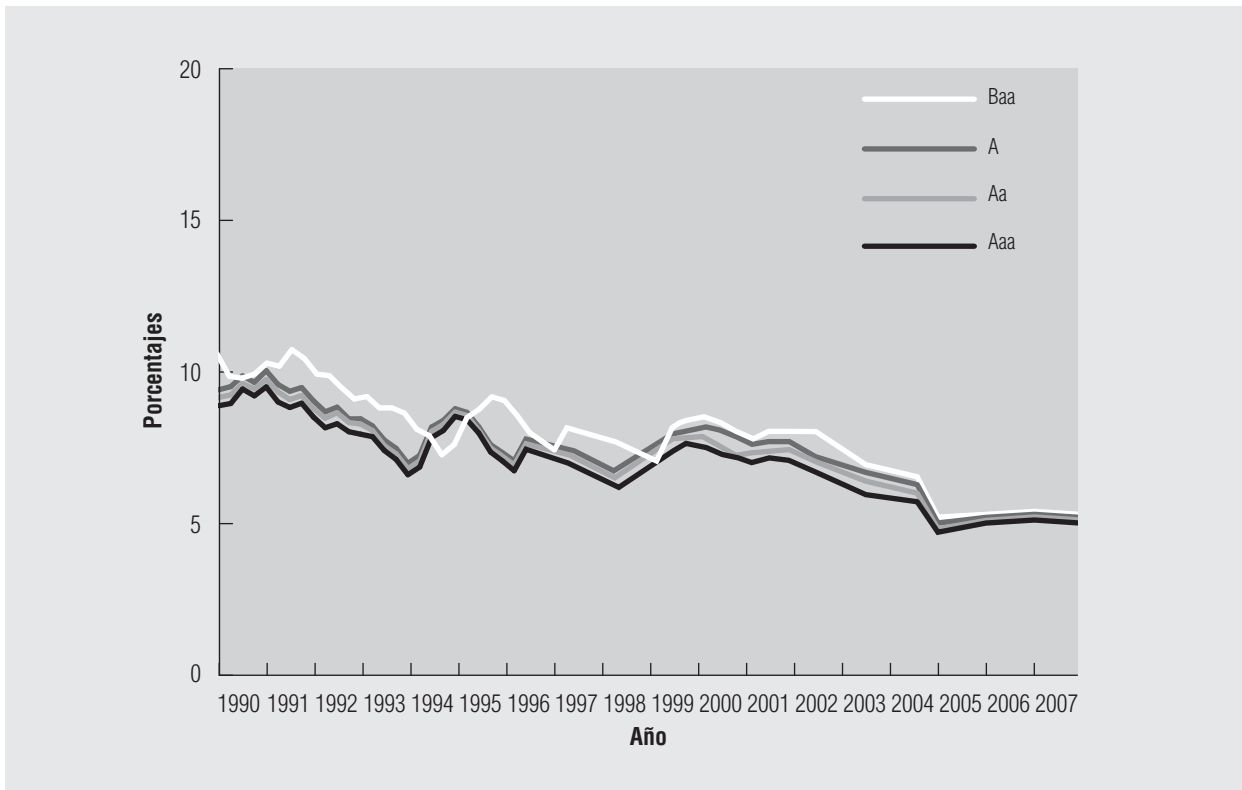
Cambios en la prima de riesgo de crédito con el tiempo En la figura 8.6 se comparan los rendimientos de diversos tipos de bonos con el tiempo. Los rendimientos entre los valores están muy correlacionados. Observe que la diferencia entre los rendimientos Baa corporativo y Aaa corporativo se amplió durante los periodos de economía débil a principios de la década de los noventa y el periodo 2001-2002, cuando los inversionistas requerían una prima de riesgo de crédito alta.

En la figura 8.7 se presenta con mayor claridad la forma en que la prima de riesgo de crédito cambia con el tiempo. Observe cómo la prima empieza a ampliarse en 2000. En el periodo 2001-2002, las condiciones económicas eran débiles. Por tanto, las corporaciones pagaban una prima más alta para el financiamiento durante ese periodo, debido a una mayor percepción de riesgo en los mercados de bonos que da como resultado una economía débil. La prima disminuyó en el periodo 2004-2007, cuando mejoró la economía.

Cambios en las calificaciones de los bonos con el tiempo

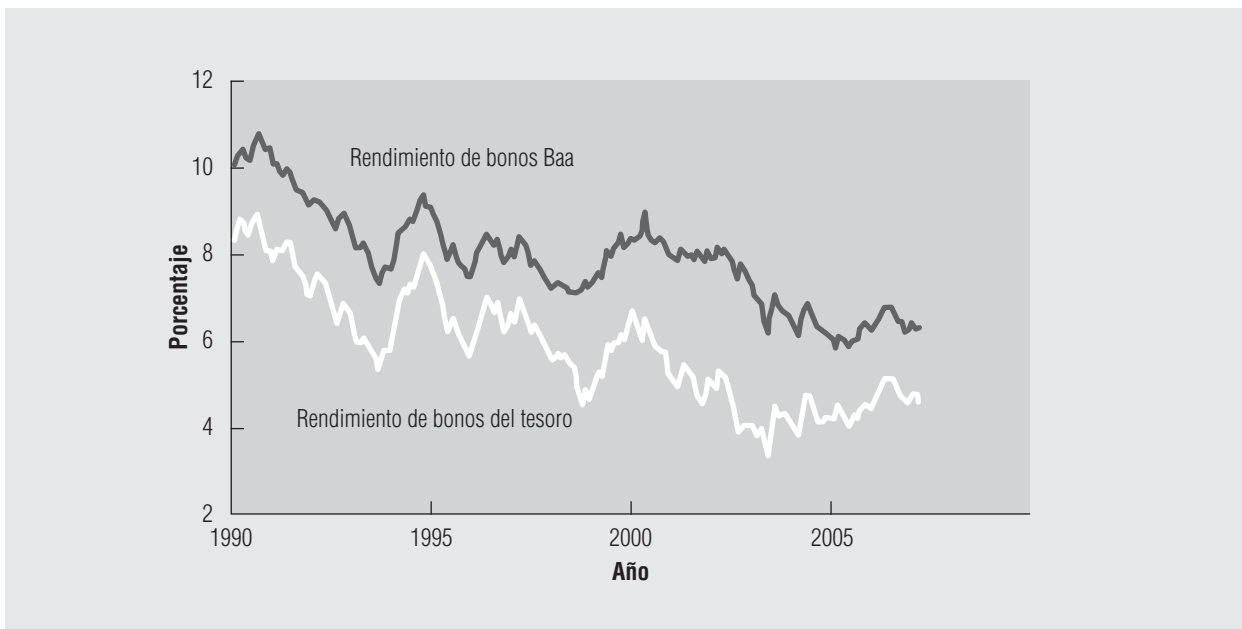
Recuerde que las agencias especializadas asignan una calificación a los bonos de forma periódica, la cual se supone refleja la probabilidad de que el emisor cumpla con las obligaciones oportuna y totalmente. La calificación de un bono corporativo puede cambiar con el tiempo en respuesta a los cambios de su condición financiera. En la figura 8.8 se muestra el número de bonos a los que Standard and Poor's Corporation aumentó calificación o degradó en varios años. Estados Unidos experimentó una recesión menor en 2001-2002. Muchas corporaciones experimentaron degradaciones, incluso cuando la economía mejoró en 2004 y 2005. Los bonos corporativos de alto rendimiento eran muy sensibles a las degradaciones en ese periodo. En 2006, los bonos de alto rendimiento estuvieron sujetos a más degradaciones que aumentos. Los bonos de grado de inversión sufrieron degradaciones y aumentos más equilibrados durante 2006. Es posible que las agencias mantengan estándares más altos después del escándalo de Enron en 2001, ya que

Figura 8.6 Comparación de los rendimientos de los bonos



Nota: Las tendencias muestran los promedios trimestrales de los rendimientos de los bonos.
Fuente: *Federal Reserve Bulletin*.

Figura 8.7 Comparación de los rendimientos de los bonos Baa y de los del tesoro con el tiempo



Fuente: Reserva federal.

fueron criticadas por no detectar los problemas financieros de Enron antes de que éstos se anunciaran en los medios.

Resumen de los factores que afectan los precios de los bonos

Al considerar los factores que afectan la tasa libre de riesgo y la prima de riesgo, los movimientos de precios generales en los bonos se pueden modelar como sigue

$$\begin{aligned}\Delta P_b &= f(\Delta R_f, \Delta RP) \\ &= f(\underbrace{\Delta INF}_{-}, \underbrace{\Delta ECON}_{?}, \underbrace{\Delta MS}_{+}, \underbrace{\Delta DEF}_{-})\end{aligned}$$

Las relaciones aquí sugeridas suponen que los demás factores se mantienen constantes. En realidad, otros factores también cambian, lo que dificulta el cálculo del impacto preciso de cada factor en los precios de los bonos. El efecto del crecimiento económico es incierto debido a que un alto nivel de crecimiento económico puede tener un impacto adverso en los precios de los bonos al dar lugar a una tasa libre de riesgo más alta, pero también un impacto favorable en los mismos precios al reducir la prima de riesgo de incumplimiento. En el mismo grado en que las condiciones internacionales afectan cada uno de los factores, pueden influir en los precios de los bonos.

En la figura 8.9 se resumen las fuerzas subyacentes que pueden afectar la tasa de interés libre de riesgo a largo plazo y la prima de riesgo de incumplimiento y, por tanto, causar que el nivel general de los precios de los bonos cambie con el tiempo. Al establecer los precios de los bonos del tesoro, los inversionistas se enfocan en los factores que afectan la tasa de interés libre de riesgo a largo plazo, ya que no es necesaria la prima de riesgo de incumplimiento. Por consiguiente, la diferencia principal en el rendimiento requerido de un bono riesgoso (como un bono corporativo) en comparación con un bono del tesoro para un vencimiento determinado es la prima de riesgo de incumplimiento, que está influida por las condiciones económicas e industriales.

Impacto de las características específicas de los bonos En el análisis anterior se intenta simplificar la identificación de los factores que afectan los movimientos de precios generales de los bonos. Es importante hacer notar que el precio de un bono también se puede ver afectado por factores específicos del bono, como un cambio en la estructura de capital de la empresa que lo emitió. Las diferencias en los rendimientos entre los bonos también pueden cambiar el hecho de que los inversionistas perciban una característica de un tipo de bono en particular como más o menos favorable que antes. Por ejemplo, si las tasas de interés disminuyen de repente, es más probable que los bonos existentes que tienen una característica de rescate la utilicen. Por tanto, los bonos que tienen esta característica sólo se van a vender si el precio disminuye. Esto implica que la diferencia en el rendimiento se ajusta a la percepción cambiante del factor que la provocó.

Eficiencia del mercado de los bonos

Si el mercado de los bonos es eficiente, esto sugeriría que los precios de los bonos reflejan por completo toda la información disponible. En general, los precios de los bonos deben reflejar la información que está disponible para el público en general. Sin embargo, es probable que los precios de los bonos no necesariamente reflejen la información acerca de las empresas que sólo conocen los directivos de las empresas.

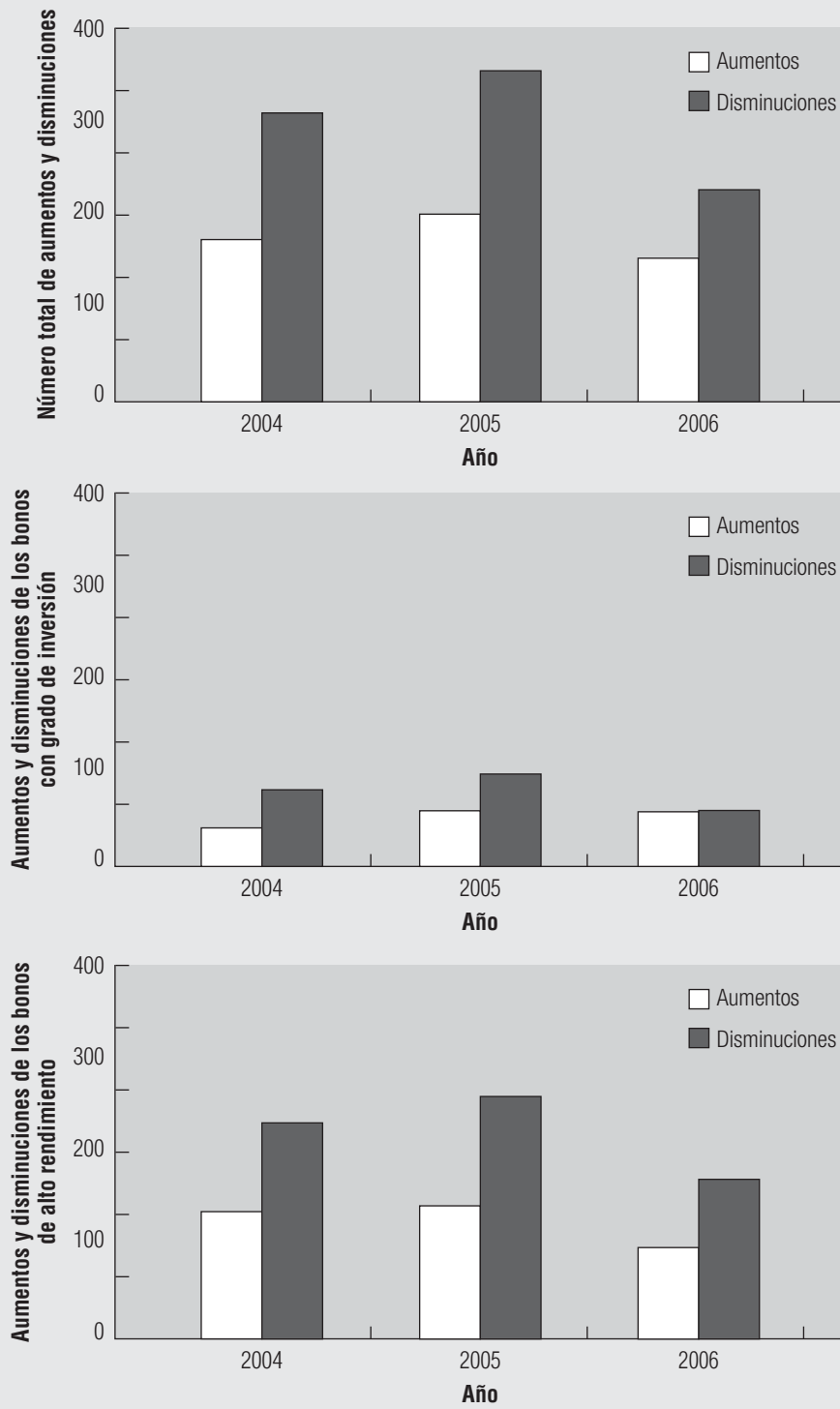
http://

<http://www.treasurydirect.gov>
Resultados de las subastas de pagarés y bonos del tesoro.

EJEMPLO

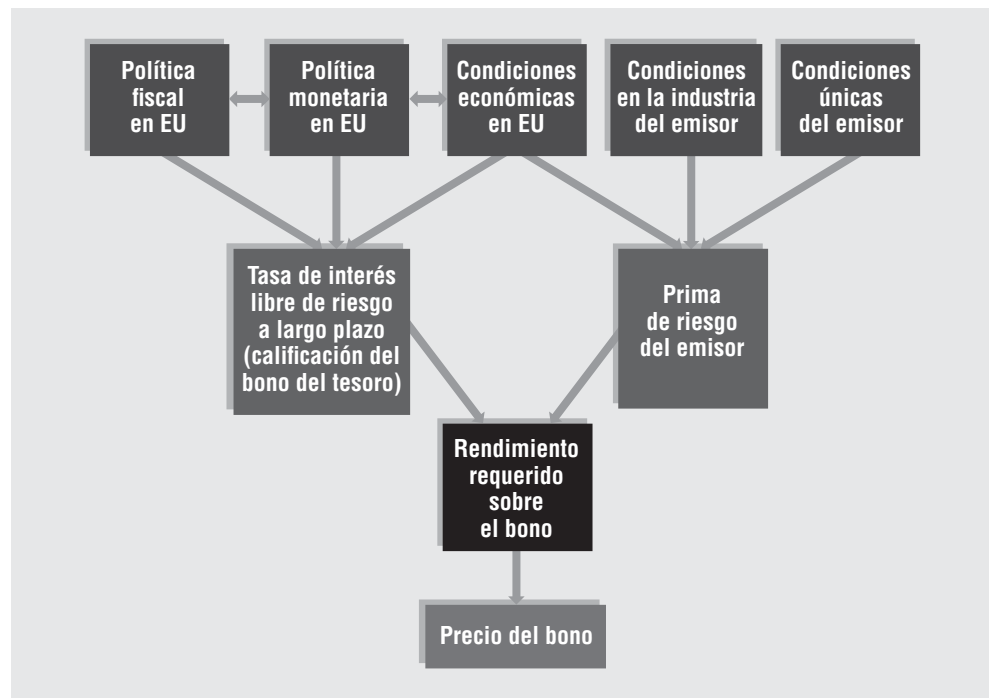
Davenport, Inc. experimenta ventas muy bajas en este trimestre, pero esos resultados no son obvios para los tenedores de bonos. Por tanto, los precios de los bonos de Davenport siguen sin cambios. Un mes después, Davenport revela al público que sus ventas son muy bajas y que incurrirá en una pérdida muy importante durante este trimestre. Este anuncio hace que los participantes en el mercado de bonos se preocupen más por la posibilidad de que Davenport no cumpla con el pago de sus bonos. En consecuencia, muchos tenedores de bonos intentan vender los bonos que tienen de Davenport, y, como resultado de ello, los precios disminuyen. El precio se ajusta con rapidez una vez que la información se hace pública. ■

Figura 8.8 Cambios en las calificaciones de los bonos corporativos con el tiempo



Fuente: Standard & Poor's.

Figura 8.9
Diagrama para explicar los cambios en los precios de los bonos con el tiempo



Sensibilidad de los precios de los bonos a los movimientos de las tasas de interés

Cuando los inversionistas institucionales e individuales invierten en bonos, están sujetos al riesgo de que el rendimiento sea menor al esperado. Las fuerzas que influyen en los movimientos en los precios de los bonos no se pueden prever con exactitud, de modo que los precios futuros (y por tanto los rendimientos) tampoco se pueden anticipar con precisión. Si los bonos no se conservan hasta el vencimiento, por lo regular los precios a los que se pueden vender en el futuro (y por tanto el rendimiento sobre la inversión) son más sensibles a los cambios en las tasas de interés libres de riesgo.

Por lo menos, los inversionistas pueden intentar determinar la sensibilidad de los precios de sus bonos a los posibles cambios en cualquier condición que afecte la tasa de rendimiento de los bonos. Esta medición de la sensibilidad de los precios de los bonos puede indicar el grado en el que el valor de mercado de sus bonos puede disminuir en respuesta a un incremento en las tasas de interés (y por consiguiente en la tasa de rendimiento requerida).

Elasticidad de los precios de los bonos

La sensibilidad de los precios de los bonos (P) a los cambios en la tasa de rendimiento requerida (k) casi siempre se mide por la **elasticidad del precio del bono** (P^e), que se calcula como sigue:

$$P^e = \frac{\text{cambio porcentual en } P}{\text{cambio porcentual en } k}$$

En la figura 8.10 se compara la sensibilidad del precio de los bonos a 10 años con un valor nominal de \$1,000 y cuatro tasas cupón diferentes: 0%, 5%, 10% y 15%. En un principio, se supone que la tasa de rendimiento requerida (k) sobre los bonos es de 10%. El precio inicial de cada bono se muestra en la columna 2. La sección superior presenta el efecto de una reducción en las tasas de interés que disminuye el rendimiento requerido por el inversionista a 8%. Los precios de los bonos basados en una tasa de rendimiento requerida de 8% aparecen en la columna 3. El cambio porcentual en el precio de cada bono que resulta de los movimientos en las tasas de interés se muestra en la columna 4. La sección inferior

presenta el efecto de un incremento en las tasas de interés que aumenta el rendimiento requerido por el inversionista a 12%.

La elasticidad precio de cada bono se calcula en la figura 8.10, de acuerdo con el cambio supuesto en la tasa de rendimiento requerida. Observe que, en la figura, la sensibilidad del precio de cualquier bono en particular es mayor para las tasas de interés a la baja que para las tasas a la alza. La elasticidad precio de los bonos es negativa en todos los casos, reflejando la relación inversa entre los movimientos en las tasas de interés y los precios de los bonos.

Influencia de la tasa cupón sobre la sensibilidad de los precios de los bonos Un bono de tasa cupón cero, que paga todas los ingresos al inversionista al vencimiento, es más sensible a los cambios en la tasa de rendimiento requerida, porque la tasa de descuento ajustada se aplica a una suma total en el futuro distante. Por el contrario, el precio de un bono que paga todo su rendimiento en forma de pagos de cupones es menos sensible a los cambios en la tasa de rendimiento requerida porque la tasa de descuento ajustada se aplica a algunos pagos que ocurren en el futuro cercano. El ajuste en el valor presente de esos pagos en un futuro cercano debido a un cambio en la tasa de rendimiento requerida no es tan pronunciado como un ajuste en el valor presente de los pagos en un futuro lejano.

En la figura 8.10 se confirma que los precios de los bonos con cupones bajos o cero son más sensibles a los cambios en la tasa de rendimiento requerida que aquellos de los bonos con tasas cupón relativamente altas. En la figura, observe que cuando la tasa de rendimiento requerida disminuye de 10% a 8%, el precio de los bonos con cupón cero aumenta de \$386 a \$463. Por tanto, la elasticidad precio de los bonos (P^e) es

$$\begin{aligned} P^e &= \frac{\$463 - \$386}{\$386} \\ &= \frac{8\% - 10\%}{10\%} \\ &= \frac{+19.9\%}{-20\%} \\ &= -0.995 \end{aligned}$$

Figura 8.10 Sensibilidad de bonos a 10 años con distintas tasas cupón a los cambios en las tasas de interés

Efectos de una reducción en la tasa de rendimiento requerida:					
(1) Bonos con una tasa cupón de:	(2) Precio inicial de los bonos cuando $k = 10\%$	(3) Precio de los bonos cuando $k = 8\%$	(4) = [(3) - (2)]/(2) Cambio porcentual en el precio de los bonos	(5) Cambio porcentual en k	(6) = (4)/(5) Elasticidad precio de los bonos (P^e)
0%	\$ 386	\$ 463	+19.9%	-20.0%	-0.995
5	693	799	+15.3	-20.0	-0.765
10	1,000	1,134	+13.4	-20.0	-0.670
15	1,307	1,470	+12.5	-20.0	-0.625
Efectos de un incremento en la tasa de rendimiento requerida:					
(1) Bonos con una tasa cupón de:	(2) Precio inicial de los bonos cuando $k = 10\%$	(3) Precio de los bonos cuando $k = 12\%$	(4) = [(3) - (2)]/(2) Cambio porcentual en el precio de los bonos	(5) Cambio porcentual en k	(6) = (4)/(5) Elasticidad precio de los bonos (P^e)
0%	\$ 386	\$ 322	-16.6%	+20.0%	-0.830
5	693	605	-12.7	+20.0	-0.635
10	1,000	887	-11.3	+20.0	-0.565
15	1,307	1,170	-10.5	+20.0	-0.525

Esto implica que por cada cambio de 1% en las tasas de interés, los bonos con cupón cero cambian 0.995% en dirección opuesta. En la columna 6 de la figura 8.10 se muestra que las elasticidades precio de los bonos de cupones más altos son mucho más bajas que aquellas de los bonos cupón cero.

Por lo general, las instituciones financieras reestructuran sus portafolios de bonos para que contengan bonos de cupones más altos cuando les preocupa más un posible incremento en las tasas de interés (y, por tanto, un aumento en la tasa de rendimiento requerida). Por el contrario, reestructuran sus portafolios para que contengan bonos de cupones bajos o de cupón cero cuando esperan una disminución en las tasas de interés y quieren aprovechar estas expectativas conservando los bonos que serán muy sensibles al precio.

Influencia del vencimiento en la sensibilidad al precio de los bonos Conforme las tasas de interés (y por tanto las tasas de rendimiento requeridas) disminuyen, los precios de los bonos a largo plazo (medidos de acuerdo con su valor presente) aumentan en mayor grado que los precios de los bonos a corto plazo, porque los bonos a largo plazo seguirán ofreciendo la misma tasa cupón durante un periodo más largo que los bonos a corto plazo. Desde luego, si las tasas de interés aumentan, los precios de los bonos a largo plazo disminuirán en mayor grado.

Duración

Una medida alterna de la sensibilidad de los precios de los bonos es la **duración** del bono, que es una medida de la vida del bono con base en su valor presente. Mientras más larga sea la duración del bono, mayor será su sensibilidad a los cambios en las tasas de interés. Una medida de la duración (DUR) del bono que se utiliza con frecuencia es

$$\text{DUR} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{C_t(t)}{(1+k)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+k)^t}}$$

donde C_t = pago de cupones o principal generado por el bono

t = tiempo en el que se ofrecen los pagos

k = rendimiento de los bonos al vencimiento, que refleja la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas

El numerador de la fórmula para la duración representa el valor presente de los pagos futuros, ponderado según el intervalo hasta que ocurran los pagos. Mientras más largos sean los intervalos para que se realicen los pagos de los bonos, mayores serán el numerador y la duración. El denominador de la fórmula para la duración representa los flujos de efectivo descontados futuros que resultan del bono, que es el valor presente del bono.

EJEMPLO

La duración de un bono con valor nominal de 1000 dólares y una tasa cupón de 7%, quedando tres años para el vencimiento y un rendimiento al vencimiento de 9% es

$$\begin{aligned} \text{DUR} &= \frac{\frac{\$70}{(1.09)^1} + \frac{\$70(2)}{(1.09)^2} + \frac{\$1,070(3)}{(1.09)^3}}{\frac{\$70}{(1.09)^1} + \frac{\$70}{(1.09)^2} + \frac{\$1,070}{(1.09)^3}} \\ &= 2.80 \text{ años} \end{aligned}$$

En comparación, la duración de un bono cupón cero con un valor nominal y un rendimiento al vencimiento similares es

$$\begin{aligned} \text{DUR} &= \frac{\frac{\$1,000(3)}{(1.09)^3}}{\frac{\$1,000}{(1.09)^3}} \\ &= 3 \text{ años} \end{aligned}$$

[http://](http://invest-faq.com)

<http://invest-faq.com>
Contiene vínculos a varios
conceptos acerca de los
bonos, incluida la duración.

La duración de un bono cupón cero siempre es igual a su vencimiento. La duración de un bono con cualquier cupón siempre es mejor que su vencimiento, porque algunos de los pagos ocurren a intervalos anteriores al mismo. ■

Duración de un portafolio Por lo general, los administradores de portafolios de bonos tratan de inmunizarlos; es decir, aislarlos de los efectos de los movimientos en las tasas de interés. El primer paso en este proceso consiste en determinar la sensibilidad de su portafolio a los movimientos en las tasas de interés. Una vez medida la duración de cada bono individual, se puede calcular la duración del portafolio de bonos (DUR_p) como sigue

$$DUR_p = \sum_{j=1}^m w_j DUR_j$$

donde m = número de bonos en el portafolio
 w_j = valor de mercado del bono j como un porcentaje del valor de mercado del portafolio
 DUR_j = duración del bono j

En otras palabras, la duración de un portafolio de bonos es el promedio ponderado de las duraciones de los bonos, ponderado según el valor de mercado relativo. Las instituciones financieras que se preocupan por el riesgo de las tasas de interés pueden comparar la duración de sus activos con la de sus pasivos. Una diferencia positiva significa que el valor de mercado de los activos de la institución es más sensible a las tasas que el valor de mercado de sus pasivos. Por tanto, durante un periodo de tasas de interés a la alza, el valor de mercado de los activos se reduciría en mayor grado que el de los pasivos. Por tanto, el verdadero valor neto de la institución (valor de mercado del valor neto) disminuiría.

Duración modificada La medida de la duración de un bono o un portafolio de bonos se puede modificar para calcular el impacto de un cambio en los rendimientos prevaletientes de los bonos sobre sus precios. La duración modificada (indicada como DUR^*) se calcula así:

$$DUR^* = \frac{DUR}{(1 + k)}$$

donde k representa el rendimiento prevaletiente de los bonos.

La duración modificada se puede utilizar para calcular el cambio porcentual en el precio de los bonos en respuesta a un cambio de un punto porcentual en sus rendimientos. Por ejemplo, suponga que el Bono X tiene una duración de 8, mientras que el Bono Y tiene una duración de 12. Suponiendo que el rendimiento prevaletiente de los bonos es de 10%, se calcula la duración modificada para cada bono:

Bono X	Bono Y
$DUR^* = \frac{8}{(1 + 0.10)}$	$DUR^* = \frac{12}{(1 + 0.10)}$
$= 7.27$	$= 10.9$

Dada la relación inversa entre el cambio en los rendimientos de los bonos y la respuesta en sus precios, la duración modificada estimada se debe aplicar de modo que el precio de los bonos se mueva en dirección opuesta al cambio en sus rendimientos. Según los cálculos de la duración modificada, un incremento de un punto porcentual en los rendimientos de los bonos (de 10% a 11%) llevaría a una reducción porcentual de 7.27 en el precio del Bono X y de 10.9 en el precio del Bono Y. Un aumento de 0.5 puntos porcentuales en los rendimientos (de 10% a 10.5%) daría lugar a una disminución de 3.635% en el precio del Bono X (calculada como 7.27×0.5) y de 5.45 en el precio del Bono Y de 10.9×0.5 . El incremento porcentual en los precios de los bonos en respuesta a una reducción en sus rendimientos se calcula de la misma manera.

El cambio porcentual en el precio de un bono en respuesta a un cambio en el rendimiento se puede expresar de forma más directa con una sencilla ecuación:

$$\% \Delta P = -DUR^* \times \Delta y$$

donde $\% \Delta P$ = cambio porcentual en el precio del bono
 Δy = cambio en el rendimiento

La ecuación expresa matemáticamente la relación analizada en los párrafos anteriores. Por ejemplo, el cambio porcentual en el precio del Bono X por un incremento en el rendimiento de 0.2 puntos porcentuales sería:

$$\begin{aligned} \% \Delta P &= -7.27 \times 0.002 \\ &= -1.45\% \end{aligned}$$

Por tanto, si las tasas de interés aumentan 0.2 puntos porcentuales, el precio del Bono X disminuye 1.45%. De manera similar, si las tasas de interés disminuyen 0.2 puntos porcentuales, el precio del Bono X sube 1.45%, según el cálculo de la duración modificada.

Errores de cálculo al utilizar la duración modificada Si los inversionistas dependen sólo de la duración modificada para calcular el cambio porcentual en el precio de un bono, presentarán una tendencia a sobrestimar la disminución en el precio relacionada con un incremento en las tasas y a subestimar el aumento en el precio relacionado con una disminución en las tasas.

EJEMPLO

Considere un bono con un cupón de 10% que paga intereses anuales y tiene un vencimiento a 20 años. Suponiendo una tasa de rendimiento requerida de 10% (igual a la tasa cupón), el valor del bono es de \$1,000. Con base en la fórmula que proporcionamos antes, la duración modificada de este bono es de 8.514. Si los inversionistas proyectan que el rendimiento del bono va a aumentar un punto porcentual (a 11%), pueden calcular que el cambio porcentual en el precio del bono será

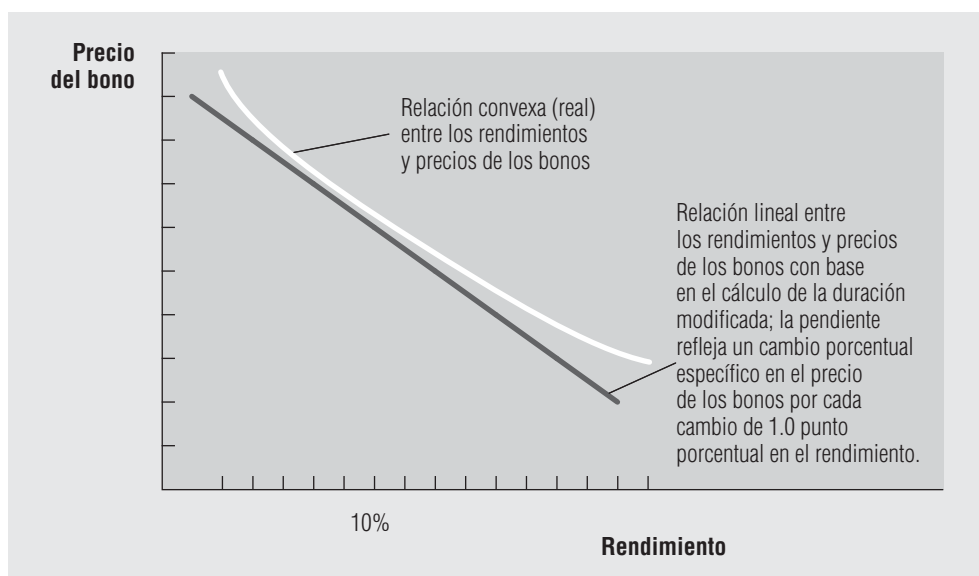
$$\begin{aligned} \% \Delta P &= -8.514 \times 0.01 \\ &= -0.08514 \text{ o } -8.514\% \end{aligned}$$

Si el rendimiento del bono aumenta un punto porcentual, como se esperaba, su precio (valor presente) será de \$920.37. (Verifique este nuevo precio utilizando la función del valor del tiempo en su calculadora financiera.) El nuevo precio refleja una disminución de 7.96% [calculada como $(\$920.37 - \$1,000)/\$1,000$]. La reducción en el precio es menos pronunciada que la calculada en la ecuación anterior. La diferencia entre el cambio porcentual estimado en el precio (8.514%) y el cambio porcentual real en el precio (7.96%) se debe a la convexidad. ■

Convexidad de los bonos Una fórmula más completa para calcular el cambio porcentual en el precio en respuesta a un cambio en el rendimiento incluye la propiedad de convexidad, así como la duración modificada.

La duración modificada estimada sugiere una relación lineal en la respuesta del precio del bono a un cambio en los rendimientos. En la figura 8.11, lo anterior se representa con la línea recta. Para un cambio determinado de un punto porcentual del rendimiento inicial de 10%, la duración modificada proyecta un cambio específico en el precio del bono. Sin embargo, la respuesta real del precio del bono ante un cambio en los rendimientos es convexa y está representada por la curva en la figura 8.11. Observe que si el rendimiento del bono (eje horizontal) cambia ligeramente del nivel inicial de 10%, la diferencia entre el ajuste esperado en el precio del bono según el cálculo de la duración modificada (la línea en la figura 8.11) y el ajuste en el precio real del bono (la curva convexa en la figura 8.11) es pequeña. Sin embargo, para cambios relativamente grandes en el rendimiento del bono, el ajuste en su precio calculado por la duración modificada es menos preciso. Mientras mayor sea el cambio en el rendimiento del bono, mayor será el error al calcular el cambio en su precio en respuesta al cambio en el rendimiento.

Figura 8.11
Relación entre los rendimientos y los precios de los bonos



Como el cambio en el precio de un bono en respuesta a un cambio en los rendimientos tiene una relación positiva con su vencimiento, la convexidad también es más pronunciada para los bonos con vencimiento a largo plazo. Los precios de los bonos de cupones bajos o cero son más sensibles a los cambios en los rendimientos. Asimismo, la convexidad es más pronunciada para los bonos con tasas cupón bajas (o sin éstas).

Estrategias de inversión de bonos que usan los inversionistas

Muchos inversionistas valoran los bonos y su riesgo al momento de manejar las inversiones. Ciertos inversionistas, como los administradores de portafolios de bonos en instituciones financieras, en general siguen una estrategia específica para invertir en bonos. Aquí se describen algunas de las estrategias más comunes.

Estrategia de correspondencia

Algunos inversionistas crean un portafolio de bonos que genera ingresos periódicos que corresponden con sus gastos periódicos esperados. Por ejemplo, un inversionista puede invertir en un portafolio de bonos que proporcionará suficientes ingresos para cubrir gastos periódicos después del retiro. De manera alterna, con un fondo de pensión se puede invertir en un portafolio de bonos que proporcionará a los empleados un ingreso fijo periódico después del retiro. La estrategia de tasa de interés implica el cálculo de los flujos de efectivo futuros y el desarrollo de un portafolio de bonos que pueden generar suficientes pagos de cupones o de principal para cubrir dichos flujos de efectivo.

Estrategia escalonada

Con una estrategia escalonada, los fondos se distribuyen de manera uniforme en los bonos en cada clase de vencimiento diferente. Por ejemplo, un inversionista institucional podría crear un portafolio de bonos con una cuarta parte de los fondos invertidos en bonos con cinco años hasta su vencimiento, una cuarta parte invertidos en bonos a 10 años, una cuarta parte en bonos a 15 años y la última cuarta parte en bonos a 20 años. A los cinco años, cuando se rescatan los bonos que tenían cinco años hasta su vencimiento, el producto de la venta se puede usar para comprar bonos a 20 años. Como los demás bonos del portafolio tendrán cinco años menos para su vencimiento de los que tenían al crearse el portafolio, una nueva inversión en los bonos a 20 años logra la misma estructura de vencimiento que existía cuando se creó el portafolio.

La estrategia escalonada tiene muchas variaciones pero, en general, logra vencimientos diversificados y, por tanto, diferentes sensibilidades al riesgo de las tasas de interés. Aun así, como el alza en las tasas de interés afecta de manera adversa a la mayoría de los bonos, la diversificación de los vencimiento en el portafolio de bonos no elimina el riesgo de las tasa de interés.

Estrategia barbell

Con la estrategia barbell, los fondos se asignan a los bonos con vencimiento a corto y largo plazo. Los bonos con vencimiento a corto plazo ofrecen liquidez si el inversionista necesita vender bonos para obtener efectivo. Los bonos con vencimiento a largo plazo suelen tener un rendimiento más alto al vencimiento que aquellos con vencimiento a corto plazo. Por eso esta estrategia asigna algunos bonos para obtener un rendimiento relativamente alto y otros fondos para cubrir las necesidades de liquidez.

Estrategia de tasas de interés

Con la estrategia de tasas de interés, los fondos se asignan de modo que capitalizan en pronósticos de las tasas de interés. Esta estrategia es muy activa porque requiere ajustes frecuentes en el portafolio de bonos a fin de reflejar el pronóstico de tasas de interés prevaleciente.

[http://](http://biz.yahoo.com/c/e.html)

<http://biz.yahoo.com/c/e.html>

Calendario de los próximos anuncios de las condiciones económicas que pueden afectar los precios de los bonos.

EJEMPLO

Considere un portafolio de bonos con fondos asignados al inicio de manera equitativa en los diversos vencimientos de bonos. Si los eventos económicos recientes resultan en una expectativa de tasas de interés altas, se revisará el portafolio de bonos para concentrarse en aquellos con vencimiento a corto plazo. Como estos bonos son los menos sensibles a los movimientos de las tasas de interés, limitan el potencial de efectos adversos en el valor del portafolio de bonos. Las ventas de los bonos a plazos intermedio y largo dan como resultado que los corredores de bolsa paguen comisiones significativas.

Ahora suponga que después de unas semanas, nuevas condiciones económicas provocan la expectativa de que las tasas de interés disminuyan en el futuro. El portafolio de bonos de nuevo se reestructura, aunque ahora se concentra en bonos a largo plazo. Si las tasas de interés disminuyen según lo esperado, este tipo de portafolio de bonos será sensible a los movimientos de las tasas de interés y experimentará el mayor aumento en su valor. ■

Aunque este tipo de estrategia es racional para los inversionistas que consideran que pueden pronosticar de forma acertada los movimientos de las tasas de interés, es muy difícil que incluso los inversionistas más sofisticados pronostiquen de manera constante los movimientos de tasas de interés futuras. Si los inversionistas se equivocan, es probable que el desempeño de su portafolio sea peor que si hubieran usado una estrategia pasiva para invertir en bonos con una amplia variedad de vencimientos.

Rendimiento y riesgo de los bonos internacionales



ASPECTOS GLOBALES El valor de un bono internacional representa el valor presente de los flujos de efectivo futuros que reciben los inversionistas locales en bonos. Así, el valor de bono cambia con el tiempo como respuesta a los cambios en la tasa de interés libre de riesgo de la moneda en que se denomina el bono y a los cambios del riesgo de crédito percibidos del bono. Como estos dos factores afectan el precio de mercado del bono, también influyen en el rendimiento del bono para los inversionistas durante un periodo de tenencia en particular. Otro riesgo que influye en el rendimiento de los inversionistas de otro país es el riesgo del tipo de cambio (o riesgo cambiario). A continuación se describe la influencia de cada factor.

Influencia de los movimientos de las tasas de interés extranjeras

La tasa de rendimiento que requieren los inversionistas de un país cambia conforme lo hace la tasa de interés libre de riesgo de la moneda. Por eso cambia el valor presente de un

http://

<http://www.bloomberg.com/markets>

Rendimientos de valores gubernamentales de los principales países.

bono denominado en esa moneda. Una disminución en la tasa de interés libre de riesgo de la divisa da como resultado una tasa de rendimiento más baja que requieren los inversionistas que usan esa moneda para invertir, provocando un valor más alto para los bonos denominados en esa moneda. Por el contrario, un aumento en la tasa libre de riesgo de esa moneda resulta en un valor más bajo para los bonos denominados en esa moneda. En general, el rendimiento de un bono denominado en una moneda específica en un periodo de tenencia en particular mejora si la tasa de interés correspondiente disminuye durante ese periodo; el rendimiento disminuye si la tasa de interés correspondiente aumenta durante ese periodo. Es probable que los precios de los bonos estadounidenses aumenten (debido a una disminución en las tasas de interés estadounidenses), en tanto los precios de los bonos denominados en otras monedas disminuyen (debido a un alza en las tasas de interés de estas monedas).

Influencia del riesgo de crédito

Conforme cambia el riesgo de crédito (incumplimiento) percibido de un bono internacional, afecta la prima del riesgo de la tasa de interés requerida por los inversionistas. Como consecuencia, cambia el valor presente del bono. Un aumento en el riesgo causa una mayor tasa de rendimiento requerida sobre el bono y, por tanto, disminuye el valor presente del bono. Una disminución en el riesgo causa una tasa de interés requerida más baja sobre el bono y aumenta el valor presente del bono. Así, los inversionistas que se preocupan por un posible aumento en el riesgo de crédito de un bono internacional monitorean las condiciones económicas y políticas del país pertinente que podrían afectar al riesgo de crédito.

Influencia de las fluctuaciones del tipo de cambio

Los cambios en el valor de la divisa que denomina un bono afectan los flujos de efectivo del dólar estadounidense que se generan del bono y, por ende, influyen en el rendimiento de los inversionistas estadounidenses que invierten en el bono. Considere que una institución financiera estadounidense compra bonos con un valor nominal de 2 millones de libras esterlinas, una tasa cupón de 10% (pagadero al final de cada año), con un precio actual al valor nominal y con seis años para su vencimiento. La figura 8.12 muestra cómo los flujos de efectivo en dólares que se van a generar de esta inversión difieren bajo tres escenarios. Los flujos de efectivo del año pasado también representan el pago del principal. Es obvia la sensibilidad de los flujos de efectivo del dólar al valor de la libra.

Desde el punto de vista de la institución de inversión, los bonos extranjeros más atractivos ofrecen una tasa cupón alta y se denominan en una moneda que se fortalece durante el horizonte de la inversión. Aun cuando las tasas cupón de algunos bonos son fijas, el valor futuro de cualquier divisa es incierto. Por eso hay un riesgo de que la moneda se deprecie y más que compense cualquier ventaja de la tasa cupón.

Diversificación de bonos internacionales

Como explicamos a continuación, cuando los inversionistas intentan capitalizar sobre las inversiones en bonos extranjeros con tasas de interés más altas de las que pueden obtener de manera local, pueden diversificar sus tenencias de bonos extranjeros entre países para reducir su exposición a diferentes riesgos.

Disminución del riesgo de las tasas de interés Los inversionistas institucionales diversifican internacionalmente sus portafolios de bonos para reducir la exposición al riesgo de las tasas de interés. Si todos los bonos de un portafolio son de un solo país, los movimientos de las tasas de interés de ese país afectan de manera sistemática sus valores. La diversificación internacional de bonos reduce la sensibilidad del portafolio general de bonos a los movimientos de las tasas de interés de un país.

Reducción del riesgo de crédito Otra razón importante para la diversificación internacional es la reducción del riesgo de crédito (incumplimiento). La inversión de los bonos emitidos por corporaciones de un solo país puede exponer a los inversionistas a un grado de riesgo de crédito relativamente alto. El riesgo de crédito de las corporaciones

Figura 8.12 Flujos de efectivo en dólares generados de un bono internacional bajo tres escenarios

Escenario I (Libra estable)	Año					
	1	2	3	4	5	6
Valor pronosticado de la libra	\$1.50	\$1.50	\$1.50	\$1.50	\$1.50	\$1.50
Flujos de efectivo en dólares pronosticados	\$300,000	\$300,000	\$300,000	\$300,000	\$300,000	\$3,300,000
Escenario II (Libra débil)						
Valor pronosticado de la libra	\$1.48	\$1.46	\$1.44	\$1.40	\$1.36	\$1.30
Flujos de efectivo en dólares pronosticados	\$296,000	\$292,000	\$288,000	\$280,000	\$272,000	\$2,860,000
Escenario III (Libra fuerte)						
Valor pronosticado de la libra	\$1.53	\$1.56	\$1.60	\$1.63	\$1.66	\$1.70
Flujos de efectivo en dólares pronosticados	\$306,000	\$312,000	\$320,000	\$326,000	\$332,000	\$3,740,000

depende en gran medida de las condiciones económicas. Es probable que los cambios en el riesgo de crédito estén sistemáticamente relacionados con las condiciones económicas del país. Como los ciclos económicos difieren entre países, hay una menor probabilidad de un aumento sistemático en el riesgo de crédito de los bonos diversificados internacionalmente.

Reducción del riesgo del tipo de cambio Es probable que las instituciones financieras intenten reducir su riesgo del tipo de cambio diversificando valores extranjeros denominados en varias divisas. Así, una menor proporción de las tenencias de valores extranjeros queda expuesta a la depreciación de cualquier divisa en particular. Como los movimientos de muchos precios de divisas dentro de un continente tienen una correlación fuerte, los inversionistas estadounidenses sólo pueden reducir un poco el riesgo del tipo de cambio cuando diversifican entre los valores. Por ello, las instituciones financieras estadounidenses normalmente intentan comprar valores entre continentes en vez de en uno solo, como lo dará a conocer una revisión de los valores extranjeros adquiridos a través de fondos de pensión, compañías de seguros de vida o la mayoría de los fondos mutualistas internacionales.

El resultado de la conversión de muchos países europeos a una sola moneda (el euro) en 1999 ha resultado en más ofertas de bonos en Europa de empresas en este continente. Antes de 1999, una empresa europea necesitaba una moneda diferente en cada país europeo en el que tenía negocios y, por tanto, pedía prestada la moneda a bancos locales de cada país. Hoy en día, una empresa puede usar el euro para financiar sus operaciones en varios países europeos y obtener el financiamiento que necesita con una oferta de bonos en la que el bono se denomine en euros. Después, la empresa puede usar una parte de los ingresos (en euros) para realizar pagos de cupones a los tenedores de bonos que los compraron. Además, los inversionistas europeos de países cuya moneda local es el euro ahora pueden invertir en bonos denominados en euros de otros países europeos sin estar expuestos al riesgo del tipo de cambio.

Resumen

■ El valor de un valor o título de deuda (como bonos) es el valor presente de los flujos de efectivo futuros generados por dicho valor, usando una tasa de descuento que refleja la tasa de rendimiento requerida del inversionista. Conforme aumentan las tasas de interés del mercado, aumenta la tasa de rendimiento requerida del inversionista. La tasa descontada de pagos de bonos disminuye cuando se aplica la tasa de descuento más alta. Así, el valor presente de un bono disminuye, forzando la disminución del precio del bono.

■ Los precios de los bonos se ven afectados por los factores que influyen en los movimientos de las tasas de interés, como el crecimiento económico, la oferta monetaria, los precios del petróleo y el dólar. Los

precios de los bonos también se ven afectados por un cambio en el riesgo de crédito.

■ Si todo se mantiene igual, cuanto más tiempo de vencimiento tenga un bono, más sensible es su precio a los movimientos de las tasas de interés. Los precios de los bonos con tasas cupón relativamente bajas son más sensibles a los movimientos de las tasas de interés.

■ Los bonos extranjeros tal vez ofrezcan mayores rendimientos, pero están más expuestos al riesgo del tipo de cambio. Los inversionistas pueden reducir su exposición al riesgo del tipo de cambio diversificando entre las diferentes denominaciones de monedas.

Punto y contrapunto

¿Las instituciones financieras deben invertir en bonos chatarra?

Punto No. Los precios de los bonos se determinan sobre todo por los movimientos de las tasas de interés y, por tanto, no se ven afectados por el gobierno de las empresas que emiten los bonos.

Contrapunto Sí. Los precios de los bonos reflejan el riesgo de incumplimiento. Las empresas que imponen

un gobierno más eficaz pueden reducir su riesgo de incumplimiento y, por ende, aumentar el precio del bono.

¿Quién tiene la razón? Aprenda más sobre el tema en Internet. Opine al respecto.

Preguntas y aplicaciones

- Decisión de inversión en bonos** Con base en su pronóstico de tasas de interés, ¿recomendaría a estos inversionistas comprar hoy bonos? Explique.
- Cómo influyen las tasas de interés en los precios de los bonos** Explique el impacto de una disminución en las tasas de interés en:
 - Una tasa de rendimiento requerida del inversionista.
 - El valor presente de los bonos existentes.
 - Los precios de bonos existentes.
- Importancia de los movimientos en los precios de los bonos** ¿Por qué la relación entre las tasas de interés y los precios de los bonos es importante para las instituciones financieras?
- Fuente de los movimientos de los precios de los bonos** Determine la dirección de los precios de los bonos durante el último año y explique el motivo.
- Exposición a los movimientos de los precios de los bonos** ¿De qué manera afectaría la caída de las tasas de interés a una institución financiera con un portafolio de bonos grande? ¿Le afectaría más que a una institución financiera con una mayor concentración de bonos (y menos valores a corto plazo)? Explique.
- Comparación de bonos con hipotecas** Como las hipotecas y los bonos de tasa fija tienen flujos de pago semejantes, ¿cómo afecta el aumento de las tasas de interés a una institución financiera con un portafolio grande de hipotecas a tasa fija? Explique.
- Tasas cupón** Si la tasa cupón de un bono es superior a su tasa de rendimiento requerida, ¿el precio sería mayor o menor a su valor nominal? Explique.
- Sensibilidad de los precios de los bonos** ¿El precio de un bono a largo plazo es más o menos sensible a un cambio en las tasas de interés que el precio de un valor a corto plazo? ¿Por qué?
- Rendimiento requerido sobre los bonos** ¿Por qué la tasa de rendimiento requerida de un bono en particular cambia con el tiempo?

10. **Efectos de la inflación** Suponga que se espera que la inflación disminuya en el futuro cercano. ¿Cómo afectaría esto los precios de bonos futuros? ¿Recomendaría que las instituciones financieras aumenten o disminuyan su concentración de bonos a largo plazo basadas en esta expectativa? Explique.
11. **Elasticidad de los precios de los bonos** Explique el concepto de elasticidad de los precios de los bonos. ¿La elasticidad de los precios de los bonos sugeriría la sensibilidad a un precio más alto para los bonos cupón cero o bonos de cupón alto que ofrezcan el mismo rendimiento al vencimiento? ¿Por qué? ¿Qué indica esto acerca de la volatilidad del valor bursátil de los fondos mutualistas conteniendo bonos del tesoro cupón cero frente a los bonos del tesoro de cupón alto?
12. **Efectos económicos sobre los precios de los bonos** Hace poco un analista sugirió que habrá una expansión económica importante, que influirá de manera favorable en los precios de los bonos de tasa fija de calificación alta, porque el riesgo de crédito de los bonos disminuye conforme las corporaciones tienen un mejor desempeño. ¿Está de acuerdo con la conclusión del analista de presentarse la expansión económica? Explique.
13. **Impacto de la guerra** Cuando las tensiones aumentan o surgen guerras en el Medio Oriente, los precios de los bonos de muchos países tienden a disminuir. ¿Cuál es el lazo entre los problemas en Oriente Medio y los precios de los bonos? ¿Esperaría que los precios de los bonos disminuyan más en Japón o en el Reino Unido como resultado de la crisis? [La respuesta está relacionada con la forma en que pueden cambiar las tasas de interés en estos países.] Explique.
14. **Sensibilidad de los precios de los bonos** Explique cómo el crecimiento de la oferta de dinero, los precios del petróleo y el crecimiento económico pueden influir en los precios de los bonos.
15. **Impacto de los precios del petróleo** Suponga que los países productores de petróleo acordaron reducir su producción de petróleo 30%. ¿Cómo afectaría este anuncio a los precios de los bonos? Explique.
16. **Impacto de las condiciones económicas** Suponga que noticias de última hora provocan que los administradores de portafolios de bonos de pronto esperen un crecimiento económico mucho más alto. ¿Cómo influiría esta expectativa en los precios de los bonos? Explique. Ahora suponga que las noticias de última hora ocasionan que repentinamente los administradores de portafolios de bonos anticipen una recesión. ¿Cómo afectaría a los precios de los bonos? Explique.
17. **Impacto de la Fed** Suponga que los participantes en el mercado de bonos de pronto esperan que la Fed aumente de manera sustancial la oferta de dinero.
- a. Suponiendo que no hay amenaza de inflación ¿cómo influiría esta expectativa en los precios de los bonos?
- b. Suponiendo que el resultado sea inflación, ¿cómo afectaría a los precios de los bonos?
- c. Con sus respuestas en a) y b), explique por qué las expectativas del incremento de la oferta de dinero de la Fed a veces pueden provocar que los participantes en el mercado de bonos estén en desacuerdo con la forma en que afectará a los bonos.
18. **Impacto del déficit comercial** Los administradores de portafolios de bonos monitorean de manera estrecha las cifras del déficit comercial, porque éste puede influir en las tasas de interés, lo que afectaría a las expectativas inflacionarias y, por consiguiente, a las tasas de interés.
- a. Cuando la cifra del déficit comercial es mayor a la esperada, normalmente disminuyen los precios de los bonos. Explique por qué ocurre esta reacción.
- b. En las mismas ocasiones, la cifra del déficit comercial ha sido muy alta, aunque los mercados de bonos no han respondido al anuncio. Suponiendo que ninguna otra información activa compensa su impacto, explique por qué los mercados de bonos no responden al anuncio.
19. **Bonos internacionales** Una compañía de seguros estadounidense compró bonos del tesoro británico a 20 años en vez de bonos estadounidenses a 20 años, porque la tasa cupón de los británicos era más alta, de 2%. Suponga que después de cinco años la compañía de seguros vende los bonos. Su rendimiento por este periodo es sustancialmente más bajo del que hubiera recibido con los bonos estadounidenses por el mismo periodo. Suponga que la compañía de seguros estadounidense cubrió su exposición al tipo de cambio. Dado que el rendimiento más bajo no se debió al riesgo de crédito ni al del tipo de cambio, explique la forma en que los bonos británicos podrían generar un rendimiento más bajo que los estadounidenses. (Suponga que la compra de cualquiera de los bonos hubiera sido al valor nominal.)
20. **Bonos internacionales** El administrador del fondo de pensión de Utterback (una empresa estadounidense) compró bonos del tesoro alemán a 20 años en lugar de bonos del tesoro estadounidense a 20 años. La tasa cupón fue 2% menor en los bonos alemanes. Suponga que el administrador vendió los bonos a los cinco años. El rendimiento en los cinco años fue sustancialmente mayor que el que el administrador hubiera recibido por los bonos estadounidenses en los mismos cinco años. Explique cómo es que los bonos alemanes pudieron tener un rendimiento mayor que los estadounidenses, aunque el tipo de cambio se mantuvo estable en ese periodo a cinco años (suponga que el precio de cualquiera de los bonos era igual inicialmente a su respectivo valor nominal). Sea específico.

Preguntas avanzadas

21. **Implicaciones de un cambio en la curva del rendimiento** Suponga que la curva de rendimiento sufre un desplazamiento repentino, tal que la nueva curva está más arriba y tiene una pendiente más pronunciada hoy que ayer. Si una empresa emite bonos nuevos hoy, ¿se venderían más o menos caros que si los hubiera emitido ayer? Explique.
22. **Cómo responden los precios de los bonos a las condiciones prevalecientes** Considere las condiciones prevalecientes respecto a la inflación (incluido el precio del petróleo), la economía, el déficit presupuestario y la política monetaria de la Fed que pudieran afectar las tasas de interés. Sobre la base de las condiciones prevalecientes, ¿cree que los precios de los bonos van a aumentar o a disminuir este semestre? Justifique su respuesta. ¿Qué factor cree que vaya a tener el mayor impacto en los precios de los bonos?
23. **Interacción entre mercados de bonos y mercados de dinero** Suponga que tiene en su portafolio bonos y valores del mercado de dinero y de pronto cree que las tasas de interés a largo plazo van a aumentar notablemente mañana (aunque el mercado no comparta esta opinión), mientras que no cambian las tasas de interés a corto plazo.
- ¿Cómo equilibraría de nuevo su portafolio entre bonos y valores del mercado de dinero?
 - Si otros participantes del mercado se percatan de pronto de que mañana van a aumentar las tasas de interés a largo plazo y responden de la misma manera que usted, explique el efecto sobre la demanda de estos valores (bonos y valores del mercado de dinero), la oferta de venta de dichos valores y sus precios y rendimientos.
 - Suponga que la curva de rendimiento hoy es plana. Explique por qué la pendiente de la curva del rendimiento cambiará mañana como reacción a las actividades del mercado.
- “Dada la incertidumbre reciente sobre las tasas de interés futuras, los inversionistas huyen de los bonos cupón cero.”
 - “El precio de las acciones de Citigroup aumentó como resultado de la baja abrupta de las tasas de interés, lo cual hizo que los inversionistas revaloraran los activos de Citigroup.”
 - “Los mercados de bonos disminuyeron cuando el tesoro inundó el mercado con su nueva oferta de bonos.”

La administración en los mercados financieros

Dilema de la inversión en bonos Como inversionista, usted planea invertir sus fondos en bonos a largo plazo. Tiene \$100,000 para invertir. Puede comprar bonos municipales con calificación alta de valor nominal y una tasa cupón de 6%; tiene la opción de un vencimiento a 10 o a 20 años. Como alternativa, puede comprar bonos corporativos de calificación alta de valor nominal con tasa cupón de 8%. Estos bonos también ofrecen vencimientos a 10 o 20 años. Usted no cree que vaya a necesitar los fondos durante cinco años. Al final del quinto año, sin duda venderá los bonos porque en ese entonces tiene que hacer una compra cuantiosa.

- ¿Cuál es la tasa anual que ganaría (antes de descontar los impuestos) sobre el bono municipal? ¿Cuál sería la tasa sobre el bono corporativo?
- Suponga que se encuentra en la categoría fiscal de 20%. Si el nivel del riesgo de crédito y la liquidez de los bonos municipales y corporativos es el mismo, ¿invertiría en los bonos municipales o en los corporativos? ¿Por qué?
- Suponga que usted espera que los rendimientos pagados sobre pagarés y bonos de emisión reciente (independientemente de su vencimiento) disminuyan, en total, 4 puntos porcentuales en los próximos dos años y que aumenten, en total, 2 puntos porcentuales en los siguientes tres años. ¿Escogería el vencimiento a 10 o a 20 años para el tipo de bono que piensa comprar? ¿Por qué?

Cómo interpretar las noticias financieras

Interprete las declaraciones siguientes hechas por analistas y administradores de portafolio de Wall Street:

Problemas

- Valuación de bonos** Suponga que la siguiente información es de un bono que da pagos anuales de cupón:

Valor nominal = \$1,000
Tasa cupón = 11%
Vencimiento = 4 años
Tasa de rendimiento requerida por los inversionistas = 11%

 - ¿Cuál es el valor presente del bono?
 - Si la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas fuera de 14% en lugar de 11, ¿cuál sería el valor presente del bono?
 - Si la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas fuera de 9%, ¿cuál sería el valor presente del bono?
- Valuación de un bono cupón cero** Suponga que la siguiente información es de bonos cupón cero:

Valor nominal = \$100,000
Vencimiento = 3 años
Tasa de rendimiento requerida por los inversionistas = 12%

¿Cuánto estarían dispuestos a pagar los inversionistas por estos bonos?

3. **Valuación de un bono cupón cero** Suponga que quiere un rendimiento de 14% sobre un bono cupón cero con un valor nominal de \$1000 y seis años al vencimiento. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por este bono?

4. **Sensibilidad del valor del bono a tipos de cambio y tasas de interés** La aseguradora estadounidense Cardinal Company considera la compra de bonos denominados en dólares canadienses que tienen un vencimiento a seis años, valor nominal de 50 millones de dólares canadienses y una tasa cupón de 12%. Cardinal puede adquirir los bonos a su valor nominal. El tipo de cambio actual del dólar canadiense es de 0.80 dólares estadounidenses. Cardinal espera que dentro de cuatro años, el rendimiento requerido por los inversionistas canadienses sobre estos bonos sea de 9%. Si Cardinal compra los bonos, los venderá en el mercado secundario canadiense dentro de cuatro años. Se pronostica el tipo de cambio como sigue:

a. Consulte ejemplos del capítulo para determinar

Año	Tipo de cambio del dólar canadiense	Año	Tipo de cambio del dólar canadiense
1	\$0.80	4	0.72
2	0.77	5	0.68
3	0.74	6	0.66

los flujos de efectivo esperados en dólares estadounidenses de Cardinal en los próximos cuatro años. Determine el valor presente de un bono.

- b. ¿Cardinal espera un efecto favorable o desfavorable por el riesgo de las tasas de interés? Explique.
- c. ¿Cardinal espera un efecto favorable o desfavorable por el riesgo cambiario? Explique.
5. **Pronóstico de valores de bonos** (Consulte el apéndice del capítulo para resolver el problema.) Bulldog Bank acaba de comprar bonos por \$106 millones que tienen un valor nominal de \$100 millones, les quedan tres años para vencerse y tienen un cupón anual de 12% dentro de un año.
- a. ¿A qué precio puede vender Bulldog Bank estos bonos dentro de un año?
- b. ¿Cuál es el rendimiento anualizado esperado de los bonos en el año que viene, suponiendo que se van a vender en un año?
6. **Pronóstico de precios de los bonos** (Consulte el apéndice del capítulo para resolver el problema.) Sun Devil Savings acaba de comprar bonos por \$38 millones que tienen un valor nominal de \$40 millones, les quedan cinco años para vencerse y una tasa cupón de 12%. Espera que la tasa de rendimiento esperada sobre estos bonos sea de 10% dentro de dos años.

- a. ¿A qué precio puede Sun Devil Savings vender estos bonos dentro de dos años desde ahora?
- b. ¿Cuál es el rendimiento anualizado esperado de los bonos para los próximos dos años, suponiendo que se vendan en dos años?
- c. Si la tasa de rendimiento requerida anticipada de 10% en dos años estuviera sobrestimada, ¿cuánto variaría el precio de venta actual con respecto al precio pronosticado? ¿Cuánto diferiría el rendimiento anualizado real durante los próximos dos años del rendimiento pronosticado?

7. **Pronóstico de precios de los bonos** (Consulte el apéndice del capítulo para resolver el problema.) Spartan Insurance Company planea comprar hoy bonos a los que les quedan cuatro años para vencerse, tienen un valor nominal de \$60 millones y una tasa cupón de 10%. Spartan espera que en tres años la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas sobre estos bonos sea de 9%. Si planea vender los bonos en ese tiempo, ¿cuál es el precio esperado al que venda los bonos dentro de tres años?

8. **Rendimientos de los bonos** (Consulte el apéndice del capítulo para resolver el problema.) Hankla Company planea comprar 1) bonos cupón cero que vencen en 10 años con un valor nominal de \$100 millones y un precio de compra de \$40 millones, o bien 2) bonos con riesgo equivalente de incumplimiento de pago que vencen en cinco años, una tasa cupón de 9%, un valor nominal de \$40 millones y un precio de compra de \$40 millones.

Hankla puede invertir \$40 millones en cinco años. Suponga el pronóstico de que el rendimiento requerido en el mercado dentro de cinco años será de 11%. ¿Qué opción le ofrece a Hankla un rendimiento esperado mayor en el horizonte de inversión de cinco años?

9. **Pronóstico de precios de los bonos** (Consulte el apéndice del capítulo para resolver el problema.) El administrador de portafolio de Ludwig Company tiene un excedente de efectivo que va a invertir durante cuatro años. Puede comprar pagarés del tesoro a cuatro años que ofrecen un rendimiento de 9%. Como alternativa, puede comprar bonos nuevos del tesoro por \$2.9 millones que ofrecen un valor nominal de \$3 millones y una tasa cupón de 11% con pagos anuales. El administrador espera que el rendimiento requerido de estos mismos bonos de 20 años sea de 12% dentro de cuatro años.

- a. ¿Cuál es el valor de mercado pronosticado para los bonos a 20 años dentro de cuatro años?
- b. ¿Qué inversión se espera que proporcione un rendimiento mayor sobre el periodo de cuatro años?

10. **Pronóstico de precios de portafolios de bonos** (Consulte el apéndice del capítulo para resolver el

problema.) Ash Investment Company maneja un extenso portafolio con esta composición.

	Valor nominal	Valor presente de mercado	Años antes del vencimiento
Bonos cupón cero	\$200,000,000	\$ 63,720,000	12
Bonos del tesoro a 8%	300,000,000	290,000,000	8
Bonos corporativos a 11%	400,000,000	<u>380,000,000</u>	10
		\$733,720,000	

Ash espera que, en cuatro años, los inversionistas del mercado quieran un rendimiento de 8% sobre los bonos cupón cero, un rendimiento de 7% sobre los bonos del tesoro y un rendimiento de 9% sobre los bonos corporativos. Calcule el valor del mercado del portafolio de bonos dentro de cuatro años.

11. Valuación de un bono cupón cero

- Un bono cupón cero con valor nominal de \$1000 vence en 10 años. ¿A qué precio dará este bono un rendimiento al vencimiento que corresponda la tasa actual del mercado de 8%?
- ¿Qué sucede con el precio de este bono si las tasas de interés disminuyen a 6%?
- Dados los cambios anteriores del precio del bono y la tasa de interés, calcule la elasticidad precio del bono.

12. **Valuación de bonos** Usted está interesado en comprar un bono con valor nominal de \$1000, 10 años antes del vencimiento y tasa cupón de 8%, que se paga por semestre. ¿Cuánto debe estar dispuesto a pagar por

el bono si la tasa de rendimiento requerida por el inversionista es de 10%?

13. **Pronóstico de precios de los bonos** Un bono en el que usted está interesado paga un cupón anual de 4%, tiene un rendimiento al vencimiento de 6% y 13 años antes de vencerse. Si no cambian las tasas de interés, ¿a qué precio esperaría que este bono se vendiera dentro de 8 años? ¿A cuánto, dentro de 10 años?

14. Sensibilidad de los valores de bonos

- ¿Cómo se afectaría el valor presente de un bono (y por consiguiente su valor de mercado) si los pagos del cupón son menores y otros factores se mantienen constantes?
- ¿Cómo se afectaría el valor presente de un bono (y por consiguiente su valor de mercado) si la tasa de rendimiento requerida es menor y otros factores se mantienen constantes?

15. **Elasticidad de un bono** Determine cuál sería el efecto en la elasticidad de un bono si su precio cambiara en una cantidad mayor, manteniendo constante el cambio de la tasa de rendimiento requerida.

16. **Duración de un bono** Determine cómo la duración de un bono podría verse afectada si los cupones se extienden a periodos adicionales.

17. **Duración de un bono** Un bono tiene una duración de cinco años y un rendimiento al vencimiento de 9%. Si el rendimiento al vencimiento cambia a 10%, ¿cuál sería el cambio porcentual del precio del bono?

18. **Convexidad de un bono** Describa cómo la convexidad de un bono afecta la relación lineal teórica entre precio y rendimiento de bonos. ¿Cuáles son las implicaciones de la convexidad de bonos para calcular los cambios de sus precios?

Ejercicio de flujo de fondos

Expectativas de tasas de interés, crecimiento económico y financiamiento de bonos

Recuerde que si la economía sigue siendo fuerte, Carson Company puede necesitar aumentar su capacidad de producción alrededor de 50% en los siguientes años para satisfacer la demanda. Tendría que financiarse para expandirse y ajustarse al incremento de la producción. Recuerde que la curva de rendimiento tiene una pendiente ascendente y que Carson está preocupada por una posible desaceleración de la economía por posibles acciones de la Fed para reducir la inflación. Se necesita financiamiento para cubrir los pagos de los suministros. También considere si emite acciones o bonos para recaudar fondos el año próximo.

- En una junta reciente, el director general declaró su opinión de que la economía seguiría siendo fuerte,

porque no es probable que la política monetaria de la Fed tenga un efecto importante en las tasas de interés. Entonces, quiere expandir el negocio para sacar provecho del incremento que se espera en la demanda de los productos de Carson. El siguiente paso sería determinar cómo financiar la expansión. La directora financiera dijo que si Carson Company tiene que obtener fondos a largo plazo, la emisión de bonos de tasa fija sería ideal en este momento, porque espera que la política monetaria de la Fed para reducir la inflación hará que aumenten las tasas de interés a largo plazo. Si la directora financiera tiene razón, ¿qué se deduce sobre el futuro del crecimiento de la

economía, la demanda de los productos de Carson y la necesidad de emitir bonos?

- b. Si usted hubiera participado en la junta anterior, ¿qué cree que haya que resolver antes de decidirse a expandir el negocio?
- c. En la junta que se describe aquí, el director general dijo: “La decisión de expandirnos no debe estar

dictada por si las tasas de interés van a aumentar o no. Los bonos se emiten sólo si el aumento potencial de las tasas de interés se atribuye a una demanda fuerte de fondos para prestar, más que a la reducción de la Fed en la oferta de fondos para prestar”. ¿Qué significa esta aseveración?

Ejercicios en Internet y Excel

Vaya a <http://www.giddy.org/db/corpspreads.htm>. Los márgenes están anotados en la forma de puntos base (100 puntos base = 1%) sobre el título del tesoro con el mismo vencimiento.

1. Primero, determine la diferencia entre márgenes AAA y CCC. Esto indica cuánto rendimiento más se requiere sobre los bonos calificados CCC en relación con los bonos AAA. A continuación, determine la diferencia entre márgenes AAA y BBB. Luego determine la diferencia entre márgenes BBB y CCC. ¿Es más grande la diferencia entre AAA y BBB o entre BBB y CCC? ¿Qué indica sobre el riesgo percibido de los bonos en estas categorías de calificación?
2. Compare el margen AAA de un vencimiento a corto plazo (como a dos años) con un vencimiento a largo plazo (como de 10 años). ¿Es más grande el margen del vencimiento a corto plazo o a largo plazo? Explique.
3. A continuación, compare el margen CCC de un vencimiento a corto plazo (como de 2 años) con un vencimiento a largo plazo (como de 10 años). ¿Es más grande el margen del vencimiento a corto plazo o a largo plazo? Explique. Observe que la diferencia de los márgenes para una calificación dada entre los vencimientos varía con el nivel de la calificación que se evalúa. Explique.

Elaboración de pronósticos de precios y rendimiento de los bonos

Elaboración de pronósticos de precios de los bonos

Para ejemplificar cómo una institución financiera puede evaluar el impacto potencial de los movimientos de las tasas de interés en sus tenencias de bonos, suponga que Longhorn Savings and Loan compró recientemente bonos del tesoro en el mercado secundario con un valor total nominal de \$40 millones. Los bonos van a vencer en cinco años y tienen un cupón anual de 10%. Longhorn trata de pronosticar el valor en el mercado de estos bonos dentro de dos años, porque en ese entonces puede venderlos. Por consiguiente, tiene que pronosticar la tasa de rendimiento que quieren los inversionistas y usarla como tasa de descuento para determinar el valor presente de los flujos de efectivo de los fondos durante los tres últimos años de su vida. El valor presente calculado representará el precio pronosticado dentro de dos años.

Para continuar con el ejemplo, suponga que la tasa de rendimiento que piden los inversionistas dentro de dos años se espera que sea de 12%. Esta tasa se usará para descontar los flujos periódicos para los tres años restantes. Dados los pagos de cupón de \$4 millones anuales ($10\% \times \40 millones) y un valor nominal de \$40 millones, el valor presente pronosticado se determina como sigue:

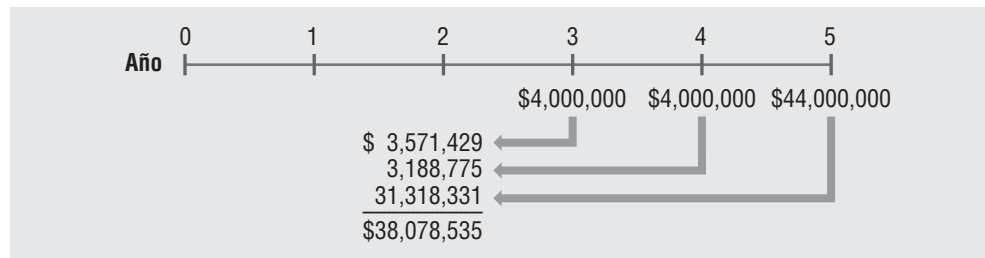
$$\begin{aligned} VP \text{ de los bonos dentro de dos años} &= \frac{\$4,000,000}{(1.12)^1} + \frac{\$4,000,000}{(1.12)^2} + \frac{\$44,000,000}{(1.12)^3} \\ &= \$3,571,429 + \$3,188,775 + \$31,318,331 \\ &= \$38,078,535 \end{aligned}$$

En la figura 8A.1 se da un ejemplo de este ejercicio, con una línea temporal. El valor de mercado de los bonos dentro de dos años se pronostica un poco mayor de \$38 millones. Es el monto que Longhorn espera recibir si vende los bonos en ese entonces.

Como segundo ejemplo, suponga que Aggie Insurance Company compró hace poco en el mercado secundario bonos corporativos con un valor nominal de \$20 millones, una tasa cupón de 14% (con pagos anuales de cupón) y tres años hasta el vencimiento. La empresa quiere pronosticar el valor de mercado de estos bonos dentro de un año, porque es posible que pueda venderlos entonces. Espera que la tasa de rendimiento pedida por los inversionistas sobre inversiones semejantes sea de 11% al año. Con esta información, descuenta los flujos de efectivo de los bonos (\$2.8 millones en pagos anuales de cupón y un valor nominal de \$20 millones) durante los últimos dos años a 11% para determinar el valor presente (y, por tanto, el valor de mercado) dentro de un año:

$$\begin{aligned} VP \text{ de los bonos dentro de un año} &= \frac{\$2,800,000}{(1.11)^1} + \frac{\$22,800,000}{(1.11)^2} \\ &= \$2,522,522 + \$18,504,991 \\ &= \$21,027,513 \end{aligned}$$

Figura 8A.1
Pronóstico del valor de mercado de bonos



Así, se espera que el valor de mercado de los bonos sea un poco mayor que \$21 millones por año.

Pronóstico de rendimientos de los bonos

Para determinar el rendimiento al vencimiento, se resuelve la tasa de descuento a la que el valor presente de los pagos futuros (pagos de cupón y pago nominal) al tenedor del bono igualaría el precio actual de tal bono. Puede usarse el método de ensayo y error: se aplica una tasa de descuento y se calcula el valor presente de la corriente de pagos. Si el valor presente calculado es mayor que el precio actual del bono, el cálculo debe repetirse con una tasa de descuento más alta. Por el contrario, si el valor presente calculado es menor que el precio actual del bono, intente una tasa de descuento más baja. Hay calculadoras y tablas de bonos para determinar el rendimiento al vencimiento.

Si se conservan los bonos hasta el vencimiento, el rendimiento se conoce. Pero, si se venden antes de que venzan, no se conoce el rendimiento hasta el momento de venderlos. Sin embargo, los inversionistas pueden tratar de pronosticar el rendimiento con los métodos que acabamos de indicar, en los que la tasa de rendimiento exigida sirve para pronosticar el valor de mercado (y, por consiguiente, el precio de venta) de los bonos. Este precio de venta puede incorporarse a las estimaciones de flujos de efectivo para determinar la tasa de descuento a la que el valor presente de dichos flujos es igual al precio de compra inicial del inversionista. Suponga que Wildcat Bank compra bonos con las características siguientes:

- Valor nominal = \$30 millones
- Tasa cupón = 15% (pagos anuales)
- Tiempo hasta vencimiento = 5 años
- Precio de compra de los bonos = \$29 millones

El banco planea vender los bonos en cuatro años. Se espera que la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas sobre valores semejantes sea de 13% en ese momento. Dada esta información, Wildcat pronostica como sigue el rendimiento anualizado de su bono durante el periodo de cuatro años.

El primer paso es pronosticar el valor presente (o el valor de mercado) de los bonos dentro de cuatro años. Para esto, los flujos de efectivo restantes (un pago final de cupón de \$4.5 millones más el valor nominal de \$30 millones) durante el quinto año, el último, deben descontarse (a la tasa de rendimiento exigida pronosticada de 13%) al cuarto año cuando se vendan los bonos.

$$\begin{aligned}
 VP \text{ de los bonos dentro de cuatro años} &= \frac{\$34,500,000}{(1.13)^1} \\
 &= \$30,530,973
 \end{aligned}$$

El valor presente previsto dentro de cuatro años sirve ahora como precio de venta pronosticado en cuatro años.

El siguiente paso es incorporar el precio de venta pronosticado al final de la corriente de flujos de efectivo del portafolio de bonos. Luego, la tasa de descuento que iguala el

valor presente de la corriente de flujos de efectivo al precio al que los bonos se compraron representa el rendimiento anualizado. En nuestro ejemplo, los flujos de efectivo de Wildcat Bank son pagos de cupón de 4.5 millones de dólares sobre cada uno de los cuatro años que conserva los bonos; los flujos de efectivo del cuarto año también deben incluir el precio de venta pronosticado de \$30,530,973 y la suma consecuyente con \$35,030,973. Recuerde que Wildcat Bank compró los bonos en \$29 millones. Dada esta información, la ecuación para resolver la tasa de descuento (k) es:

$$\text{\$29 millones} = \frac{\$4,500,000}{(1+k)^1} + \frac{\$4,500,000}{(1+k)^2} + \frac{\$4,500,000}{(1+k)^3} + \frac{\$35,030,973}{(1+k)^4}$$

Puede usarse el método de ensayo y error para determinar la tasa de descuento si no se tiene una calculadora. Con una tasa de descuento de 17%, el valor presente sería de

$$\begin{aligned} \text{VP de los bonos con tasa} &= \frac{\$4,500,000}{(1.17)^1} + \frac{\$4,500,000}{(1.17)^2} + \frac{\$4,500,000}{(1.17)^3} + \frac{\$35,030,973}{(1.17)^4} \\ \text{de descuento de 17\%} &= \$3,846,154 + \$3,287,311 + \$2,809,667 + \$18,694,280 \\ &= \$28,637,412 \end{aligned}$$

Este valor presente es un poco menor que el precio de compra inicial. Así, la tasa de descuento a la que se espera que el valor presente de los flujos de efectivo iguale el precio de compra es apenas menor que 17%. Por consiguiente, el rendimiento esperado de Wildcat Bank sobre los bonos es de poco menos de 17%.

Debe reconocerse que el proceso de determinar el rendimiento al vencimiento supone que todos los pagos recibidos antes del término del periodo de tenencia pueden reinvertirse el rendimiento al vencimiento. Por ejemplo, si los pagos sólo pudieran reinvertirse a menor tasa, el rendimiento al vencimiento sobrestimaría el rendimiento actual para el inversionista de todo el periodo de tenencia.

Con un programa de cómputo, la institución financiera puede crear con facilidad una distribución de rendimientos pronosticados basados en varios pronósticos para la tasa de rendimiento requerida dentro de cuatro años. Sin computadora, el proceso ilustrado aquí debe realizarse para cada pronóstico de la tasa de rendimiento requerida. De hecho, la computadora sigue los mismos pasos, pero mucho más rápido.

Las instituciones financieras que pronostican rendimientos de bonos deben anticipar primero las tasas de interés para los tiempos en que planean vender esos bonos. Las tasas pronosticadas pueden usarse con información sobre los valores para pronosticar la tasa de rendimiento requerida que corresponderá a los valores de interés. La tasa de rendimiento requerida que se pronostique se aplica a los flujos de efectivo después del tiempo de la venta, para pronosticar el valor presente (o el precio de venta) de los bonos al momento de venderlos. El precio de venta pronosticado se incorpora cuando se estiman los flujos de efectivo sobre el horizonte de la inversión. Por último, el rendimiento al vencimiento de los bonos se determina resolviendo la tasa de descuento que iguala estos flujos de efectivo con el precio de compra inicial. La exactitud del pronóstico del rendimiento depende de la exactitud del precio de venta pronosticado de los bonos, el cual depende de la exactitud del pronóstico de la tasa de rendimiento requerida para el momento de la venta.

Pronóstico de precios del portafolio de bonos

Las instituciones financieras pueden medir de manera cuantitativa el impacto de los posibles movimientos de las tasas de interés sobre el valor de mercado de su portafolio de bonos si evalúan por separado el impacto de cada tipo de bono y luego consolidan los efectos individuales. Suponga que Seminole Financial, Inc. tiene un portafolio de bonos que requiere un rendimiento (k) sobre cada tipo de bono según se muestra en la parte superior de la figura 8A.2. Se espera que las tasas de interés aumenten y que esto produzca un incremento anticipado de 1% en el rendimiento requerido de cada tipo de bono. Supo-

niendo que no se hacen ajustes al portafolio, la posición anticipada del portafolio de bonos de Seminole se muestra en la parte inferior de la figura 8A.2.

El valor de mercado anticipado de cada tipo de bono en la figura se determinó descontando los flujos de efectivo del resto del año, después de un año, por el rendimiento requerido anticipado. Se espera que el valor de mercado del portafolio disminuya más de \$12 millones como resultado del incremento esperado de las tasas de interés.

En este ejemplo simplificado se supuso un portafolio de sólo tres tipos de bonos. En la realidad, una institución financiera puede tener varios tipos de bonos, con diversos vencimientos cada tipo. Es fácil conseguir programas de cómputo para evaluar el valor de mercado de los portafolios. La institución financiera aporta las tendencias de los flujos de efectivo de todas las tenencias de bonos y las tasas de rendimiento requeridas anticipadas para cada bono en el tiempo futuro que se quiera. La computadora usa las tasas anticipadas para estimar el valor presente de los flujos de efectivo en ese tiempo futuro. Estos valores presentes se consolidan para determinar el valor pronosticado del portafolio de bonos.

La principal variable del valor de mercado del portafolio de bonos es el rendimiento requerido anticipado de cada tipo de bono. Las tasas de interés prevaletientes de los títulos a corto plazo son, comúnmente, más volátiles que las tasas de estos títulos a más largo plazo, así que los rendimientos requeridos de bonos con vencimiento de tres o cuatro años pueden cambiar en mayor grado que los bonos de plazo mayor. Además, conforme se alteran las condiciones económicas, los rendimientos requeridos de algunos valores riesgosos podrían cambiar aun si el nivel general de las tasas de interés se mantiene estable.

Pronóstico de rendimientos de portafolios de bonos

Las instituciones financieras miden de varias maneras los rendimientos generales de sus portafolios de bonos. Una es tener en cuenta no sólo los pagos de cupones, sino también el cambio de valor de mercado sobre el periodo de tenencia que interese. El valor de mercado al comienzo del periodo de tenencia se percibe como la inversión inicial. El valor de mercado al final de ese periodo se percibe como el precio al que los bonos se hubieran vendido. Aun si se conservan los bonos, la medición del rendimiento requiere un valor de mercado estimado al final del periodo. Por último, los pagos del cupón se miden de la

Figura 8A.2 Pronóstico del valor de mercado de un portafolio de bonos

Posición presente del portafolio de bonos de Seminole Financial, Inc.				
Tipo de bono	<i>k</i> presente	Valor nominal	Años al vencimiento	Valor presente de mercado de los bonos
Bonos del tesoro con cupón de 9%	9%	\$ 40,000,000	4	\$ 40,000,000
Bonos corporativos con cupón de 14%	12%	100,000,000	5	107,207,200
Bonos de dependencias gubernamentales con cupón de 10%	10%	<u>150,000,000</u>	8	<u>150,000,000</u>
		\$290,000,000		\$297,207,200
Posición pronosticada del portafolio de bonos de Seminole Financial, Inc.				
Tipo de bono	<i>k</i> pronosticado	Valor nominal	Años al vencimiento dentro de un año	Valor de mercado pronosticado de los bonos en un año
Bonos del tesoro con cupón de 9%	10%	\$ 40,000,000	3	\$ 39,004,840
Bonos corporativos con cupón de 14%	13%	100,000,000	4	102,973,000
Bonos de dependencias gubernamentales con cupón de 10%	11%	<u>150,000,000</u>	7	<u>142,938,000</u>
		\$290,000,000		\$284,915,840

misma manera que el rendimiento del bono individual. Matemáticamente, el rendimiento del portafolio de bonos se determina resolviendo para k la siguiente ecuación:

$$\text{VPM} = \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+k)^t} + \frac{\text{VPM}_n}{(1+k)^n}$$

donde VPM = valor de mercado hoy del portafolio de bonos

C_t = pagos de cupón recibidos al final del periodo t

VPM_n = valor de mercado del portafolio de bonos al final del periodo de inversión que interese

k = tasa de descuento que iguala el valor presente de los pagos de cupón y el valor de mercado futuro del portafolio con el valor actual de mercado de dicho portafolio

Para ejemplificarlo, recuerde que Seminole Financial, Inc., pronosticó el valor de su portafolio de bonos dentro de un año. Sus pagos anuales de cupón (C) suman \$32,600,000 (que se calculan multiplicando la tasa cupón de cada tipo de bono por su respectivo valor nominal). Con esta información, junto con el VPM del día de hoy y el VPM pronosticado (llamado VPM_n), su rendimiento anual se determina resolviendo para k como sigue:

$$\begin{aligned} \text{VPM} &= \frac{C_1 + \text{VPM}_n}{(1+k)^n} \\ \$297,207,200 &= \frac{\$32,600,000 + \$284,915,840}{(1+k)^1} \\ \$297,207,200 &= \frac{\$317,515,840}{(1+k)^1} \end{aligned}$$

Se estima que la tasa de descuento (o k) es de alrededor de 7% (haga el cálculo usted mismo para verificarlo). Por consiguiente, se espera que el portafolio de bonos genere un rendimiento anual de alrededor de 7% sobre el horizonte de inversión de un año. Los cálculos para determinar el rendimiento del portafolio de bonos pueden ser tediosos, pero las instituciones financieras usan programas de cómputo. Si estos programas se enlazan con otro que pronostique los precios futuros de los bonos, una institución financiera puede introducir los rendimientos requeridos pronosticados para cada tipo de bono y dejar que la computadora determine las proyecciones del valor de mercado futuro del portafolio de bonos y su rendimiento sobre un horizonte de inversión específico.



Capítulo 9: Mercados hipotecarios

Las hipotecas son valores que se utilizan para financiar compras de bienes raíces que originan distintas instituciones financieras, como instituciones de ahorro y compañías hipotecarias. Un mercado hipotecario secundario comprende a los creadores de hipotecas que desean venderlas antes de su vencimiento. En años recientes el proceso de origen y las actividades del mercado secundario para hipotecas se han vuelto muy complejos. Los mercados hipotecarios sirven a individuos o empresas que necesitan fondos a largo plazo

para comprar bienes raíces y a las instituciones financieras que quieren actuar como acreedores prestando fondos a largo plazo para compras de bienes raíces.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- describir las características de las hipotecas residenciales,
- describir los tipos comunes de hipotecas residenciales y
- explicar cómo se utilizan los valores respaldados por hipotecas.

Acerca de las hipotecas

Una hipoteca es una forma de deuda creada para financiar inversiones en propiedades. La deuda está garantizada por la propiedad, de modo que, si el propietario de ésta no cumple con las obligaciones de pago, el acreedor puede embargarla. Las instituciones financieras, como instituciones de ahorro y compañías hipotecarias, sirven como intermediarias creando las hipotecas. Aceptan las solicitudes de hipotecas y evalúan la capacidad de crédito de los solicitantes. Se concentran en el ingreso mensual del solicitante en relación con el pago de la hipoteca, pero también consideran el enganche potencial sobre la propiedad, así como los activos y pasivos del solicitante. La hipoteca representa la diferencia entre el enganche y el valor a pagar por la propiedad. El contrato hipotecario especifica la tasa hipotecaria, el vencimiento y la garantía que respalda el préstamo. La institución que originó la hipoteca cobra una cuota de origen por este proceso. Además, si utiliza fondos propios para financiar la propiedad, puede obtener una utilidad de la diferencia entre la tasa hipotecaria que cobra y la que pagó por obtener los fondos.

En la figura 9.1 se presentan los medios por los cuales los mercados hipotecarios facilitan el flujo de fondos. Los intermediarios financieros, como las instituciones de ahorro, originan hipotecas y financian las compras de casas. Los bancos comerciales originan hipotecas para que las corporaciones inviertan en propiedades comerciales. Los intermediarios financieros que originan hipotecas obtienen sus fondos de los depósitos familiares y vendiendo algunas de las hipotecas que originan de manera directa a los inversionistas institucionales. Después, estos fondos se utilizan para financiar más compras de casas, condominios y propiedad comercial. En general, los mercados hipotecarios permiten a las familias y corporaciones aumentar sus compras de casas, condominios y propiedad comercial y, por tanto, financiar el crecimiento económico.

http://


<http://www.mbaa.org/>
Noticias acerca del mercado hipotecario.

Tipos de propiedades financiadas con hipotecas

Las hipotecas se distinguen por el tipo de propiedad. En la figura 9.2 se muestra la deuda hipotecaria en el tiempo de acuerdo con el tipo de propiedad. La mayor parte de la deuda hipotecaria corriente es en propiedades de una a cuatro familias, con aquellas

Figura 9.1 Cómo los mercados hipotecarios facilitan el flujo de fondos

que no son granjas ni residencias (incluidas las propiedades comerciales) en un distante segundo lugar. En general, el nivel de la deuda hipotecaria ha aumentado con el tiempo, aunque no a una tasa constante. Durante las recesiones, la deuda hipotecaria aumenta a una tasa más lenta porque las familias suelen evitar las compras de casas que incrementan su deuda. Como las hipotecas residenciales (casas unifamiliares y multifamiliares) dominan el mercado hipotecario, reciben mayor atención en este capítulo.

Características de las hipotecas residenciales

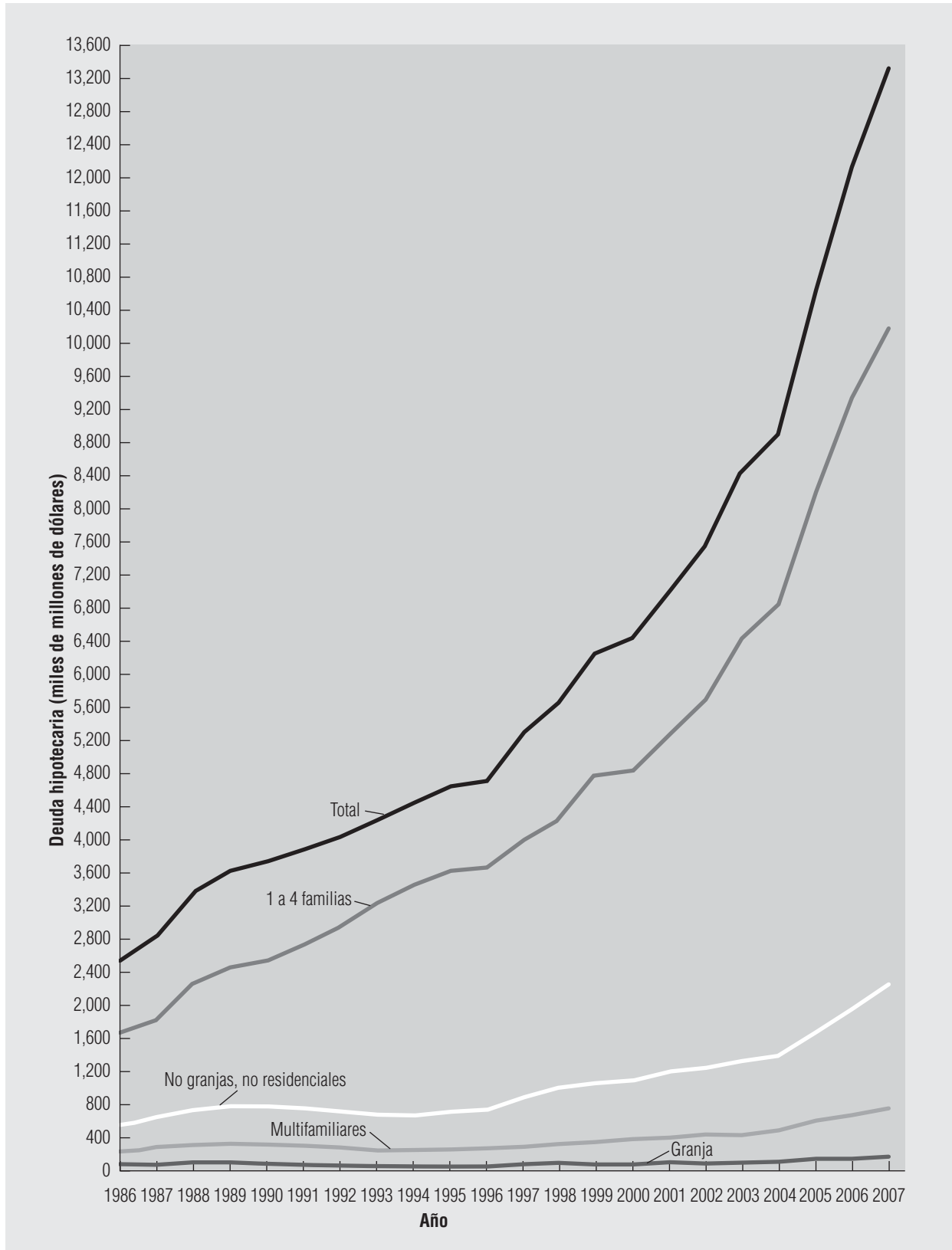
Cuando las instituciones financieras generan hipotecas residenciales, el contrato hipotecario creado debe especificar si la hipoteca está asegurada con fondos federales, la cantidad del préstamo, si la tasa de interés es fija o ajustable, la tasa de interés a cobrar, el vencimiento y otras cláusulas específicas que pueden variar de un contrato a otro. Con el tiempo, las instituciones financieras han adquirido mayor conciencia de las preferencias de préstamos específicas de quienes compran viviendas. Cada una de las familias que solicita una hipoteca puede tener una preferencia diferente en cuanto a la estructura del préstamo.

Hipotecas aseguradas frente a convencionales

A menudo, las hipotecas se clasifican como aseguradas con fondos federales o convencionales. Las primeras garantizan el pago del préstamo a la institución financiera que lo otorga, protegiéndola así de la posibilidad de incumplimiento por parte del solicitante. Se aplica una cuota de seguro de 0.5% de la cantidad del préstamo para cubrir el costo de asegurar la hipoteca. En Estados Unidos el fiador puede ser la Dirección federal para la vivienda (*Federal Housing Administration*, FHA) o la Oficina de veteranos (*Veterans Administration*, VA). Con el fin de calificar para los préstamos hipotecarios respaldados por la FHA y la VA otorgados por una institución financiera, los solicitantes deben cumplir con varios requisitos especificados por esos organismos gubernamentales. Además, la cantidad máxima de la hipoteca está limitada por la ley (aunque el límite varía según el estado para compensar las diferencias en el costo de las viviendas). Desde 1960, el volumen de los préstamos respaldados por la FHA ha superado de forma constante a los que ha respaldado la VA. Ambos tipos de hipotecas han adquirido cada vez mayor popularidad durante los últimos 30 años.

Las instituciones financieras también ofrecen hipotecas convencionales. Aunque no están aseguradas con fondos federales, se pueden asegurar de manera privada de modo que las instituciones financieras evitan también la exposición del riesgo de crédito. Es probable que el solicitante del préstamo absorba la prima de seguro pagada por un seguro privado. Los prestamistas quizá prefieran incurrir en el riesgo de crédito y evitar la cuota de seguro.

Figura 9.2 Volumen de la deuda hipotecaria por tipo de propiedad



Fuente: *Federal Reserve Bulletin*.

Casi todos los participantes en el mercado hipotecario secundario sólo compran las hipotecas convencionales con seguro privado (a menos que la razón de préstamo y valor de la hipoteca sea menor de 80%).

Tipos de hipotecas residenciales

Existen varios tipos de hipotecas residenciales para los propietarios de viviendas, entre los que se incluyen:

- Hipotecas de tasa fija
- Hipotecas de tasa ajustable
- Hipotecas de pagos progresivos
- Hipotecas de pagos crecientes
- Segunda hipoteca
- Hipotecas de valorización compartida

http://

<http://www.bloomberg.com/markets/rates/index.html>
Ofrece cotizaciones sobre las tasas hipotecarias.

Hipotecas de tasa fija Una de las cláusulas más importantes en el contrato hipotecario es sobre la tasa de interés; ésta puede especificar una tasa fija o permitir ajustes periódicos. Una **hipoteca de tasa fija** establece la tasa de interés para toda la duración de la hipoteca. Por tanto, el pago periódico de intereses recibido por la institución financiera que hace el préstamo es constante, sin importar el cambio de las tasas de interés en el mercado con el tiempo. Una institución financiera que tiene hipotecas de tasa fija en su portafolio de activos está expuesta a un riesgo porque casi siempre utiliza fondos obtenidos de depósitos de clientes a corto plazo para hacer préstamos hipotecarios a largo plazo. Si las tasas de interés aumentan con el tiempo, el costo de la obtención de fondos (de los depósitos) para la institución financiera va a aumentar. Sin embargo, el ingreso sobre estos préstamos hipotecarios de tasa fija no se verá afectado, por lo que disminuye el margen de utilidad.

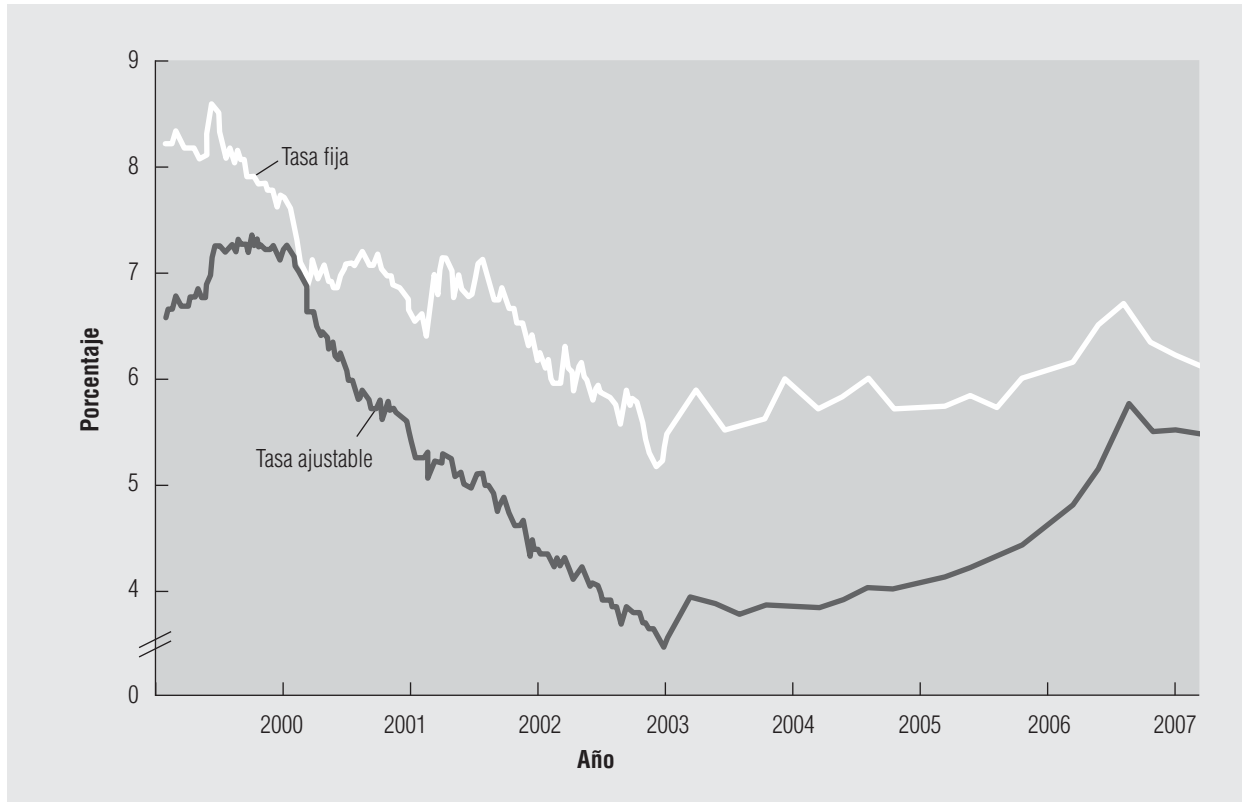
Los solicitantes de préstamos con hipotecas de tasa fija no sufren con los efectos del aumento en las tasas de interés, aunque tampoco se benefician cuando éstas disminuyen. Aun cuando pueden intentar refinanciar (obtener una nueva hipoteca que reemplace la existente) a la tasa de interés más baja en el mercado, incurrirán en costos de transacciones, como los de cierre y la cuota de origen.

Hipoteca de tasa ajustable Una **hipoteca de tasa ajustable** permite ajustar la tasa de interés sobre la hipoteca a las condiciones del mercado. Su contrato especifica una fórmula precisa para este ajuste. La fórmula y la frecuencia del ajuste pueden variar en cada contrato hipotecario. Una hipoteca de tasa ajustable común utiliza un ajuste a un año, con la tasa de interés unida al promedio de la tasa de los certificados del tesoro durante el año anterior (por ejemplo, puede especificar la tasa promedio de los certificados del tesoro más 2 por ciento).

Ahora, algunas hipotecas de tasa ajustable contienen una cláusula opcional que permite a los tenedores de la hipoteca cambiar a una tasa fija en un periodo específico, como de uno a cinco años después de que se originó la hipoteca (las provisiones específicas varían).

En la figura 9.3 se presenta una comparación de las tasas fijas y ajustables sobre las nuevas hipotecas a 30 años. Por lo regular, la tasa fija es más alta que la ajustable en un momento determinado al originarse la hipoteca. Los compradores de casas intentan evaluar los movimientos futuros de las tasas de interés en el momento en que se origina la hipoteca. Si esperan que las tasas de interés permanezcan estables o disminuyan durante el periodo en que pagarán la propiedad, prefieren una tasa de interés ajustable. Por el contrario, si esperan que las tasas de interés se incrementen en gran medida con el tiempo, prefieren una hipoteca de tasa fija.

Las hipotecas de tasa ajustable desde la perspectiva de las instituciones financieras Como la tasa de interés de una hipoteca de este tipo cambia de acuerdo con las tasas de interés prevalecientes, las instituciones financieras pueden estabilizar su margen de utilidad. Si el costo de los fondos aumenta, también

Figura 9.3 Comparación de las tasas hipotecarias fijas y ajustables en el tiempo

Fuentes: Federal Home Loan Mortgage Corporation y la Reserva federal.

lo hace su ganancia sobre los préstamos hipotecarios. Por esta razón, las hipotecas de tasa ajustable se han vuelto muy populares con el paso del tiempo.

La mayoría de las hipotecas de tasa ajustable especifican una fluctuación máxima permitida en la tasa hipotecaria por año y por la duración de la hipoteca, sin importar lo que suceda con las tasas de interés en el mercado. Estas fluctuaciones máximas casi siempre son de 2 por ciento anual y 5 por ciento durante la vida de la hipoteca. En el grado en que las tasas de interés en el mercado salgan de sus límites, el margen de utilidad de la institución financiera sobre las hipotecas de tasa ajustable se verá afectado por las fluctuaciones en las tasas de interés. Sin embargo, este riesgo es mucho más bajo que el que presentan las hipotecas de tasa fija.

Aun cuando una hipoteca con tasa de interés ajustable reduce la incertidumbre acerca del margen de utilidad de la institución financiera, crea incertidumbre para el solicitante del préstamo, cuyos pagos futuros de la hipoteca van a depender de las tasas de interés futuras. Como algunos compradores de vivienda prefieren las hipotecas de tasa fija, las instituciones de préstamo siguen ofreciéndolas, pero como ya se dijo suelen cobrar una tasa más alta (en el momento del origen) que la tasa inicial sobre las hipotecas de tasa ajustable.

Hipoteca de pagos progresivos Una hipoteca de pagos progresivos permite al solicitante hacer pagos muy pequeños al principio, y aumentan de forma gradual durante los primeros 5 a 10 años, para luego nivelarse. Este tipo de hipotecas están diseñadas para familias que anticipan un ingreso más alto y, por tanto, la capacidad de hacer pagos mensuales más cuantiosos conforme pase el tiempo. En cierto sentido, retrasan una parte del pago de la hipoteca.

Cotizaciones de tasas hipotecarias

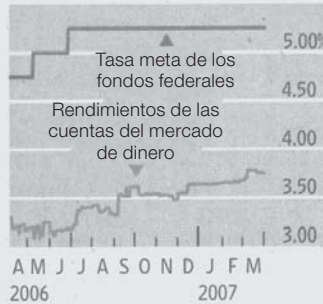
Las cotizaciones hipotecarias, como las que se muestran aquí, son proporcionadas por *The Wall Street Journal*. La tabla proporciona las tasas sobre una hipoteca a 3 años cotizadas por varias instituciones financieras. Además, revela las cotizaciones sobre una hipoteca de tasa fija a 15 años y una hipoteca de tasa ajustable a 5 años. Los consumidores utilizan esta información cuando consideran si deben comprar una casa o refinanciar una hipoteca que ya tienen. *The Wall Street Journal* también ofrece la tasa de préstamo de capital hipotecario para los consumidores que quieren pedir fondos prestados y utilizar su casa como garantía.

Fuente: Reimpreso con autorización de Dow Jones and Company, Inc., de *The Wall Street Journal*, 4 de abril de 2007; permiso concedido a través de Copyright Clearance Center, Inc.

Tasas para el consumidor y ganancias para el inversionista

Tasas para el consumidor en Estados Unidos

Una tasa para el consumidor comparada con los estándares durante el año pasado



Tasas seleccionadas

Cuentas en el mercado monetario

Bankrate.com avg:	3.75%
Geauga Savings Bank	5.45%
Newbury, OH	800-472-6250
AmTrust Direct	5.36%
Cleveland, OH	888-228-8146
BankUnited	5.35%
Miami Lakes, FL	877-779-2265
UFBDirect.com	5.31%
Irvine, CA	888-580-0049
iGObanking.com	5.30%
Lake Success, NY	888-432-5890

Tasa de interés	RENDIMIENTO/TASA (%)		RANGO DE 52 SEMANAS (%)					Cambio en 3 años (puntos porcentuales)		
	Última (▲)	Hace una semana	Mínima	0	3	6	9		12	Máxima
Tasa meta para fondos federales	5.25	5.25	4.75						5.25	4.25
Tasa preferencial*	8.25	8.25	7.75						8.25	4.25
Libor, 3 meses	5.35	5.35	5.02						5.52	4.21
Mercado de dinero, rendimiento anual	3.75	3.76	3.09						3.78	2.36
Certificado de depósito a cinco años, rendimiento anual	4.88	4.87	4.73						5.17	1.40
Hipoteca a 30 años, fija †	5.86	5.81	5.67						6.51	0.38
Hipoteca a 15 años, fija †	5.60	5.55	5.46						6.22	0.82
Hipotecas jumbo, más de 417,000 dólares †	6.18	6.13	6.01						6.67	0.52
Hipoteca de tasa ajustable a cinco años †	5.63	5.56	5.53						6.19	1.48
Préstamo para auto nuevo, 48 meses	6.98	6.99	6.66						7.08	1.92
Préstamo con capital hipotecario, 30,000 dólares	7.44	7.60	6.31						7.93	n.d.

Tasas de Bankrate.com basadas en una encuesta entre más de 4800 bancos en línea. *Tasa base publicada por 75% de los bancos más grandes de Estados Unidos. † Excluye los costos de cierre.

Fuentes: Reuters; WSJ Market Data Group; Bankrate.com

Hipoteca de pagos crecientes Una hipoteca de pagos crecientes es semejante a una hipoteca de pagos progresivos en que los pagos mensuales son bajos en un principio y aumentan con el tiempo. Sin embargo, a diferencia de la hipoteca de pagos progresivos, los pagos nunca se nivelan sino que siguen aumentando (casi siempre 4% por ciento al año) por todo el tiempo que dure el préstamo. Con este programa de pagos tan acelerado, toda la hipoteca se paga en 15 años o menos.

Segunda hipoteca Una segunda hipoteca se puede utilizar en conjunto con la hipoteca primaria. Algunas instituciones financieras pueden limitar la cantidad de la primera hipoteca con base en el ingreso del solicitante; entonces, otras instituciones financieras pueden ofrecer una segunda hipoteca, con un vencimiento más corto que la primera. Además, la tasa de interés sobre la segunda es más alta debido a que su prioridad para reclamar la propiedad en caso de incumplimiento está por debajo de la tasa de la primera hipoteca. La tasa de interés más alta refleja una mayor compensación como resultado del riesgo más alto en el que incurre el proveedor de la segunda hipoteca.

<http://>

<http://hsh.com/>
Información detallada sobre el financiamiento hipotecario.

En ocasiones, los vendedores de viviendas ofrecen a los compradores una segunda hipoteca. Sobre todo si es posible asumir la hipoteca anterior y el precio de venta de la casa es mucho más alto que el saldo de ésta. Al ofrecer una segunda hipoteca, el vendedor puede hacer que la casa esté al alcance del comprador y, por tanto, sea más comercial. El vendedor y el comprador negocian la tasa de interés y los términos de vencimiento específicos.

Hipoteca de valorización compartida Una **hipoteca de valorización compartida** permite al comprador de una vivienda obtener una hipoteca a una tasa de interés por debajo del mercado. A cambio, la institución que ofrece la atractiva tasa de interés compartirá la valorización de la casa. El porcentaje de valorización exacto para el prestamista se negocia en el momento de originar la hipoteca.

Vencimientos de las hipotecas Durante la década de los setenta, por lo regular, las hipotecas se originaban con un vencimiento a 30 años. Sin embargo, en fechas recientes, la hipoteca a 15 años se ha vuelto muy popular debido a los ahorros potenciales en los gastos de interés totales. En la figura 9.4 se comparan los pagos para hipotecas a 15 y 30 años con base en distintas cantidades de préstamos hipotecarios y una tasa de 8 por ciento.

EJEMPLO

Una hipoteca de \$100,000 a 30 años al 8% requiere de pagos mensuales (excluidos los impuestos y el seguro) de \$733.76. La misma hipoteca a 15 años requiere de pagos mensuales de \$955.65, para un total aproximado de \$172,017 en comparación con \$264,155 para la hipoteca a 30 años. Los pagos totales son más bajos en las hipotecas que duran menos tiempo gracias a una amortización más rápida y a los intereses acumulados más bajos. Sin embargo, los pagos mensuales más altos sobre las hipotecas a menos tiempo representan un costo de oportunidad, ya que los fondos adicionales pueden tener otro uso. No obstante, muchos solicitantes de préstamos creen que las características favorables compensan esta desventaja. ■

Desde el punto de vista de la institución financiera prestamista, el riesgo de la tasa de interés es más bajo en una hipoteca de tasa fija a 15 años que en una hipoteca de tasa fija a 30 años, porque la primera sólo va a existir la mitad del periodo que durará la segunda. Como consecuencia, por lo general, las instituciones financieras cobran una tasa de interés más baja sobre los préstamos a 15 años que a 30 años, mientras otras cláusulas permanecen igual.

Como una alternativa a la hipoteca con vencimiento a 15 o 30 años, algunos solicitantes de préstamos eligen una **hipoteca con pago de amortización**, que requiere los pagos de intereses durante un periodo de tres a cinco años. Al final de este periodo, el solicitante del préstamo deberá pagar la cantidad principal total (pago de amortización). Como no se hace ningún pago al capital sino hasta el vencimiento, los pagos mensuales son más bajos. De forma realista, la mayoría de los solicitantes de préstamos no ahorra lo suficiente para pagar la hipoteca en tres a cinco años, de modo que el pago de la amortización los obliga a pedir una nueva hipoteca. Por tanto, están sujetos al riesgo de que las tasas hipotecarias sean más altas en el momento de refinanciar la hipoteca.

Figura 9.4 Comparación de los pagos necesarios para hipotecas de 15 y 30 años (con base en una tasa de interés de 8 por ciento)

Cantidad de la hipoteca	Pago mensual aproximado para una:		Pagos totales aproximados para una:	
	Hipoteca a 15 años	Hipoteca a 30 años	Hipoteca a 15 años	Hipoteca a 30 años
\$ 75,000	\$ 717	\$ 550	\$129,013	\$ 198,116
100,000	956	734	172,017	264,155
200,000	1,911	1,467	344,035	528,310
300,000	2,867	2,201	516,060	792,360
400,000	3,822	2,935	687,960	1,056,600

http://

<http://www.bloomberg.com>
Haga clic en "Mortgage Calculator". Calcula los pagos hipotecarios mensuales con base en la cantidad del préstamo, el vencimiento y la tasa de interés.

Hipotecas con amortización Con base en el vencimiento y la tasa de interés sobre una hipoteca, es posible desarrollar un **programa de amortización** para mostrar los pagos mensuales divididos en principal e interés. Durante los primeros años de una hipoteca, la mayor parte de los pagos reflejan el interés. Con el tiempo, cuando ya se ha pagado parte del principal, la proporción del interés disminuye.

La institución de préstamo que conserva una hipoteca de tasa fija va a recibir pagos periódicos iguales durante un tiempo específico. La cantidad depende del monto del principal de la hipoteca, la tasa de interés y el vencimiento. Si el pago de la hipoteca incluye el seguro y los impuestos, éstos también van a influir en la cantidad.

EJEMPLO

Considere una hipoteca de \$100,000 a 30 años (360 meses) con una tasa de interés anual de 8%. Para enfocarnos en el principal de la hipoteca y los pagos de interés, en este ejemplo no se incluye el seguro ni los impuestos. En la figura 9.5 se muestra una división de los pagos mensuales en el principal comparado con el interés. En el primer mes, el pago de interés es de \$666.66, mientras que el pago del principal es sólo de \$67.10. Observe que, durante los primeros años, se paga una proporción más alta de interés; mientras que en los últimos años, se cubre una proporción más alta del principal. En muchos sitios web hay calculadoras para determinar el programa de amortización de cualquier tipo de hipoteca. ■

Uso institucional de los mercados hipotecarios

La mayor parte de la participación institucional se puede clasificar como de origen y servicio hipotecario (aceptar y procesar pagos) o de financiamiento de una hipoteca. Históricamente, las instituciones financieras originan una hipoteca, prestan sus servicios y la financian hasta que se cubre. El desarrollo de un mercado secundario activo ha cambiado el negocio hipotecario en tres aspectos. En primer lugar, permite que las instituciones financieras vendan las hipotecas que generan. En segundo, el mercado secundario permite que algunos inversionistas institucionales inviertan en hipotecas aun cuando no deseen originarlas ni prestar sus servicios. En tercero, permite a los inversionistas institucionales en hipotecas venderlas siempre que quieran utilizar los fondos para otros propósitos.

Figura 9.5

Ejemplo de un programa de amortización para años seleccionados (con base en una hipoteca de \$100,000 a 30 años a 8 por ciento)

Número de pago	Pago de interés	Pago del principal	Pago total	Saldo restante del préstamo
1	\$666.66	\$ 67.10	\$733.76	\$99,932.90
2	666.21	67.55	733.76	99,865.35
100	604.22	129.54	733.76	90,504.68
101	603.36	130.40	733.76	90,374.28
200	482.01	251.75	733.76	72,051.18
201	480.34	253.42	733.76	71,797.76
300	244.52	489.24	733.76	36,188.12
301	241.25	492.51	733.76	35,695.61
359	9.68	724.08	733.76	728.91
360	4.85	728.91	733.76	0

Instituciones financieras que originan hipotecas

Las compañías hipotecarias originan hipotecas que después venden en poco tiempo. Las compañías no conservan carteras hipotecarias extensas. La mayor parte de sus ganancias se generan a partir de las cuotas de origen y servicio. Como las compañías hipotecarias casi nunca financian las hipotecas, no están tan expuestas al riesgo de las tasas de interés como otras instituciones financieras.

Los bancos comerciales y las instituciones de ahorro son los principales generadores de hipotecas. Las cooperativas de crédito también generan hipotecas para sus miembros y pueden financiarlas.

Participación en el mercado secundario

Cuando las instituciones financieras no pueden ofrecer el financiamiento para todas las hipotecas que originan, las venden en el mercado secundario. Los compradores de hipotecas en el mercado secundario incluyen diversas instituciones de ahorro, fondos de pensión, compañías de seguros de vida y fondos mutualistas que quieren invertir en hipotecas. Si estas instituciones financieras deciden vender las hipotecas en las que invirtieron antes de su vencimiento, podrán ofrecerlas en el mismo mercado secundario.

EJEMPLO

USA Savings and Loan origina hipotecas y luego las vende en el mercado secundario a Safety Insurance Company. Los solicitantes de préstamos siguen enviando sus pagos hipotecarios mensuales a USA Savings and Loan, aun cuando esta última ya no tenga los derechos sobre las hipotecas. USA procesa los pagos y cobra al nuevo tenedor de las hipotecas (Safety Insurance Company) una cuota por el procesamiento. Deduce esta cuota de los pagos recibidos y envía el resto al tenedor de las hipotecas. Dos años después, Safety Insurance Company vende las hipotecas en el mercado secundario. ■

En la figura 9.6 se clasifica las hipotecas de instituciones financieras en cuatro categorías de solicitantes de préstamos. Las instituciones de ahorro están muy activas en los mercados unifamiliar y multifamiliar; además de participar en hipotecas comerciales, pero en menor grado. Sin embargo, en años recientes, han aumentado de forma continua su participación en las hipotecas comerciales. Los bancos comerciales dominan el mercado de las hipotecas comerciales, con las compañías de seguros en segundo lugar. Estos bancos también participan en gran medida en las hipotecas residenciales.

Titularización El mercado secundario para las hipotecas mejoró como resultado de la **titularización**, o el agrupamiento y reempacado de préstamos en valores. Luego, los valores se venden a los inversionistas, quienes se convierten en propietarios de los préstamos representados por esos valores. Este proceso permite la venta de préstamos hipotecarios más bajos que no se podrían vender con facilidad en el mercado secundario de forma individual. Cuando hay varios préstamos hipotecarios en el mismo paquete, se vuelven más atractivos para los grandes inversionistas institucionales que se enfocan en grandes transacciones. La titularización elimina los préstamos del balance general de la institución financiera que los otorgó. Como consecuencia, la titularización puede reducir la exposición de una institución financiera al riesgo de crédito (incumplimiento) o al riesgo de la tasa de interés.

Figura 9.6 Tendencias hipotecarias entre las instituciones financieras (en miles de millones de dólares)

	Hipotecas distribuidas entre propiedades:				Total
	Unifamiliares	Multifamiliares	Comerciales	Granjas	
Instituciones de ahorro	\$ 870	\$ 95	\$ 108	\$ 1	\$ 1,074
Bancos comerciales	2,052	160	1,137	52	3,402
Compañías de seguros	5	45	238	15	304

Fuente: Reserva federal, 2007.

La función de Fannie Mae, Ginnie Mae y Freddie Mac La Asociación Federal de Hipotecas Nacionales (*Federal National Mortgage Association*, conocida como Fannie Mae), la Asociación Hipotecaria Nacional del Gobierno (*Government National Mortgage Association*, conocida como Ginnie Mae) y la Asociación Federal de Hipotecas Nacionales (*Federal Home Loan Mortgage Association*, conocida como Freddie Mac) han contribuido en gran medida al crecimiento del mercado secundario para hipotecas. En 1938, el gobierno estadounidense creó la Fannie Mae con el fin de desarrollar un mercado secundario más líquido para las hipotecas. Esta asociación emite valores de deuda y utiliza los ingresos para comprar hipotecas en el mercado secundario. Tiene más de 800,000 millones de dólares de valores en circulación.

Desde 1968, Fannie Mae ha sido una compañía privada. Aunque no recibe fondos del gobierno, está exenta del impuesto estatal al ingreso y tiene líneas de crédito del Departamento del tesoro de Estados Unidos. Por tanto, casi siempre se considera que está respaldada por el gobierno y esto permite que Fannie Mae obtenga fondos emitiendo valores a un bajo costo (casi libres de riesgo).

Ginnie Mae se creó en 1968 como una corporación propiedad del gobierno federal estadounidense. Proporciona fondos de forma indirecta a los propietarios de viviendas con ingresos bajos a moderados facilitando el flujo de fondos en el mercado hipotecario secundario. Tiene más de 600,000 millones de dólares que ha emitido para obtener los fondos que invierte en hipotecas. El gobierno federal creó Freddie Mac como una corporación en 1970, para garantizar un flujo de fondos suficiente en el mercado hipotecario. Se volvió pública en 1989. Al igual que Fannie Mae, Freddie Mac está exenta del impuesto estatal al ingreso y tiene líneas de crédito con el Departamento del tesoro. Ahora tiene más de 600,000 millones de dólares en valores de deuda, que se emitieron sobre todo para poder invertir los ingresos en hipotecas.

Como resultado de Fannie Mae, Ginnie Mae y Freddie Mac, el mercado hipotecario secundario es muy líquido. Además, hay más fondos en el mercado hipotecario que si no existieran. En consecuencia, las tasas hipotecarias son más competitivas, y la vivienda es más económica para algunos propietarios de casas.

El escándalo contable de Freddie Mac

FINANZAS CONDUCTUALES

Después de 2000, Freddie Mac amplió su función invirtiendo no sólo en hipotecas, sino también en bonos corporativos, centros comerciales y hoteles. Como resultado, su negocio en general se volvió más riesgoso que el tipo de negocio para el que fue creada. Así, empezó a utilizar técnicas de contabilidad irregulares para estabilizar sus utilidades y ocultar su riesgo con el tiempo. En 2003, las irregularidades contables se hicieron públicas, y el riesgo de Freddie Mac se volvió más evidente. Este escándalo afectó los mercados hipotecarios, ya que los participantes en éstos se impactaron con la falta de conocimiento sobre una corporación tan grande que gozaba de beneficios especiales por parte del gobierno federal. Freddie Mac tuvo que reformular sus utilidades durante el periodo 2000-2002 y fueron reemplazados tanto el presidente como otros integrantes de la alta gerencia. ■

El escándalo contable de Fannie Mae

FINANZAS CONDUCTUALES

Fannie Mae también se vio involucrada en un escándalo que comprendía la manipulación de sus utilidades. Durante el periodo 1998-2004, Fannie Mae cambió sus utilidades de un año a otro para crear la ilusión de un desempeño más estable y de un incremento de las utilidades al paso del tiempo, y eso dio lugar a una compensación más alta para algunos de sus ejecutivos. En mayo de 2006, Fannie Mae acordó pagar 400 millones de dólares en respuesta a las acusaciones federales de fraude contable. ■

División de las actividades hipotecarias

Debido a las distintas actividades de los participantes en el mercado hipotecario, las instituciones financieras deben seleccionar entre ellas. En primer lugar, una institución puede desempeñar el papel de un originador hipotecario, generando hipotecas por una cuota y revendiéndolas en el mercado secundario, al igual que los derechos de servicio. En segundo, puede vender las hipotecas pero conservar el servicio. En tercero, se puede enfocar

en dar servicio a las hipotecas originadas por otras instituciones financieras. En cuarto lugar, se puede concentrar en invertir sólo en hipotecas. Y en quinto, invertir en hipotecas a las que puede dar servicio.

La elección de las actividades hipotecarias por parte de una institución financiera depende de si prefiere invertir los fondos en hipotecas por periodos prolongados o generar un ingreso proveniente de las cuotas sin comprometer los fondos. La función de origen y servicio puede generar ingresos provenientes de las cuotas y no comprometer los fondos. Por el contrario, la inversión en hipotecas requiere de una inversión muy alta que está sujeta a riesgo, pero también puede ofrecer utilidades razonables.

Muchas instituciones financieras prefieren participar en las tres actividades pero en distintos grados. Por ejemplo, una institución puede tener una cantidad fija de fondos que planea invertir en hipotecas. Cuando origina una cantidad de hipotecas más alta de las que desea financiar, vende el excedente. Asimismo, puede renunciar al servicio de las hipotecas que vende.

En la figura 9.7 se presenta un resumen del uso institucional de los mercados hipotecarios. Hay instituciones que participan en el mercado, pero no originan ni financian hipotecas. Las firmas de corretaje participan comunicando a los vendedores y los compradores de hipotecas en el mercado secundario. Las compañías bancarias de inversión ayudan a los inversionistas institucionales a cubrir sus tenencias hipotecarias del riesgo de la tasa de interés mediante swaps de tasas de interés, los cuales ofrecen un flujo de pagos de tasa variable a cambio de los pagos de tasa fija.

Valuación de hipotecas

Como las hipotecas casi siempre se venden en el mercado secundario, los inversionistas institucionales realizan una valuación continua de éstas. El precio de mercado (P_M) de las hipotecas debe ser igual al valor presente de sus flujos de efectivo futuros:

$$P_M = \sum_{t=1}^n \frac{C + \text{Prin}}{(1 + k)^t}$$

donde C representa el pago de intereses (similar a un pago de cupones sobre los bonos), Prin representa el pago del principal realizado cada periodo y k representa la tasa de utilidad requerida por los inversionistas. De modo semejante a lo que sucede con los bonos, el valor de mercado de una hipoteca es el valor presente de los flujos de efectivo futuros que el inversionista va a recibir. A diferencia de los bonos, los flujos de efectivo periódicos casi siempre incluyen un pago del principal además de un pago de intereses.

Figura 9.7 Uso institucional de los mercados hipotecarios

Tipo de institución financiera	Participación en los mercados hipotecarios
Bancos comerciales e instituciones de ahorro	<ul style="list-style-type: none"> • Originan y dan servicio a hipotecas comerciales y residenciales y mantienen hipotecas dentro de sus portafolios de inversión. • Emiten valores respaldados por hipotecas para financiar algunas de sus tenencias hipotecarias. • Compran valores basados en hipotecas.
Cooperativas de crédito y compañías financieras	<ul style="list-style-type: none"> • Originan hipotecas y las mantienen dentro de sus portafolios de inversiones.
Compañías hipotecarias	<ul style="list-style-type: none"> • Originan hipotecas y las venden en el mercado secundario.
Fondos mutualistas	<ul style="list-style-type: none"> • Pueden vender acciones y usar los ingresos para construir portafolios de valores de traspaso de hipotecas.
Firmas de corretaje	<ul style="list-style-type: none"> • Sirven como intermediarios financieros entre vendedores y compradores de hipotecas en el mercado secundario.
Compañías bancarias de inversión	<ul style="list-style-type: none"> • Ofrecen instrumentos para ayudar a los inversionistas institucionales en la protección de hipotecas contra el riesgo de la tasa de interés.
Compañías de seguros	<ul style="list-style-type: none"> • Por lo regular, compran hipotecas en el mercado secundario.

Información del mercado hipotecario

The Wall Street Journal proporciona todos los días la siguiente información relacionada con este capítulo:

- Cotizaciones de precios de los valores basados en hipotecas y de las obligaciones garantizadas con hipotecas.

- Informes sobre el desempeño reciente y las nuevas emisiones de valores respaldados por hipotecas contenidos en la sección "Credit Markets".

La tasa de rendimiento requerido sobre una hipoteca se determina sobre todo con base en la tasa libre de riesgo existente para el mismo vencimiento. Sin embargo, otros factores como el riesgo de crédito y la falta de liquidez hacen que el rendimiento requerido sobre muchas hipotecas supere la tasa libre de riesgo.

EJEMPLO

Considere el precio de una hipoteca con periodo de 20 años para su vencimiento. Suponga que la tasa libre de riesgo a 20 años es de 9% y se determina evaluando el rendimiento ofrecido a los inversionistas que compran bonos del tesoro a 20 años. La utilidad requerida sobre las hipotecas a 20 años debe ser más alta que la tasa libre riesgo a 20 años para compensar a los inversionistas por el riesgo de crédito y la falta de liquidez. Las hipotecas que tienen un riesgo de crédito muy bajo y un alto grado de liquidez quizá requieren de una prima 1 o 2 puntos porcentuales más alta que la tasa libre de riesgo. Por tanto, tendrán una utilidad requerida de 10 u 11%. Las hipotecas que tienen más riesgo de crédito o menos liquidez requieren de una prima más alta que la tasa libre de riesgo. ■

La diferencia entre la tasa hipotecaria a 30 años y la tasa de los bonos del tesoro a 30 años se atribuye sobre todo al riesgo de crédito y, por tanto, suele aumentar durante los periodos en los que la economía es débil (como la recesión de 2002). La tendencia en la tasa de rendimiento requerida sobre las hipotecas de tasa fija a 30 años se muestra en la figura 9.8. También se muestra la tasa de los bonos del tesoro a 30 años para ilustrar que la tasa hipotecaria se basa sobre todo en los movimientos en la tasa libre de riesgo a largo plazo.

Como la tasa de rendimiento requerida sobre una hipoteca de tasa fija se basa sobre todo en la tasa libre de riesgo que prevalece (R_f) y la prima de riesgo (RP), el cambio en el valor (y por tanto en el precio de mercado) de una hipoteca (P_M) se puede modelar como

$$\Delta P_M = f(\Delta R, \Delta RP)$$

Un incremento ya sea en la tasa libre de riesgo o en la prima de riesgo sobre una hipoteca de tasa fija da como resultado una tasa de rendimiento requerido más alta al invertir en la hipoteca y, por tanto, hace que el precio de la hipoteca disminuya.

A continuación se identifican los factores que los participantes en el mercado hipotecario monitorean con mayor frecuencia, porque afectan la tasa libre de riesgo o la prima de riesgo y por consiguiente influyen en los precios de las hipotecas.

Factores que afectan la tasa de interés libre riesgo

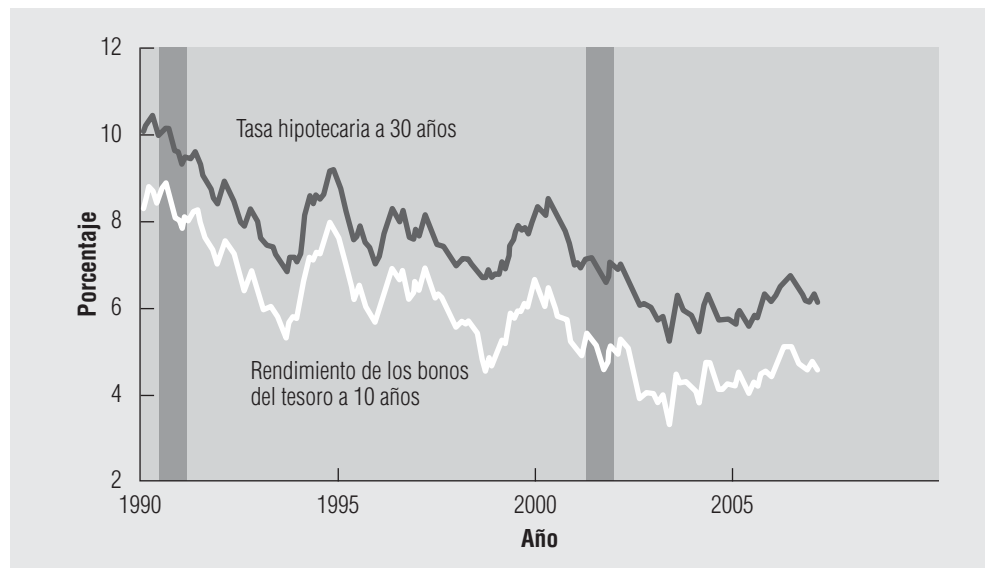
La tasa de interés libre de riesgo se basa en las expectativas inflacionarias (INF), el crecimiento económico (ECON), la oferta de dinero (MS) y el déficit presupuestario (DEF):

$$\Delta k = f(\Delta INF, \Delta ECON, \Delta MS, \Delta DEF)$$

+ + - +

Expectativas inflacionarias La expectativa de una inflación más alta ejerce presión a la alza sobre las tasas de interés y, por tanto, sobre el rendimiento requerido de las hipotecas. Por el contrario, la expectativa de una inflación más baja ejerce presión a la baja sobre las tasas de interés y sobre la tasa de rendimiento requerida para las hipotecas.

Figura 9.8
Comparación de la tasa hipotecaria a 30 años con el rendimiento de los bonos del tesoro a 10 años



Nota: Las áreas sombreadas indican las recesiones determinadas por el NBER.
Fuente: Reserva federal.

Crecimiento económico Un aumento en el crecimiento económico puede provocar un incremento en la tasa de interés libre de riesgo y, por consiguiente, un aumento en la tasa de rendimiento requerida sobre las hipotecas y una disminución en los precios de las mismas. Por el contrario, una reducción en el crecimiento económico puede dar lugar a una disminución en la tasa de interés libre de riesgo y en la tasa de rendimiento requerida sobre las inversiones y un aumento en los precios de las hipotecas.

Crecimiento de la oferta de dinero Un nivel de crecimiento de la oferta de dinero relativamente alto suele ejercer una presión a la baja sobre la tasa de interés libre de riesgo (suponiendo que no aumente las expectativas inflacionarias) y, por tanto, una presión a la baja sobre la tasa de rendimiento requerida sobre las hipotecas; así como una presión a la alza sobre los precios hipotecarios. Un nivel de crecimiento de la oferta de dinero relativamente bajo suele ejercer una presión a la alza sobre la tasa de interés libre de riesgo y, por tanto, una presión a la alza sobre la tasa de rendimiento requerido sobre las hipotecas; el resultado son precios hipotecarios más bajos.

Déficit presupuestario Un incremento o reducción en el déficit presupuestario anual cambia la demanda de fondos por parte del gobierno federal y puede afectar la tasa de interés libre de riesgo. En 1998, 1999 y 2000, el gobierno de Estados Unidos tenía un excedente presupuestario que redujo su demanda general de fondos para préstamos. Esto dio lugar a una presión a la baja sobre la tasa libre de riesgo y la tasa de rendimiento requerida sobre las hipotecas, así como un aumento en el precio de éstas.

Factores que afectan la prima de riesgo

La prima de riesgo promedio sobre todas las hipotecas puede cambiar en respuesta a un cambio en el crecimiento económico (ECON):

$$\Delta RP = f(\Delta \text{ECON})$$

Un crecimiento económico fuerte suele mejorar el ingreso y los flujos de efectivo y puede reducir la probabilidad de que el emisor de una hipoteca no cumpla con los pagos de la deuda. Por el contrario, un crecimiento económico débil puede reducir el ingreso o los flujos de efectivo y, por consiguiente, aumentar la probabilidad de incumplimiento, sobre todo para los emisores que son muy sensibles a las condiciones económicas.

Resumen de los factores que afectan los precios hipotecarios

Al considerar los factores que afectan la tasa libre de riesgo y la prima de riesgo de incumplimiento, los movimientos de precio en una hipoteca se pueden modelar como sigue

$$\Delta P_M = f(\Delta R_f, \Delta RP)$$

o

$$\Delta P_M = f(\Delta INF, \Delta ECON, \Delta MS, \Delta DEF)$$

Las relaciones aquí sugeridas suponen que los otros factores permanecen constantes. En realidad, otros factores también cambian, por lo que es más difícil definir el impacto preciso de cada uno sobre los precios de las hipotecas. El efecto del crecimiento económico es incierto, porque un alto nivel de éste puede tener un efecto adverso sobre los precios hipotecarios al aumentar la tasa libre de riesgo, pero también favorable al disminuir la prima de riesgo de incumplimiento.

En la figura 9.9 se presenta un resumen de las fuerzas subyacentes que pueden afectar la tasa de interés libre de riesgo a largo plazo y la prima de riesgo de incumplimiento y, por tanto, provocar que el precio de una hipoteca de tasa fija cambie con el tiempo. Esta figura proporciona un panorama muy amplio de los factores que deben monitorear los participantes en el mercado hipotecario que intentan anticipar los precios hipotecarios. Las condiciones económicas internacionales pueden afectar de forma indirecta los precios de las hipotecas debido al efecto que tienen en la tasa de interés libre de riesgo a largo plazo.

Indicadores de cambios en los precios hipotecarios

Los participantes en el mercado hipotecario monitorean muy de cerca los indicadores económicos que pueden señalar cambios futuros en la fuerza de la economía, que a su vez

Figura 9.9
Diagrama para explicar los cambios en los precios hipotecarios en el tiempo



indican modificaciones en la tasa de interés libre de riesgo y en el rendimiento requerido de las inversiones en hipotecas. Por ejemplo, monitorean los indicadores de la inflación, como el índice de precios al consumidor y el índice de precios al productor. En general, un incremento inesperado en estos índices suele crear expectativas de tasas de interés más altas y ejerce una presión a la baja sobre los precios de las hipotecas de tasa fija. Asimismo, están muy pendientes de los anuncios acerca del déficit gubernamental o la cantidad de dinero que el Departamento del tesoro espera pedir prestado en una subasta de bonos del tesoro.

Los participantes en el mercado hipotecario también monitorean muy de cerca los indicadores del crecimiento económico en el sector de bienes raíces, incluidas las ventas nuevas de casas unifamiliares, los gastos de la construcción y el espacio para oficinas. Un incremento esperado en la actividad de la vivienda y, por tanto, en la emisión de hipotecas ejerce una presión a la baja sobre los precios hipotecarios.

Una reducción en los indicadores como la construcción de viviendas indica una reducción en la emisión de hipotecas, lo que ejerce una presión a la baja sobre las tasas hipotecarias y a la alza sobre los precios hipotecarios. Sin embargo, estas señales reflejan una economía más débil, lo que puede aumentar la prima de riesgo de incumplimiento sobre algunas hipotecas, porque es probable que los emisores tengan más dificultades para cumplir con sus obligaciones de pago. Los precios de estas hipotecas están bajo la presión de fuerzas opuestas.

El riesgo de invertir en hipotecas

Dada la incertidumbre de los factores que influyen en los precios de las hipotecas, es inseguro cuáles sean estos precios en el futuro (y, por consiguiente, los rendimientos). La incertidumbre que enfrentan las instituciones financieras con las inversiones hipotecarias se deben a tres riesgos, como se explica a continuación.

Riesgo de la tasa de interés

Las instituciones financieras que tienen hipotecas corren el riesgo de la tasa de interés, porque los valores de las hipotecas disminuyen como reacción a un incremento de las tasas de interés. Las hipotecas son a largo plazo, pero por lo común están financiadas por instituciones financieras con depósitos a corto plazo, de modo que la inversión hipotecaria crea una alta exposición al riesgo de la tasa de interés. Estas hipotecas también generan rendimientos altos cuando las tasas disminuyen, pero las ganancias potenciales están limitadas, porque los prestadores refinancian (obtienen nuevas hipotecas a una tasa más baja y pagan de manera anticipada sus hipotecas) cuando las tasas de interés disminuyen.

Cuando los inversionistas conservan hipotecas de tasa fija hasta que se vencen, no experimentan una pérdida debida a un cambio de las tasas de interés. Sin embargo, tener hipotecas de tasa fija hasta el vencimiento puede generar un costo de oportunidad de lo que hubieran ganado los inversionistas de haber elegido otros valores. Por ejemplo, si las tasas de interés aumentan de forma constante desde el momento en que se compran las hipotecas de tasa fija hasta el vencimiento, los inversionistas que las conservan hasta que se vencen renuncian a posibles rendimientos mayores que hubieran ganado si hubieran invertido en valores del mercado de dinero durante el mismo periodo.

Cómo limitar la exposición al riesgo de la tasa de interés Las instituciones financieras pueden limitar su exposición al riesgo de las tasas de interés si venden las hipotecas poco después de que se originen. Sin embargo, incluso las instituciones que siguen esta estrategia están parcialmente expuestas al riesgo. Como una institución financiera origina un conjunto de hipotecas, puede comprometerse a sostener una tasa fija sobre determinadas hipotecas. Las hipotecas se colocan en una línea de préstamos hasta que haya suficientes hipotecas para venderlas. Cuando se origina y vende todo el grupo de hipotecas, las tasas de interés pueden haber aumentado. En este caso, el valor de las hipotecas del grupo puede disminuir para cuando éste se venda.

Otra manera en que las instituciones financieras pueden limitar el riesgo de la tasa de interés es mantener hipotecas residenciales de tasa ajustable. Como alternativa, pueden

invertir en hipotecas de tasa fija a las que queda poco tiempo para vencer. Sin embargo, esta estrategia conservadora reduce las ganancias potenciales que se pudieran haber hecho.

Riesgo de prepago

El **riesgo de prepago** es el riesgo de que un prestatario pague con antelación la hipoteca como reacción a la disminución de las tasas de interés. Este riesgo se distingue de aquél sobre la tasa de interés para subrayar que aun cuando los inversionistas hipotecarios no necesitan liquidar las hipotecas, de todos modos están sujetos al riesgo de que se salden las hipotecas que tienen. En este caso, el inversionista recibe el pago por retirar la hipoteca y tiene que reinvertir a las tasas de interés prevalecientes (más bajas). Así, la tasa de interés sobre la nueva inversión no será tan alta como la que habría recibido por la hipoteca retirada.

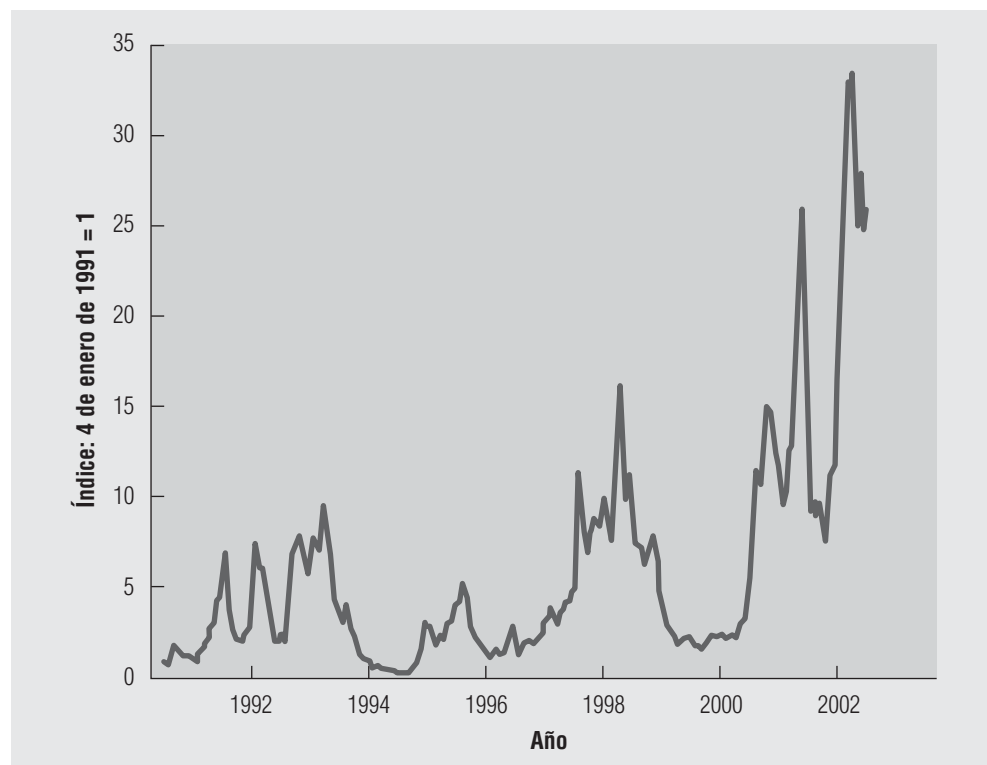
En la figura 9.10 se muestra una serie de actividades de refinanciamiento hipotecario. En la década de los noventa, hubo pocas actividades de refinanciamiento hipotecario. Sin embargo, cuando el crecimiento económico se desaceleró en 2001-2002, las tasas de interés disminuyeron y se incrementó de manera sustancial el refinanciamiento hipotecario. Como se muestra en la figura, las instituciones financieras que invierten en hipotecas de tasa fija tienen beneficios limitados en los periodos en que disminuyen las tasas de interés. Aunque estas hipotecas ofrecen rendimientos atractivos cuando se comparan con las tasas de interés bajas prevalecientes, lo común es que las retiren como resultado del refinanciamiento.

Cómo limitar la exposición al riesgo de prepago Las instituciones financieras pueden aislarse contra el riesgo de prepago. Pueden vender préstamos poco después de originarlos o invertir en hipotecas de tasa ajustable.

Riesgo de crédito

El tercer riesgo es el de crédito (o riesgo de incumplimiento), que es la posibilidad de que el prestatario se demore con sus pagos o que no los cumpla. Al margen de que los acreedores vendan sus hipotecas antes del vencimiento o de que las conserven hasta que venzan, corren este riesgo del crédito. En un extremo, los inversionistas institucionales e individuales

Figura 9.10
Sucesión de actividades de refinanciamiento hipotecario



Fuentes: Asociación de Banqueros Especializados en Hipotecas y Reserva federal.

que quieren evitar el riesgo contratan bonos del tesoro como inversión a largo plazo, en lugar de hipotecas y los conservan hasta el vencimiento. Pero con ello, los inversionistas dejan pasar un rendimiento mayor que el esperado, porque los bonos del tesoro no tienen que ofrecer una prima por riesgo. En consecuencia, los inversionistas deben ponderar los rendimientos potencialmente mayores de invertir en hipotecas y la exposición al riesgo (de que el rendimiento sea menor que el esperado).

En la probabilidad de que un prestatario deje de pagar influyen las condiciones económicas y las siguientes características específicas de dicho prestatario:

- *Cantidad del capital invertido por el prestatario.* Cuanto menor sea la cantidad del capital invertido por el prestatario, mayor es la probabilidad de que incumpla con los pagos. Un sustituto de este factor es la razón de préstamo a valor, que indica la proporción del valor de la propiedad que se financia con deuda. Cuando los prestatarios invierten una cantidad relativamente pequeña de capital, la razón de préstamo a valor es mayor y los prestatarios tienen menos que perder en el caso de que dejen de pagar su hipoteca. Por ejemplo, las hipotecas con una razón de préstamo a valor de 90 a 95% cuando se originaron caen en incumplimiento mucho más a menudo que las hipotecas con una razón de 80%. La razón de préstamo a valor es un factor importante no sólo en el momento en que se originan, sino también durante toda la extensión de la hipoteca. Si el valor de mercado de la propiedad disminuye de manera repentina, aumentan tanto la razón de préstamo a valor como la probabilidad de incumplimiento.
- *Estado de ingresos del prestatario.* Es más probable que los prestatarios que tienen ingresos menores en relación con los pagos periódicos del préstamo dejen de pagar sus hipotecas. El ingreso determina con cuántos fondos cuentan los prestatarios cada mes para hacer los pagos hipotecarios. Ahora bien, los ingresos cambian con el tiempo, así que es difícil que los prestamistas hipotecarios anticipen si los posibles prestatarios seguirán ganando su ingreso mensual durante toda la vida de la hipoteca, en particular debido a la frecuencia de los despidos.
- *Historial de crédito del prestatario.* En igualdad de condiciones, los prestatarios con antecedentes de problemas de crédito tienen más probabilidades de caer en incumplimiento de pago de sus préstamos que los que no tienen esos problemas.

Hipotecas de alto riesgo Se otorgan préstamos hipotecarios de alto riesgo a los prestatarios que no califican para hipotecas convencionales. Los préstamos de alto riesgo se hicieron muy populares en el periodo 2003-2004, cuando las tasas de interés eran muy bajas. Los acreedores cobraban una prima de tres puntos porcentuales o más en los préstamos hipotecarios de alto riesgo que en los préstamos hipotecarios convencionales. Muchos préstamos de alto riesgo se fijan al inicio a una tasa baja para los primeros dos años y después se ajustan en correspondencia con las tasas de interés del mercado. Éstas aumentaron en el periodo 2005-2007, lo que dio por resultado tasas hipotecarias más altas y los prestatarios de alto riesgo tuvieron más dificultades para cubrir sus pagos mensuales. Por consiguiente, muchos prestatarios entraron en incumplimiento de sus préstamos hipotecarios de alto riesgo en 2007 y varios acreedores quebraron.

http://

<http://loan.yahoo.com/m/>
Información sobre valores de viviendas, tasas hipotecarias, préstamos de capital inmobiliario e informes de créditos.

Cómo limitar la exposición al riesgo de crédito Las instituciones financieras pueden comprar seguros para protegerse de la posibilidad de que se incumpla el pago de las hipotecas. Sin embargo, es posible que la prima del seguro pagado disminuya los rendimientos potenciales sobre las hipotecas respecto al rendimiento que ganarían en bonos del tesoro con el mismo vencimiento. Como alternativa, una institución financiera puede limitar su exposición al riesgo del crédito si conserva las hipotecas que origina. En la medida en que los prestatarios sean locales, la institución financiera puede tener una mejor idea de cómo la afectarían las condiciones económicas que si comprara grupos de hipotecas de otras regiones del país. También puede tener más confianza en la capacidad de crédito de los prestatarios cuyas hipotecas aprobó de la que tendría de comprar hipotecas originadas por otros.

Medición de los riesgos

Las instituciones financieras intentan estimar el futuro de los flujos de efectivo que se generen de las carteras de hipotecas en diversos periodos venideros, de modo que sepan anticipar con cuánto efectivo van a contar para cancelar deudas, pagar a depositantes o invertir en otros valores. Esta tarea parece fácil para las instituciones financieras con un portafolio compuesto de hipotecas de tasa fija, porque conocen los pagos de interés que van a recibir. Sin embargo, los riesgos de prepago y sobre el crédito generan incertidumbre sobre los pagos futuros. Puede hacerse un análisis de sensibilidad para pronosticar los flujos de efectivo de diversos escenarios, como condiciones económicas débiles y, por tanto, una tasa alta de incumplimiento de pago de hipotecas. Dicho análisis puede usarse para pronosticar los pagos hipotecarios en una situación de tasas de interés bajas (y, por ende, cantidades mayores de prepagos de hipotecas).

EJEMPLO

En la figura 9.11 se dan tres escenarios para el estado de prepagos hipotecarios y la probabilidad de cada uno. Los resultados de la evaluación de todos los escenarios pueden consolidarse para preparar una distribución de probabilidad de los flujos de efectivo esperados para dentro de un año. Suponga que el portafolio de hipotecas de tasa fija tiene un valor nominal de \$100 millones con pagos de interés de 9 millones por año y que ninguna de las hipotecas vence este año. La institución financiera puede evaluar la relación histórica entre las tasas de interés y la cantidad de los prepagos para evaluar el porcentaje de la cartera de hipotecas que se pagará antes en determinado escenario de tasas de interés.

Observe en la figura que la estimación del principal prepago es muy sensible a la cantidad de los prepagos. Si las tasas de interés aumentan, el pago anticipado del principal es poco y los flujos de efectivo que se van a recibir son también escasos. Pero si las tasas de interés disminuyen, la cantidad de los prepagos es alta y la estimación de los flujos de efectivo que se van a recibir es muy alta. En este caso, la institución financiera tiene que reinvertir una suma grande de fondos (suponiendo que no necesita liquidar deudas ni otras obligaciones) en tiempos en que las tasas de interés son bajas. Una institución financiera puede beneficiarse de anticipar qué flujos de efectivo recibirá en diversos escenarios para estar preparada y aprovecharlos bien, cualquiera que sea el escenario que se materialice. ■

En la figura se asume de manera implícita que lo único que influye en los flujos de efectivo es la cantidad de los pagos anticipados de las hipotecas. En realidad, otras variables ejercen una influencia y también podrían incluirse. Por ejemplo, el análisis de sensibilidad podría incorporar escenarios posibles de tasas de incumplimiento de los pagos hipotecarios, puesto que con ese incumplimiento ya no se recibirá una parte de los pagos esperados.

También puede hacerse un análisis de sensibilidad para estimar el valor de mercado de la cartera de hipotecas en respuesta a diversas condiciones de tasas de interés, porque los valores en el mercado de las hipotecas de tasa fija se calculan con facilidad para una estimación dada de la tasa de rendimiento requerida. Para esto se necesitan algunas suposiciones sobre cómo reinvertiría la institución los pagos fijos y las hipotecas pagadas antes. Sin embargo, el análisis brinda a la institución financiera una distribución de probabilidad del valor de mercado de su cartera en cierto momento futuro. Si el riesgo de la cartera es excesivo (la distribución de probabilidad de los valores de mercado de la cartera para cierto momento futuro es muy amplia), la institución financiera puede reestructurar su cartera, incluyendo hipotecas que sean menos sensibles a los movimientos de las tasas de interés.

Figura 9.11 Evaluación del riesgo de prepago de hipotecas

Escenario	Probabilidad	Pagos fijos	% prepago de la cartera de hipotecas	Hipotecas prepagadas	Total pagos recibidos
Tasas de interés a la alza	20%	\$9,000,000	3%	\$3,000,000	\$12,000,000
Tasas de interés estables	50%	9,000,000	7%	7,000,000	\$16,000,000
Tasas de interés a la baja	30%	9,000,000	20%	20,000,000	\$29,000,000

Difusión limitada de las valuaciones hipotecarias Las instituciones financieras que tienen hipotecas declaran el valor de sus tenencias en sus estados de resultados. Pero cuando las tasas de interés aumentan, las instituciones no enmiendan los valores declarados de sus tenencias hipotecarias, porque no se conocen todos los valores del mercado. Una institución financiera supone una pérdida de valor de las hipotecas que tiene sólo cuando la vende con pérdida. Así, una institución financiera puede estar muy expuesta al aumento de las tasas de interés, pero los valores de sus tenencias de hipotecas no cambian hasta que vende estas hipotecas. Aunque algunos analistas e inversionistas sofisticados tienen experiencia en la evaluación de los riesgos que corren los activos de una institución financiera, no tienen por fuerza suficiente información para valorar el riesgo.

Valores respaldados por hipotecas

Como alternativa a vender directamente sus hipotecas en el mercado secundario, las instituciones financieras pueden emitir **valores respaldados por hipotecas**, que son valores amparados por los préstamos hipotecarios.

Valores de traspaso de hipotecas

Los valores respaldados por hipotecas adoptan varias formas; la más común son los **valores de traspaso de hipotecas**. Un grupo de hipotecas en posesión de un fideicomisario de la institución emisora sirve como aval de estos valores. Los pagos de intereses y principal de las hipotecas se envían a la institución financiera, que los transfiere (pasa) a los propietarios de los valores respaldados por hipotecas después de deducir las comisiones de servicio y de asegurar los pagos de los propietarios. Este proceso permite a instituciones de ahorros y bancarias originar hipotecas para ajustar sus estados de resultados. Así, pueden ganar comisiones por atender hipotecas al tiempo que evitan la exposición a los riesgos sobre la tasa de interés y el crédito.

Los valores de traspaso de hipotecas son atractivos porque pueden comprarse en el mercado secundario sin comprar el servicio de las hipotecas que los respaldan. Además, los tenedores de los traspasos están asegurados en caso de incumplimiento de pago. Más aún, los traspasos son muy líquidos y pueden usarse como aval para acuerdos de recompra.

Riesgo de la tasa de interés y valores respaldados por hipotecas Una institución financiera puede reducir su exposición al riesgo de la tasa de interés si emite valores de participación porque los pagos que recibe de las hipotecas están unidos a los que se envían a los tenedores de los valores. En la medida en que las instituciones financieras usan valores de traspaso de hipotecas para financiar tenencias de hipotecas, pueden aislar su margen de utilidad de las fluctuaciones de las tasas de interés. Los pagos del interés y del principal a los propietarios de los valores de traspaso varían con el tiempo. Por ejemplo, si una proporción mayor que lo normal de las hipotecas que respaldan los valores se pagan con antelación en un periodo específico, los pagos recibidos por la institución financiera se traspasan (después de deducir la comisión de servicio) a los tenedores de los valores.

Riesgo de prepago y valores respaldados por hipotecas

Aunque es menor la exposición al riesgo de la tasa de interés, los tenedores de valores de traspaso de hipotecas están expuestos al riesgo de prepago. Como es obvio, la fuente principal del riesgo de prepago asociada a un grupo de hipotecas viene del derecho de un prestatario a pagar por adelantado una hipoteca, en parte o completa, sin penalizaciones, lo que altera la vida esperada de una hipoteca, dependiendo de las tasas del mercado. Algunas sumas de prepagos ocurren de manera natural; sin embargo, cuando las tasas de interés disminuyen, se aceleran los prepagos y los propietarios de estos valores resultan perjudicados.

EJEMPLO

Tomemos un valor de traspaso de hipotecas con un valor nominal de \$1 millón que rinde 10% en 30 años. Suponga que la tasa de mercado es de 10% y que se espera que los prepagos normales sobre el grupo de hipotecas sean de \$500 mensuales. El pago mínimo mensual

requerido sobre el título es de \$8,775. Incluidos los \$500 de prepago, el flujo total mensual de efectivo por este valor es de \$9,275. Los pagos al propietario de este valor de traspaso se completarán al cabo de 23 años. Si se espera que la tasa de interés del mercado se quede en 10%, el valor de todos modos valdrá un millón de dólares, aun si hay prepagos.

Ahora repitamos este ejemplo, pero suponga que la tasa de interés disminuye de inmediato de 10 a 9 por ciento. A esta tasa de interés más baja, los prepagos aumentarán porque los prestatarios van a refinanciar a las nuevas tasas más bajas y liquidarán sus hipotecas viejas. Suponga que el monto esperado del prepago mensual aumenta a \$800, para un flujo total mensual de efectivo de \$9,575 sobre el valor de traspaso de hipotecas, que son \$300 más que en el ejemplo original. A esta tasa acelerada de prepago, los pagos al propietario del valor de traspaso de hipotecas se completan al cabo de 20 años. Así, la vida esperada del valor es tres años menor por los prepagos acelerados. A una tasa de interés de nueve por ciento, el valor presente de los pagos es de \$1,073,734. El precio del valor aumentó como resultado de la disminución de las tasas de interés del mercado, pero el incremento está limitado por los prepagos. ■

Los tenedores de valores respaldados por hipotecas también están sujetos a la posibilidad de que los prepagos mengüen debido al aumento de las tasas de interés.

EJEMPLO

Regresemos al ejemplo anterior, pero suponga que la tasa del mercado se incrementa de 10 a 11 por ciento. El prepago mensual de esta tasa de interés más alta será menor, porque es menos probable que los individuos paguen antes sus hipotecas si la tasa hipotecaria es menor que las tasas de interés del mercado. Suponga que el prepago mensual esperado es de sólo \$200, lo que significa que el pago mensual total es igual a \$8,975 y que la vida esperada del valor es de alrededor de 26 años. Así, se extiende la vida esperada del valor de traspaso de hipotecas. Es una desventaja para el propietario, porque la nueva tasa de interés del mercado al que los fondos pueden reinvertirse es mayor que la tasa que el propietario gana con el valor. ■

Tipos de valores de traspaso de hipotecas

Cinco de los tipos más comunes de valores de traspaso de hipotecas son:

- Valores respaldados por hipoteca Ginnie Mae
- Valores respaldados por hipoteca Fannie Mae
- Valores de traspaso de hipotecas emitidos públicamente
- Certificados de participación
- Obligaciones garantizadas con hipotecas

Se verán los tipos uno por uno.

Valores respaldados por hipotecas Ginnie Mae Las instituciones financieras emiten valores respaldados por hipotecas FHA y VA. Ginnie Mae garantiza el pago oportuno de principal e intereses a los inversionistas que compran estos valores. Los fondos recibidos de su venta sirven para financiar las hipotecas. Las hipotecas reunidas para respaldar los valores traspasados por Ginnie Mae deben tener la misma tasa de interés. La tasa recibida por los compradores de los valores de traspaso es ligeramente menor (por lo común de 50 puntos base) que aquella tasa. Esta diferencia refleja una comisión para la institución financiera que da servicio al préstamo y a Ginnie Mae, por garantizar el pago completo de interés y principal a los compradores de los valores. El saldo no pagado de los valores de traspaso de Ginnie Mae ha aumentado de forma sustancial en los últimos años.

Valores respaldados por hipotecas Fannie Mae Fannie Mae emite valores respaldados por hipotecas y usa los fondos para comprar hipotecas. En esencia, Fannie Mae canaliza fondos de los inversionistas a las instituciones financieras que quieren vender sus hipotecas. Estas instituciones financieras pueden seguir dando servicio a las hipotecas y ganar una comisión, mientras que Fannie Mae recibe una cuota por garantizar el pago oportuno del principal y los intereses a los tenedores de los valores respaldados por hipotecas. Los pagos hipotecarios sobre las hipotecas que respaldan estos valores se envían a las instituciones financieras que dan servicio a las hipotecas. Los pagos se canalizan por

medio de los compradores de valores respaldados por hipotecas, que pueden garantizarse mediante hipotecas convencionales o aseguradas con fondos federales.

Algunos valores respaldados por hipotecas emitidos por Fannie Mae se dividen separando los flujos de pagos de principal e intereses y se venden como valores aparte. Para los inversionistas que compran estos valores, no es seguro el momento oportuno de los pagos, porque muchas hipotecas se pagan con antelación cuando las tasas de interés disminuyen, como se dijo antes.

Valores de traspaso de hipotecas emitidos públicamente (PIP) Otro tipo de valor, el de traspaso de hipotecas emitido públicamente (PIP, *publicly issued pass-through security*) es semejante a los valores respaldados por hipotecas Ginnie Mae, salvo que se respalda con hipotecas convencionales en vez de FHA o VA. Las hipotecas que respaldan a los valores se aseguran a través de las compañías de seguros privadas.

Certificados de participación (PC) Freddie Mac vende **certificados de participación (PC, *participation certificates*)** y usa los ingresos para financiar el origen de las hipotecas convencionales de las instituciones financieras. Esto permite otra salida (además de Fannie Mac) para las instituciones y bancos de ahorro que quieren vender sus hipotecas convencionales en el mercado secundario.

Obligaciones garantizadas con hipotecas (CMO) Las obligaciones garantizadas con hipotecas (CMO, *Collateralized mortgage obligations*) se crearon en 1983. A diferencia de otros valores respaldados por hipotecas con pagos mensuales, las CMO tienen pagos de intereses semestrales. Las CMO que representan un grupo de hipotecas en particular se dividen en clases (o tramos). La primera clase tiene el periodo de recuperación más rápido. Cualquier principal repagado al inicio se envía a los propietarios de las CMO de primera clase hasta que se reembolsa en su totalidad la cantidad del principal representando esa clase. Después, los pagos adicionales de principal se envían a los propietarios de las CMO de segunda clase hasta que se reembolsa la cantidad total del principal representando esa clase. Este proceso continúa hasta que se paga a los propietarios el principal de las CMO de última clase. Las emisiones de CMO en general tienen entre 3 y 10 clases. Las CMO individuales tienen una vida promedio máxima de 10 años.

La característica atractiva de las CMO es que los inversionistas pueden elegir una clase que se ajusta al vencimiento deseado. Aunque ellos no tienen la certidumbre respecto al vencimiento de los valores, tienen una mejor percepción de la estructura de vencimientos que con los valores de traspaso de hipotecas. Los inversionistas que compran CMO de tercera clase saben que no van a recibir pagos de principal hasta que se haya pagado por completo a los propietarios de CMO de primera y segunda clase.

Una preocupación acerca de las CMO es la velocidad de recuperación en respuesta a las tasas de interés más bajas. Cuando disminuyen las tasas de interés, se prepagan las hipotecas, lo que acelera el pago a los tenedores de las CMO. Esto obliga a los inversionistas a reinvertir sus fondos en otra parte bajo las condiciones prevalecientes (tasa de interés baja). En algunos periodos, los prepagos masivos de hipotecas provocaron pagos acelerados sobre las CMO. Dada la incertidumbre acerca del vencimiento de las CMO (debido al posible prepago), es muy difícil determinar la valuación de éstas.

Las CMO a veces se dividen en las clases “sólo intereses” (IO, *interest-only*) y “sólo principal” (PO, *principal-only*). Los inversionistas en CMO de sólo intereses únicamente reciben pagos de intereses pagados sobre hipotecas subyacentes. Cuando se prepagan las hipotecas, se terminan los pagos de intereses sobre las hipotecas subyacente al igual que los pagos a los inversionistas de las CMO de sólo intereses. Por ejemplo, los prepagos de hipotecas pueden reducir después de algunos años los pagos de las tasas de interés sobre la CMO, aunque en un principio se esperaba que estos pagos duraran cinco años o más. Como consecuencia, los inversionistas de estas CMO podrían perder 50 por ciento o más de su inversión inicial. Los rendimientos relativamente altos ofrecidos sobre las CMO de sólo intereses se atribuyen a su alto grado de riesgo.

Como los inversionistas de las CMO de sólo principal únicamente reciben pagos de principal, en general reciben más pagos en el futuro. Aun cuando los pagos a estos inversionistas

http://

http://mtgprofessor.com/secondary_markets.htm
Información detallada sobre los mercados hipotecarios secundarios.

representan principal, el vencimiento es incierto debido al posible prepago de las hipotecas subyacentes. Para estos inversionistas, el prepago acelerado de hipotecas es bueno porque reciben pagos completos antes de lo esperado.

A pesar de que las CMO son una inversión útil, se deben tomar en cuenta sus riesgos. Coastal States Life Insurance Company invirtió gran parte de sus fondos disponibles en CMO y en 1992 quebró cuando disminuyó el valor de mercado de las CMO. Los reguladores de seguros hoy en día monitorean de manera estrecha a las compañías de seguros con exposición excesiva a las CMO. Además, muchos fondos mutualistas que invierten en CMO revaloran su riesgo potencial. Así como los préstamos a países menos desarrollados y los bonos de alto rendimiento (chatarra) recibieron más atención después de disminuir su desempeño, ahora se presta más atención a las CMO. Debido a su popularidad en años recientes y a la dificultad para medir su valor de mercado, a los reguladores les preocupa que una disminución pronunciada en los valores de las CMO pudieran afectar seriamente a muchas instituciones financieras.

Valores respaldados por hipotecas para inversionistas pequeños

Históricamente, los valores de traspaso de hipotecas están limitados a grandes inversionistas. Por ejemplo, los valores de traspaso de hipotecas Ginnie Mac son en denominaciones pequeñas de 25,000 dólares con incrementos superiores de 5,000 dólares. Sin embargo, en años recientes se han creado fideicomisos unitarios que permiten la participación de inversionistas pequeños. Por ejemplo, se vende una cartera de valores de traspaso de hipotecas Ginnie Mac de piezas de 1,000 dólares. Cada pieza representa una diminuta fracción de la cartera general de valores. Estos fideicomisos unitarios se han vuelto muy populares en los últimos años. La composición de la cartera no se ajusta con el tiempo.

Algunos fondos mutualistas ofrecen fondos Ginnie Mae que, al igual que los fideicomisos unitarios, representan una cartera de valores de traspaso por hipoteca GNMA. A diferencia de un fideicomiso unitario, las firmas de valores pueden manejar (ajustar) de manera activa la composición de la cartera de los fondos mutualistas con el tiempo. Como es de esperarse, los valores de mercado de los fideicomisos unitarios de Ginnie Mae y los fondos mutualistas se relacionan inversamente con los movimientos de las tasas de interés. Un fideicomiso unitario Ginnie Mae es más sensible al alza de las tasas de interés, porque no se puede ajustar su composición. Un fondo mutualista puede modificar la composición de la cartera Ginnie Mae (cambio a vencimientos a corto plazo) si espera un incremento en las tasas de interés. Algunos fondos mutualistas también invierten en valores respaldados por hipoteca Fannie Mae y PC (certificados de participación), permitiendo que el pequeño inversionista tenga acceso.

Globalización de los mercados hipotecarios

ASPECTO GLOBAL La actividad del mercado hipotecario no se limita dentro de un solo país. Por ejemplo, las instituciones financieras no estadounidenses tienen hipotecas en propiedades en Estados Unidos y viceversa. Muchas veces, los bancos estadounidenses grandes conservan subsidiarias de banca hipotecaria en el extranjero. Además, el uso de swaps de tasas de interés para cubrir hipotecas en Estados Unidos con frecuencia implica a una contraparte no estadounidense. Aun cuando las empresas de banca de inversión funcionan como intermediarios financieros, por lo común buscan una institución financiera no estadounidense que quiera realizar un swap en pagos con tasa variable a cambio de los pagos con tasa fija.

Los participantes en los mercados hipotecarios siguen de cerca las condiciones económicas internacionales por el impacto potencial que tengan en las tasas de interés. Los anuncios relacionados con el valor del dólar influyen en gran medida en las decisiones del portafolio de bonos e hipotecas. En general, cualquier anuncio que implique un dólar potencialmente más débil tiende a causar expectativas de una inflación estadounidense más alta y por tanto del alza en las tasas de interés de Estados Unidos. Como respuesta a dichos anuncios, es probable que disminuya la demanda de hipotecas de tasa fija. Los anuncios que implican un dólar potencialmente fuerte tienden a provocar expectativas y efectos opuestos. Sin embargo, es difícil presentar una evidencia de estas relaciones porque las expectativas no siempre ocurren y con frecuencia cambian de un día para otro.

Resumen

■ Las hipotecas residenciales se caracterizan por: si están o no aseguradas a nivel federal, el tipo de tasa de interés (fija o flotante) y el vencimiento. Las tasas de interés cotizadas en las hipotecas varían en un punto de tiempo determinado, dependiendo de las características.

■ Hay varios tipos de hipotecas residenciales, como hipotecas: de tasa fija, de tasa ajustable, de pagos graduados, de capital creciente, secundarias y de apreciación compartida.

■ Los valores de traspaso de hipotecas representan hipotecas que obtienen los servicios de las instituciones financieras que las originan, pero que retienen otros inversionistas. Cinco de los tipos de valores de traspaso de hipotecas son los valores Ginnie Mae, valores Fannie Mae, valores emitidos públicamente, certificados de participación y obligaciones garantizadas con hipoteca (CMO).

Punto y contrapunto

¿El comercio de las hipotecas es semejante al de los bonos corporativos?

Punto Sí. En ambos casos la capacidad del emisor de repagar la deuda se basa en el ingreso. Los movimientos de tasas de interés influyen en gran medida en ambos tipos de valores de deuda.

Contrapunto No. La evaluación de los bonos corporativos requiere de un análisis de estados financieros

que representen a las empresas que emitieron los bonos. Para evaluar las hipotecas es necesario entender la estructura del mercado hipotecario (CMO, etcétera).

¿Quién tiene la razón? Aprenda más sobre el tema en Internet. Opine al respecto.

Preguntas y aplicaciones

- Hipotecas FHA** Distinga entre las hipotecas FHA y una convencional.
- Tasas y riesgo hipotecario** ¿Cuál es la relación general entre las tasas hipotecarias y las de valores gubernamentales a largo plazo? Explique por qué a los prestamistas hipotecarios les afectan los movimientos de las tasas de interés.
- ARM** ¿De qué manera difieren las hipotecas de tasa ajustable (ARM) de la tasa de hipotecas de tasa fija? ¿Por qué? Explique la forma en que los caps sobre las ARM pueden afectar la exposición de una institución financiera al riesgo de la tasa de interés.
- Vencimientos sobre hipotecas** ¿Por qué a los propietarios de una casa les atrae más la hipoteca a 15 años? ¿El riesgo de la tasa de interés para la institución financiera es superior en el caso de una hipoteca a 15 o a 30 años? ¿Por qué?
- Hipoteca de pago creciente** Explique el uso de una hipoteca de pago creciente. ¿Por qué preferiría una institución financiera ofrecer este tipo de hipoteca?
- Hipoteca de pagos progresivos** Describa la hipoteca de pagos progresivos. ¿Qué tipo de propietarios de una casa preferirían esta hipoteca?
- Hipoteca de pagos crecientes** Describa la hipoteca de pagos crecientes. ¿De qué manera difiere de una hipoteca de pagos progresivos?
- Segunda hipoteca** ¿Por qué algunos vendedores de bienes raíces ofrecen la segunda hipoteca?
- Hipoteca de valorización compartida** Describa la hipoteca de valorización compartida.
- Exposición a los movimientos de las tasas de interés** Los prestamistas hipotecarios con hipotecas de tasa fija deben obtener un beneficio cuando disminuyen las tasas de interés y, sin embargo, en investigaciones se ha demostrado que desalienta un impacto favorable. ¿Debido a qué?
- Valuación hipotecaria** Describa los factores que afectan los precios hipotecarios.
- Venta de hipotecas** Explique por qué algunas instituciones financieras prefieren vender las hipotecas a las que dan origen.
- Mercado secundario** Compare la actividad del mercado secundario para hipotecas con la actividad de otros instrumentos de mercado de capitales (como acciones y bonos). Proporcione una explicación general de la diferencia en el nivel de actividad.
- Financiamiento de hipotecas** ¿Qué tipo de institución financiera financia a la mayoría de las hipotecas de una a cuatro familias? ¿Qué tipo de institución financiera financia la mayoría de las hipotecas comerciales?

15. **Compañías hipotecarias** Explique cómo un grado de exposición a un riesgo de tasa de interés de una compañía hipotecaria difiere de otras instituciones financieras.

Preguntas avanzadas

16. **Valores de traspaso de hipotecas** Describa cómo se usan los valores de traspaso de hipotecas. ¿De qué manera su uso reduce el riesgo en las tasas de interés de una institución financiera?
17. **CMO** Describa cómo se usan las obligaciones garantizadas con hipotecas (CMO) y por qué son populares.
18. **Vencimientos de valores de traspaso de hipotecas** Explique cómo los movimientos de las tasas de interés influyen en el vencimiento de los valores de traspaso de hipotecas.
19. **Respuesta de los precios de hipotecas secundarias a las condiciones prevalecientes** Considere las condiciones actuales que pudieran afectar las tasas de interés, como la inflación (incluidos los precios del petróleo, la economía, el déficit presupuestario y la política monetaria de la Fed. Con base en las condiciones prevalecientes, ¿considera que los precios de las hipotecas que se venden en el mercado secundario aumentan o disminuyen durante este semestre? Respalde su respuesta con lógica. ¿Qué factor considera que tendrá el mayor impacto en los valores de las hipotecas existentes?

Cómo interpretar las noticias financieras

Interprete las declaraciones siguientes hechas por analistas y administradores de portafolio de Wall Street:

- a. “Si las tasas de interés siguen disminuyendo, las CMO de sólo intereses recibirán el impacto.”
- b. “Estimar el valor correcto de las CMO es como estimar el valor correcto de un beisbolista, es mucho más fácil evaluar el valor correcto a los cinco años.”
- c. “Si compra CMO de sólo principal, prepárese para un viaje agitado.”

La administración en los mercados financieros

El dilema de la inversión en CMO Como administrador de una institución de ahorros, debe decidir si invierte en obligaciones garantizadas con hipotecas (CMO). Puede comparar de la clase de sólo intereses (IO) o de sólo principal (PO). Espera que en el futuro se debiliten las condiciones económicas y que disminuyan los gastos gubernamentales (y por tanto la demanda gubernamental de fondos).

- a. Dadas sus expectativas, ¿sería mejor una inversión IO o una PO?
- b. Dada la situación, ¿hay algún motivo por el que no podría comprar la clase de CMO que eligió en la pregunta anterior?
- c. Su jefe sugiere que como las CMO normalmente tienen pagos de intereses semestrales, su valor en cualquier punto del tiempo debe ser el valor presente de sus pagos futuros. Su jefe también le dice que la valuación de las CMO debe ser simple. ¿Por qué está equivocado su jefe?

Problema

1. **Amortización** Use una tabla de amortización que determine el pago hipotecario mensual con base en una tasa de interés específica y el principal con un vencimiento a 15 años y después con un vencimiento a

30 años. ¿El pago mensual del vencimiento a 15 años es el doble de la cantidad del vencimiento a 30 años o menos del doble de la cantidad? Explique.

Ejercicio de flujo de fondos

Financiamiento hipotecario

A la fecha Carson Company tiene hipotecado su edificio de oficinas a través de una institución de ahorros. Intenta determinar si debe convertir su hipoteca de tasa flotante a tasa fija. Recuerde que la curva de rendimiento por ahora es ascendente y también que a Carson le preocupa un posible descenso de la economía debido a las acciones potenciales de la Fed para reducir la inflación. La tasa

fija que pagaría si refinancia es mayor a la tasa a corto plazo dominante, aunque inferior a la que pagaría por la emisión de bonos.

- a. ¿Qué factores macroeconómicos afectarían las tasas de interés y por tanto influirían en la decisión de refinanciamiento hipotecario?

- b. Si Carson refinancia su hipoteca, también debe decidir sobre el tamaño de un anticipo. Si usa más fondos para un anticipo más grande, tendrá que pedir fondos prestados para financiar su expansión. ¿Debería Carson pagar un anticipo mínimo o uno más grande para refinanciar la hipoteca? ¿Por qué?
- c. ¿Quién provee indirectamente el dinero utilizado por empresas como Carson para comprar edificios de oficinas? Es decir, ¿de dónde proviene el dinero que las instituciones de ahorros canalizan a las hipotecas?

Ejercicio en Internet y Excel

1. Evalúe un esquema de pagos hipotecarios como <http://realestate.yahoo.com/realestate/calculators/amortization.html>. Suponga que la cantidad del préstamo es de \$120,000, la tasa de interés del 7.4% y un vencimiento a 30 años. Con esta información, ¿cuál es el pago mensual? Durante el primer mes, ¿qué tanto del pago inicial son intereses y qué tanto es principal? ¿Cuál es el saldo pendiente después de un año? Durante el último mes del pago, ¿qué tanto del pago inicial son intereses y qué tanto es principal? ¿Por qué la diferencia en la composición del pago de principal frente al interés con el tiempo?

Ejercicio de The Wall Street Journal

Explicación de las primas de tasas hipotecarias

Revise la tabla “Corporate Borrowing Rates and Yields” (Tasas y rendimientos de préstamos corporativos) enseguida de la sección “Credit Markets” (Mercados de crédito) de una edición reciente de *The Wall Street Journal* para determinar el rendimiento de los bonos

del tesoro. ¿De qué manera se comparan estas tasas con el rendimiento de Fannie Mae citado en la sección “Borrowing Benchmarks” (Parámetros de préstamo)? ¿Por qué considera que hay una diferencia entre la tasa de Fannie Mae y los vencimientos de los bonos del tesoro?

Asignación de activos

Este problema requiere comprender la forma en la cual las condiciones económicas influyen en las tasas de interés y en los precios de los valores (capítulos 6, 7, 8 y 9).

Como profesional de la planeación financiera, una de sus tareas es prescribir la asignación de los fondos disponibles entre valores del mercado de dinero, bonos e hipotecas. Su filosofía es asumir posiciones en valores que se beneficien más con sus cambios pronosticados en las condiciones económicas. Como resultado de un acontecimiento reciente en Japón, usted espera que durante el mes próximo los inversionistas japoneses reduzcan sus inversiones en valores del tesoro de Estados Unidos y cambiarán la mayor parte de sus fondos a valores japoneses. Usted espera que esta desviación de los fondos persistirá por lo menos durante varios años. Cree que este solo acontecimiento tendrá un efecto importante sobre los factores económicos en Estados Unidos, tales como tasas de interés, tipos de cambio y crecimiento económico durante el mes próximo. Debido a que los precios de los valores en Estados Unidos resultan afectados por estos factores económicos, usted debe determinar cómo revisar su asignación prescrita de los fondos entre los valores.

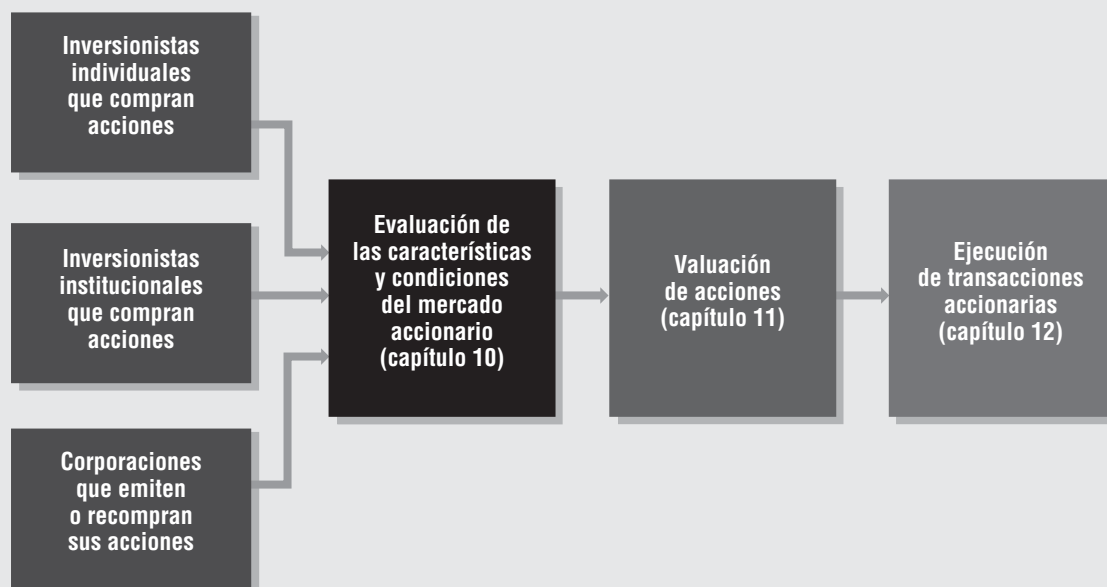
Preguntas

- 1 ¿De qué forma las tasas de interés de Estados Unidos se verán directamente afectadas por el acontecimiento (si todos los otros factores se mantienen igual)?
- 2 ¿De qué forma el crecimiento económico en Estados Unidos se verá afectado por el hecho? ¿Cómo podría influir esto en el valor de los títulos?
- 3 Suponga que los movimientos de los tipos de cambio día a día están dictados principalmente por el flujo de fondos entre los países, en especial las operaciones de bonos internacionales y del mercado de dinero. ¿De qué forma se verán afectados los tipos de cambio por las posibles variaciones en el flujo internacional de fondos que está causado por el hecho?
- 4 Utilizando sólo su respuesta a 1), explique de qué forma se verán afectados los precios de los valores del mercado de dinero, los bonos y las hipotecas estadounidenses.
- 5 Ahora utilice su respuesta a 2) junto con su respuesta a 1) para evaluar el impacto en los precios de los valores. ¿Los precios de los valores de riesgo se verán afectados más o menos que los valores libres de riesgo con un vencimiento similar? ¿Por qué?
- 6 Suponga que para propósitos de diversificación, usted prescribe que por lo menos 20 por ciento de los fondos de un inversionista se debe asignar a valores del mercado de dinero, a bonos y a hipotecas. Eso le permite asignar el 40 por ciento restante como usted desee entre esos valores. Con base en toda la información que tiene acerca del hecho, prescriba la asignación apropiada de fondos entre los tres tipos de valores estadounidenses. (Suponga que toda la inversión se concentrará en valores de Estados Unidos). Argumente su prescripción.
- 7 ¿Recomendaría usted valores de riesgo alto o de riesgo bajo del mercado de dinero? ¿Recomendaría bonos de riesgo alto o de riesgo bajo? ¿Por qué?
- 8 Suponga que usted consideraría recomendar que 20 por ciento de los fondos se invierta en valores de deuda extranjera. Revise su prescripción para incluir valores extranjeros si así lo desea (identifique los tipos de valores y el país).
- 9 Si el hecho en cuestión incrementara la demanda, en vez de reducir la oferta de fondos para préstamos en Estados Unidos, ¿la evaluación de las tasas de interés futuras sería diferente? ¿Qué dice de la evaluación general de las condiciones económicas? ¿Y de la evaluación general de los precios de los bonos?



Parte 4: Mercados de capital accionario

Los mercados de capital accionario facilitan el flujo de fondos de los inversionistas individuales o institucionales a las corporaciones. Por tanto, permiten a las corporaciones financiar sus inversiones para nuevos proyectos comerciales o expandir los que ya tienen. También facilitan el flujo de fondos entre inversionistas. El capítulo 10 describe las ofertas accionarias y explica cómo los participantes de los mercados accionarios monitorean a las empresas que tienen acciones comercializadas en la bolsa de valores. El capítulo 11 explica la valuación de las acciones, describe las estrategias de inversión que involucran acciones e indica cómo se mide el rendimiento de una acción. El capítulo 12 describe la microestructura del mercado accionario y explica cómo se colocan las órdenes y se llevan a cabo los intercambios accionarios.





Capítulo 10: Ofertas accionarias y monitoreo del inversionista

Los mercados accionarios facilitan la inversión de acciones en empresas y las transferencias de dichas inversiones de capital accionario entre inversionistas.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- explicar cómo facilitan los mercados accionarios las transacciones del mercado secundario,
- describir la participación del inversionista en los mercados accionarios,
- describir el proceso de las ofertas públicas iniciales,
- describir el proceso de ofertas secundarias,
- explicar cómo se usa el mercado accionario para monitorear y controlar empresas, y
- describir la globalización de los mercados accionarios.

Capital accionario privado

Cuando se crea una empresa, sus fundadores por lo general invierten su dinero en el negocio; quizá también inviten a algunos miembros de su familia o amigos a invertir capital accionario en el negocio. A esto se le conoce como capital accionario privado, puesto que el negocio es privado y los propietarios no pueden vender sus acciones al público. Los negocios más jóvenes usan el financiamiento de deuda que ofrecen las instituciones financieras, y tendrán mayores posibilidades de obtener préstamos si tienen invertido el capital accionario suficiente. Con el paso del tiempo, los negocios suelen conservar una gran parte de sus utilidades y las reinvierten para sustentar su expansión. Éste es otro medio de aumentar el capital accionario de la empresa.

Los fundadores de muchas empresas sueñan con hacer que éstas algún día sean públicas, de manera que puedan obtener una gran cantidad de financiamiento para sustentar el crecimiento de la empresa. También pueden esperar vender su inversión original de capital accionario a otros y así “cobrar” su parte. No obstante, por lo general, los propietarios de una empresa no consideran hacerla pública sino hasta que puedan vender al menos 50 millones de dólares en acciones. Una oferta pública de acciones puede ser factible sólo si la empresa tiene una base lo suficientemente grande de accionistas para sustentar un mercado secundario activo. Con un mercado secundario inactivo, las acciones serían no líquidas. Los inversionistas que posean acciones y deseen venderlas, se verían obligados a hacerlo con un descuento del valor original, casi como si la empresa no fuera pública. Esto desmotiva el propósito de cotizar en la bolsa. Además, asociados con la oferta pública de acciones, existen muchos costos fijos que serían prohibitivos para una empresa que recibe sólo una pequeña cantidad de fondos.

Financiamiento de los fondos de capital de riesgo

Aunque una empresa quisiera vender al menos 50 millones de dólares de acciones al público, quizá no cuente con una historia lo bastante sólida de desempeño comercial estable

para poder recaudar dinero de un gran número de inversionistas. Las empresas privadas que necesiten una gran cantidad de inversión pero que aún no tienen posibilidad de volverse públicas pueden intentar obtener financiamiento de un fondo de capital de riesgo (VC, *venture capital*). Los fondos VC reciben dinero de inversionistas acaudalados y de fondos de pensión que están dispuestos a conservar la inversión por un periodo largo, como de 5 o 10 años. Estos inversionistas no tienen permitido retirar su dinero antes de un plazo específico. Muchos negocios que recién se han vuelto públicos y muy exitosos, como Apple, Microsoft y Oracle Corporation, se han financiado con fondos VC.

Mercado de capital de riesgo El mercado de capital de riesgo reúne a los negocios privados que necesitan financiamiento de capital accionario y a los fondos VC dispuestos a ofrecer financiamiento. Una forma de hacer esto es mediante conferencias de capital de riesgo donde cada negocio presenta sus argumentos acerca de por qué serán muy exitosos (y generarán altos rendimientos para el fondo VC) al recibir el financiamiento de capital accionario. Por otra parte, los negocios pueden enviar propuestas para recibir el financiamiento VC. Si un fondo VC identifica una propuesta que considera tiene un gran potencial, puede programar una junta con los propietarios del negocio y pedir información más detallada. Aun así, la mayoría de las propuestas son rechazadas, debido a que los fondos VC reconocen que la mayoría de los nuevos negocios al final fracasan.

Términos de una transacción de capital de riesgo Cuando un fondo de capital de riesgo decide invertir en un negocio, acordará los términos de su inversión, incluida la cantidad de fondos que está dispuesto a invertir. También establecerá con claridad los requisitos que la empresa debe cumplir, como proporcionar reportes periódicos y detallados del progreso. Cuando un fondo VC invierte en una empresa, los administradores del fondo tienen un incentivo para cerciorarse de que el negocio se desarrolle bien. Por tanto, los administradores del fondo pueden trabajar como asesores del negocio. También pueden insistir en tener un lugar en el consejo de administración de manera que puedan influir en el progreso futuro de la empresa. Con frecuencia, el fondo VC ofrece su financiamiento en etapas, con base en las diferentes condiciones que la empresa debe satisfacer. De esta forma, la inversión total del fondo VC está alineada con la capacidad de la empresa para alcanzar metas financieras específicas.

Estrategia de salida de los fondos VC Un fondo VC por lo general planea salir de la inversión original en un periodo aproximado de cuatro a siete años. Una estrategia de salida común es vender su inversión de capital accionario al público después de que el negocio se involucra en una oferta pública de acciones. Muchos fondos VC venden todas sus acciones de negocios en los que invirtieron durante los primeros 6 a 24 meses después de que el negocio se hace público. Por otra parte, el fondo VC puede recuperar su inversión si otra empresa adquiere a la compañía, puesto que el adquirente comprará las acciones propiedad del fondo VC. Por tanto, el fondo VC por lo general sirve como puente para financiar el negocio hasta que éste se vuelve público o es adquirido.

Financiamiento mediante fondos de capital accionario privado

Los fondos de capital accionario privado reúnen el dinero que proporcionan los inversionistas institucionales (como los fondos de pensión y las compañías de seguros) y lo invierten en negocios. A diferencia de los fondos VC, los de capital accionario privado por lo general toman el control de los negocios y los administran. Sus gerentes suelen quedarse con un porcentaje de las utilidades que obtienen de sus inversiones a cambio de administrar el fondo. También cobran una cuota anual por su administración del fondo. Dado que por lo general compran una participación mayoritaria, o todo el negocio, tienen el control para reestructurar el negocio como lo deseen. Venden su participación en el negocio después de algunos años. Si pudieran mejorar de manera sustancial el negocio mientras lo administran, podrían vender su participación a otra empresa a un precio mucho más alto que el que ellos pagaron. Por otra parte, pueden hacer que el negocio sea público mediante una oferta pública inicial (OPI), y recuperar su inversión en ese momento.

Capital accionario público

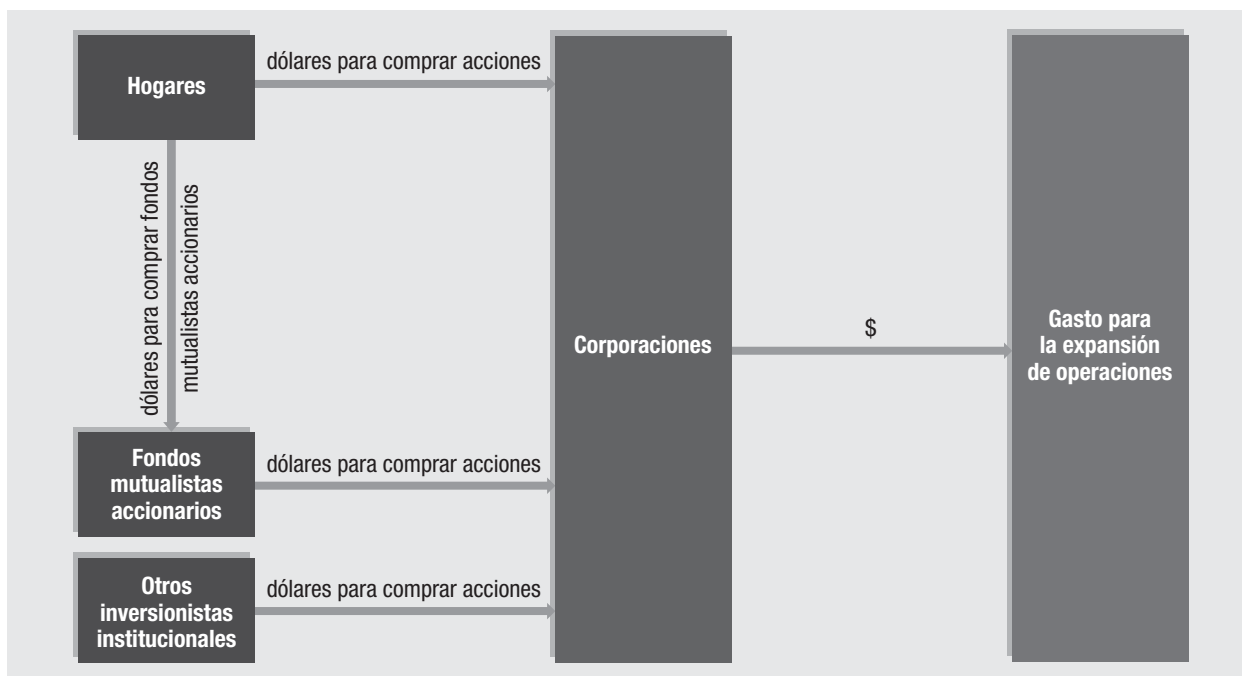
Cuando una empresa se hace pública, emite acciones en el **mercado primario** a cambio de efectivo. Ser pública tiene dos efectos para la empresa. Primero, cambia su estructura de propiedad, puesto que se incrementa el número de propietarios. Segundo, cambia la estructura de capital de la empresa, porque aumenta la inversión de capital accionario en la empresa, lo cual le permite liquidar parte de su deuda o ampliar sus operaciones, o ambas cosas.

Las acciones que emite la empresa son un certificado que representa la propiedad parcial de la misma. Al igual que los valores de deuda, las empresas emiten acciones comunes en el mercado primario para obtener fondos de largo plazo. No obstante, el comprador de acciones se convierte en parte de la empresa, no en un acreedor. Esta característica de propiedad atrae a muchos inversionistas que desean tener un interés participativo en una empresa, pero que no necesariamente quieren administrarla. Los propietarios de las acciones pueden beneficiarse del crecimiento en el valor de la empresa, y por tanto tienen más que ganar que los acreedores. No obstante, también son susceptibles a grandes pérdidas, puesto que los valores de las corporaciones más respetadas han disminuido de forma sustancial en ciertos periodos.

Los medios por los cuales los mercados accionarios facilitan el flujo de fondos se ilustran en la figura 10.1. Los mercados accionarios son iguales que otros mercados financieros en cuanto a que vinculan las unidades con fondos excedentes con las unidades deficitarias (o que necesitan fondos). Las corporaciones emiten nuevas acciones con el fin de obtener los fondos suficientes para ampliar sus operaciones. Por tanto, los mercados accionarios permiten a las corporaciones aumentar sus erogaciones y financiar el crecimiento económico. Los miembros de las corporaciones que emiten acciones pueden comprarlas de forma directa. Por otra parte, los miembros de las organizaciones pueden invertir en acciones de fondos mutualistas accionarios y los administradores de estos fondos utilizan las ganancias para invertir en acciones. Otros inversionistas institucionales, como los fondos de pensiones y las compañías aseguradoras, también compran acciones. El crecimiento masivo del mercado accionario ha permitido a muchas corporaciones expandirse a un grado mucho mayor y a los inversionistas participar de la rentabilidad de las empresas.

Además del mercado primario, que facilita nuevo financiamiento para las corporaciones, existe también un **mercado secundario** que permite a los inversionistas vender las

Figura 10.1 Cómo los mercados accionarios facilitan el flujo de fondos



acciones que habían comprado a otros inversionistas deseosos de venderlas. Por tanto, el mercado secundario crea liquidez para los inversionistas que invierten en acciones. Además de materializar las ganancias potenciales mediante la venta de sus acciones, los inversionistas también pueden recibir cada trimestre dividendos de las corporaciones en las que invierten. Algunas corporaciones distribuyen una parte de sus utilidades entre los accionistas en forma de dividendos, pero otros reinvierten todas sus utilidades de manera que puedan alcanzar un crecimiento mayor.

Propiedad y derechos de voto

Los propietarios de pequeñas empresas suelen ser los directivos o administradores. No obstante, en las empresas públicas, la mayoría de los accionistas no son los directivos. Por tanto, los propietarios deben depender de que los directivos de la empresa actúen como agentes y tomen decisiones en el mejor interés del accionista.

La propiedad de **acciones comunes** confiere a los accionistas varios derechos no accesibles a otros individuos. Por lo general, sólo los propietarios de acciones comunes tienen derecho al voto en ciertos asuntos clave concernientes a la empresa, como la elección del consejo de administración, la autorización para la emisión de nuevos certificados de acciones comunes, la aprobación de reformas a los estatutos corporativos y la adopción de reglamentos. Muchos inversionistas ceden sus derechos de voto al administrador mediante un poder. Muchos otros accionistas simplemente no votan. En consecuencia, la administración suele recibir la mayoría de los votos y puede elegir a sus propios candidatos para directores.

Acciones preferentes

Las **acciones preferentes** representan un interés participativo en una empresa que por lo general no permite derechos de voto importantes. En teoría, los accionistas preferentes comparten la propiedad de la empresa con los accionistas comunes y por tanto reciben una compensación sólo cuando se han generado las utilidades. En consecuencia, si la empresa no tiene suficientes utilidades de las cuales pagar los dividendos de las acciones preferentes, puede omitir el dividendo sin temor a verse obligada a declararse en quiebra. Las garantías acumulativas sobre la mayoría de las acciones preferentes impiden que se paguen dividendos a los accionistas comunes hasta que se hayan pagado todos los dividendos (tanto circulantes como aquellos cuyo pago se ha omitido) de las acciones preferentes. En general, los propietarios de las acciones preferentes no participan de las acciones de la empresa salvo del dividendo anual fijo estipulado. Todas las utilidades adicionales a aquellas necesarias para pagar dividendos sobre las acciones preferentes pertenecen a los propietarios de las acciones comunes.

Debido a que se pueden omitir los dividendos sobre las acciones preferentes, una empresa asume un riesgo menor cuando emite éstas que cuando emite bonos. No obstante, si una empresa omite los dividendos de acciones preferentes, quizá ya no pueda atraer nuevo capital accionario hasta que haya pagado los dividendos omitidos, debido a que los inversionistas se rehusarán a hacer nuevas inversiones en una empresa que es incapaz de compensar sus fuentes existentes de capital.

Desde una perspectiva de costos, las acciones preferentes son una fuente de capital menos atractiva que los bonos. Debido a que una empresa no está obligada legalmente a pagar dividendos por las acciones preferentes, debe alentar a los inversionistas a asumir el riesgo implicado ofreciendo rendimientos más altos. Además, los dividendos de acciones preferentes son, en teoría, una compensación para los propietarios de la empresa. Por tanto, los dividendos pagados no son un gasto deducible de impuestos para la empresa, mientras que el interés que se paga sobre los bonos sí lo es. Debido a que las acciones preferentes por lo general no tienen vencimiento, representan una fuente permanente de financiamiento.

Participación en los mercados accionarios

Los inversionistas pueden clasificarse como individuales o institucionales. La inversión de individuos en una corporación grande por lo general excede 50 por ciento del capital accionario total. No obstante, la inversión de cada individuo suele ser pequeña, lo que ocasiona que la propiedad se reparta entre numerosos accionistas individuales.

Los diferentes tipos de inversionistas institucionales que participan en los mercados accionarios se resumen en la figura 10.2. Debido a que algunas instituciones financieras manejan grandes cantidades de acciones, sus ventas o compras colectivas de acciones pueden afectar en gran medida los precios del mercado accionario. Los inversionistas institucionales también tienen más recursos para monitorear una corporación, así que las corporaciones reconocen que deben responder a los consejos o quejas de éstos con el fin de conservarlos. Muchos inversionistas institucionales poseen millones de acciones de una sola empresa y por tanto están dispuestos a invertir su tiempo para cerciorarse de que los administradores trabajan en beneficio de sus propios intereses.

Las instituciones financieras no sólo participan en los mercados accionarios mediante la inversión de fondos, sino que algunas veces emiten sus propias acciones como medio para recaudar fondos. Muchas transacciones del mercado accionario involucran a dos instituciones financieras. Por ejemplo, una compañía aseguradora puede comprar las acciones recién emitidas de un banco comercial. Si la compañía de seguros algún día vende sus acciones en el mercado secundario, un fondo mutualista o fondo de pensiones puede actuar como comprador.

Cómo las decisiones del inversionista afectan los precios de la acciones

Los inversionistas toman la decisión de comprar una acción cuando su precio de mercado está por debajo de su valuación, lo cual significa que piensan que la acción está subvaluada. Pueden vender su tenencia de valores de inversión cuando el precio de mercado está por encima de su valuación y consideran que la acción está sobrevaluada. Por tanto, sus decisiones de inversión se basan en la valuación de las acciones. Los inversionistas suelen disentir en cuanto a cómo valorar una acción (como se explica en el capítulo 11); así, algunos pueden pensar que una acción está subvaluada mientras otros consideran que está sobrevaluada. Esta diferencia de opiniones hace posibles las transacciones comerciales, ya que esto implica que habrá vendedores y compradores de la misma acción en un momento determinado.

Si hay un movimiento en la demanda o en la oferta de acciones a la venta, el precio de equilibrio cambia. Cuando los inversionistas incrementan sus expectativas acerca del desempeño de una empresa, también incrementan sus valuaciones. Si el consenso entre los inversionistas resulta ser una revisión favorable del desempeño esperado, habrá más órdenes de compra para la acción. La demanda de las acciones excede a la oferta de acciones para

Figura 10.2
Uso institucional de los
mercados accionarios

Tipo de institución financiera	Participación en los mercados accionarios
Banca comercial	<ul style="list-style-type: none"> • Emiten acciones para aumentar su base de capital. • Administran fondos de inversión bursátiles que por lo general contienen acciones.
Instituciones de ahorro emisoras de acciones	<ul style="list-style-type: none"> • Emiten acciones para aumentar su base de capital.
Bancos de ahorro	<ul style="list-style-type: none"> • Invierten en acciones para su portafolio de inversiones.
Compañías financieras	<ul style="list-style-type: none"> • Emiten acciones para aumentar su base de capital.
Fondos mutualistas accionarios	<ul style="list-style-type: none"> • Usan los ingresos producto de la venta de acciones a inversionistas individuales para invertir en acciones.
Firmas de corretaje	<ul style="list-style-type: none"> • Emiten acciones para aumentar su base de capital. • Colocan nuevas emisiones de acciones. • Ofrecen consejo a corporaciones que consideran adquirir las acciones de otras compañías. • Ejecutan las órdenes de compra y venta en transacciones accionarias de los inversionistas.
Compañías de seguros	<ul style="list-style-type: none"> • Emiten acciones para aumentar su base de capital. • Invierten una gran parte de sus primas en el mercado accionario.
Fondos de pensión	<ul style="list-style-type: none"> • Invierten una gran parte de las contribuciones al fondo de pensiones en el mercado accionario.

la venta, lo cual hace que la presión sobre el precio del mercado sea a la alza. Por el contrario, si el consenso entre los inversionistas consiste en menores expectativas en cuanto al desempeño futuro de la empresa, habrá más órdenes de venta para las acciones. Si la oferta de acciones a la venta excede su demanda habrá una presión a la baja sobre el precio de mercado. En general, la participación del conjunto de inversionistas determinará el precio de mercado imperante. Las transacciones accionarias entre los inversionistas en el mercado secundario no afectan la estructura de capital del emisor, sino que sólo transfieren las acciones de un inversionista a otro.

Dependencia del inversionista en la información Los inversionistas responden a la liberación de nueva información que afecte sus opiniones acerca del desempeño futuro de la empresa. En general, las noticias favorables acerca del desempeño de una empresa harán que los inversionistas piensen que las acciones de la empresa, a su precio imperante, están subvaluadas. Así, la demanda por esas acciones aumentará, lo cual colocará una presión a la alza sobre su precio. Las noticias desfavorables acerca del desempeño de una empresa harán que los inversionistas piensen que las acciones de la empresa están sobrevaluadas a su precio prevalente. Algunos inversionistas venderán estas acciones, lo cual colocará una presión a la baja sobre el precio de la acción. Por ende, la información se incorpora a los precios de las acciones debido a su impacto en la demanda de acciones y a la oferta de acciones a la venta por parte de los inversionistas.

Cada acción tiene sus propias condiciones de oferta y demanda y, por tanto, un precio de mercado único. No obstante, la nueva información acerca de las condiciones macroeconómicas suele ocasionar que las expectativas de muchas empresas cambien en la misma dirección que la información y ocasione que los precios de las acciones se muevan en la misma dirección.

Los inversionistas responden de manera continua a la nueva información en su intento de comprar acciones subvaluadas o vender las sobrevaluadas. Cuando los inversionistas determinan de forma adecuada qué acciones están subvaluadas, pueden obtener rendimientos anormalmente altos por la inversión en ellas. Así, el proceso de valuación que usa un inversionista puede tener una fuerte influencia sobre su inversión.

Ofertas públicas iniciales

En primer lugar, una corporación decide emitir acciones al público con el objeto de recaudar fondos. Se involucra en una **oferta pública inicial (OPI)**, que es una oferta de primera vez de acciones de una empresa específica al público. Una OPI suele usarse no sólo para obtener nuevo financiamiento, sino también para ofrecer a algunos fundadores y fondos VC una forma de recuperar su inversión. Incluso después de que la empresa se ha hecho pública, puede necesitar recabar capital accionario adicional para sustentar su crecimiento. En ese caso, puede participar en una oferta secundaria al emitir certificados adicionales de acciones al público. Algunas empresas han tenido varias ofertas secundarias para sustentar su expansión. Esta sección describe las ofertas públicas iniciales y la siguiente, las ofertas secundarias.

Proceso de hacerse pública

Dado que las empresas que participan en una OPI no son conocidas para los inversionistas, deben ofrecer información detallada acerca de sus operaciones y condición financiera. Una empresa que planea hacerse pública suele contratar una firma de corretaje (o un banco de inversión) que sirva como el principal suscriptor de la OPI. El principal suscriptor está implicado en el desarrollo del prospecto, la fijación del precio y la colocación de las acciones.

Desarrollo del prospecto Unos meses antes de la OPI, la empresa emisora (con la ayuda del suscriptor principal) desarrolla un prospecto y lo presenta ante la **Securities and Exchange Commission (SEC)** o el organismo encargado de regular la Bolsa de valores. El **prospecto** contiene información detallada acerca de la empresa e incluye los estados financieros y un análisis de los riesgos implicados. Su objetivo es ofrecer

a los inversionistas potenciales la información necesaria para decidir si invertir o no en la empresa. En aproximadamente 30 días, la SEC evaluará al prospecto y determinará si contiene toda la información necesaria. En muchos casos, antes de aprobar el prospecto, la SEC recomienda algunos cambios que ofrezcan mayor información acerca de los datos financieros de la empresa.

Una vez que la SEC aprueba el prospecto, éste se envía a los inversionistas institucionales que quizá deseen invertir en la OPI. Además, la administración de la empresa y los aseguradores de la OPI se reúnen con los inversionistas institucionales. En muchos casos, las reuniones ocurren en forma de un tour; los administradores de la empresa viajan a varias ciudades para realizar a diario presentaciones de negocios a inversionistas institucionales de cada ciudad, a quienes se les informa de antemano acerca de esta exposición itinerante de forma que puedan asistir en caso de estar interesados en comprar acciones de la OPI. Algunos inversionistas institucionales pueden recibir presentaciones individuales separadas. Los inversionistas institucionales son el blanco de estas presentaciones debido a que son los que quizás estén dispuestos a comprar grandes cantidades de acciones a la vez en la OPI. Por esta razón, por lo general tienen prioridad sobre los inversionistas individuales para la compra de acciones durante una OPI.

Fijación de precios El suscriptor principal debe determinar el llamado precio de oferta al cual se ofrecerán las acciones en el momento de la OPI. El precio que los inversionistas están dispuestos a pagar por acción está influido por las condiciones imperantes del mercado y la industria. Si otras empresas públicas en la misma industria tienen un precio alto en relación con sus utilidades o ventas, entonces el precio asignado a las acciones en la OPI será relativamente alto.

Antes de que una empresa se haga pública, ésta intenta calcular el precio que tendrán sus acciones. Durante la exposición itinerante, el suscriptor principal solicita que los inversionistas institucionales manden una señal de interés en la OPI en cuanto al número de acciones que es posible que demanden a diferentes precios de oferta. Este proceso se denomina recepción de ofertas.

EJEMPLO

Saint Louis Company ha contratado a Bucknell Investment Company como suscriptor principal para su OPI. Bucknell organiza una exposición itinerante para un gran conjunto de inversionistas institucionales que por lo general invierten en acciones OPI. En la exposición itinerante, los gerentes de St. Louis Company explicaron el negocio de la empresa y cómo emplearían los ingresos de la OPI. Después, Bucknell contactó a los inversionistas para darse una idea de su interés. En la figura 10.3 se ofrece un resumen de sus hallazgos. Con base en la retroalimentación recibida, Bucknell decide que un precio de oferta inicial de \$11 sería apropiado. Este precio es lo bastante bajo para generar una demanda de 4 millones de acciones, que proporcionarían \$44 millones a St. Louis Company. A Bucknell le preocupa que si fija un precio más alto, quizá no pueda colocar todas las acciones en la OPI. ■

Como resultado del proceso de recepción de ofertas para fijar un precio de oferta, muchos inversionistas institucionales pagan un precio más bajo que el que hubieran estado dispuestos a pagar por las acciones. En el ejemplo anterior, algunos inversionistas institucionales habrían pagado \$13, pero el suscriptor usó un precio de oferta de \$11 para todos los inversionistas con el fin de asegurar que al menos 4 millones de acciones se venderían. ¿La empresa emisora estaría satisfecha siempre y cuando todas las acciones se hubieran colocado? ¿Qué sucedería si St. Louis Company creyera firmemente que los 4 millones de acciones se podrían haber vendido a un precio de oferta de \$13 por acción? En este caso,

Figura 10.3

Resumen del proceso de recepción de ofertas justo antes de la OPI

Possible precio de oferta	Total de acciones demandadas	Total de ingresos para el emisor
\$13	3,000,000	\$39,000,000
\$12	3,500,000	\$42,000,000
\$11	4,000,000	\$44,000,000
\$10	4,300,000	\$43,000,000

la empresa habría recibido \$52 millones (4 millones de acciones \times \$13 por acción), pero en realidad recibió sólo \$44 millones. Perdió \$8 millones debido a que el suscriptor vendió las acciones a un precio más bajo. En terminología financiera a esto se le llama “dejar el dinero en la mesa”. Quizás a algunas empresas emisoras les preocupe en especial dejar el dinero en la mesa cuando el precio de mercado se incrementa de forma sustancial durante el día de la OPI, debido a que el incremento en el precio podría sugerir que la demanda de acciones excedió a la oferta de acciones de ese día. Los bancos de inversión pueden argumentar que vender las acciones a un precio más bajo es adecuado para asegurar que se vendan todas en el momento de la oferta. Si el precio de las acciones aumenta con el paso del tiempo (lo cual significaría que quienes invirtieron en la OPI se han beneficiado de esta inversión), la empresa emisora podría participar en otra oferta de acciones en el futuro, debido a que ha ganado la confianza de los inversionistas.

Algunos críticos sugieren que fijar un precio de oferta menor ofrece a los inversionistas institucionales favores especiales y que podría ser un medio usado por el banco de inversión que está suscribiendo la OPI para atraer otros negocios de inversionistas institucionales. En la medida en que las acciones experimenten descuentos en relación con su precio justo, los ingresos que reciba la empresa emisora de la OPI serán menores que las que merezca.

En algunos otros países, en las OPI se utiliza un proceso de subasta y los inversionistas pagan lo que sea que hayan ofrecido por las acciones. Se le da cabida primero a la oferta más alta del licitador, a la que después le sigue la del siguiente licitador más alto, y así sucesivamente, hasta que todas las acciones se hayan emitido. El licitador puede establecer un precio mínimo al cual la licitación debe ocurrir para que las acciones se emitan. Este proceso impide que el suscriptor fije el precio de oferta a un nivel orientado para complacer a inversionistas institucionales específicos.

Asignación de las acciones OPI El suscriptor principal puede depender de un grupo (llamado sindicato) de firmas de corretaje para participar en el proceso de suscripción y compartir las cuotas que se recibirán por ella. Cada suscriptor en el sindicato contacta a inversionistas institucionales y les informa de la oferta. La mayoría de las acciones se vende a inversionistas institucionales, puesto que es más conveniente para el sindicato suscriptor vender acciones en grandes montos. Las firmas de corretaje pueden recibir una porción muy pequeña (como 2 por ciento) de las acciones OPI, que pueden vender a inversionistas individuales. Por lo general dan prioridad a los grandes clientes.

Costos de transacción El costo de transacción para la empresa emisora suele ser de 7 por ciento de los fondos recaudados. Por ejemplo, una OPI de \$50 millones generaría costos de transacción de \$3.5 millones ($7\% \times \50 millones). Además, el emisor incurre en otros costos, como el de evaluar si volverse público, compilar datos para el prospecto y asegurar que el prospecto esté bien escrito. También incurre en gastos por contratar asesores legales o financieros durante este proceso. Por tanto, el costo total de participar en una OPI puede ser de cerca de 10 por ciento de la oferta total.

Esfuerzos del suscriptor para asegurar la estabilidad de precios

El desempeño del suscriptor se puede medir de manera parcial por el movimiento en el precio de las acciones de la empresa posterior a la OPI. Si los inversionistas venden de inmediato las acciones OPI en el mercado secundario, habrá una presión a la baja en el precio de las acciones. Si la mayoría de las acciones colocadas por un suscriptor particular tienen un mal desempeño después de la OPI, los inversionistas institucionales quizá ya no deseen comprar acciones suscritas por él.

Sistema de inmovilización El suscriptor líder intenta asegurar la estabilidad del precio de las acciones después de la oferta mediante la petición de una cláusula de inmovilización, la cual impide que los propietarios originales de la empresa y las empresas VC vendan sus acciones durante un periodo determinado (por lo general seis meses a partir de la fecha de la OPI). La finalidad de la cláusula de inmovilización es impedir la

presión a la baja que podría ocurrir si los propietarios originales o las empresas VC vendieran sus acciones en el mercado secundario. No obstante, en realidad, la cláusula sólo difiere la posible oferta excesiva de acciones vendidas en el mercado secundario. Cuando el periodo de inmovilización expira, la cantidad de acciones a la venta en el mercado secundario puede aumentar de manera abrupta, y el precio de éstas experimenta un decremento significativo. De hecho, algunos inversionistas que tienen permitido vender sus acciones antes de la expiración de la fecha de inmovilización reconocen este efecto y venden sus acciones OPI justo antes de tal fecha. En consecuencia, el precio de las acciones comienza a disminuir poco antes. Algunos bancos de inversión intentaron que sus analistas rindieran un informe positivo justo antes de la fecha de expiración de la inmovilización, pero la SEC ordenó un periodo de silencio para impedir tales informes sesgados antes de la expiración de la inmovilización.

Periodos de las OPI

Las OPI tienden a presentarse con más frecuencia durante los periodos optimistas en los mercados accionarios, cuando los inversionistas potenciales están más interesados en comprar nuevas acciones. Los precios de las acciones tienden a ser más altos durante esos periodos, y las empresas emisoras intentan aprovecharlos.

EJEMPLO

A finales de la década de los noventa, los precios de las acciones de la mayoría de las empresas eran más altos en relación con sus utilidades o ingresos respectivos. La demanda de estas acciones por los inversionistas era fuerte. Las empresas estaban más dispuestas a participar en las OPI, puesto que se sentían más confiadas de que podrían vender todas sus acciones a precios relativamente más altos.

En 2001 el mercado accionario se debilitó, lo cual redujo el valor de las acciones en relación con sus utilidades o ingresos. Por esta razón, algunas empresas que planeaban volverse públicas se retractaron. Reconocieron que sus acciones tendrían que venderse a un precio más bajo que lo planeado. Además, conforme las condiciones económicas se debilitaban, algunas empresas recortaron sus planes de expansión y redujeron su necesidad de fondos adicionales. Estas empresas se dieron cuenta de que debían retrasar su oferta hasta que las condiciones económicas fueran más favorables y que los precios de las acciones fueran más altos. ■

Rendimientos iniciales para las OPI

El rendimiento inicial (en el primer día de operaciones) de las OPI en Estados Unidos ha sido de aproximadamente 20 por ciento en promedio durante los últimos 30 años. Tal rendimiento de un solo día es poco usual y excede los rendimientos típicos ganados sobre las acciones durante un año entero. El rendimiento inicial de las OPI fue en particular alto para las empresas de Internet durante el periodo de 1996 a 1999. Durante 1998, por ejemplo, el incremento medio en el precio para el primer día de transacciones después de la OPI fue de 84 por ciento para las acciones de Internet. Así, una inversión de \$1 millón en cada una de las OPI de Internet en 1998 hubiera generado una ganancia de un solo día de \$840,000. Tal rendimiento inicial alto podría indicar que la OPI estaba subvaluada, lo que significaría que el precio de oferta fue más bajo que lo debido. En ese caso, el emisor recibió menos de lo debido por emitir las acciones. Los favorecidos fueron los inversionistas institucionales que pudieron comprar las acciones al precio de oferta bajo.

EJEMPLO

El 15 de enero de 1999, una OPI de acciones para una empresa en Internet llamada Market Watch.com experimentó una alza de un precio de oferta inicial de \$17 a \$130 por acción dentro de las primeras dos horas de transacciones (un rendimiento aproximado de 665 por ciento en ese punto) y disminuyó a \$97.50 por acción para final del día. El rendimiento de un solo día para los inversionistas que compraron acciones al precio de oferta fue de 474 por ciento. El 9 de diciembre de 1999, la OPI para VA Linux tenía un precio de oferta de \$30 por acción. Para el final del primer día, el precio fue de \$239, lo cual significó un rendimiento inicial de 697 por ciento para los inversionistas que compraron acciones al precio de oferta y las vendieron después de un día. ■

La atención dada por los medios a algunas OPI exitosas de empresas de Internet que convirtieron a algunos pequeños inversionistas en millonarios, atrajo a muchos otros

Desempeño de OPI recientes

Los resultados de algunas OPI seleccionadas como las que se muestran aquí son proporcionados por *The Wall Street Journal*. Aquí se identifican empresas que se hicieron públicas en las últimas semanas y se presentan sus rendimientos desde el precio de oferta hasta el precio de cierre del primer día. En muchos casos, los inversionistas individuales no pueden obtener acciones al precio de oferta, así que el rendimiento a partir del cierre del primer día puede ser una medida más confiable. Dichos inversionistas suelen comprar las acciones al precio de oferta. Observe la gran diferencia entre el rendimiento basado en el precio de la oferta y

aquel basado en el precio de cierre del primer día. Para la mayoría de las OPI, el rendimiento es mucho más alto en relación con el precio de oferta. Esto significa que el precio de la acción aumenta de forma significativa a partir del momento de la oferta hasta el cierre del primer día. No obstante, si el precio de las acciones disminuye con el tiempo, los rendimientos pueden ser negativos incluso para los inversionistas que compran acciones al precio de oferta.

Fuente: Reimpreso con autorización de Dow Jones & Company, Inc., de *The Wall Street Journal*, 12 de abril de 2007; permiso transmitido a través de Copyright Clearance Center, Inc.

Marcador de OPI

Desempeño de recientes OPI seleccionadas

SÍMBOLO de la empresa Fecha de la OPI/precio de oferta	CAMBIO PORCENTUAL DE			SÍMBOLO de la compañía Fecha de la OPI/Precio de oferta	CAMBIO PORCENTUAL DE		
	Precio al cierre del miércoles (Dls.)	Precio de oferta	Cierre del primer día		Precio al cierre del miércoles (Dls.)	Precio de oferta	Cierre del primer día
Veraz Networks VRAZ 5 de abril/8.00 dls.	7.00	-12.5	-10.3	Super Micro Cmptr SMCI 29 de marzo/8.00 dls.	9.54	19.3	8.9
Flagstone Reinsurance FSR 30 de marzo/13.50 dls.	13.46	-0.3	-0.1	eTelecare Global Sol ETEL 28 de marzo/13.50 dls.	16.78	24.3	15.3
Capital accionario Prd Ptnrs CPLP 30 de marzo/21.50 dls.	26.32	22.4	-1.6	Aruba Networks ARUN 27 de marzo/11.00 dls.	13.52	22.9	-4.5
SenoRX SENO 29 de marzo/8.00 dls.	8.28	3.5	1.2	CastlePoint CPHL 23 de marzo/14.50 dls.	15.41	6.3	-4.6
GSI Tech GSIT 29 de marzo/5.50 dls.	5.24	-4.7	-0.9	Glu Mobile GLUU 22 de marzo/11.50 dls.	10.14	-11.8	-17.5

Fuentes: WSJ Market Data Group; Reuters

que nunca antes habían invertido en el mercado accionario. Algunos inversionistas estaban invirtiendo dinero que no podían perder, sin darse cuenta del riesgo implicado en invertir en acciones de Internet. Muchas de las empresas de Internet despilfarraron los ingresos de sus OPI y al final se declararon en quiebra. Quienes invirtieron en sus OPI perdieron todas sus inversiones.

Flipping o reventa de acciones Algunos inversionistas que saben acerca de los rendimientos iniciales inusualmente altos en las OPI, compran las acciones a su precio de oferta y las venden poco después. Esta estrategia recibe el nombre de flipping. Los inversionistas que revenden no tienen la intención de invertir a largo plazo en la empresa y sólo están interesados en aprovechar el rendimiento inicial de muchas OPI. Si los inversionistas institucionales realizan el flipping en sus acciones, pueden ocasionar una presión a la baja sobre el precio de mercado de las acciones. Para desalentar esta práctica algunas firmas de corretaje ponen más acciones de futuras OPI a la disposición de inversionistas institucionales que retendrán las acciones por un periodo relativamente largo. Las firmas de corretaje también pueden impedir que los inversionistas institucionales revendedores participen en cualquier OPI posterior que ellas suscriban.

OPI de Google

El 18 de agosto de 2004, Google participó en una OPI que atrajo la atención de los medios debido al renombre de Google. De esta oferta, Google generó 1,600 millones de dólares, más de cuatro veces el valor de las OPI combinadas de Amazon.com, America Online, Microsoft, Netscape y Priceline.com. Los dos cofundadores, Larry Page y Sergey Brin, vendieron una parte de sus acciones dentro de la OPI por aproximadamente 40 millones de dólares cada uno, pero conservaron acciones con un valor de 3 mil millones de dólares cada una. La OPI de Google ofrece una perspectiva interesante del proceso mediante el cual las empresas obtienen financiamiento de capital accionario de los inversionistas.

Estimación del valor de las acciones Los inversionistas intentan determinar el valor de las acciones que se van a emitir de manera que pueden decidir si o no invertir en la OPI. En el caso de Google, algunos inversionistas utilizaron como punto de referencia a Yahoo!, debido a que sus acciones se habían comercializado públicamente desde 1996. Para determinar el precio adecuado de las acciones de Google, los inversionistas multiplicaron las utilidades por acción de Google por la razón precio-utilidades de Yahoo! No obstante, este método tiene importantes limitaciones. Primero, Google y Yahoo! no son exactamente el mismo tipo de negocio. Algunos inversionistas pueden argumentar que Microsoft sería un mejor punto de comparación que Yahoo! para Google. Si Google tiene un potencial de crecimiento mayor que Yahoo!, ameritaría un múltiplo mayor. Además, Yahoo! y Google usan diferentes métodos contables, así que comparar las utilidades de dos empresas para estimar un valor es una estrategia sujeta a errores. Estas limitaciones de valuación se analizan con mayor detalle en el capítulo 11, pero el principal punto aquí es que las valuaciones de acciones están sujetas al error, en especial para las OPI, debido a que sus precios no fueron determinados por el mercado en el pasado.

Incluso la empresa emisora de una OPI no está segura de su valor de mercado, porque es difícil juzgar cuánto están dispuestos a pagar los inversionistas por la acción de reciente emisión. Inicialmente Google esperaba que sus acciones se vendieran entre 118 y 135 dólares por acción, pero posteriormente, antes de la OPI, estimó que sería por debajo de 100 dólares.

Comunicación de Google con los inversionistas antes de la OPI Al igual que cualquier empresa que está a punto de participar en una OPI, Google ofreció información financiera sustancial acerca de sus operaciones y desempeño reciente. No obstante, fue único en su forma de comunicar la información, puesto que lo hizo en términos que la mayoría de los inversionistas podía entender con facilidad. Además, enfatizó que se concentraría en el crecimiento de largo plazo y no en las metas de corto plazo, como la de lograr objetivos trimestrales de utilidades. Muchas empresas se enfocan en cumplir con los objetivos de utilidades de corto plazo, debido a que saben que los inversionistas se obsesionan con esta cuestión y que las valuaciones de sus acciones están influidas por las utilidades. Google afirmó que podría tomar mejores decisiones si no estaba sujeta a la presión continua de satisfacer un objetivo particular de utilidades a corto plazo.

El proceso de licitación La OPI de Google fue única en cuanto a que usó un proceso holandés de licitación que consistía casi de forma exclusiva en la participación de inversionistas institucionales. En particular, esto permitió a todos los inversionistas enviar una licitación para sus acciones en un plazo específico. Después, Google clasificó los precios de la licitación y determinó el precio mínimo al que podría vender todas las acciones que deseaba emitir. Se aceptaron todas las licitaciones iguales o mayores a ese precio mínimo, y se rechazaron todas las licitaciones menores.

En la OPI participaron más de 30 bancos de inversión que sirvieron como intermediarios entre Google y los inversionistas. En una OPI tradicional, la banca de inversión tiene una mayor responsabilidad para colocar acciones y tiende a enfocarse en colocar las acciones con inversionistas institucionales. Por tanto, los inversionistas individuales raras veces tienen acceso a una OPI. Por lo general, obtienen acciones más tarde el día de la OPI cuando algunos de los inversionistas institucionales revenden sus acciones. Por lo general,

los inversionistas individuales pagan un precio más alto que el precio de oferta pagado por los inversionistas institucionales.

Mediante este proceso holandés de licitación, Google permitió a los inversionistas individuales participar de forma directa en la OPI y por tanto, obtener acciones al precio de oferta inicial. No obstante, algunos inversionistas individuales interesados decidieron no concursar durante la licitación holandesa de Google debido al complicado proceso de registro requerido para comprar acciones. Para participar en la subasta, se tenían que completar formas para demostrar a sus respectivos bancos de inversión que estaban calificados en términos financieros. Algunos inversionistas individuales prefirieron esperar hasta que se estableciera un precio inicial de equilibrio para las acciones. En consecuencia, algunos de estos inversionistas decidieron comprar acciones después de que concluyera la subasta.

Desde la perspectiva de Google, el beneficio del proceso de licitación fueron los costos más bajos (como un porcentaje de los ingresos) que con una OPI tradicional. El proceso de licitación pudo haber ahorrado a Google aproximadamente 20 millones de dólares en comisiones. Además, dicho proceso le permitió a Google atraer una base diversificada de inversionistas, incluidos muchos individuales. No obstante, es poco probable que un proceso de licitación de esta clase sea tan exitoso para empresas que no son tan famosas entre los inversionistas individuales como Google.

Resultados de la licitación holandesa de Google El proceso de licitación de Google dio como resultado un precio de 85 dólares por acción, lo que significa que todos los inversionistas cuyas licitaciones se aceptaron pagaron este precio por acción. Google pudo vender sus 19.6 millones de acciones a dicho precio, lo cual le reportó ingresos por 1,670 millones de dólares. Recuerde que Google en un inicio deseaba vender sus acciones entre 118 y 135 dólares por acción. Si hubiera podido vender sus acciones a 120 dólares por acción en lugar de 85 por acción, habría generado 686 millones de dólares adicionales en ingresos de la OPI.

Transacciones después de la licitación Cualquier transacción que ocurriera después de que la licitación hubiera concluido se realizaría en el mercado secundario, lo cual significa que los inversionistas estarían comprando acciones que antes compraron otros inversionistas. Algunos inversionistas que obtuvieron acciones en el momento de la OPI vendieron (revendieron) sus acciones en el mercado secundario poco después de terminada la subasta. El precio de la acción aumentó 18 por ciento a 100.34 dólares para final del primer día, así que los inversionistas que obtuvieron acciones a través del proceso de subasta y las vendieron al final del primer día obtuvieron un rendimiento de 18 por ciento. Esto también significa que los inversionistas que compraron sus acciones al final del primer día pagaron 18 por ciento más que si las hubieran comprado a través del proceso de licitación.

Durante los primeros dos días de transacciones, el volumen de transacciones en el mercado secundario fue de aproximadamente 1.7 veces el número de acciones emitidas en la OPI. Por supuesto, muchos inversionistas estaban revendiendo sus acciones para beneficiarse del precio de mercado mayor después de la licitación. A partir de junio de 2007, las acciones de Google se estaban vendiendo a casi 500 dólares por acción, es decir, más de cinco veces su precio original de oferta de 2004. Por tanto, una inversión de 10,000 dólares en acciones de Google en el momento de la OPI valía casi 59,000 dólares en menos de tres años.

Abusos en el mercado de la OPI

FINANZAS CONDUCTUALES

Las OPI han recibido publicidad negativa debido a varios abusos. En 2003, los reguladores emitieron nuevos lineamientos con el fin de impedir tales situaciones en el futuro. Algunos de los abusos más comunes se describen aquí.

- *Spinning o hilado.* El hilado ocurre cuando un banco inversionista asigna acciones de una OPI a ejecutivos corporativos que quizás estén considerando una OPI u otro negocio que requerirá la ayuda de un banco de inversión. Los banqueros hacen esto con la esperanza de que los ejecutivos recuerden el favor y contraten al banco de inversión en el futuro.

- *Laddering o escalamiento.* Cuando hay una gran demanda por las OPI, algunos corredores practican el escalamiento; es decir, alientan a los inversionistas a presentar licitaciones el primer día para acciones que están por encima de su precio de oferta. Esto ayuda a construir un impulso a la alza en el precio. Algunos inversionistas pueden estar dispuestos a participar para asegurar que el corredor reserve algunas acciones para ellos en la siguiente OPI atractiva.
- *Comisiones excesivas.* Algunos corredores o brokers cobran comisiones excesivas cuando una OPI tiene una gran demanda. Los inversionistas están dispuestos a pagar el precio debido a que por lo general podrán recuperar el costo gracias a los rendimientos del primer día. Dado que el banco de inversión establece un precio de oferta muy por debajo del precio de mercado que se presentaría al final del primer día de transacciones, los inversionistas estarían dispuestos a contratar a los corredores. No obstante, la ganancia del corredor supondría una pérdida para la empresa emisora, debido a que sus ingresos serían menores que los que habría obtenido si el precio de oferta se hubiera fijado significativamente más alto. ■

Desempeño de largo plazo después de las OPI

Existe evidencia sólida que sugiere que las OPI de las empresas tienen, en promedio, un rendimiento pobre después de un periodo de un año o más. Por tanto, desde una perspectiva de largo plazo, muchas OPI están sobrevaluadas al momento de su emisión. Los inversionistas pueden mostrarse muy optimistas en cuanto a las empresas que se han vuelto públicas. En la medida en que ellos basen sus expectativas en el desempeño de una empresa antes de la OPI, deben estar conscientes de que las empresas no se desempeñan tan bien después de hacerse públicas como lo hacían antes.

EJEMPLO

Considere el caso de MarketWatch.com, cuyas acciones presentaron un incremento del precio de oferta de 17 a 97.50 dólares al cierre del primer día. El precio de las acciones disminuyó de forma consistente a menos de 3 dólares por acción o más de 90 por ciento en unos cuantos años. ■

Cuando se estudia a todas las OPI durante varios periodos, hay evidencia del rendimiento deficiente promedio a largo plazo. El débil rendimiento de una OPI puede deberse en parte a las valuaciones irracionales al momento de su emisión, que se corrigen con el paso del tiempo. Además, puede atribuirse en parte a los directivos de las empresas, que pueden gastar en exceso y ser menos eficientes con los fondos corporativos que antes de la OPI.

Impacto de la Ley Sarbanes-Oxley en las OPI

La Ley Sarbanes-Oxley de 2002 tenía el objetivo de mejorar la precisión de los estados financieros de las empresas. Algunas de sus estipulaciones (que se analizarán con mayor detalle en el capítulo) aplican a los procesos de declaración financiera de una empresa en el momento de su OPI. La ley requiere que una empresa tenga un proceso de control interno vigente un año antes de volverse pública. Este requisito ha mejorado la calidad de las declaraciones financieras. Desde que entró en vigor, los inversionistas han tomado sus decisiones con base en información financiera y ya no en estados financieros exagerados. Otro factor que ha provocado una inversión más racional en las OPI es la atención que los medios han dado a todos los inversionistas incautos que invierten en OPI sin entenderlas. Desde 2002, los rendimientos iniciales en inversiones de OPI han sido más bien pequeños, debido a que la demanda de acciones OPI no es tan excesiva. No obstante, al mismo tiempo, dado que el precio inicial es más racional, las acciones OPI no han experimentado las correcciones a la baja a largo plazo que prevalecían a finales de la década de los noventa.

Ofertas secundarias de acciones

Una **oferta secundaria de acciones** es una nueva oferta de acciones que realiza una empresa específica cuyas acciones ya se comercializan públicamente. Las empresas realizan ofertas secundarias de acciones para recaudar más capital accionario de manera que puedan

ampliar con más facilidad sus operaciones. Una empresa que desea realizar una oferta de acciones debe presentar la oferta ante la SEC. Tal vez contrate una firma de corretaje para asesorarse en cuanto el número de acciones que puede vender, para desarrollar el prospecto que ha de enviarse a la SEC y para colocar entre los inversionistas las nuevas acciones.

Dado que ya existe un precio de mercado para las acciones de la empresa que realiza una oferta secundaria, una empresa espera poder emitir acciones al precio de mercado existente. Dado que una oferta secundaria puede abarcar millones de acciones, podría no haber suficiente demanda por parte de los inversionistas al precio de mercado prevalente. En este caso, el suscriptor tendrá que reducir el precio para poder vender las nuevas acciones. Muchas ofertas secundarias ocasionan que el precio de mercado disminuya de 1 a 4 por ciento el día de la oferta, lo cual refleja el nuevo precio al cual la mayor oferta de acciones en el mercado es igual a la demanda de acciones. Debido a la posibilidad de una disminución en el precio de equilibrio de todas sus acciones, las empresas tienden a monitorear los movimientos en el mercado de las acciones para decidir el mejor momento de realizar una oferta secundaria de acciones. Pueden estar más dispuestos a emitir nuevas acciones cuando el precio de mercado de sus acciones circulantes es relativamente alto y las expectativas generales de la empresa son favorables. Bajo estas condiciones, pueden emitir nuevas acciones a un precio relativamente alto, lo cual les permite generar más fondos por una cantidad determinada de acciones emitidas.

Las corporaciones a veces dirigen sus ventas de acciones a un grupo en particular, como sus accionistas existentes, al darles **derechos preferentes** (de máxima prioridad) para comprar la nueva acción. Al colocar las acciones recién emitidas entre accionistas existentes, la empresa evita diluir la propiedad. Los derechos preferentes se ejercen al comprar las nuevas acciones durante el periodo de suscripción (que por lo general dura un mes o menos) al precio especificado por los derechos. Otra posibilidad es que los derechos se puedan vender a alguien más.

Registro de archivo

Las corporaciones pueden colocar públicamente valores sin los retrasos que suele causar registrarse ante la SEC. Con este método llamado **registro de archivo**, una empresa puede cumplir con los requerimientos de la SEC hasta dos años antes de emitir nuevos valores. La declaración de registro contiene los planes de financiamiento durante los próximos dos años. En cierto sentido, los valores se archivan hasta que la empresa necesita emitirlos. Los registros de archivo permiten a las empresas un acceso rápido a los fondos sin los constantes retrasos por el proceso de registro. Por tanto, las corporaciones que anticipan condiciones desfavorables pueden asegurar con rapidez sus costos de financiamiento. A pesar de que esto es benéfico para la corporación emisora, los posibles compradores deben darse cuenta de que la información revelada en el registro no se actualiza de forma continua y quizá no refleje con exactitud el estatus de la empresa durante el periodo de registro de archivo.

Mercado bursátil

Cualquier certificado de acción que se emita como resultado de una oferta pública inicial o una oferta secundaria puede ser comercializado por los inversionistas en el mercado secundario. En Estados Unidos, el comercio de acciones entre inversionistas ocurre en el mercado bursátil y en el mercado extrabursátil (OTC).

Mercados organizados

Cada **mercado organizado o bolsa** tiene un piso de remates donde los comerciantes de piso realizan transacciones en el mercado secundario para diferentes clientes. Entre los mercados bursátiles más populares está el New York Stock Exchange, American Stock Exchange, Midwest Stock Exchange y Pacific Stock Exchange. New York Stock Exchange (NYSE) es por mucho el más grande, controla 80 por ciento del valor de las transacciones bursátiles organizadas de Estados Unidos. Las empresas que cotizan en el NYSE por lo general son mucho más grandes que las que cotizan en otras bolsas. Algunas empresas comercializan a diario más de 5 millones de acciones.

http://

<http://www.nyse.com>
Resumen, cotizaciones,
estadísticas financieras,
etcétera, del New York Stock
Exchange.

Los individuos o empresas que compran un asiento en un mercado bursátil se convierten en sus miembros y obtienen el derecho a comercializar ahí sus valores. El término *asiento* es un cuanto erróneo debido a que son los individuos de pie en grupos quienes realizan todas las transacciones. Existen 1,366 asientos en el NYSE. El precio de un asiento ahí ha excedido el millón de dólares desde 1995; en 2007 su precio era de 1.5 millones de dólares.

NYSE tiene dos vastas clases de miembros: corredores de piso y especialistas. Los **corredores de piso** son corredores a comisión o corredores independientes. Los **corredores a comisión** son empleados de corredurías bursátiles y realizan pedidos para los clientes en el piso del NYSE. Los corredores independientes comercializan por su propia cuenta y no son empleados de ninguna correduría bursátil particular. No obstante, algunas veces manejan el exceso de trabajo de las corredurías bursátiles y pedidos para las corredurías bursátiles que no emplean corredores de tiempo completo. La cuota que los corredores independientes cobran depende del tamaño y la liquidez del pedido que comercializan.

Los **especialistas** pueden encontrar un vendedor para los pedidos de compradores y viceversa. Además, pueden comprar o vender acciones de su propia cuenta y con ello crear más liquidez para la acción.

El piso de remates Cada mercado organizado tiene un piso de remates donde se realiza la compra y venta de valores. El piso de remates en NYSE posee torres y cabinas de transacciones. Los especialistas y sus auxiliares administrativos ocupan 20 torres de transacciones. Por encima de cada torre, los monitores de computadoras despliegan las acciones que se comercializan ahí y el último precio para cada acción comercializada en esa torre. A lo largo del perímetro del piso de remates hay aproximadamente 1,500 cabinas de transacciones donde los corredores reciben las órdenes. Una vez que se recibe una orden, el corredor puede representarla como un agente en la torre de transacciones apropiada. Las empresas miembro también pueden enviar órdenes directamente a las torres de transacciones a través del sistema SuperDot, un sistema electrónico para asociar órdenes de compra y venta para transacciones pequeñas.

Las transacciones que se realizan en el piso de un mercado bursátil se parecen a una subasta. Cualquier miembro del mercado bursátil puede actuar como comprador y como vendedor. Estos miembros del mercado bursátil que intentan vender las acciones de un cliente luchan por obtener el precio más alto posible, mientras que los miembros que compran acciones para sus clientes desean comprar al precio más bajo posible. Cuando los miembros del mercado bursátil anuncian la venta de cierto número de acciones de un cierto certificado, reciben ofertas de otros miembros para esa acción. Los vendedores aceptan de inmediato una oferta alta o esperan hasta que se les ofrezca una aceptable.

EJEMPLO

María contacta a su correduría bursátil (que es miembro de NYSE) y le dice que desea vender 100 acciones de IBM. El corredor almacena la orden y la transmite directamente por computadora o por teléfono al piso de remates del NYSE. Ahí, la orden se almacena primero en el sistema SuperDot. Después, dependiendo de los detalles de la orden, ésta se envía directo a la torre de transacciones del especialista o a la cabina de transacciones del corredor.

Si la orden el sistema SuperDot transmite directamente la orden a la torre de transacciones, el pedido aparecerá en la pantalla del especialista. Éste puede usar sus propios fondos para comprar la acción al precio de mercado prevalente si así lo desea. Si la orden se transmite a la cabina de transacciones del corredor, el auxiliar de la correduría bursátil que reciba la orden informará a su corredor de piso en el NYSE que ha llegado una nueva orden. El corredor de piso lleva la orden a la torre de transacciones adecuada y puede realizar la venta de 100 acciones de IBM. ■

Las transacciones suelen realizarse de manera electrónica en el NYSE.

Requerimientos de registro NYSE impone requisitos de registro para las corporaciones cuyas acciones se cotizan ahí, como un número mínimo de acciones circulantes y un nivel mínimo de utilidades, flujo de efectivo y los ingresos durante un periodo reciente. Una vez que las acciones están registradas, el mercado bursátil también requiere que el precio de las acciones sea de al menos 1 dólar por acción.

El requerimiento de un número mínimo de acciones circulantes tiene el objetivo de asegurar liquidez. Para que una acción sea líquida, debe haber en cualquier momento muchos compradores y vendedores dispuestos, de manera que un inversionista pueda vender o comprar con facilidad acciones al precio de mercado prevalente. En un mercado líquido, el precio de la licitación que los corredores están dispuestos a pagar por una acción debe ser sólo un poco menor que el precio al que venderían la acción.

Los mercados bursátiles organizados cobran una cuota inicial a empresas que desean cotizar sus acciones y cumplir con los requerimientos. La cuota depende del tamaño de la empresa. El American Stock Exchange (Amex) también tiene requerimientos de registro, pero no son tan estrictos como los del NYSE.

Conforme pasa el tiempo, ocurren nuevos registros, junto con algunas salidas. El Amex fue casi tan grande como el NYSE en 1970, cuando aproximadamente 1,200 empresas estaban registradas en ese mercado bursátil. Desde entonces, los registros en el NYSE han aumentado a más de 2,700, mientras que en el Amex han disminuido a aproximadamente 800.

Mercado extrabursátil

Las acciones que no están registradas en mercados bursátiles organizados se comercializan en el **mercado extrabursátil** (OTC, *over the counter*). Al igual que los mercados bursátiles organizados, el mercado OTC también facilita las transacciones de mercado secundario. A diferencia de los mercados bursátiles organizados, el mercado OTC no tiene un piso de remate. Debido a esto, no es necesario comprar un asiento para realizar transacciones, pero se debe estar registrado ante la SEC.

http://

<http://www.nasdaq.com>
Las tendencias y otra
información estadística
acerca de varios índices
Nasdaq.

Nasdaq La **National Association of Securities Dealers Automatic Quotations** (Nasdaq) presta sus servicios a muchas acciones en el mercado OTC. Nasdaq es un sistema de cotización electrónica que ofrece cotizaciones inmediatas de precios. Las empresas que desean que Nasdaq cotice sus precios deben cumplir con ciertos requerimientos como un mínimo de activos, capital y el número de accionistas. En Nasdaq se comercializan aproximadamente 5,000 acciones. Aunque la mayoría de las acciones registradas en el mercado Nasdaq son empresas relativamente pequeñas, las acciones de algunas empresas muy grandes como Apple e Intel también se comercializan ahí. Los costos de transacción como un porcentaje de la inversión tienden a ser más altos en Nasdaq que en NYSE o Amex.

El mercado Nasdaq está compuesto por dos segmentos, el Nasdaq National Market y el Nasdaq Small Cap Market. El primero facilita la comercialización de grandes acciones como Apple e Intel.

A pesar de que hay más acciones registradas en Nasdaq que en el NYSE, el valor de mercado de éstas por lo general es mucho más bajo que el de las registradas en el NYSE. El valor de mercado agregado de las acciones que se comercializan en Nasdaq es menos de una cuarta parte del valor del mercado agregado de todas las acciones registradas en el NYSE.

En marzo de 1998 se fusionaron Nasdaq y Amex. Amex es un mercado de subastas como el NYSE, mientras que Nasdaq usa un sistema computarizado. Las pequeñas empresas con menos liquidez pueden beneficiarse de un mercado de subastas debido a que las órdenes se canalizan a un comprador preparado para hacer un mercado para esa acción. Otras acciones quizá puedan comercializarse con mayor facilidad en el sistema computarizado de telecomunicaciones de Nasdaq. La fusión de Amex y Nasdaq permite que los inversionistas realicen de forma automática algunas transacciones en este mercado bursátil. Por ejemplo, una orden electrónica de comprar 100 acciones de una empresa específica se emparará con una oferta electrónica de vender 100 acciones.

En 2007 las agencias NYSE y Nasdaq que regulan las transacciones se fusionaron. Esto redujo los traslapes entre las reglas impuestas sobre las empresas que ejecutan transacciones en estos mercados. Estas empresas están sujetas a un conjunto de regulaciones, lo cual ahora facilita su cumplimiento.

OTC Bulletin Board En el OTC Bulletin Board están registradas acciones que tienen un precio menor de 1 dólar por acción. Estas acciones reciben el nombre de acciones

de centavo. Aquí están registradas más de 3,500 acciones. Muchas de éstas se comercializaban en el mercado Nasdaq pero dejaron de cumplir con sus requerimientos. Estas acciones son menos líquidas que las que se comercializan en los mercados bursátiles, puesto que tienen una cantidad muy limitada de transacciones. Por lo general, las comercializan sólo inversionistas individuales, quienes tienden a enfocarse en acciones más líquidas que se pueden vender con facilidad en el mercado secundario en cualquier momento.

Planillas rosas Además, el mercado OTC tiene otro segmento conocido como “planillas rosas” donde se comercializan acciones incluso más pequeñas. Al igual que las acciones en el OTC Bulletin Board, estas acciones no satisfacen los requerimientos de registro del Nasdaq. Los datos financieros sobre ellas son muy limitados, si es que cuentan con alguno. Incluso los corredores no pueden obtener información de muchas de estas empresas. Las familias y los funcionarios de estas empresas suelen controlar gran parte de las acciones.

El mercado de planillas rosas ofrece cotizaciones de alrededor de 5,000 acciones. Debido a que este mercado no tiene la supervisión reguladora que existe en otros mercados bursátiles, aquí las transacciones fraudulentas son un problema serio. Las empresas cuyas acciones se comercializan en el mercado de planillas rosas no tienen que registrarse ante la SEC. Algunas de las acciones tienen un volumen de transacciones muy pobre y hay ocasiones en las que no se comercializan durante semanas. En 2007, las empresas registradas ahí podían calificar para una designación QX si tenían operaciones de negocios continuas que cumplieran con los principios de contabilidad generalmente aceptados en Estados Unidos (o con los principios de contabilidad generalmente aceptados de su país de origen). Deben reportar su información financiera en inglés. Existen diferentes niveles de designación QX, dependiendo de si las acciones cumplen también con requerimientos adicionales relacionados con un precio de acción mínimo y un número mínimo de accionistas. Más información acerca de calificar para la designación QX se proporciona en <http://www.otcqx.com>.

Mercados bursátiles electrónicos

A mediados de la década de los noventa, se crearon varios mercados bursátiles electrónicos para realizar transacciones bursátiles de forma electrónica. Estos mercados, que se conocen como redes de comunicaciones electrónicas (ECN, electronic communications networks) se analizarán con mayor detalle en el capítulo 12. Dos de los ECN mejor conocidas son Instinet y Archipelago, que se popularizaron debido a su capacidad de ejecutar de forma eficiente las órdenes. En abril de 2005, Nasdaq adquirió Instinet. Éste mejoró la eficiencia en las transacciones electrónicas de Nasdaq al lograr que su plataforma tecnológica fuera más competitiva. Como resultado, Nasdaq pudo atraer más empresas nuevas para registrarse ahí después de hacerse públicas.

Archipelago ejecutaba órdenes de las acciones Nasdaq y NYSE. Por tanto, solía competir en contra de NYSE por órdenes para comercializarlas luego en NYSE. En enero de 2006 NYSE se fusionó con Archipelago. La fusión mejoró la capacidad de NYSE de ejecutar con eficiencia órdenes. La empresa fusionada también pudo comercializar acciones registradas en Nasdaq a través del sistema de transacciones electrónicas de Archipelago.

Sesiones extendidas de transacciones

Los mercados de NYSE, Amex y Nasdaq ofrecen sesiones extendidas de transacciones después o antes de los horarios normales de transacción. Una sesión tardía de transacciones permite a los inversionistas comprar o vender acciones después de que el mercado cierra, y una sesión temprana por la mañana (en ocasiones llamada sesión premercado) les permite comprar o vender acciones justo antes de que el mercado abra al día siguiente. Además de las sesiones ofrecidas por los mercados bursátiles, algunas ECN permiten las transacciones a cualquier hora del día. Dado que muchos anuncios acerca de las empresas se hacen después del horario normal de transacciones, los inversionistas pueden aprovechar esta información antes de que el mercado abra al siguiente día. No obstante, la liquidez del mercado durante las sesiones extendidas de transacciones está limitada. Por ejemplo, el volumen total de transacciones de una acción muy comercializada por la noche puede ser de aproximadamente 5 por ciento (o menos) de su volumen de transacciones durante

el día. Algunas acciones rara vez se comercializan durante la noche. Por tanto, es probable que una transacción grande impacte el precio de la acción durante una sesión extendida de comercialización debido a que puede ser necesario un gran ajuste en el precio para alentar a otros inversionistas a asumir la posición contraria. Algunos inversionistas tratan de aprovechar los movimientos inusuales en el precio de las acciones durante las sesiones extendidas de transacciones, pero están expuestos al riesgo de que el precio de mercado no se ajuste de la manera que ellos anticiparon.

Cotizaciones de acciones proporcionadas por los mercados bursátiles

La negociación de acciones entre inversionistas en el mercado secundario puede ocasionar que el precio de cualquier acción cambie. Los inversionistas pueden monitorear las cotizaciones de los precios de las acciones en sitios web financieros y periódicos. A pesar de que el formato varía entre las fuentes, la mayoría de las cotizaciones ofrece información similar. Los precios de las acciones siempre se cotizan en una base por acción, como en el ejemplo de la figura 10.4. Use esta figura para complementar el siguiente análisis de los demás tipos de información en las cotizaciones de acciones.

Rango de precios de 52 semanas El precio máximo de las acciones y el mínimo durante las 52 semanas previas se suelen listar justo a la izquierda del nombre de la acción. Los precios máximo y mínimo indican el rango de los precios de la acción durante el último año. Algunos inversionistas usan este rango como un indicador de cuánto fluctúa el precio de las acciones. Otros inversionistas comparan este rango con el precio prevalente de las acciones debido a que desean comprar una acción sólo cuando su precio prevalente está por debajo de su máximo de 52 semanas.

Observe que el precio máximo de 52 semanas de IBM fue de \$121.88 y su precio mínimo fue de \$80.06 por acción. El precio mínimo es de aproximadamente 34 por ciento por debajo de su precio máximo, lo cual sugiere una amplia diferencia con respecto al año pasado. Cuando el precio de las acciones de IBM llegó a su mínimo de 52 semanas, el valor de mercado de la empresa era de más de una tercera parte menos que lo que fue cuando el precio alcanzó su máximo de 52 semanas.

Símbolo Cada acción tiene un símbolo específico que se usa para identificar a la empresa. Este símbolo se puede usar para comunicar órdenes de transacciones a los corredores. Los teletipos electrónicos de las agencias bursátiles o de noticieros financieros por televisión usan el símbolo para identificar cada empresa. Si se incluye en las cotizaciones de acciones, el símbolo suele aparecer justo a la derecha del nombre de la empresa. Cada símbolo suele componerse de dos a cuatro letras. El símbolo de IBM es el mismo que su nombre. El símbolo de Nike es NKE, el símbolo de Home Depot es HD y el símbolo de Motorola es MOT.

http://

<http://www.nasdaq.com>
 Cotizaciones y gráficas de las acciones estadounidenses.

Figura 10.4 Ejemplo de cotizaciones del precio de acciones

Cambio porcentual a lo largo del año	Máximo	Mínimo	Acción	Símbolo	DIV	Rendimiento del dividendo	Precio-utilidad	Vol 100s	Último	Cambio neto
+10.3	121.88	80.06	IBM	IBM	0.56	0.6	20	71979	93.77	+1.06
Cambio porcentual a lo largo del año en el precio de las acciones	Precio máximo de la acción en el año	Precio mínimo de la acción en el año	Nombre de la acción	Símbolo de la acción	Dividendo anual pagado por año	Rendimiento del dividendo, que representa el dividendo anual como porcentaje del precio prevalente de la acción	Razón precio-utilidades basado en el precio prevalente de la acción	Volumen operado durante el día previo de transacciones	Precio de cierre de la acción	Cambio en el precio de la acción durante el día previo de transacciones a partir del cierre del día anterior

Dividendo El dividendo anual (DIV) por lo general está listado a la derecha del primer nombre y del símbolo. Muestra los dividendos distribuidos por acción entre los accionistas durante el último año. El dividendo de IBM es de \$0.56 por acción, que indica un promedio de \$0.14 por acción para cada trimestre. La cantidad en dólares anuales de dividendos pagados se puede determinar al multiplicar los dividendos por acción por el número de acciones circulantes.

Rendimiento del dividendo Junto al dividendo anual, algunos tableros de cotización también muestran el rendimiento del dividendo (Yld) que es el dividendo anual por acción como porcentaje del precio prevalente de la misma. Dado que el dividendo anual de IBM es \$0.56 por acción y su precio prevalente de acción es \$93.77, su rendimiento del dividendo es

$$\begin{aligned}\text{Rendimiento del dividendo} &= \frac{\text{Dividendos pagados por acción}}{\text{Precio prevalente de la acción}} \\ &= \frac{\$0.56}{\$93.77} \\ &= 0.60\%\end{aligned}$$

Algunas empresas intentan ofrecer un dividendo estable con el paso del tiempo, pero otras no.

Razón precio-utilidades La mayoría de las cotizaciones de acciones incluyen la razón precio-utilidades (PE, price-earnings), que representa su precio prevalente por acción dividido entre las utilidades por acción de la empresa (utilidades divididas entre el número de certificados accionarios existentes) generados durante el último año. La razón PE de 20 en la figura 10.4 se obtuvo al dividir su precio de la acción de \$93.77 entre las utilidades de años anteriores. Algunos inversionistas monitorean muy de cerca las razones PE; ellos consideran que una razón PE baja (en relación con otras empresas en la misma industria) indica que la acción está subvaluada con base en los dividendos de la empresa.

Volumen Las cotizaciones por lo general incluyen el volumen (llamado también “vol” o “ventas”) de acciones comercializadas el día previo. El volumen suele mostrarse en centenas de acciones. No es extraño que 1 millón de acciones de una empresa grande se comercialicen durante el mismo día. La figura 10.4 muestra que se negociaron más de 7 millones de acciones de IBM. Los periódicos también muestran el cambio porcentual en el volumen de transacciones en relación con el día anterior.

Cotizaciones de precios del día anterior Las cotizaciones de las acciones muestran el precio de cierre o “Último” del día anterior. Además, por lo general se proporciona el cambio en el precio (“Cambio neto”) que indica el incremento o decremento en el precio de las acciones en relación con el precio de cierre del día previo.

http://


http://finance.yahoo.com/?u
Cotizaciones de diversos
índices bursátiles.

Cotizaciones de índices bursátiles

Los índices bursátiles sirven como indicadores del desempeño de mercados bursátiles específicos de subconjuntos particulares del mercado. Los índices permiten a los inversionistas comparar el desempeño de las acciones individuales con indicadores más generales del mercado. Algunos de los índices más consultados se presentan a continuación.

Dow Jones Industrial Average El **Promedio Industrial Dow Jones** o Dow Jones Industrial Average (DJIA) es un promedio de precios ponderados de las acciones de 30 empresas estadounidenses grandes. ExxonMobil, IBM y Coca-Cola Company están entre las acciones incluidas en él. A pesar de que este índice suele monitorearse, tiene algunas limitaciones como indicador de mercado. Primero, debido a que el índice es ponderado según el precio, asigna un peso más alto con el paso del tiempo a aquellas acciones que experimentan precios más altos. Por tanto, el índice tiende a presentar un sesgo alcista

Diferenciales de rendimiento entre los valores

The Wall Street Journal ofrece una tabla de cotizaciones de diferentes índices bursátiles que representan acciones industriales, acciones de la transportación, acciones de servicios públicos, una combinación del Nasdaq y un índice de acciones con una capitalización pequeña de mercado. En cada índice bursátil, la tabla presenta el valor máximo, mínimo y de cierre basado en el día de transacciones anterior. Los cambios neto y porcentual en el valor del índice a partir del día anterior, los rangos del índice durante el año anterior y

los informes del rendimiento del año a la fecha (desde el principio del año hasta el presente) y el rendimiento durante los últimos tres años. Los participantes del mercado pueden usar esta tabla para comparar el desempeño pasado de los diferentes tipos de acciones. Esta comparación puede influir en su decisión de qué acciones deben comprar o vender.

Fuente: Reimpreso con autorización de Dow Jones & Company, Inc., de The Wall Street Journal, 6 de abril de 2007; autorización transmitida a través de Copyright Clearance Center, Inc.

Principales índices bursátiles en el mercado accionario estadounidense

	ÚLTIMO					- RANGO DE 52 SEMANAS -			- % DE CAMBIO -	
	Máximo	Mínimo	Cierre	Cambio neto	% de cambio	Máximo	Mínimo	% de cambio	a lo largo del año	3 años
Dow Jones										
Promedio industrial	12572.47	12500.39	12560.20	30.15	0.24	12786.64	10706.14	12.0	0.8	6.0
Promedio de la transportación	4920.22	4854.85	4917.06	25.29	0.52	5178.37	4141.62	4.0	7.8	18.5
Promedio de servicios públicos	510.84	506.92	510.34	2.11	0.42	510.34	382.49	29.8	11.7	21.8
Wilshire 5000	14650.43	14573.56	14640.38	45.28	0.31	14796.54	12296.92	10.3	2.7	9.1
Mercado bursátil de Nasdaq										
Nasdaq compuesto	2471.34	2455.60	2471.34	12.65	0.51	2524.94	2020.39	4.7	2.3	5.9
Nasdaq 100	1812.94	1798.53	1812.94	11.20	0.62	1846.34	1451.88	4.2	3.2	6.3
Standard & Poor's										
Índice 500	1444.88	1436.67	1443.76	4.39	0.30	1459.68	1223.69	10.3	1.8	7.9
MidCap 400	863.20	858.65	861.79	2.44	0.28	867.61	712.86	7.7	7.1	11.8
SmallCap 600	418.55	416.84	418.17	0.99	0.24	422.69	348.69	5.7	4.5	12.5
Otros índices										
Russell 2000	813.90	810.35	813.35	2.56	0.32	829.44	671.94	6.1	3.3	10.3
NYSE Compuesto	9435.20	9386.91	9426.57	28.01	0.30	9453.93	7719.78	12.8	3.1	12.0
NYSE Arca Tech 100	902.29	896.14	902.27	5.29	0.59	916.51	733.86	2.0	3.1	6.5
Value Line	479.95	477.75	479.59	1.69	0.35	484.79	396.73	6.5	4.8	7.4
Amex Biotech	791.61	778.58	791.48	11.49	1.47	791.48	622.13	15.0	4.9	12.5
Amex Pharmaceutical	350.65	347.83	350.03	1.96	0.56	362.26	318.92	6.8	1.4	2.3
PHLX [§] KBW Bank	113.67	112.76	113.52	0.35	0.31	121.06	105.34	5.6	-3.4	4.1
PHLX [§] Gold/Silver	144.16	142.37	142.61	-0.37	-0.26	168.62	120.08	-4.4	0.3	11.9
PHLX [§] Oil Service	221.16	218.69	219.83	0.44	0.20	235.34	173.36	1.6	10.0	29.5
PHLX [§] Semiconductor	476.48	472.70	475.60	2.58	0.55	529.30	384.88	-9.3	1.6	-2.9
CBOE Volatility	13.66	12.69	13.23	-0.01	-0.08	23.81	9.89	15.5	14.4	-4.0

§ Philadelphia Stock Exchange

Fuentes: Reuters; WSJ Market Data Group

en su estimación del desempeño general del mercado. Segundo, debido a que el DJIA está basado sólo en 30 acciones grandes, no necesariamente sirve como un indicador fidedigno del mercado general o en especial de las acciones pequeñas.

Standard & Poor's (S&P) 500 El índice Standard & Poor's (S&P) 500 es un índice de valor ponderado de los precios de las acciones de 500 empresas estadounidenses grandes. Debido a que este índice contiene una cantidad tan grande de acciones, es más representativo del mercado accionario estadounidense que el DJIA. No obstante, debido a que el índice S&P 500 se enfoca en acciones grandes, no sirve como un indicador útil para los precios de las acciones de empresas más pequeñas.

Análisis del mercado bursátil

The Wall Street Journal ofrece información detallada que va más allá de las cotizaciones de los índices bursátiles, y que se puede usar para analizar las condiciones del mercado bursátil durante el año anterior.

- La proporción de acciones que tuvo un avance frente a la proporción que disminuyó (útil para determinar el sentimiento general del mercado).
- El porcentaje mayor de ganadores y perdedores (estas acciones pueden ser objeto de la atención de los medios el día anterior, lo que ocasiona una gran respuesta en el precio de las acciones).
- Las acciones con las mayores ganancias y pérdidas de dólares en el día anterior.
- Las acciones más activas (estas acciones suelen representar a las empresas grandes y también pueden ser objeto de la atención de los medios).
- Movilizadoras de volúmenes, que son acciones que de pronto experimentan una cantidad mucho mayor de volumen de transacciones que lo habitual.
- Acciones de amplia tenencia (estas acciones reciben más atención, dado que son muy populares entre los inversionistas).
- Máximos/Mínimos. Esta tabla lista:
 - Acciones que alcanzaron su precio máximo en el día previo de transacciones con base en los precios del último año.
 - Acciones que alcanzaron su precio mínimo el día anterior con base en los precios durante el último año.

Wilshire 5000 Total Market Index El **Wilshire 5000 Total Market Index** se creó en 1974 para reflejar los valores de 5,000 acciones estadounidenses. Dado que con el paso del tiempo se han ido agregando más acciones, el índice ahora contiene más de 5,000. Representa el índice más amplio del mercado bursátil estadounidense. Se cita ampliamente en los medios financieros y la Reserva federal y un gran número de instituciones financieras lo consultan.

Índices de la bolsa de Nueva York El NYSE ofrece cotizaciones sobre índices de creación propia. El Composite Index representa el promedio de todas las acciones negociadas en NYSE. Éste puede ser un indicador excelente del desempeño general de las acciones negociadas en el NYSE, pero debido a que estas acciones representan en su mayoría a las empresas grandes, el Composite Index no es una medida adecuada del desempeño de las acciones pequeñas. Además del Composite Index, el NYSE también provee índices para cuatro sectores:

1. Industrial
2. Transportación
3. Servicios públicos
4. Financiero

Estos índices por lo general se usan como referencia para evaluar a una empresa individual o portafolio en un sector determinado. A pesar de que los índices presentan una correlación positiva, existen diferencias sustanciales en sus movimientos durante algunos periodos.

Otros índices bursátiles Amex ofrece cotizaciones sobre varios índices de acciones que se negocian en su mercado, incluidos varios sectores. Organismos como la **National Association of Securities Dealers** ofrecen cotizaciones sobre índices de acciones que se negocian en la Nasdaq. Estos índices son indicadores útiles del desempeño de las acciones pequeñas debido a que muchas de éstas se negocian en la Nasdaq.

Monitoreo de los inversionistas

Dado que el precio de las acciones de una empresa en general está relacionado con su desempeño, el rendimiento de los inversionistas dependerá de la buena administración de la empresa. Los directivos o administradores de una empresa sirven como agentes para los accionistas, puesto que toman decisiones que se supone tienen la finalidad de maximizar el precio de las acciones. La división entre la propiedad (por parte de los accionistas) y el control (por parte de los administradores) puede generar problemas de agencia debido a los conflictos de intereses. Los administradores pueden caer en la tentación de servir a sus propios intereses y no a los de los inversionistas que poseen las acciones de la empresa. Con el fin de intentar resolver estos problemas de agencia, se usan varias formas de gestión corporativa para monitorear a los directivos de las corporaciones. Los inversionistas dependen del consejo de administración de cada empresa con el fin de asegurarse de que sus directivos tomen decisiones que mejoren el desempeño de la empresa y maximicen el precio de las acciones. Los accionistas monitorean los movimientos de los precios de sus acciones para evaluar si los gerentes están logrando la meta de la maximización del precio de las acciones. Si el precio es más bajo que lo esperado, los accionistas pueden intentar tomar cartas en el asunto para mejorar la administración de la empresa.

La forma más fácil que tiene un accionista de monitorear a la empresa es monitorear los cambios en su valor (medido mediante el precio de sus acciones) con el paso del tiempo. Dado que continuamente tienen a su disposición el precio de las acciones, los accionistas pueden detectar de inmediato cualquier cambio abrupto en el valor de la empresa. El rendimiento de los accionistas tiene una influencia directa de los cambios en el precio de las acciones con el paso del tiempo. Cuando el precio de las acciones disminuye o no aumenta tanto como los accionistas esperaban, ellos pueden culpar del mal desempeño a los gerentes de la empresa.

Irregularidades contables

FINANZAS CONDUCTUALES

En la medida que los directivos puedan manipular los estados financieros, también pueden ser capaces de ocultar información a los inversionistas. En años recientes, muchas empresas (como Enron, Tyco y WorldCom) utilizaron métodos contables poco ortodoxos para elaborar sus estados financieros. En consecuencia, fue muy difícil para los inversionistas determinar la verdadera condición financiera de estas empresas y monitorearlas. El problema se complicó debido a que se les permitió a los contadores contratados para auditar los estados financieros de algunas empresas usar estos métodos contables irregulares. Un subconjunto de los miembros del consejo de administración de la empresa participó en el comité de auditoría, que se suponía aseguraría que la auditoría se llevara a cabo de forma adecuada, pero en algunas empresas el comité no monitoreó a los auditores. En general, el monitoreo de inversionistas de algunas empresas era limitado debido a que los contadores distorsionaron los estados financieros, los auditores no hicieron su trabajo como era debido y los comités de auditoría de esas empresas no supervisaron de forma apropiada la auditoría. ■

La Ley Sarbanes-Oxley

Como se mencionó antes, la Ley Sarbanes-Oxley se promulgó en 2002 para asegurar la comunicación más precisa de la información financiera a los inversionistas. La ley intenta obligar a los contadores a observar los estándares contables regulares en la preparación de los estados financieros de la empresa y a tomar con seriedad su función de auditores. Como la ley asegura un reporte financiero más preciso, también permite a los inversionistas monitorear con mayor efectividad a las empresas y detectar cuándo los gerentes no están trabajando en beneficio de los intereses de los accionistas. En particular, la ley hace lo siguiente:

- Impide que una firma contable pública audite a un cliente corporativo cuyo director general (CEO), director de finanzas (CFO) u otros empleados con puestos similares hayan sido contratados por la firma contable en un periodo menor de un año previo a la auditoría. Esta disposición conserva cierta distancia entre la firma auditora y el cliente.
- Requiere que sólo miembros externos al consejo de una empresa participen en el comité de la auditoría de la empresa, que es el responsable de asegurar que la auditoría se

realice de una forma imparcial. Es más probable que los miembros externos al consejo sirvan a los intereses de los accionistas existentes o posibles que los miembros internos del consejo que forman parte de la administración de la empresa.

- Impide que los miembros del comité de auditoría de la firma reciban consultoría, cuotas de asesoría u otras compensaciones de parte de la empresa, salvo las que ganen por sus servicios en el consejo. Esta disposición impide que una empresa ofrezca una compensación excesiva a los miembros de un comité de auditoría como un medio de pago de manera que no supervisen estrechamente la auditoría.
- Requiere que el CEO y el CFO de las empresas que sean de al menos un tamaño específico certifiquen que los estados financieros sean precisos. Esta disposición obliga al CFO y al CEO a hacerse responsables.
- Especifica mayores multas o encarcelamiento a empleados que desorienten a inversionistas u oculten evidencia. Esta disposición tiene la finalidad de asegurar que los empleados de una empresa serán penalizados por su papel en distorsionar los estados contables.
- Permite a las firmas contables públicas ofrecer servicios de consultoría no relacionados con la auditoría a un cliente auditado sólo si el comité de auditoría del cliente preaprueba que los servicios no relacionados con la auditoría se presten antes de comenzarla. Esta disposición tiene la finalidad de asegurar que una empresa no pague a un auditor cuotas adicionales por servicios de consultoría a cambio de la certificación del auditor de que los estados financieros de la empresa son exactos.

La ley en esencia contiene un conjunto de disposiciones relacionadas con el proceso de la firma de registro, auditoría y reporte de la información financiera. Intenta impedir fallas en el proceso, de manera que los inversionistas puedan tener más confianza en la precisión de los estados financieros. Dado que la ley impide algunas formas de abusos contables realizados por empresas públicas, debe mejorar la capacidad de los accionistas existentes o probables para monitorear a estas empresas.

EJEMPLO

Varios gerentes en Taos Company poseen acciones de la empresa y les gustaría venderlas pronto. No obstante, el precio de las acciones de la empresa es bajo debido a que el desempeño de Taos ha sido débil. Mientras la directora de finanzas prepara el estado de resultados de este año, considera la posibilidad de exagerar las utilidades de la empresa debido a que piensa que esto podría mejorar el precio de las acciones y permitirle vender las suyas por más dinero. Pero no lo hace debido a las diversas disposiciones de la Ley Sarbanes-Oxley. Primero, como resultado del proceso que Taos Company creó para cumplir con la ley, el recorrido de la información financiera registrada de diversos empleados a la CFO ahora es muy transparente. Por tanto, ella no puede maquillar los números debido a toda la evidencia escrita que la antecede. Segundo, es más probable que los auditores detecten cualquier discrepancia debido a que el proceso para estimar las utilidades de la empresa es más transparente. Tercero, los auditores tienen menos probabilidades de pasar por alto intencionalmente tal discrepancia debido a que la ley tiene el objetivo de impedir que los auditores ignoren discrepancia a cambio de algún tipo de comisión o pagos más altos. Cuarto, la ley requiere que el CFO firme en los estados financieros. Ella estaría sujeta a cargos penales y multas si los estados financieros están falseados. Por ello no puede fingir que no revisó los estados financieros. ■

Costo de ser pública Establecer un proceso que satisfaga las estipulaciones de la Ley Sarbanes-Oxley puede ser muy costoso. Para muchas empresas el costo de observar los lineamientos de la Ley Sarbanes-Oxley excede el millón de dólares anual. En consecuencia, muchas empresas públicas pequeñas han decidido regresar al esquema de propiedad privada como resultado de la ley. Estas empresas perciben que tendrían un valor mayor siendo privadas que públicas, debido a que podrían evitar los costos sustanciales de la rendición de informes que se les exige a las empresas públicas.

Activismo de los accionistas

Si los accionistas están disconformes con la forma en que muchos directivos están haciendo su trabajo en la empresa, tienen tres opciones generales. La primera es no hacer nada y

conservar las acciones con la esperanza de que las acciones de la administración al final conduzcan a un fuerte desempeño en el precio de las acciones. Una segunda opción es vender las acciones. Esta opción es común entre los accionistas que no consideran que puedan cambiar la administración de la empresa o no desean gastar el tiempo y dinero necesarios para producir un cambio. Una tercera opción es participar en el **activismo de los accionistas**. Algunos de los tipos más comunes de activismo se examinan aquí.

Comunicación con la empresa Los accionistas pueden comunicar sus inquietudes a otros inversionistas con el fin de presionar más a los directivos de la empresa o a sus miembros del consejo. Por ejemplo, los accionistas pueden manifestar sus inquietudes por una empresa que se expande fuera de su negocio central, intenta adquirir otras compañías a precios excesivos o se defiende en contra de una absorción, que para los accionistas sería benéfica.

Los inversionistas institucionales pueden participar mucho más en el monitoreo de la administración, puesto que se han dado cuenta de que pueden mejorar el valor de su portafolio de acciones al cerciorarse de que las empresas en las que invierten están bien administradas. Un inversionista institucional como un fondo de pensiones, una compañía de seguros de vida o un fondo mutualista bursátil que maneja una cantidad sustancial de acciones de una corporación puede solicitar un asiento en el consejo de administración de una corporación. Por otra parte, el inversionista puede pedir que la corporación reemplace al menos a uno de los directivos del consejo con un inversionista externo para asegurarse de que el consejo toma decisiones para satisfacer a los accionistas. La esperanza es que cualquier cambio sugerido por los accionistas dé como resultado un desempeño más fuerte y un precio de las acciones más alto para la empresa.

EJEMPLO

El California Public Employee Retirement System (CALPERS) administra las pensiones de los empleados del estado de California. Administra más de 80,000 millones de dólares en valores y por lo general ocupa puestos en algunas empresas por su gran número de acciones. Cuando CALPERS piensa que estas empresas no se están administrando de forma adecuada, comunica sus inquietudes y en ocasiones propone soluciones. Algunas de las empresas ajustan su administración para complacer a CALPERS.

CALPERS periódicamente anuncia una lista de empresas que considera tienen serios problemas de agencia. Estas empresas pueden estar dispuestas a responder a las inquietudes de CALPERS acerca de su estilo de administración. ■

Las empresas se muestran en especial receptivas cuando los inversionistas institucionales se comunican como un equipo. Institutional Shareholder Services (ISS), Inc. es una empresa que organiza a los accionistas institucionales para ejercer presión en favor de una causa común. Después de recibir retroalimentación de inversionistas institucionales acerca de una empresa en particular, ISS organiza una conferencia telefónica con los altos directivos de la empresa, de manera que pueda obtener información de la misma. Después anuncia la hora de la conferencia telefónica a los inversionistas y les permite escucharla. Las preguntas se enfocan en las inquietudes de los accionistas institucionales acerca de la administración de la empresa. A diferencia de las conferencias telefónicas relativas a las utilidades, que controlan las empresas, la ISS controla estas conferencias telefónicas. Las preguntas comunes que hace ISS incluyen:

- ¿Por qué su director general es también el presidente del consejo?
- ¿Por qué su compensación ejecutiva es mucho más alta que la norma de la industria?
- ¿Cuál es su proceso para nominar nuevos miembros del consejo?

Las transcripciones de las conferencias telefónicas están disponibles en menos de 48 horas después de la llamada.

Disputa por representación Los accionistas pueden también participar en disputas por representación con el fin de cambiar la composición del consejo. Éste es un esfuerzo más formal que comunicarse con la empresa y suele considerarse sólo si se ignora

una solicitud informal para realizar un cambio en el consejo (mediante la comunicación con el mismo). Un cambio en el consejo podría ser benéfico si obliga al consejo a tomar decisiones más enfocadas en maximizar el precio de las acciones. Si los accionistas disidentes obtienen los votos suficientes, pueden elegir a uno o más directores que compartan sus puntos de vista. En este caso, los accionistas están ejerciendo realmente su control.

EJEMPLO

Como un ejemplo clásico de la influencia de un representante, los directores de UAL fueron obligados a vender la empresa matriz de United Airlines a sus empleados. Si no accedían a hacerlo, se les podía haber reemplazado mediante una campaña de representación liderada por Coniston Partners of New York, que poseía aproximadamente 12 por ciento de UAL. Incluso cuando los directivos ganan una disputa por representación, suelen abandonar a la empresa en menos de tres años después de la disputa. ■

ISS puede recomendar que los accionistas voten de cierta manera en cuestiones específicas. Como resultado de estos esfuerzos más organizados, los accionistas institucionales están teniendo cada vez más influencia en las decisiones gerenciales. Han triunfado en algunas empresas al implementar cambios que pueden mejorar el valor de los accionistas, como:

- Limitar el pago de separación para ejecutivos que han sido despedidos.
- Revisar los lineamientos del voto sobre la política de compensación ejecutiva de la empresa.
- Requerir un reporte más transparente de la información financiera.
- Imponer máximos al salario y los bonos del director general.
- Eliminar reglamentos que impiden las absorciones por parte de otras empresas.
- Permitir una elección anual de todos los directivos de manera que aquellos que sean inefectivos puedan destituirse del consejo.

Demandas de los accionistas

FINANZAS CONDUCTUALES

Los inversionistas pueden demandar al consejo si consideran que los directivos no están cumpliendo con sus responsabilidades como accionistas. Esta acción tiene la intención de obligar al consejo a tomar decisiones congruentes con los intereses de los accionistas. Se han interpuesto muchas demandas cuando las corporaciones impiden las absorciones, tratan de adquirir otras empresas o toman otras decisiones de reestructuración que al parecer de algunos accionistas reducirán el valor de sus acciones.

El consejo de administración de una empresa es responsable de supervisar el negocio y los asuntos de una corporación; intenta asegurar que el negocio se administre de una forma que merezcan los accionistas. Los directivos también tienen la responsabilidad de monitorear las operaciones y asegurar que la empresa cumpla con las leyes. No pueden supervisar toda decisión tomada en el lugar de trabajo, pero sí asegurar que la empresa tenga un proceso que pueda guiar algunas decisiones acerca del comportamiento ético y moral. También pueden asegurar que la empresa tenga un sistema para el control y reporte internos. En algunas empresas, los consejos han representado a los accionistas de manera negligente. Sin embargo, dado que el desempeño del negocio está sujeto a la incertidumbre, no se puede responsabilizar a los directivos cada vez que una decisión de negocios clave tiene un resultado insatisfactorio. Cuando se demanda a los directivos, el sistema judicial por lo general se enfoca en si las decisiones que tomaron fueron razonables, y no en si aumentaron la rentabilidad de la empresa. Por tanto, desde el punto de vista de los tribunales, el proceso directivo de toma de decisiones es más relevante que el resultado. ■

Supervisión por los ejecutivos financieros

Los ejecutivos financieros de las empresas supervisan de cerca los precios de las acciones de sus empresas y de las compañías relacionadas. Si consideran que la acción está subvaluada pueden intentar capitalizar esta discrepancia, como se explica enseguida.

Recompra de acciones

La noción de la información asimétrica significa que los directivos de una empresa tienen información de los futuros prospectos de la empresa que no conocen los inversionistas de la empresa. Cuando los administradores corporativos consideran que su empresa está subvaluada, pueden usar el exceso de efectivo de la empresa para comprar una parte de sus acciones en el mercado a un precio relativamente bajo con base en su valoración de lo que en realidad valen las acciones. Por ejemplo, varias empresas recompraron algunas de sus acciones en el periodo 2001-2002, cuando los precios estaban a niveles muy bajos.

Las recompras de acciones son comunes cuando el mercado accionario tiene un buen desempeño, siempre y cuando las empresas consideren que sus acciones están subvaluadas. En 2004 (cuando los precios de las acciones ya eran altos), muchas empresas estadounidenses anunciaron sus planes para recomprar acciones.

En general, los estudios han hallado que los precios de las acciones responden de manera favorable a los anuncios de recompra de acciones, que implica que el anuncio indica la percepción de la administración de que el precio de las acciones está subvaluado. El mercado responde de manera favorable ante esta señal.

EJEMPLO

Reebok International Ltd. anunció que recompraría un tercio de sus acciones (24 millones de acciones) a un costo esperado de aproximadamente 864 millones de dólares. En consecuencia, Reebok usaría una proporción mayor de deuda para financiar sus operaciones de negocios. El precio de las acciones de Reebok aumentó de inmediato 11 por ciento en respuesta al anuncio de recompra de acciones. ■

A pesar de que muchos planes de recompra de acciones se consideraron como señales favorables, los inversionistas pueden cuestionar por qué la empresa no usa sus fondos para expandir su negocio en lugar de recomprar sus acciones. Por tanto, la respuesta de los inversionistas al plan de recompra varía según las características de la empresa.

Mercado para el control corporativo

Cuando los administradores corporativos observan que las acciones de otra empresa en la misma industria tienen un precio bajo como consecuencia de una administración deficiente, pueden intentar adquirir esa empresa. Esperan comprar el negocio a un precio bajo y mejorar su administración de manera que puedan aumentar el valor del negocio. Además, la combinación de las dos empresas podría reducir la redundancia de algunas operaciones y permitir beneficios de sinergia. De esta forma, los directivos de la empresa adquirente pueden obtener un rendimiento más alto que si usaran sus fondos para otro tipo de expansión. En esencia, los negocios débiles son objeto de una absorción por parte de corporaciones más eficientes y por tanto, están sujetos al “mercado para el control corporativo”. Por tanto, si el precio de las acciones de una empresa es relativamente bajo debido a su mal desempeño, puede convertirse en blanco para otras corporaciones.

Una empresa puede beneficiarse de manera especial de las adquisiciones cuando ha aumentado el precio de sus propias acciones. La empresa puede usar sus acciones como moneda para adquirir las acciones de un blanco al intercambiar parte de sus propias acciones a cambio de las del blanco. Algunos críticos advierten que las adquisiciones de empresas ineficientes suelen generar despidos injustos para los empleados. El argumento contrario es que sin el mercado para el control corporativo, se permitiría que las empresas fueran ineficientes, lo cual es injusto para los accionistas que invierten en ellas. Los administradores reconocen que si su negocio con mal desempeño es absorbido, pueden perder sus empleos. Por tanto, el mercado para el control corporativo puede alentar a los directivos a tomar decisiones que maximicen el valor de las acciones de manera que puedan desalentar las absorciones.

En general, los estudios han hallado que los precios de las acciones de las empresas blanco reaccionan de manera muy positiva, pero que los precios de las acciones de las empresas adquirentes no resultan favorablemente afectados. Es probable que los inversionistas no esperen que la empresa adquirente logre sus objetivos. Por ejemplo, he aquí alguna evidencia de que las empresas que se involucran en esta práctica no eliminan las operaciones ineficientes después de las adquisiciones, quizá debido a la baja moral potencial consecuencia de los despidos.

Compras apalancadas El mercado para el control corporativo se intensifica por la práctica de **compras apalancadas (LBO)**, que son adquisiciones que requieren cantidades sustanciales de fondos prestados. Es decir, la adquisición requiere una cantidad sustancial de apalancamiento financiero. Algunas de las llamadas firmas compradoras identifican a las empresas mal administradas, las adquieren (en su mayoría con el uso de fondos prestados), mejoran su administración y después las venden a un precio más alto que el pagado. Por otra parte, un grupo de administradores que trabajan para la empresa pueden pensar que pueden reestructurar las operaciones de la empresa para mejorar los flujos de efectivo. Los administradores pueden intentar una LBO con la esperanza de poder mejorar el desempeño de la empresa.

El uso de deuda para retirar acciones de una empresa crea una estructura de capital altamente apalancada. Un aspecto favorable de tal modificación en la estructura de capital es que la propiedad de la empresa por lo general queda reducida a un pequeño grupo de personas, que pueden ser los administradores de la empresa. Por tanto, los costos de gestión se reducen cuando los administradores actúan en bien de sus propios intereses y no tanto en los de la empresa. No obstante, un problema importante de las LBO es que con el tiempo la empresa experimentará problemas de flujo de efectivo, debido a los altos pagos periódicos a la deuda generados por el alto grado de apalancamiento financiero. Una empresa financiada de esta forma tiene un alto potencial de rendimiento, pero también es riesgosa.

Algunas empresas que participan en LBO emiten acciones nuevas después de mejorar el desempeño de la empresa. Este proceso se denomina **compra apalancada inversa (LBO inversa)**. Mientras que una LBO se puede usar para comprar todas las acciones de una empresa que no haya logrado realizar todo su potencial (por lo que el precio de sus acciones será bajo), una LBO inversa en general es recomendable cuando la acción se puede vender a un precio alto. En esencia, los propietarios esperan emitir nuevas acciones a un precio mucho más alto que el que pagaron cuando realizaron la LBO. El volumen de las LBO inversas fue relativamente bajo a finales de la década de los ochenta, cuando los precios de las acciones disminuyeron poco después de la debacle en los mercados bursátiles de 1987. Sin embargo, el volumen aumentó durante el optimismo en el mercado bursátil de finales de la década de los noventa.

Barreras en el mercado para el control corporativo

El poder del control corporativo para eliminar los problemas de agencia está limitado, debido a las barreras que pueden hacer que sea más costoso para una posible empresa adquirente adquirir otra empresa cuyos administradores no cumplan las expectativas de los accionistas de la empresa. Algunas de las barreras más comunes al control corporativo se identifican a continuación.


Enmiendas antiabsorciones Algunas empresas han agregado **enmiendas antiabsorciones** a sus estatutos corporativos. Existen diferentes tipos de enmiendas antiabsorciones. Por ejemplo, una enmienda puede requerir que al menos dos terceras partes de los votos de los accionistas aprueben una absorción antes de poder adquirir una empresa. Las enmiendas antiabsorciones tienen el objetivo de proteger a los accionistas contra una adquisición que finalmente reducirá el valor de su inversión en la empresa. No obstante, puede argumentarse que los accionistas resultan perjudicados por este tipo de enmiendas.

Píldora envenenada **Píldoras envenenadas** es el nombre que se da a los derechos especiales concedidos a los accionistas o a administradores específicos en el caso de ocurrir algunos acontecimientos específicos. El consejo de administración de una empresa puede decretarlos sin la aprobación de los accionistas. Algunas veces un blanco decreta una píldora envenenada para defenderse en contra de los intentos de absorción. Por ejemplo, una píldora envenenada puede dar a todos los accionistas el derecho de asignarse 30 por ciento adicional de acciones (con base en su tenencia existente de acciones) sin costo cuando un posible adquirente intenta adquirir a la empresa. Las píldoras envenenadas hacen que sea más costoso y difícil para un posible adquirente adquirir al blanco.

Paracaídas dorados Un **paracaídas dorado** especifica la compensación a los administradores si llegan a perder su empleo o si hay un cambio en el control de la empresa. Por ejemplo, todos los administradores pueden tener el derecho a recibir 100,000 acciones de la empresa siempre que ésta sea adquirida. Se puede argumentar que un paracaídas dorado asegura a los administradores de manera que puedan tomar decisiones que mejorarán el desempeño de largo plazo de la empresa. Es decir, los administradores con este tipo de protección pueden estar más dispuestos a tomar decisiones que mejoren la riqueza de los accionistas a largo plazo a pesar de que estas decisiones afecten el precio de las acciones a corto plazo. No obstante, el argumento en contra es que un paracaídas dorado permite a los administradores ver por sus propios intereses y no por los de los accionistas, puesto que reciben una gran compensación aun si se les despiden.

Los paracaídas dorados pueden desalentar los intentos de absorción al incrementar el costo de la adquisición. Una empresa adquirente potencial reconoce que incurrirá en el gasto asociado con los paracaídas dorados si adquiere a un blanco en particular que ha decretado esta medida antes del intento de absorción. Si esta defensa (o cualquier otra) en contra de las absorciones es eficaz, desestabilizará el mercado para el control corporativo al permitir la protección a los administradores de algunas empresas mientras sirven sus propios intereses y no los de los accionistas.

Globalización de los mercados bursátiles

ASPECTOS GLOBALES  Los mercados bursátiles se están globalizando en el sentido de que las barreras entre los países se han reducido o eliminado. Por tanto, las empresas que necesitan fondos pueden explotar los mercados extranjeros y los inversionistas pueden comprar acciones extranjeras. En años recientes, muchas empresas han obtenido fondos de mercados extranjeros mediante la oferta internacional de sus acciones. Esta estrategia puede representar un esfuerzo de la empresa por reforzar su imagen global. Por otra parte, debido a que la empresa emisora está empleando un conjunto mayor de inversionistas potenciales, puede ser más fácil colocar toda una emisión de nuevas acciones.

Ofertas de acciones extranjeras en Estados Unidos

Muchas de las recientes ofertas de acciones en Estados Unidos por parte de empresas no estadounidenses son resultado de los programas de privatización en América Latina y Europa, mediante los cuales, los negocios que antes eran propiedad gubernamental se vendieron a accionistas estadounidenses. Algunos de estos negocios son tan grandes que los mercados accionarios locales no pueden asimilar todas estas ofertas. En consecuencia, los inversionistas estadounidenses están financiando muchos negocios privatizados con sede en países extranjeros.

Cuando una empresa no estadounidense emite acciones en su propio país, su base de accionistas es muy limitada debido a que pocos son los inversionistas institucionales grandes que pueden comprar las acciones. Al emitir acciones en Estados Unidos, la empresa diversifica su base de accionistas; tal diversificación puede reducir la volatilidad en el precio de las acciones cuando los grandes inversionistas las venden.

A pesar de que algunas grandes empresas no estadounidenses han desarrollado un mercado para sus acciones en Estados Unidos, otras no están dispuestas a hacerlo debido a las regulaciones de la SEC. Este organismo exige que todas las empresas que deseen registrar sus acciones en el mercado bursátil estadounidense deban proporcionar estados financieros que satisfagan los estándares contables y que sean compatibles con los estados financieros de las empresas estadounidenses. Las empresas no estadounidenses pueden evitar el gasto que supone presentar estos estados financieros si optan por no registrarse en los mercados bursátiles de este país.

Algunas empresas no estadounidenses obtienen el financiamiento de capital accionario mediante los **certificados de depósito de valores en instituciones financieras estadounidenses (ADR, American depository receipts)**, certificados que representan la propiedad de las acciones extranjeras. Mediante el uso de los ADR se pueden eludir algunos requisitos de información impuestos a las ofertas accionarias en Estados Unidos,

sin embargo permite a las empresas no estadounidenses emplear el mercado de ese país para la obtención de fondos. El mercado de ADR creció después de la privatización de varios negocios a principios de la década de los noventa debido a que algunos de ellos emitieron ADR para obtener financiamiento.

Proceso de colocación internacional

La banca de inversión facilita la colocación internacional de nuevas acciones a través de uno o más sindicatos en los países. Muchos bancos de inversión y bancos comerciales con sede en Estados Unidos ofrecen suscripción y otros servicios bancarios de inversión en países extranjeros.

La capacidad de la banca de inversión para colocar nuevas acciones en mercados extranjeros depende, en cierto grado, de la liquidez percibida en las acciones de esos mercados. Se debe establecer un mercado secundario para las acciones en los mercados extranjeros para mejorar la liquidez y hacer que las acciones recién emitidas sean más atractivas. Registrar acciones en un mercado bursátil extranjero no sólo mejora la liquidez de la acción, sino que también puede mejorar el estatus financiero percibido de la empresa gracias a la aprobación de la solicitud de registro en el mercado bursátil. Registrarse en un mercado bursátil extranjero también puede proteger a una empresa contra las absorciones hostiles, debido a que dispersa la propiedad y dificulta la obtención de participación mayoritaria por parte de otras empresas. Registrarse en un mercado bursátil entraña algunos costos, como los de convertir los datos financieros de un informe anual a la moneda local y hacer que los estados financieros sean compatibles con los estándares contables usados en ese país.

Mercados bursátiles globales

En la figura 10.5 se presenta un resumen de los principales mercados bursátiles del mundo. Existen muchos otros mercados bursátiles. En el pasado, el crecimiento de muchos mercados extranjeros de este tipo fue limitado debido a que sus empresas dependían más del financiamiento de deuda que del financiamiento de capital accionario. No obstante, recientemente las empresas fuera de Estados Unidos han estado emitiendo acciones con mayor

Figura 10.5 Comparación de los mercados bursátiles globales

País	Capitalización de mercado (en millones de dólares)	Número de compañías nacionales registradas	País	Capitalización de mercado (en millones de dólares)	Número de compañías nacionales registradas
Alemania	1,194,517	660	Irlanda	114,085	53
Argentina	61,478	101	Israel	120,114	572
Australia	776,403	1,515	Italia	789,563	269
Austria	85,815	99	Jamaica	37,639	39
Bélgica	768,377	170	Japón	3,678,262	3,220
Brasil	474,647	381	Malasia	180,346	1,020
Canadá	1,177,518	3,597	México	239,128	151
Chile	136,446	245	Polonia	93,873	248
China	780,763	1,387	Reino Unido	2,815,928	2,468
España	940,673	3,272	República checa	38,345	36
Estados Unidos	16,323,726	5,231	Singapur	171,555	489
Finlandia	183,765	134	Suecia	376,781	256
Holanda	622,284	234	Suiza	825,849	282
Hong Kong	861,463	1,086	Tailandia	123,539	468
India	553,074	4,763			

Fuente: World Development Indicators, Banco Mundial

frecuencia, lo cual ha permitido el crecimiento sustancial de los mercados bursátiles en el extranjero. El porcentaje de propiedad individual frente a la propiedad institucional de acciones varía en cada mercado. Las instituciones financieras y otras empresas poseen una gran parte de las acciones fuera de Estados Unidos, y los inversionistas individuales tienen sólo una proporción relativamente pequeña.

Variación en las características de los mercados bursátiles Varias características, como las jurídicas tienen una influencia sobre el volumen de actividad comercial en cada mercado bursátil. Los derechos de los accionistas varían en cada país, su poder de voto es más fuerte en algunos países que otros y su influencia en la administración corporativa puede ser mayor.

La protección legal de los accionistas presenta grandes variaciones en cada país. Los accionistas en algunos países pueden levantar demandas con mayor facilidad a las empresas públicas si sus ejecutivos o directivos cometen algún fraude financiero. En general, los países con sistemas jurídicos consuetudinarios como Estados Unidos, Canadá y Reino Unido permiten una mayor protección jurídica que los países con sistemas jurídicos civiles como Francia e Italia.

La vigilancia de las leyes de valores por parte del gobierno también varían en cada país. Si un país tiene leyes para proteger a los accionistas pero no las hace cumplir, los accionistas no tendrán protección. Algunos países tienden a tener menos corrupción corporativa que otros; en estos países, los accionistas están menos expuestos a pérdidas mayores debidas a la corrupción.

Además, el grado de información financiera que deben proporcionar las empresas públicas varía en cada país. La variación puede deberse a las leyes contables impuestas por el gobierno a las empresas públicas o a los reglamentos de rendición de informes financieros que imponen los mercados bursátiles locales. Los accionistas son menos susceptibles a las pérdidas debido a la falta de información si se exige que las empresas públicas sean más transparentes en sus reportes financieros.

En general, cada vez más inversionistas se sienten atraídos hacia los mercados bursátiles en países que ofrecen derechos de voto y protección jurídica a los accionistas, que observan un estricto cumplimiento de las leyes, que no toleran la corrupción y que imponen requisitos contables estrictos. Estas condiciones animan a los inversionistas a tener más confianza en el mercado accionario y permiten una mayor eficiencia en la fijación de precios. Además, las empresas se sienten atraídas a los mercados accionarios donde hay muchos inversionistas, debido a que pueden recaudar fondos con más facilidad en un mercado con estas condiciones. Por el contrario, si un mercado accionario no atrae inversionistas, no atraerá a empresas que necesiten recaudar fondos. Éstas tendrán que depender de los mercados accionarios de otros países o de mercados crediticios para recaudar fondos.

Euronext En 2000, los mercados bursátiles de Amsterdam, Bruselas y París se fusionaron para crear el mercado Euronext. Más tarde se les unió el mercado bursátil de Lisboa. El mercado Euronext tiene aproximadamente 1,500 empresas registradas y unas 300 de tales empresas provienen de otros países. La mayoría de las empresas más grandes con sede en Europa registra sus acciones en el mercado Euronext. Este mercado tiende a crecer conforme se vayan uniendo a él otros mercados bursátiles. Un solo mercado bursátil europeo facilitaría las transacciones de los inversionistas en un solo mercado, el cual tiene lineamientos semejantes para todas las acciones sin importar su país de origen. En este momento los lineamientos no han sido estandarizados por completo para todas las acciones registradas.

En 2006 NYSE se fusionó con Euronext. Los mercados bursátiles combinados hacen posibles más de 2 billones de dólares en transacciones accionarias cada mes. Se espera que esto dé como resultado una sola plataforma en la que acciones, bonos y contratos de derivados se negocien durante las 24 horas del día. Las acciones registradas en estos dos mercados bursátiles tienen una capitalización de mercado de 27 billones de dólares, 22 billones por parte de NYSE y 5 billones por parte de Euronext. Se espera que la fusión simplifique las transacciones accionarias internacionales.

Los movilizadores más grandes

The Wall Street Journal ofrece un resumen del desempeño de las acciones europeas bajo el título "Dow Jones Stoxx 50". Aquí se mencionan las acciones europeas que tuvieron un desempeño muy bueno el día de transacciones previo.

También identifica las acciones europeas que tuvieron un mal desempeño durante el día de transacciones previo. Esta sección además ofrece un resumen de las principales acciones negociadas en Europa.

Mercados accionarios emergentes

Los mercados emergentes permiten a las empresas extranjeras recaudar grandes cantidades de capital al emitir acciones. Estos mercados también ofrecen a los inversionistas de Estados Unidos y de otros países un medio para invertir sus fondos.

Algunos mercados accionarios emergentes son relativamente nuevos y pequeños, y quizá no sean tan eficientes como el mercado accionario de Estados Unidos. Por tanto, algunas acciones pueden estar subvaluadas, una posibilidad que atrae a inversionistas. No obstante, debido a que algunos de estos mercados son pequeños, pueden ser susceptibles a la manipulación de comercializadores grandes. Además, las transacciones ilícitas son más comunes en muchos mercados extranjeros debido a que las leyes en esta materia no se hacen cumplir. En general, los inversionistas institucionales grandes y quienes hacen uso de información privilegiada en los mercados extranjeros pueden tener ciertas ventajas.

A pesar de que las acciones internacionales pueden generar rendimientos mayores, pueden presentar también un riesgo muy alto. Algunos de los mercados accionarios emergentes también reciben el nombre de casinos debido a las salvajes variaciones en las utilidades y pérdidas que ocurren por las transacciones de pánico.

Los mercados emergentes experimentan grandes oscilaciones en los precios debido a dos cuestiones. La primera, el pequeño número de acciones de algunas empresas permite que las grandes transacciones impacten los precios de equilibrio. Segundo, la información financiera válida acerca de las empresas en ocasiones es escasa, lo que obliga a los inversionistas a realizar sus transacciones con base en rumores. Los patrones de comercio basados en rumores continuos son más volátiles que los basados en datos reales.

Métodos usados para invertir en acciones extranjeras

Los inversionistas pueden obtener acciones extranjeras al comprarlas directamente, comprar certificados de depósito de valores en instituciones financieras estadounidenses (ADR), invertir en fondos mutualistas bursátiles internacionales y comprar fondos cotizados en la bolsa internacional (ETF, *exchange-traded funds*). Cada uno de estos métodos se explica a continuación.

Compras directas Los inversionistas pueden invertir fácilmente en acciones de empresas extranjeras registradas en los mercados bursátiles locales. No obstante, este conjunto de acciones es muy limitado. Las acciones extranjeras que no están registradas en los mercados bursátiles locales pueden adquirirse a través de algunas firmas de corretaje que brindan servicio completo y tienen sucursales en países extranjeros, pero los costos de transacción incurridos por comprar acciones extranjeras de esta manera son muy altos.

Certificados de depósito de valores en instituciones financieras estadounidenses Una alternativa para invertir en acciones extranjeras es la compra de ADR, que, como se mencionó antes, son certificados que representan la propiedad de acciones no estadounidenses. Muchas empresas no estadounidenses esta-

blecen ADR con el fin de desarrollar un renombre en Estados Unidos. Además, algunas quieren recaudar fondos en Estados Unidos.

Los ADR son atractivos para los inversionistas estadounidenses por varias razones. Primero, los analistas de inversiones estadounidenses les dan un estrecho seguimiento. Segundo, la SEC requiere a las empresas representadas mediante ADR que presenten estados financieros congruentes con los principios de contabilidad generalmente aceptados en Estados Unidos. Estos estados pueden no estar a la disposición de otras empresas no estadounidenses. Tercero, las cotizaciones confiables sobre los precios de los ADR siempre están disponibles, y sus valores cambiarios correspondientes están considerados cuando se convierte el precio a dólares. No obstante, una desventaja es que la selección de ADR es limitada. Por otra parte, el mercado ADR es menos activo que otros mercados accionarios, así que los ADR son menos líquidos que la mayoría de las acciones estadounidenses registradas.

Fondos mutualistas bursátiles internacionales Otra forma de invertir en acciones extranjeras es comprar acciones de **fondos mutualistas bursátiles internacionales** (IMF, *international mutual funds*), que son portafolios de acciones internacionales que crean y administran diferentes instituciones financieras. Por tanto, los individuos pueden tener una diversificación de acciones internacionales si invierten en un solo IMF. Algunos IMF se enfocan en un país de origen específico, mientras otros contienen acciones a través de varios países o incluso varios continentes.

Fondos cotizados en la bolsa internacional Los fondos cotizados en la bolsa (EFT) son fondos pasivos que imitan un índice específico. Los ETF internacionales representan índices bursátiles internacionales. Se han popularizado en los últimos años. Al invertir en un ETF internacional, los inversionistas pueden invertir en un índice específico que represente un mercado bursátil extranjero. Un ETF se negocia como una acción, se registra en un mercado bursátil y su valor cambia como respuesta a la actividad comercial. Aunque los ETF están denominados en dólares, su valor neto se determina cuando se hace la conversión del valor monetario de los valores extranjeros a dólares.

Algunos ETF han recibido diferentes nombres, como acciones comparativas del capital accionario mundial (WEBS) o iShares, por sus patrocinadores. Una diferencia importante entre los ETF e IMF es que los IMF son administrados, mientras que los ETF tan sólo representan un índice. Si los inversionistas prefieren que el portafolio se reequilibre con el tiempo mediante su administración, quizá prefieran un IMF. No obstante, los ETF tienen gastos más bajos debido a que no incluyen el costo de la administración activa de portafolio. La diferencia en las razones de gastos entre un IMF y un EFT puede ser de 2 por ciento anual o más.

Si bien el precio de una acción de cada ETF internacional está denominado en dólares, los valores subyacentes que componen el índice se denominan en monedas extranjeras. Por tanto, el rendimiento sobre el ETF se verá influido por los movimientos cambiarios en el extranjero en relación con el dólar. Esto también aplica a los IMF. Si la moneda extranjera se **aprecia** (aumenta su valor), se incrementará el valor del índice cuando se mida en dólares. Por el contrario, si la moneda extranjera se **deprecia** (disminuye en valor) esto reducirá el valor del índice si se mide en dólares.

http://

<http://finance.yahoo.com/?u>
Cotizaciones sobre varios
índices bursátiles del mundo.

Resumen

■ Los mercados accionarios facilitan la transferencia de la propiedad accionaria entre inversionistas. La negociación de una acción en el mercado accionario determina su precio de equilibrio.

■ Los inversionistas suelen clasificarse como individuales o institucionales. La proporción de acciones corporativas que posee un inversionista individual tiende a ser

pequeña, lo cual limita la capacidad de éste para influir en la administración de una empresa. Los inversionistas institucionales tienen en su poder una mayor cantidad de capital accionario y por tanto una mayor capacidad de influir sobre la administración de la empresa. Los fondos mutualistas bursátiles, los fondos de pensiones y las compañías de seguros son inversionistas institucionales importantes en el mercado accionario. Las firmas de co-

rretaje fungen como corredoras al empatar a vendedores y compradores en el mercado accionario.

■ Una oferta pública inicial (OPI) es la primera vez que una empresa específica ofrece acciones al público. Muchas empresas participan en una OPI cuando tienen planes factibles para la expansión de sus operaciones, pero que ya casi alcanzan el límite de su capacidad de crédito. Una empresa que participa en una OPI debe desarrollar un prospecto que se presenta ante la SEC y realizar una exposición itinerante para promover su oferta. Debe contratar a un suscriptor para que le ayude con el prospecto y con la exposición itinerante para colocar las acciones entre los inversionistas.

■ Una oferta secundaria de acciones es una oferta de acciones de una empresa que ya es pública. Las empresas realizan estas ofertas secundarias cuando necesitan más financiamiento de capital accionario para sustentar una expansión adicional.

■ En ocasiones las corporaciones sirven como inversionistas cuando piensan que su propio negocio u otro está subvaluado. Si consideran que su propio negocio está subvaluado, pueden recomprar certificados de acciones en el mercado secundario a un precio relativamente bajo. Si

piensan que otro negocio con mal desempeño está subvaluado, pueden considerar la adquisición de las acciones de ese negocio para después reorganizarlo (reemplazando a los administradores) con el fin de aumentar su valor. Esto hace que los negocios con un mal desempeño estén a merced del mercado para el control corporativo.

■ Muchas empresas estadounidenses emiten acciones en países extranjeros, así como en Estados Unidos, de forma que puedan difundir sus acciones entre un conjunto más amplio de inversionistas. De manera similar, muchas empresas no estadounidenses no sólo emiten acciones en sus propios mercados sino que también explotan el mercado estadounidense para la obtención de fondos. Esta estrategia no sólo aumenta la base de inversionistas, sino que también puede mejorar el reconocimiento global del nombre de una empresa.

Los mercados bursátiles existen para facilitar el comercio de acciones en todo el mundo. Los inversionistas estadounidenses invierten en acciones extranjeras mediante compras directas en mercados bursátiles extranjeros, mediante la compra de ADR, mediante la inversión en fondos mutualistas bursátiles internacionales y mediante la inversión en fondos cotizados en la bolsa internacional.

Punto y contrapunto

¿Debe un mercado accionario supervisar el cumplimiento de algunos estándares de gestión por parte de las empresas que tiene registradas?

Punto No. La gestión es responsabilidad de las empresas y no del mercado bursátil. Éste simplemente debe asegurar que las reglas bursátiles se cumplan y no debe intervenir en los asuntos de la gestión corporativa.

Contrapunto Sí. Cuando un mercado accionario hace cumplir estándares de gestión como requerir que

una empresa tenga mayoría de miembros externos en su consejo de administración, puede mejorar su propia credibilidad.

¿Quién está en lo correcto? Aprenda más sobre esta cuestión en Internet. Ofrezca su propia opinión.

Preguntas y aplicaciones

- Derechos de los accionistas** Explique los derechos de los accionistas comunes no disponibles para otros individuos.
- Oferta de acciones** ¿Cuál es el peligro de emitir demasiadas acciones? ¿Cuál es la función de la banca de inversión cuando funge como suscriptor y cómo puede garantizar que las empresas no emitan demasiadas acciones?
- OPI** ¿Por qué participan las empresas en OPI? ¿Cuál es la cuota que el suscriptor principal y su sindicato cobran a una empresa que se va a volver pública? ¿Por qué existen muchas OPI en algunos periodos y pocas en otros?
- Capital de riesgo** Explique la diferencia entre obtener fondos de una empresa de capital de riesgo y participar en una OPI. Explique cómo puede servir la OPI como un medio mediante el cual una empresa puede recuperar su capital de riesgo.
- Prospecto y presentación itinerante** Explique el uso de un prospecto desarrollado antes de la OPI. ¿Por qué una empresa hace una presentación itinerante antes de su OPI? ¿Qué factores influyen el precio de oferta de la acción en el momento de la OPI?
- Recepción de ofertas** Describa el proceso de recepción de ofertas. ¿Por qué en ocasiones se ha

- criticado a la recepción de ofertas como una forma de fijar el precio de oferta?
7. **Inmovilizaciones** Describa la cláusula de inmovilización y explique por qué la requiere el suscriptor principal.
 8. **Rendimiento inicial** ¿Cuál es el significado de rendimiento inicial para una OPI? ¿Los rendimientos iniciales de las OPI de Internet a finales de la década de los noventa son más altos o más bajos de lo normal? ¿Por qué?
 9. **Flipping o reventa** ¿Cuál es el significado de “flipping” de acciones? ¿Por qué los inversionistas querrían revender acciones?
 10. **Desempeño de las OPI** ¿Cómo se desempeña una OPI a largo plazo?
 11. **Información asimétrica** Analice el concepto de información asimétrica y explique cómo puede ocasionar que los administradores corporativos sean al mismo tiempo inversionistas.
 12. **Recompra de acciones** Explique por qué el precio de las acciones de una empresa puede aumentar cuando la empresa anuncia que recomprará sus acciones.
 13. **Control corporativo** Describa qué impacto tiene la interacción entre comprador y vendedores sobre el valor de mercado de una empresa, y explique cómo esto puede colocar a una empresa a merced del mercado para el control corporativo.
 14. **ADR** Explique cómo los ADR hacen posible que los inversionistas estadounidenses se conviertan en propietarios parciales de empresas extranjeras.
 15. **NYSE** Explique por qué las acciones negociadas en el NYSE presentan un riesgo más bajo que las negociadas en otros mercados.
 16. **Función de los mercados bursátiles organizados** ¿Los mercados bursátiles organizados suelen colocar acciones recientemente emitidas? Explique.

Preguntas avanzadas

17. **Función de los IMF** ¿Cómo han incrementado los fondos mutualistas bursátiles internacionales la integración internacional de los mercados de capital en todo el mundo?
18. **Spinning y laddering** Describa las prácticas de *spinning* y *laddering* en el mercado OPI. ¿Cómo piensa que estas acciones influyen sobre el precio de una acción recientemente emitida? ¿Quién resulta perjudicado como consecuencia de estas acciones?
19. **Impacto de las irregularidades contables** ¿Cómo piensa usted que las irregularidades contables afectan la fijación de precios de las acciones corporativas en general? Desde el punto de vista del inversionista, ¿cómo considera que cambia la información de los precios de las acciones si existen tales irregularidades?
20. **Impacto de la Ley Sarbanes-Oxley** Describa brevemente lo que estipula la Ley Sarbanes-Oxley. Analice cómo afecta esta ley el monitoreo realizado por los accionistas.
21. **Dilema OPI** Denton Company planea realizar una OPI y emitirá 4 millones de certificados de acciones. Espera vender las acciones a un precio de oferta de 14 dólares. Contrata a un banco de inversión que le sugiere que el precio de oferta para las acciones debería ser de 12 dólares por acción para asegurar que todas se vendan fácilmente. Explique el dilema de Denton Company. ¿Cuál es la ventaja de seguir el consejo del banco de inversión? ¿Cuál es la desventaja? ¿El incentivo que tiene el banco de inversión para colocar las acciones es congruente con el de Denton Company?
22. **Variación en la protección del inversionista entre países** Explique cómo varía la protección del accionista en diferentes países. Explique cómo varía la observación de la legislación bursátil en varios países. ¿Por qué afectan estas características las valuaciones de las acciones?
23. **ETF internacionales** Describa los ETF internacionales. Explique cómo están expuestos a los riesgos de los tipos de cambio. ¿Cómo piensa que decide un inversionista comprar un ETF que represente a Japón, España u otro país?

Cómo interpretar las noticias financieras

Interprete las siguientes declaraciones de analistas de *The Wall Street Journal* y administradores de portafolios:

- a. “La ola reciente de OPI es un intento de muchas pequeñas empresas por aprovechar el reciente repunte en los precios de las acciones.”
- b. “Las OPI transfieren la riqueza de los inversionistas incautos a los grandes inversionistas institucionales que compran al precio de oferta y se van rápidamente.”
- c. “Las empresas deben ser más transparentes en el mercado cuando toman decisiones debido a que están sujetas al control indirecto de los inversionistas institucionales.”

La administración en los mercados financieros

Inversión en una OPI Como administrador de portafolio de una institución financiera, lo invitan a numerosas presentaciones itinerantes en las cuales las empresas que se harán públicas se promueven a sí mismas y el suscriptor principal lo invita a invertir en la OPI. Además de cualquier información específica acerca de la empresa, ¿qué otra información necesitaría para decidir si invertir en la próxima OPI?

Problema

1. **Rendimiento de dividendos** El año pasado, Calzone Corporation, pagó un dividendo trimestral de 0.10 dólares en cada uno de los cuatro trimestres. El

precio actual de las acciones es de \$39.78. ¿Cuál es el rendimiento del dividendo de las acciones de Calzone?

Ejercicio de flujo de fondos

Consideración de una oferta pública inicial (OPI)

Recuerde que si la economía continúa siendo fuerte, Carson Company puede necesitar aumentar su capacidad de producción cerca de 50 por ciento durante los siguientes años para satisfacer la demanda. Necesitaría financiamiento para expandirse y dar cabida al incremento en la producción. Recuerde que la curva de rendimiento presenta una pendiente descendente y que Carson está preocupado por una posible desaceleración en la economía debido a las posibles acciones de la Fed para reducir la inflación. También está considerando emitir acciones o bonos para recaudar fondos el año próximo.

- Si Carson emite nuevas acciones, ¿tendrá la flexibilidad para obtener más deuda y podrá reducir el costo de su financiamiento con deuda? ¿Por qué?
- ¿Por qué una OPI generaría serias preocupaciones en los mercados financieros acerca de los posibles problemas de agencia de Carson Company?

- Explique por qué los inversionistas institucionales como los fondos mutualistas bursátiles y fondos de pensión que invierten en acciones a largo plazo (al menos un año o dos) pueden estar más interesados en invertir en algunas OPI que lo que están en comprar otras acciones que se han negociado públicamente durante años.
- Dado que los inversionistas como las compañías de seguros, fondos de pensión y fondos mutualistas son los principales inversionistas en las OPI, explique el flujo de fondos que resulta de una OPI. Es decir, ¿cuál es la fuente original de dinero que se canaliza a través de inversionistas institucionales y que se proporciona para que la empresa se haga pública?

Ejercicios en Internet y Excel

Vaya a <http://iopportal.edgar-online.com/iop/home.asp> Analice una OPI que esté programada pronto. Revise la información estipulada acerca de esta OPI.

- ¿Cuál es la cantidad ofertada? ¿Cuáles son los gastos totales? ¿Cuántos son los gastos totales como porcentaje de la cantidad de la transacción? ¿Cuántas

acciones se emitieron? ¿Cuánto dura el periodo de inmovilización?


- Revise algunas OPI adicionales que están programadas. ¿Cuál es el rango de la cantidad ofertada? ¿Cuál es el rango para el periodo de inmovilización?

Ejercicio de The Wall Street Journal

Evaluación de los movimientos del mercado bursátil

Revise la sección “Abreast of the market” (A la par del mercado) en un número reciente de *The Wall Street Journal*. Indique si los precios del mercado aumentaron o

disminuyeron, y explique qué ocasionó este movimiento en el mercado.



Capítulo 11: Valuación y riesgo de las acciones

Dado que el valor de las acciones cambia de forma continua, también sus precios. Los inversionistas institucionales e individuales realizan valuaciones constantes a las acciones a fin de aprovechar los cambios esperados en sus precios.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- explicar los métodos para valorar las acciones y determinar su tasa de rendimiento requerida,
- identificar los factores que afectan el precio de las acciones,
- explicar cómo los analistas influyen el precio de las acciones,
- explicar cómo medir el riesgo de las acciones, y
- explicar el concepto de eficiencia del mercado accionario.

Métodos de valuación de acciones

Los inversionistas valúan las acciones cuando toman decisiones de inversión. Consideran invertir en acciones subvaluadas y vender su tenencia de las acciones que consideran sobrevaluadas. Existen diferentes métodos para valorar las acciones. El **análisis fundamental** se basa en las características financieras fundamentales (como las utilidades) de la empresa y su industria correspondiente, que se espera tengan un impacto sobre el valor de las acciones. El **análisis técnico** depende de la tendencia en el precio de las acciones para determinar su valor. El enfoque de este libro se centra en el análisis fundamental. Los inversionistas que se basan en dicho análisis por lo general utilizan el método precio-utilidades, el modelo de descuento de dividendos o el modelo de flujo de efectivo libre para valorar las acciones. Cada uno de estos métodos se describe a continuación.

http://

<http://finance.yahoo.com>
Inserte el símbolo de transacción para obtener datos financieros, como pronósticos de utilidades.

Método precio-utilidades (PU)

Un método relativamente sencillo para valorar una acción es aplicar la razón media precio-utilidades (PU), basada en las utilidades esperadas y no en las recientes, de todos los competidores públicos en la industria correspondiente respecto a las utilidades esperadas de la empresa para el año siguiente.

EJEMPLO

Considere una empresa que se espera genere utilidades de 3 dólares por acción para el año siguiente. Si la razón media del precio de la acción respecto a las utilidades esperadas de los competidores en la misma industria es 15, entonces la valuación de las utilidades de la empresa es

$$\begin{aligned}\text{Valuación por acción} &= (\text{Utilidades esperadas de la empresa por acción}) \times (\text{Razón media PU de la industria}) \\ &= \$3 \times 15 \\ &= \$45 \blacksquare\end{aligned}$$

La lógica de este método es que las utilidades futuras son una determinante importante del valor de una empresa. A pesar de que las utilidades pasadas también son relevantes, este método asume de manera implícita que el crecimiento en las utilidades de años futuros será similar al de la industria.

Razones de las diferentes valuaciones Este método tiene muchas variaciones, que pueden generar diferentes valuaciones. Por ejemplo, los inversionistas pueden usar diferentes pronósticos de las utilidades de la empresa o de utilidades medias de la industria para el próximo año. Las utilidades del año anterior suelen usarse como base para pronosticar las utilidades futuras, pero las utilidades de un año reciente, no siempre ofrecen un pronóstico preciso del futuro.

Una segunda razón para las diferentes valuaciones es que cuando se usa el método PU no existe un consenso en cómo medir de manera adecuada las utilidades. Algunos inversionistas prefieren usar las utilidades operativas o excluir algunos gastos altos producto de acontecimientos excepcionales. Una tercera razón es que los inversionistas pueden no estar de acuerdo en cuanto a las empresas que representan la norma de la industria. Algunos inversionistas utilizan una combinación industrial muy reducida compuesta por empresas muy similares (en términos de tamaño, líneas de negocio, etcétera) a la empresa que se está valuando; otros inversionistas prefieren una combinación industrial más amplia. En consecuencia, aunque los inversionistas estén de acuerdo en las utilidades pronosticadas de una empresa, ellos pueden seguir derivando diferentes valores de la misma como resultado de la aplicación de diferentes razones PU. Además, aunque los inversionistas estén de acuerdo en cuanto a las empresas que se incluirán en la combinación industrial, pueden disentir en cuanto a cómo ponderar a cada empresa.

Limitaciones del método PU El método PU puede generar una valuación imprecisa de una empresa si se cometen errores en el pronóstico de sus utilidades futuras o en elegir la combinación industrial que se usará para determinar la razón PU. Además, algunos cuestionarán si un inversionista debe confiar en una razón PU, sin importar cómo se derive. En 1994, la razón media PU para una combinación de 500 empresas grandes fue 14. Para 1998, la razón media PU de este mismo grupo de empresas fue 28, lo cual implica que la valuación para un nivel determinado de utilidades se duplicó. Algunos inversionistas podrían interpretar tales incrementos en las razones PU como un signo de optimismo irracional en el mercado accionario.

Modelo de descuento de dividendos

John B. Williams desarrolló en 1931 uno de los primeros modelos usados para la fijación de precios accionarios. Este modelo sigue siendo aplicable en la actualidad. Williams afirmaba que el precio de una acción debía reflejar el valor presente de los dividendos futuros de una acción, o

$$\text{Precio} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+k)^t}$$

donde

t = periodo

D_t = dividendo en el periodo t

k = tasa de descuento

El modelo toma en cuenta la incertidumbre al permitir que D_t se revise en respuesta a algún cambio en las expectativas de los flujos de efectivo de una empresa, o al permitir que k se revise en respuesta a los cambios en la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas.

EJEMPLO

Para ilustrar cómo se puede usar el modelo de descuento de dividendos para valuar una acción, considere una que se espera que pague un dividendo de \$7 por acción por año para siempre. Este dividendo constante representa una perpetuidad o una anualidad que dura por siempre. El valor presente de los flujos de efectivo (pagos de dividendos) a los inversionistas en este ejemplo es el valor presente de una perpetuidad. Si se asume que la tasa de rendimiento requerida (k) sobre la acción en cuestión es 14 por ciento, el valor presente (VP) de los dividendos futuros es

$$\begin{aligned} VP \text{ de la acción} &= D/k \\ &= \$7/0.14 \\ &= \$50 \text{ por acción} \blacksquare \end{aligned}$$

http://

<http://www.investingator.com/PEND-stock-investing.html> Información acerca de cómo los profesionales valúan las acciones.

Por desgracia, la valuación de la mayoría de las acciones no es tan simple puesto que no se espera que sus dividendos permanezcan constantes por siempre. No obstante, si se espera que el dividendo crezca a una tasa constante, la acción se puede valorar si se aplica el modelo de descuento de dividendos de crecimiento constante:

$$VP \text{ de la acción} = D_1 / (k - g)$$

donde D_1 es el dividendo esperado por acción a pagarse al año siguiente, k es la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas y g es la tasa a la cual se espera que los dividendos crezcan. Por ejemplo, si se espera que una acción produzca un dividendo de \$7 por acción el año siguiente, que el dividendo aumente 4 por ciento por año y que la tasa requerida de rendimiento sea de 14 por ciento, la acción se puede valorar como

$$\begin{aligned} VP \text{ de la acción} &= \$7 / (0.14 - 0.04) \\ &= \$70 \text{ por acción} \end{aligned}$$

Relación entre el modelo de descuento de dividendos y la razón PU para valorar empresas

En apariencia el modelo de descuento de dividendos y la razón PU no tienen relación alguna, dado que dicho modelo depende en gran medida de la tasa de rendimiento requerida y de la tasa de crecimiento, mientras que la razón PU se basa en la media de los precios de las acciones de múltiples competidores en relación con sus utilidades esperadas, y en las utilidades esperadas de la empresa que se está valuando. No obstante, el múltiplo PU está influido por la tasa de rendimiento requerida sobre las acciones de los competidores y la tasa de crecimiento esperada de las empresas de la competencia. Cuando se usa la razón PU para la valuación, el inversionista asume de manera implícita que la tasa de rendimiento requerida y la tasa de crecimiento de la empresa que se está valuando son similares a las de sus competidores. Cuando la tasa de rendimiento requerida de las empresas de la competencia es relativamente alta, el múltiplo PU será relativamente alto, lo cual generará una valuación relativamente alta de la empresa para su nivel de utilidades esperadas. Por tanto, la relación inversa entre la tasa de rendimiento requerida y el valor se presenta cuando se aplica, ya sea la razón PU o el modelo de descuento de dividendos. Además, existe una relación positiva entre la tasa de crecimiento de una empresa y su valor sin importar qué método se aplique.

Limitaciones del modelo de descuento de dividendos Este modelo puede generar una valuación imprecisa de una empresa si se cometen errores al determinar el dividendo a pagarse para el siguiente año, o la tasa de crecimiento o la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas. Sus limitaciones se agravan cuando se valúan empresas que retienen la mayor parte de sus utilidades, en lugar de distribuir las como dividendos, debido a que el modelo se basa en los dividendos como punto de partida para aplicar la tasa de crecimiento. Por ejemplo, muchas acciones relacionadas con Internet retienen todas las utilidades para sustentar su crecimiento y por tanto no se espera que paguen ningún dividendo.

Ajuste al modelo de descuento de dividendos

Este modelo puede adaptarse para evaluar el valor de cualquier empresa, incluso de aquellas que retienen la mayor parte de sus utilidades. Desde el punto de vista del inversionista, el valor de una acción es 1) el valor presente de los dividendos futuros a recibirse durante el horizonte de inversión, más 2) el valor presente del precio pronosticado al cual se venderá la acción al final del horizonte de inversión. Para pronosticar el precio al cual se puede vender la acción, los inversionistas deben estimar las utilidades por acción de la empresa (después de eliminar cualquier efecto no recurrente) en el año en el que planean vender la acción. Esta estimación se deriva al aplicar una tasa de crecimiento anual respecto a las utilidades anuales prevalentes por acción. Después, la estimación se puede usar para determinar el precio esperado de la acción al cual se podrá vender.

E J E M P L O

Asuma que en la actualidad una empresa tiene utilidades de \$12 por acción. Las utilidades futuras se pueden pronosticar al aplicar la tasa de crecimiento anual esperado respecto a las utilidades existentes de la empresa (E):

$$\text{Utilidades pronosticadas en } n \text{ años} = E(1 + G)^n$$

donde G es la tasa esperada de crecimiento de utilidades y n es el número de años hasta que la acción se venda.

Si los inversionistas esperan que las utilidades por acción crezcan 2 por ciento al año y vender las acciones de la empresa en tres años, se pronostica que las utilidades por acción serán

$$\begin{aligned} \text{Utilidades en tres años} &= \$12 \times (1 + .02)^3 \\ &= \$12 \times 1.0612 \\ &= \$12.73 \end{aligned}$$

Las utilidades por acción pronosticadas se pueden multiplicar por la razón PU de la industria de la empresa para pronosticar el precio futuro de la acción. Si la razón media PU de todas las demás empresas en la misma industria es 6, el precio de las acciones en tres años se puede pronosticar de la siguiente manera

$$\begin{aligned} \text{Precio de la acción en tres años} &= (\text{Utilidades en tres años}) \times (\text{Razón PU de la industria}) \\ &= \$12.73 \times 6 \\ &= \$76.38 \end{aligned}$$

Este precio pronosticado de la acción se puede usar junto con los dividendos esperados y la tasa de rendimiento requerida por el inversionista para valorar la acción actual. Si se espera que la empresa pague un dividendo de \$4 por acción durante los siguientes tres años, y si la tasa de rendimiento requerida del inversionista es 14 por ciento, el valor presente de los flujos de efectivo esperados que el inversionista recibirá es

$$\begin{aligned} VP &= \$4/(1.14)^1 + \$4/(1.14)^2 + \$4/(1.14)^3 + \$76.38/(1.14)^3 \\ &= \$3.51 + \$3.08 + \$2.70 + \$51.55 \\ &= \$60.84 \blacksquare \end{aligned}$$

En este ejemplo, el valor presente de los flujos de efectivo está basado en 1) el valor presente de los dividendos a recibirse durante el horizonte de inversión de tres años, el cual es de \$9.29 por acción (\$3.51 + \$3.08 + \$2.70) y 2) el valor presente del precio pronosticado al que se puede vender la acción al final del horizonte de inversión de tres años, el cual es de \$51.55 por acción.

Limitaciones del modelo de descuento de dividendos ajustado Este modelo puede generar una valuación imprecisa si se cometen errores al determinar el valor presente de los dividendos durante el horizonte de inversión o el valor presente del precio pronosticado al cual se puede vender la acción al término del horizonte de inversión. Dado que la tasa de rendimiento requerida afecta ambos factores, el uso de una tasa de rendimiento requerida equivocada generará valuaciones inexactas. A continuación se presentan posibles métodos para determinar la tasa de rendimiento requerida.

Modelo del flujo de efectivo libre

Para las empresas que no pagan dividendos, una valuación más adecuada podría ser el modelo del flujo de efectivo libre, el cual se basa en el valor presente de los flujos de efectivo futuros. El primer paso es estimar los flujos de efectivo libres que resultarán de las operaciones. El segundo consiste en restar las obligaciones existentes para determinar el valor de la empresa. El tercero, en dividir el valor de la empresa entre el número de acciones para obtener el valor por acción.

Limitaciones La limitación de este modelo es la dificultad para obtener una estimación precisa del flujo de efectivo libre por periodo. Una posibilidad es comenzar con las utilidades pronosticadas y después sumar un pronóstico de los gastos que no representan

efectivo, de la inversión de capital y de la inversión de capital de trabajo requerida para sustentar el crecimiento en las utilidades pronosticadas. No obstante, obtener el pronóstico de las utilidades puede ser difícil. Aunque las utilidades puedan pronosticarse con precisión, la flexibilidad de las reglas contables puede ocasionar errores importantes al estimar el flujo de efectivo libre con base en las utilidades.

Determinar la tasa de rendimiento requerida para valorar acciones

Cuando los inversionistas intentan valorar una empresa con base en los flujos de efectivo descontados, deben determinar la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas que invierten en esa acción. Los inversionistas requieren un rendimiento que refleje la tasa de interés libre de riesgo más una prima de riesgo. Aunque los inversionistas suelen requerir un rendimiento mayor en empresas que presentan más riesgo, no existe un consenso general en cuanto a la forma ideal de medir el riesgo o cómo se debe usar éste para determinar la tasa de rendimiento requerida. Dos modelos que se utilizan para determinar la tasa de rendimiento requerida son el modelo de valuación de activos de capital y el modelo de valuación por arbitraje.

Modelo de valuación de activos de capital

El **modelo de valuación de activos de capital (CAPM)** se usa en ocasiones para estimar la tasa de rendimiento requerida para cualquier empresa con acciones negociadas públicamente. El CAPM se basa en la premisa de que el único riesgo importante de una empresa es el **riesgo sistemático**, o el que resulta de la exposición a los movimientos generales en el mercado accionario. El CAPM no está interesado en el llamado riesgo no sistemático, que es específico de una empresa específica, puesto que los inversionistas pueden evitar ese tipo de riesgo si manejan un portafolio diversificado. Es decir, cualquier condición adversa en particular (como un paro laboral) que afecte a una empresa en especial en el portafolio de acciones de un inversionista se debe compensar en algún periodo determinado por alguna condición favorable que afecte a otra empresa del portafolio. En cambio, sería imposible diversificar el impacto sistemático general de los movimientos del mercado accionario sobre las acciones en el portafolio, debido a que la mayoría de éstas resultarían perjudicadas por un declive en el mercado en general.

El CAPM sugiere que el rendimiento de un activo (R_j) se ve influido por la tasa libre de riesgo prevalente (R_f), el rendimiento del mercado (R_m) y la covarianza entre R_j y R_m como sigue:

$$R_j = R_f + B_j (R_m - R_f)$$

donde B_j representa la beta y se mide como $\text{COV}(R_j, R_m) / \text{VAR}(R_m)$. Este modelo implica que, dadas una R_f y una R_m específicas, los inversionistas requerirán un rendimiento superior en un activo que tenga una beta mayor. Una beta más alta refleja una covarianza más alta entre los rendimientos de los activos y los de mercado, lo cual contribuye a un mayor riesgo para el portafolio de activos que maneja el inversionista.

Estimación de la tasa libre de riesgo y la prima de riesgo del mercado

El rendimiento de los bonos del tesoro recientemente emitidos suele utilizarse como un sustituto de la tasa libre de riesgo. Los términos dentro del paréntesis miden la prima de riesgo del mercado, o el rendimiento excedente del mercado en relación con la tasa libre de riesgo. Se pueden emplear los datos históricos de 30 años o más para determinar la prima de riesgo promedio del mercado con el paso del tiempo, la cual sirve como una estimación de la prima de riesgo del mercado que existirá en el futuro.

Estimación de la beta de la empresa La beta de una empresa es una medida de su riesgo sistemático, puesto que refleja la sensibilidad del rendimiento de las acciones en relación con el rendimiento general del mercado. Por ejemplo, una acción con

una beta de 1.2 significa que por cada cambio porcentual de 1 en el mercado en general, la acción tiende a cambiar 1.2 por ciento en la misma dirección. Los datos mensuales o trimestrales de los últimos cuatro años o más suelen utilizarse como base para medir la beta. Los servicios de inversión como *Value Line* dan un reporte de ellos, o lo puede calcular un inversionista individual que comprenda cómo aplicar el análisis de regresión. La sensibilidad de una acción a las condiciones del mercado puede cambiar con el tiempo en respuesta a los cambios en las características operativas de la empresa. Por tanto, la beta se puede ajustar con el paso del tiempo y el valor de la acción también se ajusta como respuesta.

Los inversionistas pueden medir su exposición al riesgo sistemático si determinan qué impacto tienen los movimientos del mercado sobre el valor de su portafolio de acciones. Pueden aplicar el análisis de regresión si determinan que el rendimiento periódico (mensual o trimestral) sea la variable dependiente del portafolio durante los últimos 20 periodos o más, y que el rendimiento de mercado (según lo mide el índice S&P 500 o alguna otra fuente pertinente) sea la variable independiente durante esos mismos periodos. Después de ingresar estos datos, se puede usar un software de hoja de cálculo como Excel para ejecutar el análisis de regresión. En particular, el enfoque se centra en la estimación del coeficiente de la pendiente mediante el análisis de regresión, que representa la estimación de la beta de cada acción (para mayores detalles, vea el análisis de “La Beta de una acción” hacia el final del capítulo). Los resultados adicionales del análisis también se pueden evaluar, como la fortaleza de la relación entre los rendimientos de la empresa y los de mercado. (Vea el apéndice B para mayor información acerca del uso del análisis de regresión.)

EJEMPLO

Para ilustrar cómo se puede usar el CAPM para estimar la tasa de rendimiento requerida sobre las acciones de una empresa, considere una empresa que tiene un beta de 1.2 (con base en la aplicación del análisis de regresión para determinar la sensibilidad de la empresa ante el rendimiento de mercado). También asuma que la tasa libre de riesgo prevalente es de 6 por ciento y que la prima de riesgo de mercado es de 7 por ciento (con base en los datos históricos que muestran que el rendimiento anual de mercado ha exhibido una prima de riesgo de 7 por ciento por encima de la tasa libre de riesgo anual). Al usar esta información, la prima de riesgo (por encima de la tasa libre de riesgo) es de 8.4 por ciento (calculada como la prima de riesgo de mercado de 7 por ciento multiplicada por la beta de 1.2). Por tanto, la tasa de rendimiento requerida de la empresa es

$$\begin{aligned} R_j &= 6\% + 1.2(7\%) \\ &= 14.4\% \end{aligned}$$

La tasa de rendimiento requerida de la empresa es 14.4 por ciento, así que sus flujos de efectivo futuros estimados se descontarían mediante una tasa de descuento de 14.4 por ciento para determinar el valor presente de la empresa. En este mismo punto en el tiempo, también se podrían determinar las tasas de rendimiento requeridas para otras empresas. A pesar de que la tasa libre de riesgo y la prima de riesgo de mercado son las mismas sin importar la empresa que se evalúe, la beta varía entre las empresas. Por tanto, en un punto dado en el tiempo, las tasas de rendimiento requeridas estimadas por el CAPM variarán en cada empresa debido a las diferencias en sus primas de riesgo, las cuales se atribuyen a las diferencias en su riesgo sistemático (como lo mide beta). ■

Limitaciones del CAPM El CAPM sugiere que el rendimiento de una acción particular tiene una relación positiva con su beta. No obstante, un estudio de Fama y French¹ halló que la beta no estuvo relacionado con el rendimiento sobre las acciones durante el periodo 1963 a 1990.

Después, Chan y Lakonishok² reevaluaron la relación entre los rendimientos de las acciones y beta. Hallaron que la relación variaba con el periodo utilizado, lo cual significa que es difícil hacer proyecciones acerca del futuro con base en los hallazgos en cualquier periodo específico. Por tanto, concluyeron que aunque es adecuado cuestionar si la beta es la fuerza impulsora detrás de los rendimientos de acciones, puede ser prematuro declarar la muerte de la beta.

¹Eugene F. Fama y Kenneth R. French, “The Cross-Section of Expected Stock Returns”, *Journal of Finance* (junio de 1992): 427-465.

²Louis K. C. Chan y Josef Lakonishok, “Are the Reports of Beta’s Death Premature?”, *Journal of Portfolio Management* (verano de 1993): 51-62.

Además, si la beta es una medida estable de la sensibilidad de la empresa ante los movimientos del mercado, seguirá siendo útil para determinar qué acciones son inversiones más factibles cuando se espera que el mercado accionario tenga un buen desempeño. Por tanto, los inversionistas seguirán monitoreando la beta de una empresa.

Chan y Lakonishok evaluaron los 10 peores meses del mercado accionario estadounidense con el fin de comparar los rendimientos de empresas con betas relativamente altas en contraste con empresas con betas relativamente bajas. Hallaron que las empresas con las betas más altas tuvieron peores rendimientos que aquellas con betas bajas en esos periodos, y que el desempeño de empresas con betas altas fue mejor que el de las empresas con betas bajas durante el auge del mercado. Estos resultados respaldan la medición de la beta como un indicador de la respuesta de la empresa ante las alzas o bajas del mercado.

Modelo de valuación por arbitraje

Un modelo alternativo de fijación de precios se basa en la **teoría de valuación por arbitraje (APT, arbitrage pricing theory)**. APT difiere del CAPM en cuanto a que sugiere que el precio de una acción puede verse influido por un conjunto de factores además del mercado. Los factores pueden reflejar variables económicas como la inflación, el crecimiento y otras que podrían influir de forma sistemática en los precios de las acciones. El siguiente modelo se basa en la APT:

$$E(R) = B_0 + \sum_{i=1}^m B_i F_i$$

donde $E(R)$ = rendimiento esperado de un activo

B_0 = una constante

$F_1 \dots F_m$ = valores de los factores de 1 a m

B_i = sensibilidad del rendimiento de un activo ante una fuerza en particular

Este modelo sugiere que, en equilibrio, los rendimientos esperados sobre los activos están relacionados de manera lineal con la covarianza entre los rendimientos de los activos y los factores. Esto es muy diferente del CAPM, donde los rendimientos esperados están linealmente relacionados con la covarianza entre los rendimientos de los activos y el mercado. El atractivo del APT es que permite que factores (como los efectos de la industria) diferentes de los del mercado ejerzan su influencia sobre los rendimientos esperados de los activos. Por tanto, la tasa de rendimiento requerida puede estar basada no sólo en la sensibilidad de la empresa ante las condiciones del mercado, sino también en su sensibilidad ante las condiciones de la industria. Una posible desventaja de la APT es que no está tan bien definida como el CAPM. No obstante, esta característica podría parecer una ventaja, dado que permite a los inversionistas incluir cualquier factor que consideren relevante en la determinación de la tasa de rendimiento requerida para una empresa en particular.

Factores que afectan los precios de las acciones

Los precios de las acciones están influidos por tres tipos de factores: 1) factores económicos, 2) factores relacionados con el mercado, y 3) factores específicos de las empresas.

Factores económicos

El valor de una empresa debe reflejar el valor presente de sus flujos de efectivo. Los inversionistas consideran varios factores económicos que afectan los flujos de efectivo de una empresa cuando la valúan para determinar si sus acciones están sub o sobrevaluadas.

Impacto del crecimiento económico Se espera que un incremento en el crecimiento económico aumente la demanda de los productos y servicios que las empresas producen y por tanto, aumenten los flujos de efectivo y la valuación de una empresa. Los participantes en los mercados accionarios monitorean indicadores económicos como el empleo, el producto interno bruto, las ventas minoristas y el ingreso personal debido a

[http://](http://biz.yahoo.com/c/e.html)

<http://biz.yahoo.com/c/e.html>
 Calendario de próximos anuncios de las condiciones económicas que pudieran afectar el precio de las acciones.

que éstos pueden dar información acerca del crecimiento económico y por tanto afectar los flujos de efectivo. En general, la información favorable inesperada acerca de la economía tiende a ocasionar una revisión favorable de los flujos de efectivo esperados de la empresa y por tanto coloca una presión a la alza sobre el valor de la empresa. Debido a que las políticas fiscal y monetaria del gobierno afectan el crecimiento económico, los inversionistas las monitorean de manera constante.

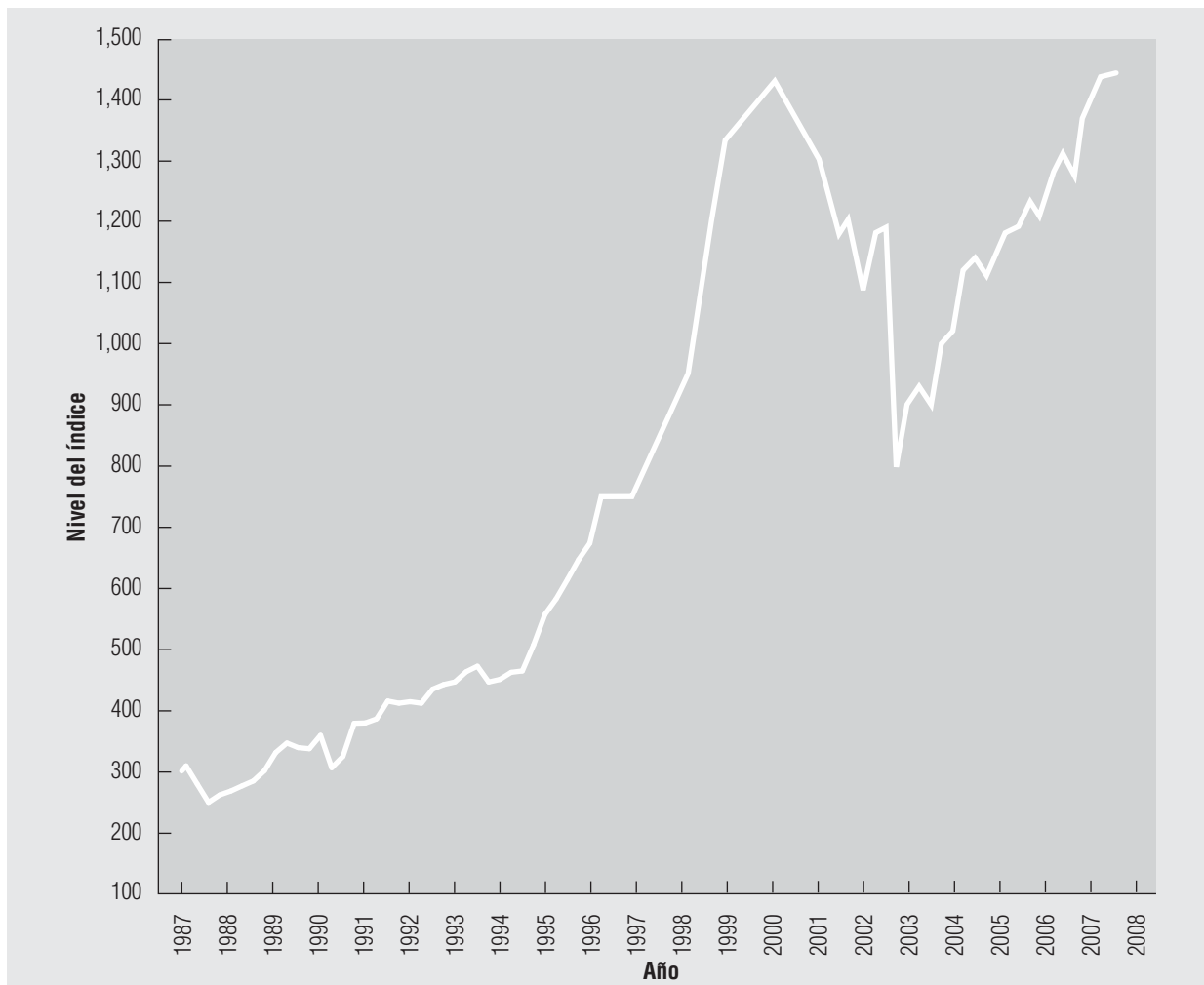
La figura 11.1 muestra el desempeño del mercado accionario de Estados Unidos, con base en el índice S&P 500, un índice de 500 acciones estadounidenses importantes. El fuerte desempeño del mercado accionario a finales de la década de los noventa se debió en parte a las fuertes condiciones económicas en Estados Unidos durante esa época. Por el contrario, el débil desempeño del mercado accionario en 2000 y 2001 se debió sobre todo a las débiles condiciones económicas de la época. La recuperación en los precios de las acciones durante el periodo de 2003 a 2007 se atribuyó en parte al mejoramiento de la economía.

[http://](http://research.stlouisfed.org)

<http://research.stlouisfed.org>
Información económica que se puede usar para valorar títulos (valores), incluida la oferta de dinero, producto interno bruto, tasas de interés y tipos de cambio.

Impacto de las tasas de interés Una de las fuerzas impulsoras más importantes de los precios del mercado accionario es la tasa de interés libre de riesgo. Los inversionistas considerarán comprar un activo riesgoso sólo si esperan recibir una compensación mediante una prima por el riesgo en el que incurrir. Si los inversionistas tienen la opción de adquirir valores libres de riesgo o acciones, comprarán acciones sólo si éstas tienen un precio adecuado que refleje un rendimiento esperado superior a la tasa libre de riesgo. Aunque la relación entre las tasas de interés y los precios de las acciones no es constante con el paso del tiempo, la mayor parte de las caídas en el mercado accionario en general han ocurrido

Figura 11.1 Tendencia de los mercados accionarios basada en el índice S&P 500



durante periodos en que las tasas de interés aumentaron de manera sustancial. Además, el incremento en el precio de las acciones a finales de los años noventa se atribuye en parte a las bajas tasas de interés durante ese periodo, que impulsaron a los inversionistas a cambiar de los valores de deuda (con tasas bajas) a valores de capital accionario.

Impacto del valor en el tipo de cambio del dólar El valor del dólar puede afectar los precios de las acciones estadounidenses por varias razones. Primero, los inversionistas extranjeros prefieren comprar acciones estadounidenses cuando el dólar está débil y venderlas cuando está cerca de su punto máximo. Por tanto, la demanda extranjera por cualquier acción estadounidense determinada puede ser más alta cuando se espera que el dólar se fortalezca, si todo lo demás permanece constante. Por otra parte, el impacto del tipo de cambio del dólar sobre los flujos de efectivo afecta el precio de las acciones. Los precios de las acciones de las empresas estadounidenses participantes sobre todo en la exportación podrían verse favorecidos por un dólar débil, y perjudicados por un dólar fuerte. El efecto contrario podría sucederles a las empresas importadoras estadounidenses.

Los precios de las empresas estadounidenses podrían resultar afectados por los tipos de cambio si los participantes del mercado miden el desempeño con base en las utilidades reportadas. Las utilidades reportadas consolidadas de una corporación multinacional se verán afectadas por las fluctuaciones en el tipo de cambio incluso si los flujos de efectivo de la empresa no sufren afectación alguna. Un dólar más débil tiende a inflar las utilidades reportadas de las subsidiarias extranjeras de una empresa con sede en Estados Unidos. Algunos analistas argumentan que todo efecto de los movimientos del tipo de cambio en los estados financieros es irrelevante a menos que los flujos de efectivo se vean afectados.

El valor cambiante del dólar también puede afectar los precios de las acciones al afectar las expectativas de los factores económicos que influyen en el desempeño de la empresa. Por ejemplo, si un dólar débil estimula la economía estadounidense, esto puede mejorar el valor de una empresa estadounidense cuyas ventas dependen de la economía de este país. Un dólar fuerte podría afectar de forma adversa a tal empresa si suprime el crecimiento económico estadounidense. Debido a que la inflación afecta a algunas empresas, un dólar fuerte podría afectar de manera indirecta las acciones de una empresa al colocar una presión a la alza sobre la inflación. Un dólar fuerte podría tener el impacto indirecto opuesto. Algunas empresas intentan aislar el precio de sus acciones del valor cambiante del dólar, pero otras intentan permanecer expuestas con el fin de beneficiarse de ello.

Factores relacionados con el mercado

Los factores relacionados con el mercado también influyen sobre los precios de las acciones. Estos factores incluyen el sentimiento del inversionista y el efecto enero.

Sentimiento del inversionista Un factor crucial relacionado con el mercado es el sentimiento del inversionista, que representa el ánimo general de los inversionistas en el mercado accionario. Dado que las valuaciones de las acciones reflejan las expectativas, en ciertos periodos el desempeño del mercado accionario no está altamente correlacionado con las condiciones económicas existentes. Por ejemplo, aunque la economía sea débil, los precios de las acciones pueden aumentar si la mayoría de los inversionistas espera que la economía mejore en el futuro cercano. Es decir, existe un sentimiento positivo debido a las expectativas optimistas.

FINANZAS CONDUCTUALES

Las acciones pueden presentar una excesiva volatilidad debido a que sus precios están basados en parte en modas pasajeras, que pueden no tener ninguna relación con el valor presente de los dividendos futuros. A finales de la década de los noventa, los precios de las acciones aumentaron más allá de lo que se podría haber atribuido a las condiciones económicas. En esa época, el sentimiento del inversionista fue inusualmente optimista en cuanto a las empresas de Internet. En 2000 y 2001, el sentimiento del inversionista cambió, lo cual ocasionó una caída sustancial en los precios de las acciones.

Los movimientos en los precios de las acciones pueden atribuirse en parte a la confianza de los inversionistas en otros inversionistas para valorar el mercado accionario. En lugar de hacer su propia evaluación del valor de una empresa, muchos inversionistas parecen

enfocarse en el sentimiento general del inversionista. Esto puede generar una exuberancia irracional, por la cual los precios de las acciones aumentan sin ninguna razón.

Dados los cambios posibles en la valuación ocasionados por el sentimiento del mercado, algunos inversionistas intentan anticipar el impulso futuro de los precios de las acciones mediante el análisis técnico. La razón de este análisis es que si las tendencias en el precio de las acciones son repetitivas, los inversionistas pueden adoptar una posición en cuanto a las acciones cuando reconocen que se está presentado una tendencia en particular. Por lo general, se usa el análisis técnico para anticipar los movimientos de corto plazo en los precios de las acciones. ■

Efecto enero Debido a que a muchos administradores de portafolio se les evalúa conforme el año calendario, éstos tienden a invertir en acciones riesgosas pequeñas al principio del año y cambiar a empresas más grandes (más estables) cerca de fin de año para asegurar sus ganancias. Esta tendencia coloca una presión a la alza sobre las acciones pequeñas en enero de cada año, lo que ocasiona el llamado efecto enero. Algunos estudios han hallado que la mayoría de las ganancias en el mercado accionario anual ocurren en enero. Una vez que los inversionistas descubrieron el efecto enero, intentaron asumir más posiciones accionarias durante el mes anterior. Esto colocó una presión a la baja en las acciones a mediados de diciembre, lo que ocasionó que el efecto enero comenzara desde diciembre.

Factores específicos de la empresa

El precio en las acciones de una empresa se ve afectado no sólo por las condiciones del mercado y las macroeconómicas, sino también por las condiciones específicas de la empresa. Algunas empresas están más expuestas a condiciones dentro de su propia industria que a las condiciones económicas generales, así que los participantes monitorean los pronósticos de ventas de la industria, el ingreso de nuevos competidores a la industria y los movimientos en el precio de los productos de la industria. Los participantes en el mercado accionario pueden enfocarse en los anuncios de empresas específicas que proporcionen información acerca del crecimiento en las ventas, las utilidades u otras características de una empresa que pudieran ocasionar una revisión en los flujos de efectivo esperados que generará esta empresa.

Cambios en las políticas de dividendos Un aumento en los dividendos puede reflejar la expectativa de que la empresa podrá pagar dividendos con mayor facilidad. Una disminución en los dividendos puede reflejar la expectativa de que la empresa no tendrá el flujo de efectivo suficiente.

Sorpresas en las utilidades Las utilidades recientes sirven para pronosticar utilidades futuras y por tanto pronosticar los flujos de efectivo futuros de una empresa. Cuando las utilidades anunciadas por una empresa son más altas que lo esperado, algunos inversionistas incrementan sus estimaciones de sus flujos de efectivo futuros y revalúan sus acciones a la alza. Por el contrario, un anuncio de utilidades más bajas de lo esperado puede ocasionar que los inversionistas reduzcan su valuación de los flujos de efectivo futuros de una empresa y de sus acciones.

Adquisiciones y desinversión La adquisición esperada de una empresa suele dar como resultado una mayor demanda de las acciones de la empresa objetivo y por tanto un aumento en los precios de las acciones. Los inversionistas reconocen que el precio de la acción del objetivo se incrementará una vez que la empresa adquirente intente comprar las acciones de la empresa objetivo. El efecto de adquirir las acciones de una empresa es menos claro, puesto que depende de las sinergias percibidas que pudieran resultar de la adquisición. Las desinversiones tienden a considerarse como una señal favorable acerca de una empresa si los activos desinvertidos no están relacionados con el negocio central de la empresa. En este caso, la interpretación típica del mercado es que la empresa intenta enfocarse en su negocio central.

Acciones en las noticias

The Wall Street Journal identifica las acciones que se presentan en las noticias. Por ejemplo, los precios de estas acciones pueden haber experimentado una fuerte ganancia recientemente debido a las noticias de su posible adquisición, un gran incremento en sus dividendos, una recompra significativa de acciones o una sorpresa favorable en sus utilidades. Esta tabla también identifica las acciones cuyos precios han experimentado un declive pronunciado debido a noticias negativas como contabilidad fraudulenta o una sorpresa negativa en las utilidades. Los participantes del mercado suelen revisar las acciones que se presentan en las noticias debido a que la reacción del mercado hacia las noticias los puede incitar a comprar o vender parte de sus acciones. Por ejemplo, si piensan que el mercado reaccionó en exceso a las noticias desfavorables, pueden decidir que la acción ahora está subvaluada y considerar invertir en ella.

Fuente: Reimpreso con autorización de Dow Jones & Company, Inc., de *The Wall Street Journal*, 6 de abril de 2007; autorización conferida a través de Copyright Clearance Center, Inc.

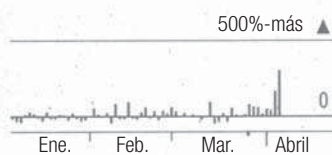
...Y las malas noticias

Micron Technology MU
\$11.51 \$0.56, o 4.64%

El fabricante de chips de memoria DRAM que se emplean en las computadoras personales presentó una pérdida trimestral en medio de fuertes caídas en los precios de los chips de memoria.



Desviación del volumen promedio de 65 días (%)

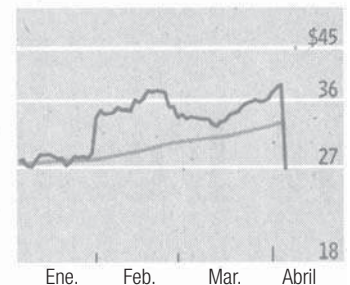


Razón PU/Rendimiento del dividendo 30/Ninguno
Capitalización de mercado 8.680 millones de dólares

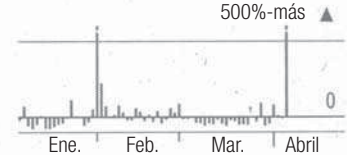
	DESEMPEÑO		
	Diario	Cuatro semanas	52 semanas
Semiconductores	0.85%	0.9%	-8.1%
Micron Technology	-4.64%	1.6%	-26.1%

Cutera CUTR
\$26.67 \$11.72, o 30.53%

El fabricante de tratamientos láser para la piel afirmó que espera pasar por alto su pronóstico previo del primer trimestre sobre la productividad más baja de lo esperado de su reciente expansión de ventas.



Desviación del volumen promedio de 65 días (%)



Razón PU/Rendimiento del dividendo 445/Ninguno
Capitalización de mercado 340.20 millones de dólares

	DESEMPEÑO		
	Diario	Cuatro semanas	52 semanas
Equipo médico	0.37%	2.8%	5.9%
Cutera	-30.53%	-19.8%	1.6%

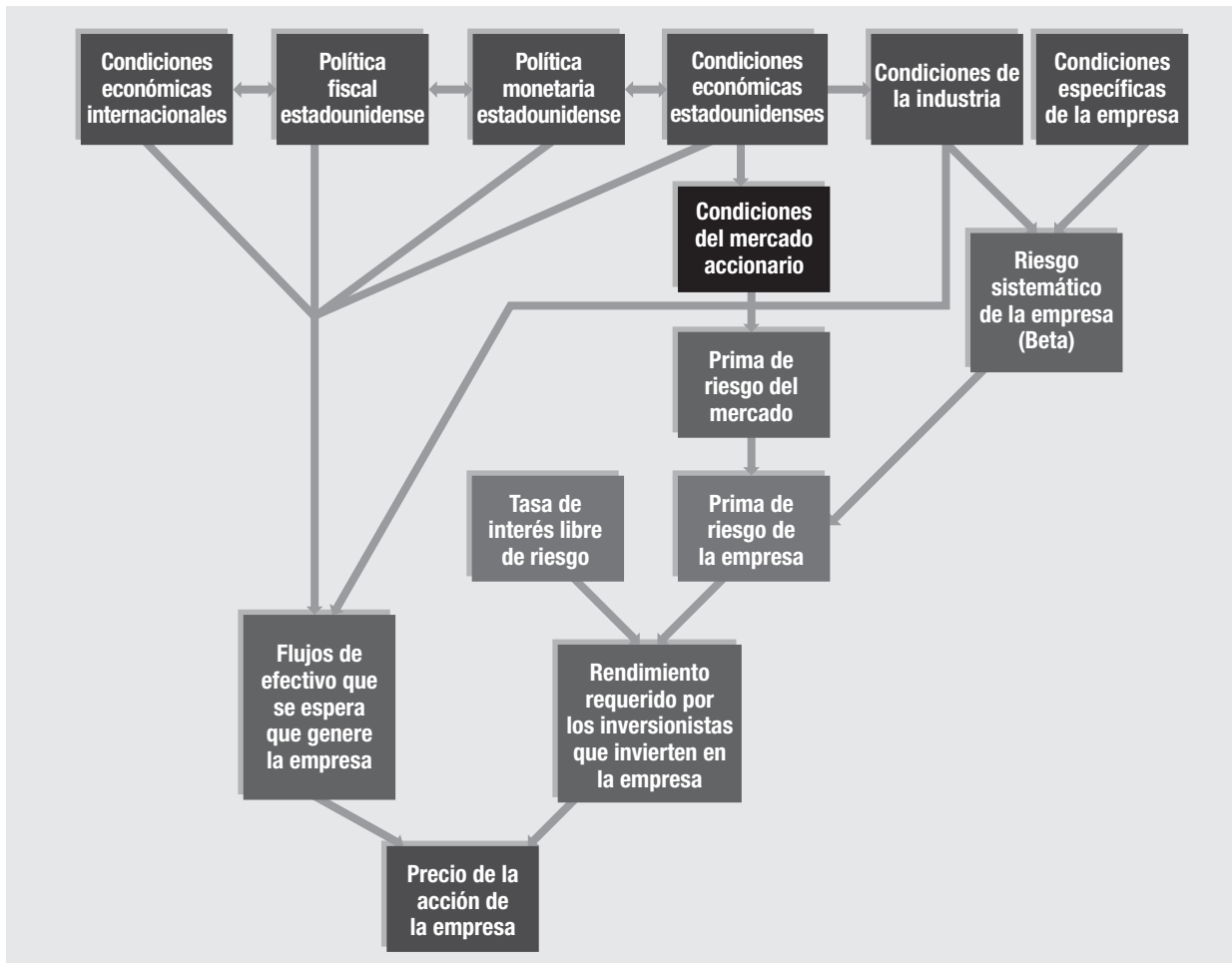
Expectativas Los inversionistas no necesariamente esperan que una empresa anuncie una nueva política antes de reevaluar las acciones de la empresa. En lugar de ello, intentan anticipar las nuevas políticas de manera que puedan actuar en el mercado antes que otros inversionistas. De esta forma, pueden pagar un precio más bajo por una acción específica o venderla a un precio más alto. Por ejemplo, pueden usar los informes financieros de la empresa o las declaraciones recientes de sus ejecutivos para especular en cuanto a si ésta ajustará su política de dividendos. La desventaja de realizar estas transacciones con base en información incompleta es que los inversionistas quizá no anticipen de forma adecuada las políticas futuras de la empresa.

[http://](http://screen.yahoo.com/stocks.html)

<http://screen.yahoo.com/stocks.html>
Clasifica acciones con base en posibles indicadores de valuación.

Integración de factores que afectan el precio de las acciones

La figura 11.2 ilustra las fuerzas subyacentes que ocasionan que el precio de las acciones cambie con el paso del tiempo. Como con la valuación de títulos de deuda, la tasa de rendimiento requerida es relevante, como lo son los factores económicos que afectan la tasa de

Figura 11.2 Marco para explicar los cambios en el precio de las acciones de una empresa con el paso del tiempo

interés libre de riesgo. Los participantes en el mercado de acciones también monitorean los indicadores que pueden afectar la tasa de interés libre de riesgo, que afecta el rendimiento requerido por los inversionistas. Los indicadores inflacionarios (como el índice de precios al consumidor y el índice de precios al productor) y de la deuda del gobierno (como el déficit presupuestal y el volumen de fondos prestados en las próximas subastas de bonos del tesoro) también afectan la tasa libre de riesgo y por tanto el rendimiento requerido por los inversionistas. En general, siempre que estos indicadores señalen la expectativa de tasas de interés más altas, existirá una presión a la alza en la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas y una presión a la baja sobre el valor de una empresa.

Además, los flujos de efectivo esperados de la empresa suelen estimarse para determinar su valor y se ven influidos por las condiciones económicas, las condiciones de la industria y las condiciones específicas de la empresa. Este cuadro ofrece una visión general de lo que los participantes del mercado monitorean cuando intentan anticipar los movimientos en el precio futuro de las acciones.

<http://>

<http://finance.yahoo.com/mru?u>

Menciona las acciones calificadas por los analistas como de grado superior o inferior.

Función de los analistas en la valuación de acciones

La mayoría de los inversionistas concuerda en que los factores que se acaban de identificar afectan el precio de las acciones. No obstante, tienden a discrepar en cuanto a cómo se verá afectado el precio de una acción en particular por los cambios en esos factores. Dada la dificultad para valorar acciones, muchos inversionistas dependen de las opiniones de los

analistas empleados por la banca de inversión y otras compañías financieras. Quien contrata al analista le pide que revise y califique de forma periódica acciones específicas. Dado que los analistas perciben salarios muy altos, sólo algunas empresas públicas relativamente grandes suelen contratarlos. Cerca de la mitad de las empresas públicas con un valor total de mercado de menos de 250 millones de dólares no tienen la cobertura de ningún analista. Por el contrario, muchos analistas dan seguimiento a la mayoría de las acciones ampliamente negociadas.

Los analistas desempeñan una función importante en la valuación de acciones. A través de sus recomendaciones, influyen las decisiones de compra o venta de algunos inversionistas y por tanto pueden influir sobre el precio de las acciones. A muchos analistas se les asignan ciertas acciones específicas y emiten sus calificaciones que pueden indicar si los inversionistas deben comprar o vender la acción.

No obstante, históricamente las calificaciones han sido confusas, debido a que utilizan terminología como compra firme, compra, compra acumulada, conservar y vender. En 2001, una investigación de *Thomson Financial* determinó que los analistas en las grandes firmas de corretaje por lo general daban recomendaciones “vender” para menos de 1 por ciento de todas las acciones que ellos calificaban. Algunos analistas respondieron (de manera anónima) que los inversionistas estaban malinterpretando las calificaciones. Calificaciones como “compra acumulada” o “conservar” pueden significar en realidad vender. Como resultado de la atención de los medios a esta cuestión, algunos analistas han modificado sus calificaciones para hacerlas más entendibles a los inversionistas.

Las calificaciones de una acción en particular se proporcionan junto con cotizaciones de acciones y otra información en <http://finance.yahoo.com/?u>. Este sitio web ofrece resúmenes de calificaciones realizados por analistas de renombre y los cambios recientes en las calificaciones de los analistas para cualquier acción.

Conflictos de interés de los analistas

FINANZAS CONDUCTUALES

Muchos bancos que ofrecen servicios a empresas públicas contratan a analistas. Se supone que la división bancaria de análisis y las divisiones que venden servicios a las empresas cliente están separadas mediante una llamada muralla china de manera que los analistas puedan realizar sus calificaciones de tales empresas de una manera imparcial. En ciertos periodos, la muralla china no existía en muchos bancos. En realidad, a finales de la década de los noventa y principios de los 2000, muchos analistas recibieron bonos como recompensa si generaban otros negocios (como consejo de fusión u ofertas secundarias) para el banco de inversión que los había contratado. Por tanto, estos analistas tenían un incentivo para calificar empresas de una forma más favorable que lo que se merecían, debido a que es más probable que las empresas elijan un banco de inversión cuyo analista califique mejor. ■

EJEMPLO

Glenbard Company quería contratar un banco de inversión para que lo ayudara a conseguir otra empresa con la cual fusionarse. Sabía que las comisiones que se pagarían por este servicio probablemente serían de menos de \$1 millón. Glenbard consideró dos grandes bancos de inversión, Riverside Investment Bank y Los Angeles Investment Bank. El analista de Riverside Investment Bank calificó las acciones de Glenbard como neutrales para los inversionistas. Su calificación fue honesta y precisa, puesto que las acciones de Glenbard ya tenían un precio alto dada la condición financiera de la empresa. En contraste, el analista en Los Angeles Investment Bank calificó las acciones de Glenbard como una compra firme para los inversionistas.

El analista de Los Angeles Investment Bank estaba muy consciente de que Glenbard Company era financieramente débil. No obstante, se dio cuenta de que si calificaba las acciones de manera alta, Glenbard tendría más probabilidades de hacer negocios con este banco de inversión. Por tanto, asignó una calificación excesivamente optimista a las acciones de Glenbard. Los directivos de Glenbard pensaron que un banco de inversión que creía que Glenbard era financieramente fuerte y que se desempeñaría bien en el futuro tendría más probabilidades de negociar una mejor transacción. Por tanto, eligieron a Los Angeles para manejar la fusión. Como resultado de la calificación de los analistas, su banco de inversión recibió más negocios y generó más comisiones. ■

Otro abuso ampliamente difundido ocurre cuando un analista de la firma de corretaje que suscribe una oferta pública inicial (OPI) de alguna empresa, emite continuamente una

recomendación de compra para la empresa de la OPI, incluso después de haber señales claras de que la empresa está experimentando problemas financieros. Este comportamiento fue muy evidente durante el periodo de 2000-2001 cuando muchos analistas siguieron recomendando “comprar” acciones de Internet que su empresa había suscrito, incluso después de haber evidencia sustancial de que estas empresas tenían problemas financieros. Si se considera el conflicto de intereses al que los analistas se enfrentan cuando su empleador es el banco de inversión de su cliente, tales calificaciones de “compra” son engañosas para los inversionistas que dependen de las opiniones de los analistas.

Una investigación de la SEC en 2001 determinó que muchos analistas investigadores de las firmas de corretaje asumían posiciones respecto a las acciones contrarias a sus recomendaciones. Algunos analistas emitían una recomendación de “compra” para una empresa cuya OPI hubiera suscrito recientemente su empleador pero después vendían su tenencia personal de esa acción durante ese mismo periodo. En un caso un analista incluso pedía prestada la acción y la vendía, mientras emitía una recomendación de compra, lo cual confirmaba que su visión personal difería de la que daba para satisfacer a su empleador.

En el 2000, los conflictos de interés resultaron muy evidentes. Muchas empresas se volvieron públicas, participaron en ofertas secundarias o se fusionaron y la banca de inversión estaba compitiendo por el negocio de la consultoría. Algunos bancos de inversión pagaban grandes bonos a los analistas con base en la cantidad de negocios que éstos generaban para los bancos. Por tanto, se alentaba a los analistas a calificar de manera optimista a cualquier empresa que necesitara negocios de banca de inversión, para que estas empresas pudieran contratar los servicios de sus respectivas divisiones de banca de inversión. La Securities and Exchange Commission (SEC) investigó y encontró evidencia clara de conflictos de interés. Por ejemplo, algunos analistas asignaron una calificación de “compra firme” a acciones que describieron como “basura” o de peores maneras en los correos electrónicos dentro de su banco de inversión. Algunos de los mensajes electrónicos confirmaron que la principal razón por la que los analistas calificaban positivamente una acción era para atraer negocios de otras empresas y generar un ingreso por comisión.

Reglas del mercado bursátil En el periodo de 2002 a 2004, los mercados bursátiles estadounidenses impusieron nuevas reglas para impedir algunos conflictos de interés que enfrentaban los analistas. Primero, éstos no podían estar bajo la supervisión de la división de la banca de inversión de su empresa y su compensación no podía basarse en la cantidad de negocios de banca de inversión que generaran. Esta regla tenía la finalidad de alentar a los analistas a calificar con mayor imparcialidad las acciones. Segundo, los bancos inversionistas debían revelar los resúmenes de las calificaciones de sus analistas, de manera que los inversionistas pudieran determinar si las calificaciones eran excesivamente optimistas.

Información privilegiada

FINANZAS CONDUCTUALES

Históricamente, los analistas han podido obtener información valiosa gracias a su comunicación con los ejecutivos de una empresa. En muchos casos, esto les dio una ventaja sobre otros inversionistas debido a que los analistas eran los primeros en saber que la empresa estaba revisando su pronóstico de ingresos o utilidades a la baja. Los analistas podían usar esta información para revisar sus propias estimaciones de las utilidades trimestrales de la empresa o revisar su calificación de la empresa. Este comportamiento afectó la demanda de los inversionistas por las acciones de la empresa o la cantidad de acciones que los inversionistas querían vender y, por tanto, afectaron el precio de las acciones. En consecuencia, la información proporcionada a los analistas finalmente se veía reflejada en el mercado, pero los analistas tenían acceso a esta información antes que otros participantes en el mercado. ■

Nuevas regulaciones de revelación A finales de la década de los noventa, algunas empresas comenzaron a anunciar a través de los medios de comunicación cambios significativos en sus ingresos o utilidades esperadas, en lugar de proporcionárselos primero a los analistas. En octubre de 2000, la SEC promulgó la Regulación FD (“Fair

Disclosure”, revelación imparcial), que exige que las empresas revelen de manera simultánea a todos los participantes del mercado cualquier información significativa que pudiera afectar el precio de las acciones. En consecuencia, los analistas dejaron de tener una ventaja sobre otros participantes en lo que respecta a la información.

Servicios de calificación imparcial de analistas

Algunos servicios de calificación que ofrecen los analistas se consideran imparciales debido a que su intención no es ofrecer otros servicios a las empresas que ellos califican. Algunos de los servicios de calificación de analistas más populares incluyen a Morningstar, *Value Line* e *Investor’s Business Daily*. Morningstar depende de los métodos tradicionales de valuación (como estimación de costos y utilidades) para determinar si una empresa está subvaluada. *Value Line* califica cada acción de 1 (más alta) a 5 (más baja). *Investor’s Business Daily* califica una acción en un rango de 1 a 99, en el cual las calificaciones de más de 80 representan compras recomendadas y las de menos de 70 ventas recomendadas. Morningstar califica a las acciones en un rango de 5 estrellas (más alta) a 1 estrella. *Investor’s Business Daily* abarca a más de 10,000 acciones, *Value Line* a 1,700 y Morningstar a 500.

Los servicios de calificación de analistas cobran a sus suscriptores entre 100 y 600 dólares por año. Existen algunos servicios de calificación en línea. Por ejemplo, el sitio web <http://www.msn.com> no sólo provee cotizaciones de acciones, sino también calificaciones (proporcionadas por StockScouter) de 6,500 acciones.

Riesgo accionario

El riesgo de una acción refleja la incertidumbre en cuanto a sus rendimientos futuros, a tal grado que el rendimiento final puede ser menor que el esperado. El rendimiento de invertir en la acción durante un periodo particular se mide como

$$R = \frac{(SP - INV) + D}{INV}$$

donde

INV = inversión inicial

D = dividendo

SP = precio de venta de la acción

La principal fuente de incertidumbre es el precio al cual se venderá la acción. Los dividendos tienden a ser mucho más estables que los precios de las acciones; contribuyen al rendimiento inmediato de los inversionistas, pero reducen la cantidad de utilidades que la empresa puede reinvertir, lo cual limita su crecimiento potencial.

Mediciones del riesgo

El riesgo de una acción se puede medir por la volatilidad de su precio, su beta y por el método de valor en riesgo.

Volatilidad de una acción Ésta sirve como una medida del riesgo debido a que puede indicar el grado de incertidumbre que rodea los rendimientos futuros de la acción. La volatilidad se conoce como riesgo total debido a que refleja los movimientos en los precios de las acciones por cualquier razón, no sólo por movimientos atribuibles a los movimientos del mercado accionario. Los rendimientos de una acción durante un periodo histórico como los últimos 12 trimestres pueden compilarse para estimar su volatilidad futura. Si la desviación estándar de los rendimientos accionarios durante los últimos 12 trimestres es de 3 por ciento, y si no hay cambios percibidos en la volatilidad, hay una probabilidad de 68 por ciento de que los rendimientos de las acciones estén dentro de los tres puntos porcentuales (una desviación estándar) con relación al rendimiento esperado y una probabilidad de 95 por ciento de que los rendimientos de las acciones estén dentro de los 6 puntos porcentuales (2 desviaciones estándar) con relación al resultado esperado.

Volatilidad de un portafolio de acciones Ésta depende de la volatilidad de las acciones individuales que contenga, las correlaciones entre los rendimientos de las acciones en el portafolio y la proporción de los fondos totales invertidos en cada acción. La volatilidad del portafolio se puede medir mediante la desviación estándar:

$$\sigma_p = \sqrt{w_i^2 \sigma_i^2 + w_j^2 \sigma_j^2 + \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^k w_i w_j \sigma_i \sigma_j \text{CORR}_{ij}}$$

donde σ_i = desviación estándar de los rendimientos de la acción i -ésima
 σ_j = desviación estándar de los rendimientos de la acción j -ésima
 CORR_{ij} = coeficiente de correlación entre las acciones i -ésima y j -ésima
 w_i = proporción de los fondos invertidos en la acción i -ésima
 w_j = proporción de fondos invertidos en la acción j -ésima

Para los portafolios que contienen más valores, la fórmula de la desviación estándar contendría la desviación estándar de cada acción y la correlación de coeficientes entre todos los pares de acciones en el portafolio, ponderados por la proporción de fondos invertidos en cada acción. La ecuación de un portafolio de dos acciones es suficiente para demostrar que un portafolio de acciones es más volátil cuando las volatilidades de sus acciones individuales son altas, todo lo demás constante. Además, un portafolio de acciones es más volátil cuando los rendimientos de sus acciones individuales tienen una alta correlación, todos los demás factores constantes. Como un ejemplo extremo, si los rendimientos de las acciones están correlacionados de manera perfectamente positiva (coeficientes de correlación = 1.0) el portafolio tendrá un alto grado de volatilidad debido a que todas las acciones experimentarán crestas o valles de manera simultánea. Por otra parte, un portafolio de acciones que contenga algunas acciones con una correlación baja o negativa exhibirá menos volatilidad debido a que las acciones no experimentarán crestas o valles de manera simultánea. Ocurrirán algunos efectos compensatorios que suavizarán los rendimientos del portafolio con el tiempo.

Beta de una acción Como se explicó antes, la beta de una acción mide la sensibilidad de los rendimientos respecto a los rendimientos del mercado. Muchos inversionistas, que tienen un portafolio de acciones diversificadas y que piensan que han diversificado el riesgo asistemático de su portafolio (debido a que las características favorables específicas de la empresa compensarán las características desfavorables específicas de la empresa), usan esta medición del riesgo. La beta de una acción se puede estimar si se obtienen rendimientos de la empresa y del mercado accionario durante los últimos 12 trimestres y se aplica el análisis de regresión para determinar el coeficiente de la pendiente como en este modelo:

$$R_{jt} = B_0 + B_1 R_{mt} + \mu_t$$

donde R_{jt} = rendimiento de la acción j durante el periodo t
 R_{mt} = rendimiento del mercado durante el periodo t
 B_0 = intercepto
 B_1 = coeficiente de regresión que sirve como una estimación de la beta
 μ_t = término de error

Algunos inversionistas o analistas prefieren usar los rendimientos mensuales más que los trimestrales para estimar la beta. La elección depende del periodo de teneduría que se quiere para evaluar la sensibilidad. Si la meta es evaluar la sensibilidad a los rendimientos, mensuales, entonces los datos mensuales deberán ser más apropiados.

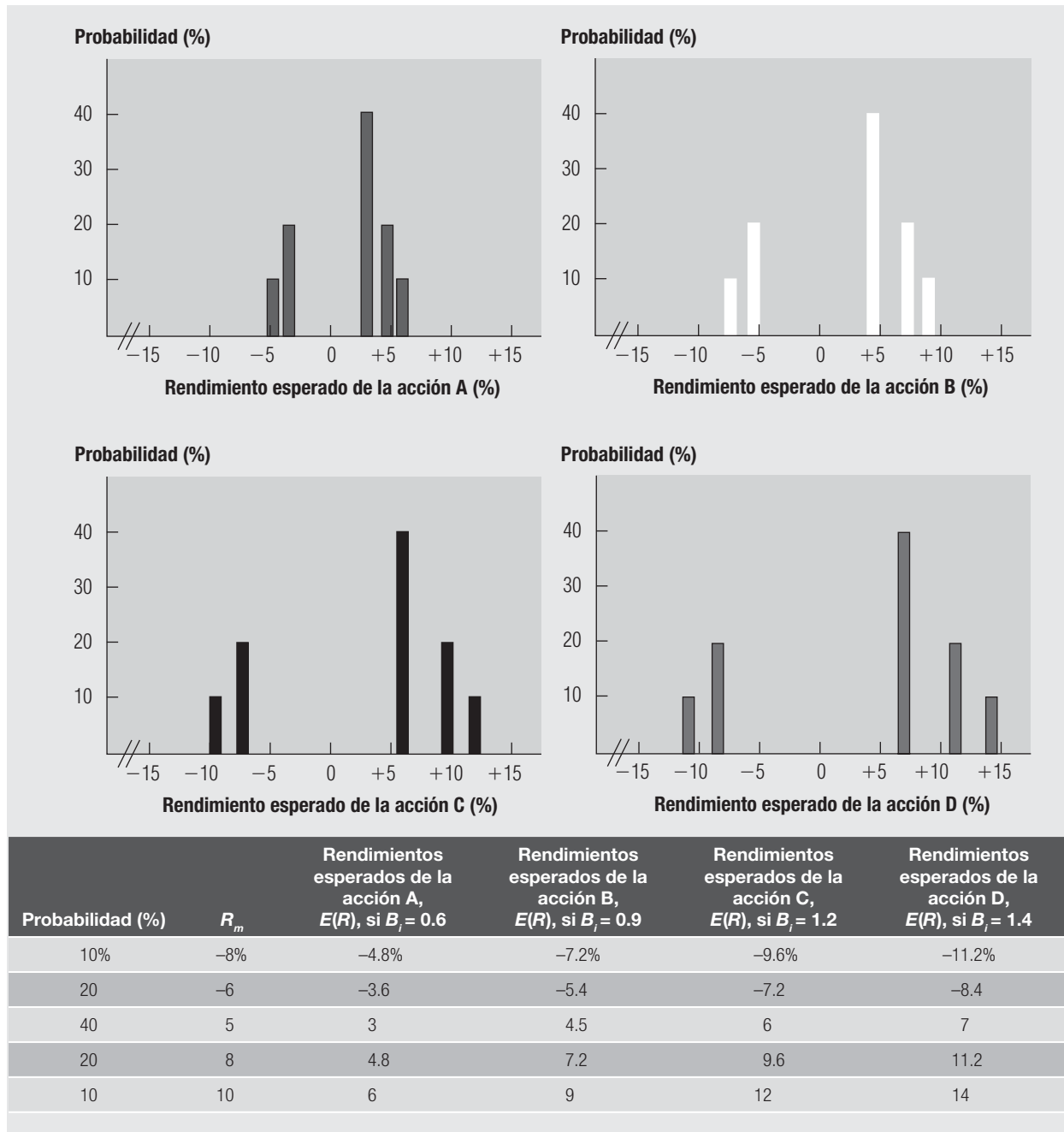
El análisis de regresión estimael intercepto (B_0) y el coeficiente de la pendiente (B_1), que sirve como estimación de la beta. Si la estimación del coeficiente de la pendiente de una acción individual es de 1.4, significa que para un rendimiento dado en el mercado, el rendimiento esperado de la acción es 1.4 veces esa cantidad. Tal sensibilidad es favorable cuando el mercado accionario tiene un buen desempeño, pero desfavorable cuando su desempeño es malo. Esto implica que la distribución de la probabilidad de los rendimientos está muy dispersa, lo cual refleja un amplio rango de resultados posibles para la acción individual.

La beta sirve como una medición del riesgo debido a que se puede usar para determinar una distribución de la probabilidad de los rendimientos con base en un conjunto de rendimientos de mercado. Como se explicó antes, la beta es útil para los inversionistas interesados sobre todo en el riesgo sistemático debido a que captura el movimiento del precio de las acciones atribuible a los movimientos en el mercado accionario. Ignora los movimientos en el precio de las acciones atribuible a las condiciones específicas de la empresa debido a que tal riesgo asistemático se puede evitar si se mantiene un portafolio diversificado.

EJEMPLO

La figura 11.3 muestra la relación entre la distribución de los rendimientos probables de una acción y su beta. En un extremo, la acción A con una beta muy baja es menos sensible ante los movimientos del mercado en cualquier dirección, así que sus posibles rendimientos varían sólo de -4.8 por ciento en malas condiciones de mercado a 6 por ciento en las condiciones más

Figura 11.3 Cómo influye la beta en las distribuciones de probabilidad



favorables del mercado. La acción D con una beta muy alta tiene rendimientos posibles que van de -11.2 por ciento en malas condiciones de mercado a 14 por ciento en condiciones de mercado más favorables. ■

Beta de un portafolio de acciones Los participantes en el mercado accionario tienden a invertir en un portafolio de acciones y no en una sola acción y por tanto están más interesados en el riesgo de un portafolio que en el de una acción individual. El riesgo de las acciones individuales es necesario para determinar el riesgo del portafolio, el riesgo del portafolio suele medirse mediante la beta o la volatilidad (desviación estándar), tal como se hace con el riesgo de las acciones individuales.

La beta de un portafolio de acciones se puede medir como

$$B_p = \sum w_i B_i$$

Es decir, la beta del portafolio es un promedio ponderado de las betas de las acciones que componen al portafolio, donde los pesos reflejan la proporción de los fondos invertidos en cada acción. La ecuación es intuitiva puesto que sólo sugiere que un portafolio que consiste en acciones con beta alta, tendrá una beta relativamente alta. Este tipo de portafolio por lo general tiene un mal desempeño en relación con otros portafolios de acciones en un periodo en el que el rendimiento de mercado es negativo. El riesgo de tal portafolio se podría reducir si se reemplazan algunas de las acciones de beta alta con acciones de beta baja. Por supuesto, el rendimiento esperado del portafolio sería más bajo como resultado.

La beta de una acción y su volatilidad por lo general están relacionados. Se espera que las acciones con beta alta sean muy volátiles debido a que son más sensibles a los rendimientos de mercado con el tiempo. Por el contrario, se espera que las acciones con beta baja sean menos volátiles debido a que son menos sensibles ante los rendimientos del mercado.

Valor en riesgo Es una medición del riesgo que estima la pérdida esperada más grande con respecto a una posición de inversión particular para un nivel específico de confianza. Este método se popularizó a finales de la década de los noventa después de que los fondos de pensiones y mutualistas experimentaron grandes pérdidas abruptas. El método del valor en riesgo tiene la intención de advertir a los inversionistas acerca de la máxima pérdida posible que podría ocurrir. Si los inversionistas no están cómodos con la pérdida potencial que podría ocurrir en un día o una semana, pueden revisar su portafolio de inversión para hacerlo menos riesgoso.

La medición de valor en riesgo se enfoca en la parte pesimista de la distribución de probabilidades de los rendimientos de la inversión en cuestión. Por ejemplo, el administrador de un portafolio podría usar un nivel de confianza de 90 por ciento, el cual estima una pérdida diaria esperada por acción en 90 por ciento de los días de transacciones durante un periodo próximo. Cuanto mayor sea el nivel de confianza deseada, mayor será la pérdida diaria esperada que podría ocurrir para un tipo de inversión determinado. Es decir, podría esperarse que la pérdida diaria de conservar una acción en particular no sea peor que -5 por ciento con un nivel de confianza de 90 por ciento, y no peor que -8 por ciento cuando se usa un nivel de confianza de 99 por ciento. En esencia, cuanto más confianza tengan los inversionistas de que la pérdida real no será mayor que la pérdida máxima esperada, más hacia la izquierda estarán en la cola de la distribución de probabilidad.

El valor en riesgo también se usa comúnmente para medir el riesgo de un portafolio. Se puede percibir que algunas acciones tendrán un riesgo alto cuando se les evalúa de forma individual, pero un riesgo bajo cuando se evalúan como parte de un portafolio. Esto es debido a que la probabilidad de una pérdida grande en el portafolio está influida por la probabilidad de pérdidas simultáneas en todas las acciones componentes durante el periodo de interés.

Aplicación del valor en riesgo

El valor en riesgo se puede aplicar para medir la pérdida máxima de una acción específica con base en un nivel de confianza esperado.

Métodos para determinar la pérdida máxima esperada

Se pueden usar numerosos métodos cuando se aplica el valor en riesgo. Los tres métodos básicos se analizan a continuación.

Uso de los rendimientos históricos para determinar la pérdida máxima esperada

Una forma obvia de usar el valor en riesgo es evaluar los datos históricos. Por ejemplo, un inversionista puede determinar que durante los últimos 100 días de transacciones, una acción experimentó un declive mayor que 7 por ciento en 5 días diferentes o 5 por ciento de los días evaluados. Esta información se podría usar para inferir una pérdida diaria máxima de 7 por ciento para esa acción, con base en un nivel de confianza de 95 por ciento para un periodo próximo.

Uso de la desviación estándar para determinar la pérdida máxima esperada

Un enfoque alternativo es medir la desviación estándar de los rendimientos diarios durante el periodo anterior y aplicarla para determinar las fronteras de un nivel de confianza específico.

EJEMPLO

Asuma que la desviación estándar de los rendimientos diarios para una acción en particular en un periodo histórico reciente es de 2 por ciento y que se desea un nivel de confianza de 95 por ciento para la pérdida máxima. Si los rendimientos diarios se distribuyen de manera normal, la frontera inferior (la cola izquierda de la distribución de probabilidad) está a aproximadamente 1.65 desviaciones estándar del resultado esperado. Si se asume un rendimiento esperado diario de 0.1 por ciento, la frontera inferior es

$$0.1\% - [1.65 \times (2\%)] = -3.2\%$$

El rendimiento esperado diario de 0.1 por ciento puede haberse derivado del uso de información subjetiva, o podría ser la evaluación reciente del rendimiento promedio diario de un periodo histórico. La frontera inferior para un nivel de confianza dado se puede determinar para cualquier rendimiento esperado diario. Por ejemplo, si el rendimiento esperado diario es de 0.14 por ciento, la frontera inferior es

$$0.14\% - [1.65 \times (2\%)] = -3.16\% \blacksquare$$

Uso de la beta para determinar la pérdida máxima esperada

Un tercer método para estimar la pérdida máxima esperada para un nivel de confianza determinado es aplicar la beta de la acción.

EJEMPLO

Asuma que la beta de las acciones durante los últimos 100 días es de 1.2 y que se espera que el desempeño del mercado accionario no sea peor que -2.5 por ciento diario con base en un nivel de confianza de 95 por ciento. Dada la beta de 1.2 de la acción y una pérdida máxima de mercado de -2.5 por ciento, la pérdida máxima de la acción en un día determinado se estima como de

$$1.2 \times (-2.5\%) = -3.0\%$$

La pérdida de mercado máxima esperada para el nivel de confianza de 95 se puede determinar de manera subjetiva o si se evalúan los últimos 100 días o más (de la misma manera descrita para los dos métodos previos que se pueden usar para determinar una pérdida máxima esperada para una acción individual). ■

Determinación de la pérdida máxima de dinero

Una vez que se determina la pérdida máxima porcentual para un nivel de confianza determinado, ésta se puede aplicar para determinar la pérdida máxima de dinero para una inversión determinada.

EJEMPLO

Asuma que un inversionista tiene \$20 millones invertidos en una acción. La pérdida máxima en dinero se determina al aplicar la pérdida porcentual máxima al valor de la inversión. Si el

inversionista usó la beta para medir la pérdida máxima esperada como se explicó antes, la pérdida porcentual máxima en un día sería de -3 por ciento, así que la pérdida máxima diaria en dinero es

$$(-3\%) \times \$20,000,000 = \$600,000 \blacksquare$$

Dado que muchos inversionistas institucionales e individuales administran portafolios de acciones, el valor en riesgo suele aplicarse para evaluar la pérdida máxima posible de todo el portafolio. Los mismos tres métodos que se usan para determinar la pérdida máxima esperada de una acción se pueden aplicar para determinar la pérdida máxima esperada de un portafolio de acciones para un determinado nivel de confianza. Por ejemplo, los rendimientos del portafolio de acciones durante los últimos 100 días o más, se pueden evaluar para determinar la pérdida máxima esperada. Por otra parte, la desviación estándar de los rendimientos del portafolio se puede estimar durante los últimos 100 días para determinar una frontera inferior a un nivel de confianza específico. Como otra alternativa, la beta de los rendimientos de un portafolio se puede estimar durante los últimos 100 días y después aplicarse a una pérdida máxima esperada en el mercado accionario para determinar una pérdida máxima esperada en el portafolio de acciones durante un día determinado.

Ajustes comunes a las aplicaciones del valor en riesgo

Los métodos básicos para aplicar el valor en riesgo se pueden ajustar para mejorar la evaluación de riesgo en situaciones especiales, como se explica a continuación.

Horizonte de inversión deseado Un inversionista que desee evaluar la pérdida máxima durante una semana o un mes puede aplicar los mismos métodos, pero deberá usar una serie histórica que concuerde con el horizonte de inversión. Por ejemplo, para evaluar la pérdida máxima durante una semana determinada en el futuro cercano, se podría usar una serie histórica de rendimientos semanales de esa acción (o portafolio de acciones).

Duración del periodo histórico empleado Los ejemplos anteriores utilizaron una serie histórica de 100 días de transacciones, pero si, por ejemplo, las condiciones cambian de manera que sólo se reflejen los 70 días más recientes en el estado general de las condiciones del mercado, entonces se podrán usar esos 70 días. No obstante, un subperiodo de un desempeño débil de mercado no se debe descartar debido a que podría presentarse de nuevo.

Riesgo variable en el tiempo El riesgo de una acción puede variar con el paso del tiempo por las siguientes razones. Primero, las condiciones del mercado pueden cambiar, de manera tal que la línea particular de negocio reflejada por la acción esté sujeta a una mayor competencia o a otras condiciones industriales. Por ejemplo, un incremento abrupto en la competencia aumentará las probabilidades de que la empresa fracase y normalmente generará una mayor respuesta ante las condiciones de mercado adversas y un grado más alto de volatilidad. Segundo, las operaciones de la empresa pueden cambiar, lo cual ocasionará un cambio en la respuesta del precio de su acción ante rendimientos del mercado y un cambio en la volatilidad de los rendimientos de las acciones. En consecuencia, la evaluación de una pérdida máxima esperada basada en características de riesgo históricas puede no ser precisa. Es importante para los inversionistas reconocer la forma en que una acción varía con el tiempo de manera que puedan evaluar sus riesgos en el futuro.

Reestructuración del portafolio de inversión Los administradores de portafolios pueden aplicar el valor en riesgo a sus posibles inversiones. Por ejemplo, si están considerando vender la acción X y comprar la acción Y, deberían aplicar el valor en riesgo a su posible nuevo portafolio. Después, pueden comparar el riesgo de este portafolio con su portafolio existente para decidir si deben realizar estos cambios. Aunque planeen incrementar su inversión en algunas acciones sin vender otras, deben volver a aplicar el valor en riesgo para reflejar las nuevas proporciones de su portafolio de acciones asignadas a cada valor generadas del portafolio reestructurado.

Pronósticos de la volatilidad y la beta del precio de las acciones

Dado que las operaciones de una empresa en particular y su entorno competitivo pueden cambiar con el tiempo, su riesgo también puede variar. Los inversionistas están más interesados en el riesgo de sus inversiones sobre el horizonte futuro en el cual poseen esas inversiones de manera que puedan anticipar el rango de posibles rendimientos que podrían generarse.

Métodos para pronosticar la volatilidad en el precio de las acciones

Algunos de los métodos más comunes para pronosticar la volatilidad en el precio de las acciones son el método histórico, el método de serie cronológica y el método de la desviación estándar implícita, que se describen a continuación.

Método histórico Con este método se usa un periodo histórico para determinar la desviación estándar de rendimientos de una acción y después esa estimación se usa para hacer pronósticos. Aunque el nivel de la volatilidad en el precio de las acciones puede cambiar con el tiempo, este método puede ser útil si no hay una tendencia evidente en la volatilidad, así que el mejor pronóstico puede ser la volatilidad en el periodo más reciente.

Método de serie cronológica Un segundo método para pronosticar la volatilidad de los precios de las acciones es usar una serie cronológica de los patrones de volatilidad en los periodos previos.

EJEMPLO

Se determina la desviación estándar de los rendimientos diarios de la acción para cada uno de los últimos meses. Después, la tendencia de la serie cronológica de estos niveles de desviación estándar se usa para estimar la desviación estándar de los rendimientos diarios de la acción para el mes siguiente. Este método difiere del primero en cuanto a que usa más información que la contenida en el mes anterior. El pronóstico se puede basar en un esquema de ponderación como 50 por ciento multiplicado por la desviación estándar en el último mes (mes 4), más 25 por ciento por la desviación estándar en el mes anterior a eso (mes 3), más 15 por ciento por la desviación estándar en el mes 2, más 10 por ciento por la desviación estándar en el mes 1. ■

Este esquema pone más énfasis en los datos más recientes, pero permite que los datos de los últimos cuatro meses influyan en el pronóstico. Por lo general, se usan las ponderaciones y el número de periodos anteriores que fueron más precisos (menor error de pronóstico) en los periodos anteriores. Varios factores económicos y políticos pueden ocasionar la volatilidad abrupta en los precios de las acciones, así que los **modelos sofisticados de series de tiempo** no necesariamente generan pronósticos precisos de la volatilidad.

Desviación estándar implícita Un tercer método para pronosticar la volatilidad en el precio de las acciones consiste en determinar la desviación estándar implícita de la acción (ISD, *implied standard deviation*) a partir del modelo de valuación de opciones de compra de acciones (call option) (las opciones se analizan con detalle en el capítulo 14). La prima de una opción call de una acción depende de factores como la relación entre el precio actual de la acción y el precio de ejercicio de la opción, el número de días hasta la fecha de expiración de la opción y la volatilidad anticipada de los movimientos en el precio de las acciones. Existe una fórmula para estimar la prima de la opción call basada en diferentes factores. Los valores presentes de estos factores se conocen, salvo el de la volatilidad anticipada. No obstante, al basarse en la prima de la opción call que actualmente pagan los inversionistas por esa acción específica, es posible determinar el nivel de volatilidad anticipada. Los participantes del mercado que desean pronosticar la volatilidad durante un periodo de 30 días considerarán una opción call sobre la acción que tenga 30 días para expirar. Esta medición representa la volatilidad anticipada de la acción durante un periodo de 30 días por los inversionistas que negocian acciones. Los participantes pueden usar esta medición como su propio pronóstico de la volatilidad de esa acción específica.

Pronóstico de la volatilidad de un portafolio de acciones

Los administradores de portafolios que monitorean el riesgo total en lugar del riesgo sistemático están más interesados en la volatilidad de las acciones que en la beta. Recuerde que la volatilidad de un portafolio de acciones depende de la volatilidad individual de las acciones que lo conforman, así como de sus correlaciones. Dado que las volatilidades y correlaciones de las acciones individuales pueden cambiar con el tiempo, también lo puede hacer la volatilidad del portafolio. Un método para pronosticar esta última es determinar primero los pronósticos de los niveles de volatilidad individual como se describió antes. Después, se pronostica el coeficiente de correlación para cada par de acciones en el portafolio y para ello se estima la correlación en periodos recientes y se determina si hubo una tendencia en el cambio de correlaciones. Las volatilidades pronosticadas en las acciones individuales y los coeficientes de correlación se usan para estimar la volatilidad futura del portafolio. Este enfoque captura las tendencias recientes en las volatilidades y las correlaciones individuales.

Pronóstico de una beta de portafolio

Dado que la beta de cualquier acción puede cambiar con el tiempo y que la beta de un portafolio de acciones depende de las betas de sus acciones individuales, la beta del portafolio está sujeta a cambios. Una forma de pronosticar la beta de un portafolio es pronosticar primero las betas de las acciones individuales en el portafolio y después sumar las betas individuales pronosticadas, ponderadas por la proporción de la inversión en cada acción.

La beta de cada acción individual se puede pronosticar de forma subjetiva; por ejemplo, un administrador de portafolio puede pronosticar la beta de una acción para incrementar su nivel existente de 0.8 a 0.9 debido a que la empresa ha iniciado una estrategia de crecimiento más agresiva. Por otra parte, el administrador puede evaluar un conjunto de periodos históricos para determinar si existe una tendencia en la beta durante esos periodos y después aplicar la tendencia. Por ejemplo, el administrador de un portafolio que esté intentando pronosticar la beta de las acciones con base en horizonte diario puede estimar las betas de cada una en cada uno de los primeros cuatro periodos de 100 días. Asuma que la beta se estimó como de 0.6 hace cuatro periodos, de 0.62 hace tres periodos, de 0.7 hace dos periodos y de 0.8 el último periodo. La beta de la empresa parece tener una tendencia ascendente que puede soportar un pronóstico de una beta un poco más alta en el siguiente periodo. No obstante, la beta de la acción no cambiará continuamente en una dirección.

El mismo procedimiento se puede usar para pronosticar betas con base en un horizonte diferente. Por ejemplo, el administrador de un portafolio que desee pronosticar la beta con base en rendimientos de las acciones puede intentar determinar la tendencia al evaluar los periodos recientes de 12 meses.

Medición del desempeño de la acción

El desempeño de una acción o un portafolio de acciones durante un periodo particular puede medirse mediante el exceso de su rendimiento (rendimiento por encima de la tasa libre de riesgo) durante ese periodo dividido entre su riesgo. Dos métodos comunes de medir el desempeño son el índice Sharpe y el índice Treynor.

Índice Sharpe

Si se considera que la volatilidad total es la medida apropiada del riesgo, los rendimientos ajustados del riesgo de una acción se pueden determinar mediante la razón recompensa-a-volatilidad (también llamada **índice Sharpe**), calculado como

$$\text{Índice Sharpe} = \frac{\bar{R} - \bar{R}_f}{\sigma}$$

donde \bar{R} = rendimiento promedio sobre la acción

\bar{R}_f = tasa promedio libre de riesgo

σ = desviación estándar de los rendimientos de las acciones

Cuanto más alto sea el rendimiento medio de la acción en relación a la tasa media libre de riesgo y más baja sea la desviación estándar, más alto será el índice Sharpe. Éste mide el exceso de rendimiento por encima de la tasa libre de riesgo por unidad de riesgo.

EJEMPLO

Asuma la siguiente información para dos acciones:

- Rendimiento promedio para la acción Sooner = 16%
- Rendimiento promedio para la acción Longhorn = 14%
- Tasa libre de riesgo promedio = 10%
- Desviación estándar de los rendimientos de la acción Sooner = 15%
- Desviación estándar de los rendimientos de la acción Longhorn = 8%

$$\begin{aligned}\text{Índice Sharpe para la acción Sooner} &= \frac{16\% - 10\%}{15\%} \\ &= 0.40\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Índice Sharpe para la acción Longhorn} &= \frac{14\% - 10\%}{8\%} \\ &= 0.50\end{aligned}$$

Aunque la acción Sooner tuviera un rendimiento porcentual promedio más alto, la acción Longhorn tuvo un desempeño más alto debido a su riesgo menor. Si el rendimiento promedio de una acción es menor que la tasa libre de riesgo promedio, el índice Sharpe para esa acción será negativo. ■

Índice Treynor

Si se considera que la beta es el tipo de riesgo más adecuado, los rendimientos ajustados al riesgo de una acción se pueden determinar mediante el **índice Treynor**, calculado como

$$\text{Índice Treynor} = \frac{\bar{R} - \bar{R}_f}{B}$$

donde B es la beta de la acción. El índice Treynor es similar al índice Sharpe, salvo que usa beta en lugar de la desviación estándar para medir el riesgo de la acción. Cuanto más alto sea el índice Treynor, más alto será el rendimiento relativo a la tasa libre de riesgo, por unidad de riesgo.

EJEMPLO

Mediante la información proporcionada antes sobre las acciones Sooner y Longhorn y suponiendo que la beta de la acción de Sooner es de 1.2 y la beta de Longhorn es de 1.0, el índice Treynor se calcula de la siguiente manera para cada acción:

$$\begin{aligned}\text{Índice Treynor para la acción Sooner} &= \frac{16\% - 10\%}{1.2} \\ &= 0.05\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Índice Treynor para la acción Longhorn} &= \frac{14\% - 10\%}{1.0} \\ &= 0.04\end{aligned}$$

Con base en el índice Treynor, la acción Sooner tuvo el desempeño más alto. ■

Una comparación de ésta y de la ilustración anterior muestra que la acción con un desempeño más alto es dependiente de la medición del riesgo, y por tanto del índice usado. En algunos casos, los índices arrojarán los mismos resultados. Al igual que el índice Sharpe, el índice Treynor es negativo para una acción cuyo rendimiento promedio es menor que la tasa promedio libre de riesgo.

Eficiencia del mercado accionario

Si los mercados accionarios son eficientes, los precios de las acciones en cualquier momento reflejarán toda la información disponible. Los precios de las acciones se ajustan de inmediato, conforme los inversionistas intentan aprovechar toda la nueva información que aún no está justificada. Los inversionistas por lo general reaccionan de forma excesiva o subestiman la información. Esto no significa que los mercados sean ineficientes a menos que la reacción esté sesgada (que consistentemente haya sobrerreacciones o subestimaciones). En este caso, los inversionistas que reconocen esta polarización podrán obtener rendimientos ajustados al riesgo anormalmente altos.

Formas de eficiencia

Los mercados eficientes pueden clasificarse de tres maneras: débiles, semifuertes y fuertes.

Eficiencia de la forma débil La **eficiencia de la forma débil** sugiere que los precios de los valores reflejan toda la información relacionada con las transacciones, como los movimientos históricos en el precio de los valores y el volumen de los valores comercializados. Por tanto, los inversionistas no podrán obtener rendimientos anormales sobre una estrategia comercial basada sólo en los movimientos de los precios pasados.

Eficiencia de forma semifuerte La **eficiencia de forma semifuerte** sugiere que los precios de las acciones reflejan totalmente toda la información pública. La diferencia entre información pública e información relacionada con el mercado es que la primera también incluye los anuncios realizados por las empresas, las noticias o los acontecimientos económicos y las noticias o eventos políticos. La información relacionada con el mercado es un subconjunto de información pública. Por tanto, si se presenta la eficiencia de forma semifuerte, la eficiencia de forma débil también se debe presentar. No obstante, es posible que se presente la eficiencia de forma débil, mientras que la eficiencia de forma semifuerte no. En este caso, los inversionistas podrían obtener rendimientos anormales al usar la información relevante que no está reflejada inmediatamente en el mercado.

Eficiencia de forma fuerte La **eficiencia de forma fuerte** sugiere que los precios de las acciones reflejan completamente toda la información, incluida la información privada o confidencial. Si la eficiencia de forma fuerte se mantiene, la eficiencia de forma semifuerte también lo hará. Sin embargo, si la información privilegiada lleva a rendimientos anormales, la eficiencia de forma semifuerte podría presentarse, mientras que la eficiencia de forma fuerte no.

La información privilegiada permite a las personas de confianza (como algunos empleados o miembros del consejo) una ventaja injusta sobre otros inversionistas. Por ejemplo, si los empleados de una empresa están conscientes de las noticias favorables acerca de la empresa que aún no se revelan al público, pueden considerar comprar acciones de la empresa o aconsejar a sus amigos comprarlas. Aunque tales acciones son ilegales, siguen sucediendo y pueden crear ineficiencias de mercado.

Aunque las personas de confianza no aprovechen la información privilegiada, un grupo particular de inversionistas puede recibir la información antes que otros y por tanto, tener una ventaja injusta.

EJEMPLO

Considere el anuncio del Banco de Nueva York acerca de que estuvo experimentando incumplimientos en los préstamos en su negocio de tarjetas de crédito. El banco primero anunció esta información mediante una conferencia telefónica a cerca de 90 analistas de valores e inversionistas institucionales alrededor de las 2:00 P.M. el 19 de junio de 1996. Después del anuncio, el precio de sus acciones disminuyó aproximadamente 2.6 por ciento esa tarde. El banco después emitió un comunicado de prensa al público alrededor de las 4:30 P.M. de esa misma tarde, 30 minutos después de que el mercado accionario cerrara. Los pequeños inversionistas se molestaron por recibir la información después que muchos inversionistas institucionales y por no haber podido responder con tanta rapidez a las noticias. Argumentaron que esto dio a los inversionistas institucionales una ventaja para vender sus acciones como respuesta a la información

negativa. La FD promulgó una regulación para asegurar que las empresas revelaran por completo su información al mismo tiempo que a todos los inversionistas, lo cual debería impedir algunas ineficiencias en el mercado. ■

Pruebas a las hipótesis de mercado eficiente

Las pruebas que se realizan a la eficiencia de mercado están divididas en tres categorías, como se analiza a continuación.

Prueba a la eficiencia de forma débil La eficiencia de forma débil se ha probado mediante la búsqueda de un patrón no aleatorio en los precios de las acciones. Si el cambio futuro en el precio está relacionado con cambios recientes, los movimientos históricos en el precio se podrían usar para obtener rendimientos anormales. En general, los estudios han encontrado que los cambios en los precios históricos son independientes con el paso del tiempo. Por tanto, la información histórica ya está reflejada por el precio actual y no se puede usar para obtener utilidades anormales. Incluso cuando se detectara cierta dependencia, los costos de transacción compensarían cualquier exceso de rendimiento obtenido.

Existe cierta evidencia de que las acciones han tenido un mejor desempeño en periodos específicos. Por ejemplo, como se mencionó antes, las acciones pequeñas suelen tener un mejor desempeño en el mes de enero (“el efecto enero”). Segundo, las acciones históricamente han tenido un mejor desempeño los viernes que los lunes (“efecto del fin de semana”). Tercero, las acciones históricamente tienen un mejor desempeño los días de transacciones que preceden a los días festivos (“efecto de día festivo”). En la medida en que un determinado patrón continúe y que los inversionistas lo puedan usar para obtener rendimientos anormales, existirán las ineficiencias de mercado. En la mayoría de los casos, no existe evidencia clara de que tal patrón persista una vez que la comunidad inversionista lo ha identificado.

Se podría argumentar que el mercado accionario es ineficiente con base en el número de correlaciones que se presentan. Durante el siglo veinte hubo más de 100 días específicos en los que el mercado (según mediciones del Dow Jones Industrial Average) declinó 10 por ciento o más. En más de 300 días específicos durante el siglo, el mercado presentó caídas de más de 5 por ciento. Estas abruptas caídas con frecuencia seguían a un aumento significativo, lo cual implica que éste pudo ser excesivo. Por tanto, era necesaria una corrección del mercado para eliminar el aumento excesivo.

Prueba a la eficiencia de forma semifuerte La eficiencia de forma semifuerte se ha probado mediante la evaluación de cómo se ajustan los rendimientos de los valores a anuncios particulares. Algunos anuncios son específicos de una empresa, como uno de incremento de dividendos, una adquisición o un split de acciones. Otros están relacionados con la economía, como una disminución anunciada en la tasa de fondos federales. En general, los precios de los valores reflejan de inmediato la información de los anuncios. Es decir, los valores no pueden estar sub o sobrevaluados de forma consistente. En consecuencia, los rendimientos anormales tampoco se podrían recibir de manera constante. Esto es en particular cierto cuando se consideran los costos de transacción.

Existe evidencia de utilidades inusuales cuando se invierte en OPI. En particular, el rendimiento sobre el primer día después de la OPI tiende a ser anormalmente alto. Una razón de esta fijación de precios bajos es que los bancos de inversión que suscriben una OPI fijan de manera intencional el precio bajo para asegurar que toda la emisión se pueda colocar. Además, se requiere que los suscriptores sean debidamente diligentes para asegurar la precisión de la información que ofrecen a los inversionistas acerca de la corporación. Por tanto, se promueve que los suscriptores reduzcan de más los precios fijados para las OPI.

Algunos analistas pueden argumentar que dada la información imperfecta sobre las OPI, los inversionistas participarán en ellas sólo si los precios son bajos. Así, el rendimiento potencial debe ser lo suficientemente alto para compensar la falta de información acerca de estas corporaciones y el riesgo incurrido. En este argumento, la fijación de precios bajos no implica ineficiencias de mercado, sino que más bien refleja el alto grado de incertidumbre.

Prueba de la eficiencia de forma fuerte Las pruebas de la eficiencia de forma fuerte son difíciles, debido a que la información privilegiada usada no está disponible al público y no se puede probar de manera adecuada. No obstante, existe una clara evidencia de que los precios de las acciones de las empresas objetivo aumentan de forma significativa cuando se hace un anuncio de adquisición. Si las personas enteradas compran acciones de las empresas objetivo antes que otras, por lo general obtendrán rendimientos anormalmente altos. Se desalienta que las personas de la empresa usen esta información debido a que es ilegal, no debido a que los mercados sean eficientes de forma fuerte.

Valuación, desempeño y eficiencia de las acciones extranjeras

ASPECTOS GLOBALES Algunos de los conceptos clave en este capítulo se pueden ajustar para aplicarse a nivel global, como se explica a continuación.

Valuación de acciones extranjeras

Las acciones extranjeras se pueden valorar mediante el método de precio-utilidades o el método de descuento de dividendos con un ajuste para reflejar las condiciones internacionales.

Método de precio-utilidades (PU) Las utilidades esperadas por acción de la empresa extranjera se multiplican por la razón apropiada PU (basada en el riesgo de la empresa y la industria local) para determinar el precio adecuado de la acción de la empresa. Aunque es fácil de usar, este método está sujeto a algunas limitaciones cuando se valúan acciones extranjeras. La razón PU para una industria determinada puede cambiar de manera continua en algunos mercados extranjeros, en especial cuando la industria está conformada por sólo unas pocas empresas. Por tanto, es difícil determinar la razón adecuada que se debe aplicar a una empresa extranjera específica. Además, la razón PU para una industria en particular puede necesitar ajustarse al país de la empresa debido a que las utilidades reportadas pueden estar influidas por los lineamientos contables y las leyes fiscales del país.

Además, aunque los inversionistas estadounidenses se sientan cómodos con su estimación de la razón PU, el valor derivado de este método se denomina en la moneda local (puesto que las utilidades estimadas están denominadas en esa moneda). Por tanto, los inversionistas estadounidenses aún necesitan considerar los efectos de los tipos de cambio. Incluso si la acción está subvaluada en el país extranjero, puede no ser necesario generar un rendimiento razonable para los inversionistas estadounidenses si la moneda extranjera se deprecia frente al dólar.

Modelo de descuento de dividendos El modelo de descuento de dividendos puede aplicarse al valor de las acciones extranjeras al descontar el flujo de dividendos esperados, pero con un ajuste para reflejar los movimientos esperados en el tipo de cambio. Las acciones extranjeras pagan dividendos en la moneda en la que están denominadas. Por tanto, el flujo de efectivo por periodo para los inversionistas estadounidenses es el dividendo (denominado en la moneda extranjera) multiplicado por el valor de esa moneda extranjera en dólares. Una apreciación esperada de la moneda en la que están denominadas las acciones extranjeras generaría flujos de efectivo esperados en dólares más altos y un valor presente mayor. El dividendo por lo general se puede pronosticar con más exactitud que el valor de la moneda extranjera. Debido a la incertidumbre en el tipo de cambio, el valor de la acción extranjera desde la perspectiva del inversionista estadounidense está sujeto a más incertidumbre que el valor de la acción desde la perspectiva del inversionista local.

Medición del desempeño de la inversión en acciones extranjeras

El desempeño de un inversionista por invertir en acciones extranjeras se mide considerando el objetivo del inversionista. Por ejemplo, si se asignan administradores de por-

Cotizaciones de índices bursátiles internacionales

The Wall Street Journal ofrece una tabla de las cotizaciones de varios índices bursátiles internacionales, incluidos los de varios países en América, Europa y Asia. Para cada índice, la tabla presenta el valor de cierre el día de transacciones anterior. También ofrece el cambio neto y el cambio porcentual en el valor del índice con respecto al día anterior. Además, la tabla reporta el rendimiento a lo largo del año (desde el principio del año hasta el presente). Los participantes en el mercado pueden comparar el desempeño de las acciones entre varios países diferentes.

Fuente: Reimpreso con autorización de Dow Jones & Company, Inc., del *The Wall Street Journal*, 4 de abril de 2007; permiso conferido a través de Copyright Clearance Center, Inc.

Índices bursátiles internacionales

Región/país	Índice	Cierre	ÚLTIMO		(Cambio porcentual del rendimiento durante el año)
			Cambio neto	Cambio porcentual	
Mundo	DJ World Index	288.98	1.26	0.44	4.1
	DJ World ex U.S.	256.80	1.77	0.69	5.7
	MSCIEAFE*	2186.05	13.48	0.62	5.4
América	DJ Americas	361.25	0.58	0.16	2.7
Brasil	Sao Paulo Bovespa	46553.93	265.77	0.57	4.7
Canadá	S&P/TSX Comp	13448.31	87.08	0.65	4.2
México	IPC All-Share	29370.94	22.85	0.08	11.1
Venezuela	Caracas General	47989.22	412.45	0.87	-8.1
Europa	DJ Stoxx 600	379.99	0.50	0.13	4.0
Eurozona	DJ Euro Stoxx	416.40	1.29	0.31	5.2
Bélgica	Bel-20	4558.50	11.08	0.24	3.9
Francia	CAC 40	5739.01	27.10	0.47	3.6
Alemania	DAX	7073.91	28.35	0.40	7.2
Israel	Tel Aviv	1028.47	24.25	2.41	11.0
Italia	S&P/MIB	42412	14	0.03	2.4
Holanda	AEX	517.60	1.56	0.30	4.5
España	IBEX 35	14943.1	-10.1	-0.07	5.6
Suecia	SX All Share	404.93	-0.95	-0.23	8.1
Suiza	Swiss Market	9057.62	3.67	0.04	3.1
Reino Unido	FTSE 100	6364.7	-1.4	-0.02	2.3
Asia-Pacífico	DJ Asia-Pacific	153.80	2.42	1.60	5.2
Australia	S&P/ASX 200	6097.2	83.8	1.39	7.5
China	DJ CBN China 600	23196.81	193.41	0.84	48.8
Hong Kong	Hang Seng	20209.71	207.01	1.03	1.2
India	Bombay Sensex	12786.77	162.19	1.28	-7.3
Japón	Nikkei Stock Avg	17544.09	300.04	1.74	1.8
Rusia	DJ Russia Titans 10	6796.13	43.45	0.64	1.9
Singapur	Straits Times	3332.92	44.56	1.36	11.6
Corea del Sur	Kospi	1483.41	19.66	1.34	3.4
Taiwán	Weighted	8004.61	71.70	0.90	2.3

*Europa, Australia, Lejano Oriente, términos en dólares estadounidenses

Fuentes: Reuters; WSJ Market Data Group

tafolio a ciertas acciones europeas, su rendimiento se compararía con el rendimiento de un índice europeo, medido en dólares estadounidenses. De esta forma, la medición del rendimiento abarca los movimientos del mercado en general y los del tipo de cambio en la región asignada al administrador del portafolio para invertir fondos. Por tanto, si todo el mercado europeo experimenta un mal desempeño durante un trimestre en particular, o la moneda europea principal (el euro) se deprecia frente al dólar durante el periodo, los administradores del portafolio asignados a Europa no resultan automáticamente perjudicados. Por el contrario, si todo el mercado europeo experimenta un fuerte desempeño durante un trimestre en particular, o el euro se fortalece frente al dólar, los administradores no reciben una recompensa inmediata. En lugar de ello, el desempeño de los administradores del portafolio se medirá en relación con las condiciones generales del mercado de la región a la que estén asignados.

Desempeño de la diversificación global

Una gran cantidad de investigaciones han demostrado que los inversionistas se pueden beneficiar de la diversificación internacional de sus acciones. La mayoría de las acciones

tiene mucha influencia del país donde sus empresas se localizan (aunque algunas empresas son más vulnerables a las condiciones económicas que otras).

Dado que un mercado accionario determinado refleja en parte el estado actual o pronosticado de la economía de su país, y las economías no actúan al unísono, no se espera que las acciones de diferentes mercados tengan una alta correlación. Esto contrasta con un portafolio puramente nacional (como aquel compuesto sólo por acciones estadounidenses), en el cual la mayoría de las acciones se están moviendo en la misma dirección y con una intensidad un tanto similar.

Sin embargo, en cierto grado, los movimientos en el precio de las acciones entre los mercados accionarios internacionales están integrados debido a que algunos factores económicos subyacentes que reflejan la condición financiera general del mundo pueden afectar de forma sistemática a todos los mercados. Dado que la economía de un país puede influir en las economías de otros países, las expectativas acerca de las economías de varios países pueden ser un tanto similares. Por tanto, los mercados accionarios de varios países pueden responder a algunas de las mismas expectativas. La integración es un concepto importante debido a los beneficios implicados en la diversificación internacional. Un alto grado de integración implica que los rendimientos bursátiles de diferentes países se verían afectados por factores comunes. Por tanto, los rendimientos de las acciones de varios países podrían moverse al unísono, lo que permitiría sólo beneficios modestos generados por la diversificación internacional.

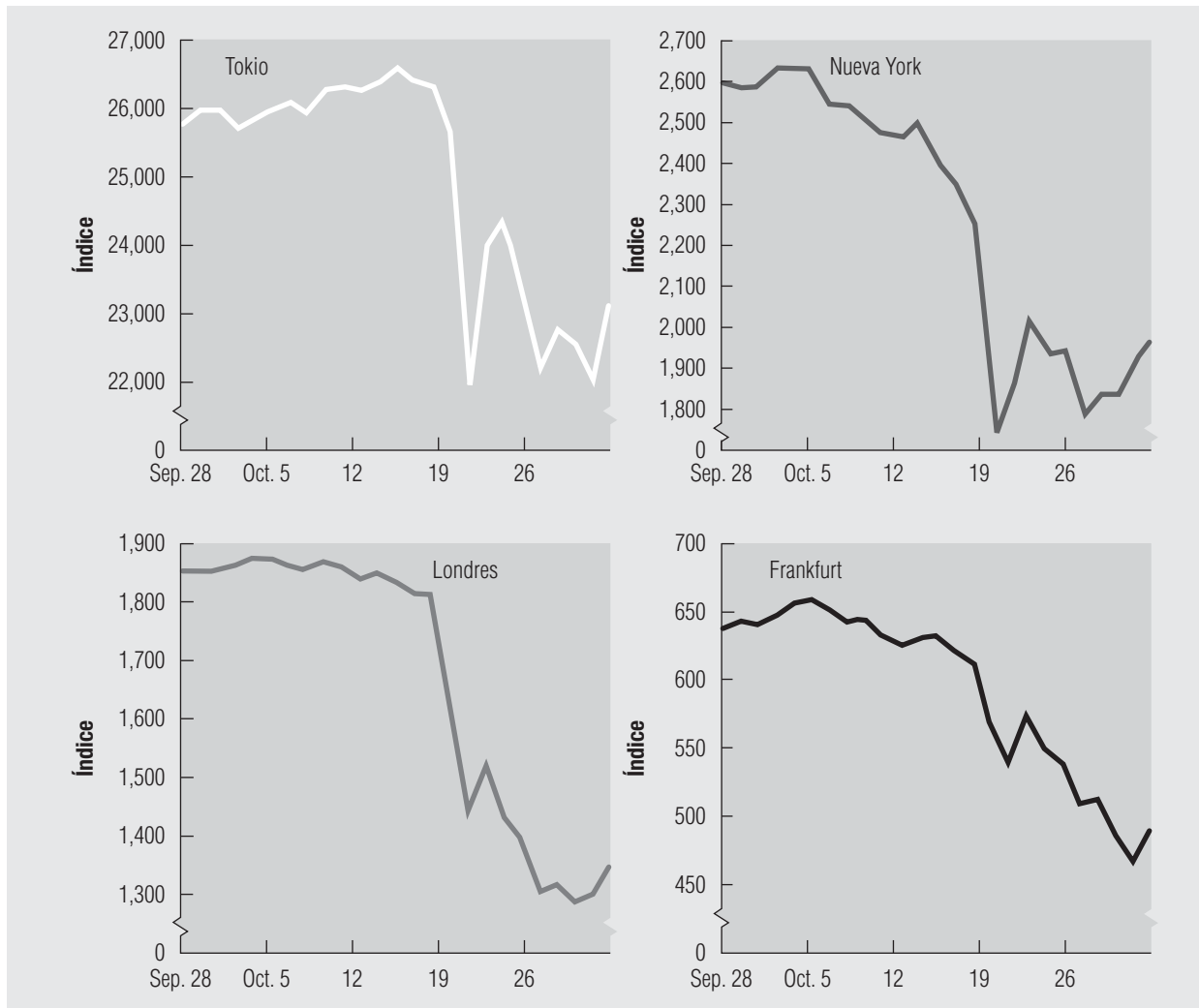
En general, las correlaciones entre los índices bursátiles han sido superiores en años recientes que lo que fueron hace muchos años. Una razón de esto es la mayor integración comercial entre países que ha generado más flujos comerciales y de capital entre naciones, lo cual ha ocasionado que cada país tenga más influencia sobre otros países. En particular, muchos países europeos se han integrado más debido a un movimiento de regulaciones estandarizadas por toda Europa y al uso de una sola moneda (el euro) para facilitar el comercio entre países.

Integración de mercados durante la caída de 1987 La figura 11.4 compara el mercado accionario estadounidense con tres mercados accionarios extranjeros durante octubre de 1987. No sólo el mercado estadounidense sufrió una caída importante, sino que los otros tres mercados resultaron severamente afectados también. La alta correlación entre los mercados accionarios nacionales durante esa caída sugiere que la causa subyacente de la caída afectó de forma sistemática a todos los mercados. Muchos inversionistas institucionales compran y venden acciones en numerosos mercados bursátiles. Debido a que anticiparon una caída mundial en los precios de las acciones, liquidaron algunas acciones de todos los mercados, no sólo del estadounidense.

Integración de los mercados durante las minicaídas Aunque no ha habido otro colapso del mercado accionario mundial desde 1987, ha habido otras minicaídas. Por ejemplo, el 27 de agosto de 1998 (conocido como “Bloody Thursday”), el valor de las acciones y la moneda rusa disminuyeron de manera abrupta en respuesta a los severos problemas financieros de Rusia, por lo que la mayoría de los mercados accionarios del mundo experimentaron pérdidas ese día. Las acciones estadounidenses cayeron más de 4 por ciento. Tales minicaídas que afectan de manera adversa a la mayoría de los mercados accionarios ilustran que incluso un portafolio bien diversificado con acciones internacionales no es inmune a ciertos acontecimientos que tienen consecuencias adversas para las acciones en todos los países. En el caso del Bloody Thursday, los efectos adversos se extendieron más allá de los mercados bursátiles que fueron afectados directamente por los problemas financieros en Rusia, como la paranoia que ocasionó que los inversionistas vendieran las acciones en todos los mercados debido al temor de que sus acciones pudieran estar sobrevaluadas.

Diversificación entre mercados accionarios emergentes Los mercados emergentes ofrecen un canal alternativo para que los inversionistas de Estados Unidos y otros países inviertan sus fondos. Su crecimiento económico potencial es

Figura 11.4 Impacto de la caída en cuatro mercados accionarios



Fuente: *Economic Trends*, Federal Reserve Bank of Cleveland (noviembre de 1987): 17.

relativamente alto. Además, los inversionistas pueden obtener beneficios adicionales de la diversificación por invertir en mercados emergentes debido a que sus respectivas economías no necesariamente se mueven al unísono con las de los países más desarrollados. Por ello, la correlación entre estas acciones y las de otros países es baja, y los inversionistas pueden reducir el riesgo al incluir algunas acciones de estos mercados dentro de su portafolio. No obstante, las acciones de los mercados emergentes tienden a presentar un alto grado de volatilidad, la cual compensa en parte la ventaja de sus bajas correlaciones con las acciones de otros países.

Eficiencia del mercado internacional

Algunos mercados extranjeros tienden a ser ineficientes debido al número relativamente pequeño de analistas y administradores de portafolio que monitorean las acciones en esos mercados. Es más fácil hallar acciones subvaluadas cuando un número de participantes menor monitorea el mercado. La investigación ha documentado que algunos mercados extranjeros son ineficientes, debido a la respuesta lenta reflejada en los precios ante nueva información acerca de empresas específicas (tales como anuncios de utilidades). Las ineficiencias son más comunes en mercados accionarios extranjeros más pequeños. Algunos mercados accionarios emergentes son relativamente nuevos y pequeños y quizá no sean tan eficientes como el mercado accionario de Estados Unidos. Por tanto, algunas acciones

pueden estar subvaluadas, una posibilidad que ha atraído a muchos inversionistas a esos mercados. Sin embargo puesto que algunos de esos mercados son pequeños, pueden ser susceptibles a la manipulación de comercializadores grandes. Además, las transacciones ilícitas son más comunes en muchos mercados extranjeros debido a que las leyes que las combaten no se hacen cumplir. En general, los grandes inversionistas institucionales y las personas enteradas con sede en los mercados extranjeros pueden tener algunas ventajas.

Aunque estos mercados pueden ser atractivos para inversionistas que buscan rendimientos anormales, también tienden a presentar movimientos más volátiles en los precios que los mercados grandes. Están más expuestos a cambios importantes en el gobierno y a otras formas de riesgo político. También exponen a los inversionistas estadounidenses a un alto grado de riesgo cambiario debido a que sus monedas locales suelen ser muy volátiles. De 1990 a 1996 (antes de la crisis asiática), mercados accionarios emergentes como el de Argentina, Brasil, Indonesia y Filipinas, experimentaron al menos un año en que las acciones presentaron caídas en su valor de al menos 40 por ciento (después de reflejar los efectos cambiarios en los inversionistas estadounidenses). Durante la crisis asiática de 1997 a 1998, estos mercados y otros asiáticos experimentaron importantes caídas. Por tanto, las ineficiencias del mercado accionario en los mercados emergentes algunas veces pueden generar un optimismo excesivo y acciones sobrevaluadas, lo cual a su vez genera correcciones periódicas.

Resumen

- Las acciones se valúan comúnmente mediante el método precio-utilidades (PU), el modelo de descuento de dividendos o el modelo de flujo de efectivo libre. El método PU aplica la razón PU de la industria respecto a las utilidades de la empresa para determinar su valor. El modelo de descuento de dividendos estima el valor como el valor presente de los dividendos esperados futuros. El modelo del flujo de efectivo libre se basa en el valor presente de los flujos de efectivo futuros.

- Los precios de las acciones están bajo la influencia de factores que afectan los flujos de efectivo futuros o la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas. Las condiciones económicas, del mercado y específicas de la empresa pueden afectar los flujos de efectivo de una empresa o la tasa de rendimiento requerida.

- Muchos inversionistas confían en las recomendaciones de analistas cuando toman decisiones de inversión. Los analistas pueden tener un impacto importante sobre el valor de una acción, debido a que influyen sobre la demanda de los inversionistas. Recientemente, el trabajo de los analistas ha estado

bajo escrutinio, puesto que sus recomendaciones tendían a ser en exceso optimistas.

- El riesgo de una acción se mide por su volatilidad, su beta y su estimación de valor en riesgo. Los inversionistas están dando mayor atención a la medición del riesgo en vista de las caídas abruptas en los precios de algunas acciones en años recientes.

- La eficiencia del mercado accionario implica que los precios de las acciones reflejen toda la información disponible. La eficiencia de forma débil sugiere que los precios de las acciones reflejan toda la información relacionada con las transacciones, como los movimientos históricos en el precio de los valores y el volumen de transacciones bursátiles. La eficiencia de forma semifuerte sugiere que los precios de los valores reflejan por completo toda la información pública. La eficiencia de forma fuerte sugiere que los precios de las acciones reflejan totalmente toda la información, incluida la privada o privilegiada. La evidencia demuestra en cierto grado la eficiencia de forma débil, pero hay menos evidencia de la eficiencia de forma fuerte y semifuerte.

Punto y contrapunto

¿El mercado debe confiar en las opiniones de los analistas?

Punto Sí. Los analistas se especializan en reconocer cuando una acción está subvaluada o sobrevaluada. Están más calificados que la mayoría de los inversionistas.

También tienen un mejor acceso a la información que los inversionistas.

Contrapunto No. Aunque los analistas tengan mejores calificaciones e información, tienden a ofrecer proyecciones excesivamente optimistas. Están sujetos a conflictos de interés mayores y poco dispuestos a ofrecer informes negativos acerca de las acciones.

¿Quién está en lo correcto? Use Internet para enterarse más de esta cuestión. Dé su opinión acerca del asunto.

Preguntas y aplicaciones

- Modelo de precio-utilidades** Explique el uso de la razón precio-utilidades para valorar una acción. ¿Por qué los inversionistas podrían determinar diferentes valuaciones para una acción al usar este método? ¿Por qué podrían determinar los inversionistas una valuación inexacta de una empresa al usar este método?
- Modelo de descuento de dividendos** Describa el modelo de valuación de descuento de dividendos. ¿Cuáles son algunas limitaciones del modelo de descuento de dividendos?
- Impacto del crecimiento económico** Explique cómo afecta el crecimiento económico la valuación de una acción.
- Impacto de las tasas de interés** ¿Cómo están relacionadas la tasa de interés, la tasa de rendimiento requerida sobre una acción y la valuación de una acción?
- Impacto de la inflación** Asuma que la tasa de inflación esperada acaba de sufrir una alza en el mercado. ¿El rendimiento requerido de los inversionistas que invierten en las acciones se verá afectado? Explique.
- Impacto de los tipos de cambio** Explique cómo afecta el valor del dólar la valuación de acciones.
- Sentimiento del inversionista** Explique por qué el sentimiento del inversionista puede afectar los precios de las acciones.
- Efecto enero** Describa el efecto enero.
- Sorpresas en las utilidades** ¿Cómo afectan las sorpresas en las utilidades las valuaciones de las acciones?
- Impacto de los rumores de adquisición** ¿Por qué las expectativas de una adquisición afectan el valor de las acciones de la empresa objetivo?
- Recomendaciones de los analistas** ¿Cómo afectan las recomendaciones de los analistas la valuación de acciones?
- Conflictos de intereses de los analistas** ¿Qué conflictos de intereses enfrentan muchos analistas que califican acciones?
- Volatilidad de un portafolio de acciones** Identifique los factores que afectan la volatilidad de un portafolio de acciones y explique sus efectos.
- Beta** Explique cómo estimar la beta de una acción. Explique la lógica concerniente a cómo sirve la beta como una medición del riesgo de una acción.
- Wall Street** En la película *Wall Street*, Bud Fox es un corredor que realiza transacciones para la empresa de Gordon Gekko. Gekko compra acciones de empresas que considera subvaluadas. Varias escenas en la película ofrecen ejemplos excelentes de los conceptos analizados en este capítulo.
 - Bud Fox hace el comentario a Gordon Gekko de que el valor de disolución de una empresa es del doble de su precio de mercado. ¿Que sugiere Bud con esta afirmación? ¿Cómo responderían los empleados de la empresa ante la afirmación de Bud?
 - Una vez que Bud informa a Gekko de que otro inversionista, el señor Wildman, está planeando secretamente adquirir una empresa objetivo en Pennsylvania, Gekko le pide a Bud que compre una gran cantidad de estas acciones. ¿Por qué?
 - Gekko afirma “¿Adivina por qué los administradores del fondo no puede vencer al S&P 500? Porque son ovejas”. ¿Qué quiso decir Gekko? ¿Cómo se relaciona esto con la eficiencia del mercado?
- Eficiencia de mercado** Explique la diferencia entre eficiencia de forma débil, de forma semifuerte y de forma fuerte. ¿Cuál de estas formas de eficiencia es la más difícil de probar? ¿Cuál es la que tiene más probabilidad de ser refutada? Explique cómo probar la eficiencia de forma débil en el mercado accionario.
- Eficiencia de mercado** Se ha contratado a una firma de consultoría para determinar si una estrategia comercial particular podría generar rendimientos anormales. La estrategia supone asumir posiciones con base en los movimientos históricos recientes de los precios de las acciones. La estrategia no logró resultados anormales. En consecuencia, la firma de consultoría concluyó que el mercado accionario tenía una eficiencia de forma débil. ¿Está de acuerdo? Explique.

Preguntas avanzadas

- Valor en riesgo** Describa el método de valor en riesgo para medir el riesgo.
- Volatilidad implícita** Explique el significado y uso de la volatilidad implícita.
- Compra apalancada** En la época en que un grupo directivo de RJR Nabisco estaba considerando inicialmente participar en una compra apalancada, el precio de las acciones de RJR era de menos de 70

dólares por acción. Finalmente, la empresa Kohlberg, Kravis, and Roberts (KKR) adquirió a RJR por aproximadamente 108 dólares por acción. ¿La gran discrepancia entre el precio de la acción antes de una adquisición y el precio posterior a ésta significa que el precio de RJR inicialmente estaba subvaluado? Si es así, ¿esto implica que el mercado era ineficiente?

21. **¿Cómo pueden responder los precios de las acciones a las condiciones prevalecientes del mercado?** Considere las condiciones prevalecientes que podrían afectar la demanda de acciones, incluida la inflación, la economía, el déficit presupuestal, la política monetaria de la Fed, las condiciones políticas y el ánimo general de los inversionistas. Con base en estas condiciones, ¿piensa que los precios de las acciones aumentarán o disminuirán durante este semestre? Ofrezca algunos razonamientos que sustenten su respuesta. ¿Qué factor piensa que tendrá el mayor impacto sobre el precio de las acciones?
22. **Reducción de los conflictos de intereses de los analistas** Explique por qué los analistas en la banca de inversión en ocasiones se enfrentan a conflictos de intereses cuando califican a una empresa. Explique cómo se ajustaron las reglas del mercado bursátil para reducir los conflictos de intereses.

Cómo interpretar las noticias financieras

Interprete las siguientes declaraciones de analistas y administradores de portafolios de *Wall Street*:

- “La reciente alza en el mercado accionario ha sido impulsada por la reducción de las tasas de interés.”
- “Los precios futuros de las acciones dependen de la reunión de políticas de la Fed de la próxima semana.”
- “Dada la reciente alza en las acciones que no se puede explicar mediante los fundamentales, es inevitable una corrección.”

Administración en los mercados financieros

Dilema del portafolio de acciones Como administrador de inversiones, con frecuencia toma decisiones acerca de si invertir en acciones o en otro tipo de inversión, y acerca de los tipos de acciones que debe comprar.

- Ha observado que los inversionistas tienden a invertir más en acciones después de que las tasas de interés disminuyen. Usted está considerando también esta estrategia. ¿Es tradicional invertir más en acciones una vez que las tasas de interés disminuyen?
- Suponga que está a punto de elegir una acción específica que tendrá un buen desempeño en respuesta a un alza en el mercado accionario. Usted está muy confiado de que el mercado accionario se desempeñará bien el futuro cercano. Recientemente un amigo le recomendó que considerara comprar una acción de una empresa específica debido a que había presentado utilidades aceptables durante los últimos años, tenía una beta baja (lo que refleja un grado bajo de riesgo sistemático) y se espera que su beta permaneciera baja. Por lo general, usted confía en la beta como una medición del riesgo sistemático de una empresa. ¿Debería considerar seriamente comprar esa acción? Explique.
- Usted está considerando invertir en una oferta pública inicial (OPI) de Marx Company, que ha tenido un desempeño muy bueno recientemente, con base en sus estados financieros. La empresa usará algo de sus ingresos de la venta de las acciones para liquidar ciertos préstamos bancarios. ¿Cómo puede aplicar los modelos de valuación de acciones para estimar el valor de esta empresa, cuando sus acciones no se negociaban públicamente? Una vez que estime el valor de la empresa, ¿cómo puede usar esta información para determinar si invertir en ella? ¿Cuáles son algunas de las limitaciones para estimar el valor de esta empresa?
- En el pasado, su jefe evaluó su desempeño con base en el rendimiento real del portafolio de acciones estadounidenses que usted administra. Por cada trimestre en el cual su portafolio generó un rendimiento anualizado de al menos 20 por ciento, usted recibiría un bono. Ahora su jefe desea que desarrolle un método para medir su desempeño como administrador del portafolio. Ofrezca un método que mida con exactitud su desempeño.
- Asuma que también se le pidió que administrara un portafolio de acciones europeas. ¿En qué difiere su método para medir su desempeño como administrador del portafolio del método que diseñó para el portafolio de acciones estadounidenses en la pregunta anterior?

Problemas

1. Mediciones de rendimiento ajustado al riesgo

Asuma la siguiente información durante un periodo de cinco años:

- Tasa promedio libre de riesgo = 6%
- Rendimiento promedio de las acciones Crane = 11%
- Rendimiento promedio de las acciones Load = 14%

- Desviación estándar de los rendimientos de acciones Crane = 2%
- Desviación estándar de los rendimientos de acciones Load = 4%
- Beta de acciones Crane = 0.8
- Beta de acciones Load = 1.1

- Determine qué acción tiene los rendimientos más altos ajustados al riesgo mediante el índice Sharpe. ¿Qué acción tiene los rendimientos más altos ajustados al riesgo mediante el índice Treynor? Presente su trabajo.
2. **Medición del rendimiento esperado** Asuma que la acción Mess tienen una beta de 1.2. Si la tasa libre de riesgo es 7 por ciento y el rendimiento de mercado es 10 por ciento, ¿cuál es el rendimiento esperado de la acción Mess?
 3. **Uso del método PU** Usted halló que se espera que IBM genere utilidades de \$4.38 por acción este año y que la razón media de esta industria es 27.195. Mediante el método de valuación PU, ¿cuál debe ser el valor de las acciones de IBM?
 4. **Uso del modelo de descuento de dividendos** Suponga que usted está interesado en comprar acciones de una empresa que tiene como política el pago anual de \$6 como dividendo por acción. Suponiendo que las políticas de la empresa no cambian, ¿cuánto vale un certificado accionario si la tasa de rendimiento requerida es de 11 por ciento?
 5. **Uso del modelo de descuento de dividendos** Micro, Inc. pagará un dividendo de \$2.30 por acción el siguiente año. Si la empresa planea incrementar sus dividendos 9 por ciento al año indefinidamente, y requiere 12 por ciento de rendimiento sobre su inversión, ¿cuánto debe pagar por las acciones de la empresa?
 6. **Uso del modelo de descuento de dividendo** Suponga que sabe que una empresa acaba de pagar un dividendo anual de \$1.75 por acción y que el dividendo continuará creciendo a una tasa de 8 por ciento al año. Si la tasa de rendimiento requerida sobre esta acción es de 10 por ciento, ¿cuál es el precio actual de sus acciones?
 7. **Determinación de la tasa de rendimiento requerida** El siguiente dividendo anual esperado de Sun, Inc. será de \$1.20 por acción, y los analistas esperan que el dividendo crezca indefinidamente a una tasa anual de 7 por ciento. Si las acciones de Sun actualmente se venden a \$22 por acción, ¿cuál es la tasa de rendimiento requerida?
 8. **Determinación de la tasa de rendimiento requerida** Una acción común se vende actualmente en \$110. Los dividendos actuales por acción son de \$8 anuales y se espera que crezcan indefinidamente 6 por ciento al año. ¿Cuál es la tasa de rendimiento requerida de los inversionistas sobre la acción?
 9. **Determinación de la tasa de rendimiento requerida** Una acción tiene una beta de 2.2, la tasa libre de riesgo es de 6 por ciento y el rendimiento esperado del mercado es de 12 por ciento. Mediante el CAPM, ¿cuál esperaría que fuera la tasa de rendimiento requerida sobre esta acción? ¿Cuál es la prima de riesgo de mercado?
 10. **Determinación de la beta de la acción** Está considerando invertir en una acción que tiene un rendimiento esperado de 13 por ciento. Si la tasa libre de riesgo es de 5 por ciento y la prima de riesgo de mercado es de 7 por ciento, ¿cuál debe ser la beta de esta acción?
 11. **Medición de los rendimientos de las acciones** Suponga que compra una acción a principio de año por \$76.50. Durante el año la acción pagó un dividendo de \$0.70 por acción y tiene un precio final de \$99.25 por acción. ¿Cuál es el rendimiento porcentual total de invertir en esa acción durante el año?
 12. **Medición de la beta de un portafolio** Asuma la siguiente información:
 - Beta de IBM = 1.31
 - Beta de LUV = 0.85
 - Beta de ODP = 0.94
 Si invierte 40 por ciento de su dinero en IBM, 30 por ciento en LUV y 30 por ciento en ODP, ¿cuál es la beta de su portafolio?
 13. **Medición de la beta de un portafolio** Mediante la información del problema 12, suponga que en lugar de esto decide invertir \$20,000 en IBM, \$30,000 en LUV y \$50,000 en ODP. ¿Cuál es la beta de su portafolio ahora?
 14. **Valor en riesgo** IBM tiene una beta de 1.31.
 - a. Si asume que el mercado accionario tiene una pérdida máxima esperada de -3.2 por ciento diarios (con base en un nivel de confianza de 95 por ciento), ¿cuál es la pérdida diaria máxima para las acciones de IBM?
 - b. Si tiene \$19,000 invertidos en acciones de IBM, ¿cuál es su pérdida diaria máxima en dólares?
 15. **Valor en riesgo** Si la beta de su portafolio se calculó como de 0.89 y el mercado accionario tiene una pérdida máxima esperada de -2.5 por ciento diarios, ¿cuál es la pérdida diaria máxima en su portafolio?
 16. **Relaciones del modelo de dividendos**
 - a. Cuando calcula el precio de una acción con un modelo de descuento de dividendos, determine cómo resultaría afectado el precio de una acción si aumenta la tasa de rendimiento requerida. Explique la lógica de esta relación.
 - b. Cuando se calcula el precio de una acción mediante el modelo de descuento de dividendos de crecimiento constante, determine cómo resultaría afectado el precio de una acción si la tasa de crecimiento se reduce. Explique la lógica de esta relación.
 17. **Relaciones CAPM**
 - a. Determine cómo resultaría afectada la tasa de rendimiento si la tasa libre de riesgo es menor cuando se usa el CAPM.
 - b. Determine cómo resultaría afectada la tasa de rendimiento sobre una acción si el rendimiento del mercado es menor cuando se usa el CAPM.
 - c. Determine cómo resultaría afectada la tasa de rendimiento sobre una acción si la beta es más alta cuando se usa el CAPM.

18. Valor en riesgo

- a. ¿Cómo resulta afectada la pérdida máxima esperada de una acción por un incremento en la volatilidad (desviación estándar), con base en un intervalo de confianza de 95 por ciento?

- b. Determine cómo se vería afectada una pérdida máxima de una acción por un incremento en el rendimiento esperado de la acción, con base en un intervalo de confianza de 95 por ciento.

Ejercicio de flujo de fondos

Valuación de acciones

Recuerde que si la economía continúa siendo fuerte, Carson Company puede necesitar aumentar su capacidad de producción por aproximadamente 50 por ciento durante los siguientes años para satisfacer la demanda. Necesitaría financiamiento para ampliar y dar cabida al incremento en la producción. Recuerde que la curva de rendimiento tiene una pendiente ascendente. También recuerde que Carson está preocupado por una posible desaceleración de la economía debido a las posibles acciones de la Fed para reducir la inflación. También está considerando emitir acciones o bonos para recaudar fondos durante el siguiente año. Si Carson se vuelve pública, incluso puede considerar usar sus acciones como medio de adquirir algunas empresas objetivo. También consideraría participar en una oferta secundaria en un futuro si la OPI tiene éxito y si su crecimiento continúa. También cambiaría su sistema de compensación de manera que la mayoría de sus directivos recibiera aproximadamente 30 por ciento de su compensación en acciones de Carson y el resto como salario.

- a. En el presente, la razón precio-utilidades (el precio de las acciones dividido entre las utilidades por acción) de otras empresas en la industria de Carson es relativamente baja pero aumentará en el futuro. ¿Por qué podría afectar esta información el momento en que Carson emita sus acciones?

- b. Asuma que Carson Company cree que emitir acciones es una forma eficiente de eludir la posibilidad de las altas tasas de interés. Incluso si las tasas de interés a largo plazo hubieran aumentado en el momento en que Carson emitiera acciones, Carson piensa que con la emisión de acciones y no de bonos podría aislarse de los efectos del alza. ¿Es correcto este punto de vista?
- c. Carson Company reconoce la importancia de un precio de acciones alto en el momento de participar en una OPI (si se vuelve pública). Pero ¿por qué el precio de sus acciones sería importante para Carson incluso después de la OPI?
- d. Si Carson se vuelve pública, puede ser capaz de motivar a sus gerentes al concederles acciones como parte de su compensación. Explique por qué las acciones pueden motivarlos a tener un buen desempeño. Después explique por qué el uso de las acciones como compensación puede motivarlos a usar un enfoque de muy corto plazo, aunque se suponga que se deben enfocar en maximizar la riqueza de los accionistas a largo plazo. ¿Cómo una empresa puede ofrecer acciones como una motivación pero impedir que los directivos usen un enfoque a muy corto plazo?

Ejercicios en Internet y Excel

- Vaya a <http://finance.yahoo.com/?u>. Compare el desempeño de los índices Dow, Nasdaq y S&P 500. Haga un clic en cada uno de esos índices y describa la tendencia de los mismos desde enero. ¿Qué índice ha tenido el mejor desempeño?
- Vaya a <http://finance.yahoo.com/>, teclee en el símbolo DELL (de Dell, Inc.) y haga un clic en “Get Quotes” (Obtener cotizaciones). Después vaya a la parte inferior de la tabla del precio de las acciones y obtenga el precio de la acción de Dell de final de mes durante los últimos 12 meses. Registre esta información en una hoja de cálculo de Excel y estime la desviación estándar de los movimientos en el

precio de las acciones. [Vea el Apéndice B para una guía sobre cómo estimar la desviación estándar de los movimientos en el precio de las acciones]. Repita el proceso para Oracle Corporation (su símbolo es ORCL). Con base en su análisis, ¿qué acción es más riesgosa?

- Asuma que el rendimiento esperado sobre las acciones de Dell y de Oracle es de 0 por ciento para el mes siguiente. Use el método de valor en riesgo para determinar la pérdida máxima esperada de Dell y Oracle para el siguiente mes, con base en un nivel de confianza de 95 por ciento.

Ejercicio de The Wall Street Journal

Revisión de los cambios abruptos en la valuación de acciones

Revise la sección C de un número reciente de *The Wall Street Journal*. Observe que ahí se muestran las acciones con las mayores ganancias y pérdidas en un día. Realice una búsqueda en Internet de las noticias acerca de la

acción con las mayores ganancias. ¿Cuál es la razón de estas ganancias? Repita el ejercicio para la acción con la pérdida mayor.

El vínculo entre la contabilidad y la valuación de acciones

En una empresa negociada públicamente, los directivos que la manejan están separados de los inversionistas que son propietarios de ella. Se contrata a los directivos para que trabajen como agentes de la corporación y sirvan a los intereses de los accionistas de la misma mediante decisiones que maximicen su valor. Se requiere que la gerencia de la empresa proporcione información sustancial acerca de la condición y el desempeño financiero de la empresa. Los accionistas y otros inversionistas usan esta información para monitorear la gerencia y valorar la empresa. Por ejemplo, si los inversionistas usan el método precio-utilidades para determinar una valuación, para hacerlo dependerán de las utilidades reportadas. Si usan el modelo de descuento de dividendos, pueden determinar una tasa de crecimiento esperada de las utilidades o de las cifras de ingresos recientemente reportadas. Si usan el modelo de descuento de dividendo ajustado, pueden depender de los estados financieros para estimar los flujos de efectivo futuros.

Si las empresas proporcionan información financiera inexacta, los inversionistas generarán valuaciones inexactas y el dinero fluirá hacia fuentes equivocadas en los mercados accionarios. Además, la información financiera inexacta crea más riesgo para las acciones debido a que los inversionistas deben preocuparse de la incertidumbre que rodea a las cifras de los estados financieros reportados. Si los datos de dichos estados son cuestionables, los valores de las acciones pueden declinar siempre que los inversionistas se percaten de que las utilidades o algún otro sustituto usado para estimar los flujos de efectivo son exagerados. Los inversionistas requerirán una tasa de rendimiento superior para manejar acciones sujetas a un riesgo menor debido a la contabilidad distorsionada. Por tanto, las prácticas contables engañosas desequilibran el mercado accionario y aumentan el costo de capital recaudado al emitir la acción.

Para asegurarse de que los directivos sirven a los intereses de los accionistas, las empresas por lo general vinculan la compensación del directivo al precio de las acciones. Por ejemplo, se puede otorgar a los directivos una opción call (opción de compra) de acciones que les permitirá comprarlas a un determinado precio durante un periodo específico (como en los siguientes cinco años). Así, los directivos, al igual que los demás accionistas, se benefician de forma directa del precio alto en las acciones, y por tanto deben tomar decisiones que generen un precio alto de las acciones.

Por desgracia, algunos directivos piensan que es más fácil incrementar el precio de sus acciones si manipulan los estados financieros en lugar de mejorar las operaciones de la empresa. Cuando las utilidades reportadas de la empresa están infladas, es probable que los inversionistas sobrestimen el valor de sus acciones, sin importar el método de valuación que usen.

Los directivos pueden estar tentados a inflar de manera temporal las utilidades reportadas, debido a que hacerlo podría inflar por un tiempo el precio de la acción. Si no se establecen límites en las opciones call de acciones concedidas, durante este periodo los gerentes pueden ejercer sus opciones (comprando la acción al precio especificado en los contratos de opciones) y de inmediato vender las acciones en el mercado secundario a un precio inflado temporalmente. Pueden aprovechar el precio inflado de las acciones antes de que otros inversionistas se den cuenta de que las utilidades y el precio de las acciones están inflados.

Problemas con la contabilidad creativa

EJEMPLO

Los directivos no serían capaces de manipular la información financiera si las reglas contables no les permitieran ser creativos. La contabilidad de los estados financieros de una empresa está guiada por los principios de contabilidad generalmente aceptados (GAAP, *generally accepted accounting principles*) establecidos por el Financial Accounting Standards Board (FASB). No obstante, estos lineamientos permiten una gran flexibilidad en las prácticas contables, lo cual significa que no existe una fórmula estándar para convertir los números contables en flujos de efectivo. La confusión empeora por el deseo de algunos directivos de inflar las utilidades de su empresa en periodos en que desean vender sus acciones. En particular, la contabilidad puede inflar las utilidades en un periodo determinado sin inflar los gastos o permite diferir el reporte de algunos gastos hasta un trimestre futuro. Los inversionistas que no se dan cuenta de que algunas cifras contables están distorsionadas pueden sobrestimar el valor de la empresa. ■

Clasificación creativa de gastos

Cuando una empresa cancela uno de sus proyectos de negocio, por lo general registra esto como una deducción, o un cargo excepcional contra las utilidades. Los inversionistas tienden a ignorar las deducciones cuando estiman los gastos futuros, puesto que no esperan que vuelvan a ocurrir. No obstante, algunas empresas trasladan parte de sus gastos operativos normales a la deducción, aunque esos gastos ocurrirán otra vez en el futuro. Los inversionistas que no se percaten de esta treta contable subestimarán los gastos futuros.

Como un ejemplo clásico del traslado de gastos, Worldcom intentó deducir más de 7,000 millones de dólares después de la adquisición de MCI en 1998. Cuando la Securities and Exchange Commission (SEC) cuestionó esta práctica contable, WorldCom cambió la cantidad a cerca de 3,000 millones de dólares. Si hubiera podido incluir los 4,000 millones de dólares adicionales en la deducción, hubiera podido reducir sus gastos de operación reportados por \$4,000 millones de dólares. Por tanto, los inversionistas que confiaran en el estado de resultados de WorldCom habrían subestimado sus gastos futuros por cerca de 4,000 millones de dólares al año y habrían sobrestimado el valor de las acciones.

Reiteraciones de utilidades: después de que el daño está hecho

Cuando las empresas sobrepasan la flexibilidad de los lineamientos contables, la SEC puede exigirles que vuelvan a declarar sus utilidades y presenten un conjunto correcto de estados financieros. En años recientes, la SEC ha obligado a cientos de empresas a volver a declarar sus utilidades, pero los inversionistas que perdieron dinero debido a que confiaron en la contabilidad distorsionada no reciben ningún tipo de compensación.

Gestión aplicada a impedir la contabilidad distorsionada

Se pueden usar varios tipos de gestión para intentar impedir que las empresas utilicen la contabilidad distorsionada, como se explica a continuación.

Auditoría

Se exige que las empresas contraten auditores que revisen sus estados financieros y verifiquen que cumplan con los lineamientos contables. No obstante, los auditores dependen de estas empresas para sus negocios futuros. Muchas empresas grandes pagan a sus auditores más de 1 millón de dólares al año por servicios de auditoría y adicionales. Por tanto, los auditores pueden estar tentados a guardar silencio sobre una contabilidad distorsionada de manera que sus clientes vuelvan a contratarlos en el futuro. Si los auditores conservan los estándares adecuados que obligan a sus clientes a revisar sus utilidades reportadas, quizá no se les vuelva a contratar. La tentación de guardar silencio en cuanto a la contabilidad creativa usada por las empresas cliente es en especial fuerte, dada la subjetividad que permiten las reglas contables.

Los auditores pueden estar más dispuestos a guardar silencio acerca de estados financieros que son un tanto confusos, pero que no violan directamente las reglas contables.

Consejo de administración

Se espera que el consejo de administración de una empresa represente a sus accionistas. Los directivos supervisan el proceso de reporte financiero de la empresa y deben intentar asegurar que la información financiera ofrecida por ella sea precisa. No obstante, algunos consejos no han obligado a sus directivos a revelar con exactitud su condición financiera. Un consejo puede ser ineficaz si lo manejan personas internas de la empresa que son los mismos directivos que se supone que el consejo debe monitorear. Los miembros del consejo que son los directivos de la empresa (personal interno) tienden a inspeccionar menos su administración. En años recientes, muchas empresas han aumentado la proporción de los miembros independientes del consejo (personal externo), que no están sujetos a la presión de los directivos de la empresa. No obstante, incluso algunos miembros independientes del consejo, tienen fuertes lazos con los empleados de la empresa, o reciben un ingreso sustancial de consultoría además de su compensación por prestar sus servicios en el consejo. Por ello pueden estar dispuestos a pasar por alto la contabilidad distorsionada o el comportamiento no ético con el fin de conservar su flujo de ingresos proveniente de la empresa.

Recientemente se han presentado varias propuestas para intentar aumentar la independencia de los miembros del consejo. Por ejemplo, el 9 de enero de 2003 la Commission on Public Trust and Private Enterprise emitió sus recomendaciones para mejorar el gobierno corporativo. Esta comisión es un panel del Conference Board, y su propósito es abordar la gran cantidad de abusos que han generado los escándalos corporativos y el menoscabo en la confianza pública en las empresas, en sus líderes y en los mercados de capital estadounidenses. La Comisión emite los lineamientos de las mejores prácticas.

Entre sus recomendaciones estuvo la de que cada corporación debía considerar separar el cargo de presidencia del consejo del puesto del director general. Además, la presidencia del consejo debía estar a cargo de un director independiente. La Comisión también recomendó que se estableciera el cargo de director independiente del consejo, en los casos en que el cargo no lo ocupara un director independiente. Además, recomendó que se estableciera el cargo de director presidente en casos en que las funciones de presidente del consejo y director general no estuvieran separadas.

Compensación de los miembros del consejo Algunos consejos son poco eficientes debido a las compensaciones que se les otorgan a sus miembros. Si estos últimos reciben opciones call de acciones de la empresa como compensación, el valor de las opciones está vinculado al precio de las acciones de la empresa. En consecuencia, algunos miembros del consejo pueden estar tentados a ignorar sus deberes de supervisión, puesto que se pueden beneficiar de la venta de sus acciones (recibidas como compensación) mientras su precio está temporalmente inflado. Sin embargo, los accionistas que conservan sus acciones por un periodo mayor pueden resultar perjudicados una vez que el mercado reconoce que los estados financieros estaban distorsionados.

Los miembros del consejo tienden a servir por más tiempo los intereses de los accionistas si reciben una compensación que los aliente a maximizar el valor de la empresa a largo plazo. Si se les otorgan acciones que no se podrán vender por un periodo largo, es más probable que se enfoquen en maximizar el valor de la empresa a largo plazo.

Las regulaciones recientes abordan la cuestión de abusos potenciales, resultado de conceder opciones call a los directivos y miembros del consejo. El 1 de julio de 2003, la SEC estableció que las corporaciones listadas en el mercado bursátil de Nueva York (NYSE) o en la Nasdaq debían tener la aprobación de los accionistas antes de otorgar a los directivos acciones u opciones call de la empresa. Las reglas fueron aprobadas por NYSE y Nasdaq. Además, FASB recientemente exigió que las corporaciones declararan las opciones call de sus directivos en sus estados de resultados. Esto aumenta la transparencia en los informes financieros y podría mejorar el gobierno corporativo.

Comité de auditoría independiente del consejo Algunos miembros del consejo pueden prestar sus servicios en un comité de auditoría independiente, responsable de monitorear la auditoría de la empresa. Se espera que el comité asegure que la auditoría se lleve a cabo sin conflictos de intereses de manera que los auditores realicen un trabajo imparcial. Sin embargo, algunos consejos no han impedido auditorías distorsionadas debido a que no se dieron cuenta de la existencia de conflictos de intereses o debido a que no estuvieron dispuestos a hacerlo.

Función de las agencias calificadoras de crédito

Los inversionistas pueden depender de algunas agencias calificadoras de crédito como Standard & Poor's o Moody's para evaluar el nivel de riesgo de una empresa. No obstante, estas agencias no siempre detectan de antemano los problemas financieros de una empresa. En general se enfocan en evaluar el nivel de riesgo de una empresa con base en los estados financieros proporcionados, en lugar de determinar si éstos son precisos; las agencias pueden asumir que lo son, pues fueron verificados por un auditor.

La función del mercado para el control corporativo

En el mercado para el control corporativo, las empresas más eficientes (llamadas especuladoras) pueden adquirir empresas que tienen un mal desempeño. Las especuladoras tienen el incentivo de buscar empresas ineficientes debido a que las pueden comprar a un precio bajo (que refleja su mal desempeño) y eliminar su administración ineficiente. No obstante, el mercado para el control corporativo no necesariamente impide la contabilidad defectuosa. Primero, las especuladoras quizá no puedan identificar empresas cuyas utilidades están infladas. Segundo, las empresas cuyas utilidades están infladas quizá estén sobrevaluadas y las especuladoras no querrán adquirirlas a su precio inflado. Tercero, una adquisición implica costos significativos por la integración de negocios, y existe el riesgo de que esos costos superen cualquier posible beneficio.

El escándalo de Enron

El ejemplo reciente más famoso de uso de contabilidad creativa ocurrió en Enron Corporation. Enron se formó en 1985 como producto de una fusión entre dos compañías fabricantes de gasoductos. Creció a un paso relativamente lento hasta la década de los noventa cuando la desregulación de la industria de los servicios públicos presentó nuevas oportunidades. Enron comenzó a expandir sus servicios en varias direcciones. Adquirió plantas de energía en Estados Unidos y se expandió a nivel internacional a través de la adquisición de un distribuidor de energía en Brasil, una planta de energía en la India y una compañía de agua en Reino Unido, entre otras. Pero quizá lo más importante fue que aprovechó el nuevo entorno desregulado para ser pionero en la comercialización de gas natural y electricidad. Pronto se diversificó más allá de lo anterior para comercializar instrumentos atmosféricos. En 1999 lanzó Enron Online, una plataforma de comercio en Internet que le dio a la empresa el atractivo de una "acción de Internet" en un momento en que esas acciones eran muy cotizadas. La empresa introdujo la comercialización en línea de metales, productos de madera, e incluso capacidad de banda ancha, así como energía. Todo esto permitió a Enron crecer para convertirse en la séptima empresa más grande en Estados Unidos en términos de utilidades brutas en 2000.

La mayoría de los inversionistas se sorprendió cuando Enron comenzó a experimentar problemas financieros en octubre de 2001 y después se declaró en bancarrota el 2 de diciembre del mismo año. En esa época fue la empresa estadounidense más grande en hacerlo. En retrospectiva, es posible que las acciones de Enron hubieran estado sobrevaluadas durante años, pero los estados financieros engañaron a muchos inversionistas y acreedores. El fiasco de Enron recibió mucha publicidad debido a que demostró cómo una empresa podía manipular sus estados financieros y, por tanto, su valuación, a pesar de los diferentes controles designados para impedir ese tipo de comportamiento. Esta sección ofrece una perspectiva de por qué las valuaciones y las evaluaciones del riesgo de Enron tuvieron tantas deficiencias.

Carta de Enron a sus accionistas

Si los inversionistas confiaron en las declaraciones de Enron en su informe anual, es comprensible que valoraran las acciones a un nivel tan alto. La carta a los accionistas en el reporte anual de 2000 incluía las siguientes declaraciones:

- “El desempeño de Enron en 2000 fue un éxito en todos los sentidos, puesto que continuamos aventajando a la competencia y fortaleciendo nuestro liderazgo en cada uno de nuestros negocios.
- Enron tiene negocios únicos y fuertes que tienen oportunidades ilimitadas de crecimiento.
- A un mínimo, vemos la posibilidad de que nuestras oportunidades de mercado en toda la empresa se tripliquen en los siguientes cinco años.
- Enron está precisamente enfocado en las utilidades por acción, y esperamos continuar con un desempeño fuerte.
- Enron está incrementando sus utilidades por acción y continúa ofreciendo un rendimiento fuerte a los accionistas.
- El rendimiento total de la empresa para los accionistas fue de 89% en 2000, en comparación con -9% de rendimiento por S&P 500.
- El rendimiento de 10 años para los accionistas fue de 1,415%, en comparación con 383% del S&P 500.
- Planeamos... crear un valor accionario significativo para nuestros accionistas.”

Valuación de las acciones de Enron

Por lo general, la valuación de una empresa se obtiene mediante sus estados financieros para determinar los flujos de efectivo y una tasa de rendimiento requerida que se usa para descontar los flujos de efectivos. La valuación de Enron fue excesiva debido a las diversas irregularidades en sus estados financieros.

Estimación de los flujos de efectivo Dado que las utilidades de Enron estaban distorsionadas, las estimaciones de sus flujos de efectivo derivadas de esas utilidades también lo estaban. Además, las utilidades de Enron se manipularon para crear la percepción de un crecimiento consistente en las utilidades, lo cual alentó a los inversionistas a aplicar una tasa de crecimiento alta cuando estimaban los flujos de efectivo futuros.

Estimación de la tasa de rendimiento requerida Los inversionistas pueden determinar una tasa de rendimiento requerida como la tasa de interés libre de riesgo prevaleciente a largo plazo más la prima de riesgo de la empresa. La prima de riesgo se puede medir por el grado de apalancamiento financiero existente de la empresa, su capacidad para cubrir los pagos de intereses con las utilidades de operación y su sensibilidad ante los movimientos del mercado.

Hasta que las distorsiones contables se hicieron públicas, se subestimó el riesgo de Enron. La empresa ocultó gran parte de su deuda al mantenerla fuera de sus estados financieros, como se explica más adelante. En consecuencia, los inversionistas que usaban los datos históricos para estimar la sensibilidad de Enron ante los movimientos de mercado fueron incapaces de detectar el potencial de quiebra de Enron. En consecuencia, usaron una prima de riesgo más baja de la adecuada. Por tanto, los estados financieros ocasionaron que los inversionistas sobrestimaran los flujos de efectivo futuros de Enron y subestimaran su riesgo. Ambos efectos generaron un precio de las acciones superficialmente alto.

Aplicación de los múltiplos de mercado Dada la dificultad de estimar los flujos de efectivo y la tasa de rendimiento requerida, algunos inversionistas pudieron intentar valorar las acciones de Enron mediante los múltiplos de mercado. Sin embargo, determinar el múltiplo PU apropiado para Enron fue también difícil, debido a que sus utilidades reportadas no representaban sus utilidades reales.

Otro problema con la aplicación del método PU industrial a Enron fue la dificultad de identificar la industria que le correspondía. Uno de los principales negocios de la empresa era la comercialización de varios tipos de contratos para derivados de energía. No obstante, Enron no quería que se le conociera como una compañía comercializadora, debido a que las valuaciones de compañías como la banca de inversión que participaban en la comercialización solían ser más bajas para un nivel determinado de utilidades por acción.

Motivos gerenciales de Enron

Una de las principales razones de los problemas de Enron fue su administración. Se esperaba que los directivos maximizaran el valor de las acciones de la empresa. Al igual que muchas empresas, Enron ofrecía la opción call de acciones a algunos de sus directivos como un medio para motivarlos a tomar decisiones que maximizarían el valor de sus acciones. No obstante, la gerencia de Enron parecía estar más enfocada en manipular los estados financieros con el fin de crear la percepción de un desempeño de negocios fuerte que en mejorar su desempeño real. Al manipular los estados financieros, Enron alcanzó constantemente sus pronósticos de utilidades y las aumentó durante 20 trimestres consecutivos anteriores a 2001. De esta forma, creó una idea falsa de seguridad acerca de su desempeño y por tanto aumentó la demanda de sus acciones. Esto dio como resultado un precio de las acciones superficialmente alto durante un periodo en el que algunos directivos vendieron su tenencia de acciones. Veintinueve directivos de Enron o miembros del consejo vendieron su tenencia de acciones de Enron por más de 1,000 millones de dólares en total antes de que el precio de las mismas se desplomara.

Monitoreo interno Algunas empresas utilizan un monitoreo interno para asegurar cierto grado de control sobre los directivos y alentarlos a tomar decisiones que los beneficien. Por desgracia, el monitoreo interno de Enron fue también objeto de manipulación. Por ejemplo, se requería que los directivos periódicamente midieran el valor de mercado de diferentes contratos de energía que la empresa manejaba. Dado que no había un mercado activo para algunos de esos contratos, las valuaciones prevaecientes de los contratos eran arbitrarias. Los directivos utilizaban estimaciones que generaron valuaciones muy favorables, que a su vez ocasionaron un nivel más alto de rendimiento reportado y una compensación gerencial más alta.

Monitoreo por parte del consejo de administración Los miembros del consejo son los representantes de los accionistas de la empresa y los responsables de asegurar que los directivos sirvan a los intereses de los accionistas. En realidad, los miembros del consejo por lo general son compensados con acciones de manera que tengan el aliciente de asegurar que el precio de las mismas se maximice. En el caso de Enron, algunos miembros del consejo hicieron lo mismo que los directivos, es decir, vender sus acciones mientras su precio era superficialmente alto.

Manipulación de los estados financieros de Enron

Algunos de los métodos que Enron usó para reportar sus condiciones financieras eran inconsistentes con los lineamientos contables. Otros métodos cumplían con las reglas, pero eran engañosos. En consecuencia, muchos invirtieron en Enron sin reconocer los problemas financieros ocultos en los estados financieros. Algunos de estos inversionistas perdieron la mayor parte o toda su inversión.

La contabilidad de las sociedades Uno de los métodos más comunes que Enron usó para manipular sus estados financieros supuso la transferencia de activos a sociedades que poseía llamadas entidades de propósito especial (SPE, *special-purpose entities*), para ello encontró quienes invirtieran al menos 3 por ciento del capital de cada sociedad. Según las reglas contables, una sociedad con este nivel mínimo de inversión por parte de un inversionista externo no puede clasificar como subsidiaria. Dado que Enron no tenía que clasificar sus SPE como subsidiarias, no tuvo que incluir su información financiera en sus estados financieros consolidados. Por tanto, la deuda relacionada con las SPE se eliminó

de dichos estados financieros. Dado que la mayoría de los inversionistas se enfocaba en los estados financieros consolidados, no detectaron los problemas financieros de Enron.

Además, siempre que Enron creaba una sociedad que compraría uno de sus segmentos de negocio, registraba una ganancia en sus estados financieros consolidados por la venta de la sociedad. Las pérdidas de la sociedad se registraban en los estados financieros de la misma. Así, Enron estaba registrando ganancias de sus sociedades en sus estados financieros mientras ocultaba las pérdidas. El 8 de noviembre de 2001 anunció que iba a reformular sus utilidades de los cinco años previos debido a que tres de sus sociedades debían haberse incluido en sus estados financieros consolidados. Este anuncio confirmó la sospecha de algunos inversionistas de que las cifras de utilidades anteriores eran exageradas. Las utilidades previamente reportadas de Enron se redujeron a 600 millones de dólares para los cinco años previos, pero la corrección llegó demasiado tarde para muchos inversionistas que habían comprado acciones de Enron cuando las utilidades reportadas, y el precio de las acciones, eran mucho más altos.

Financiamiento de las sociedades Varios inversionistas, como los bancos, financiaron las sociedades de Enron. Los préstamos tenían que liquidarse de los flujos de efectivo generados por los activos transferidos a la sociedad o de la venta final de los activos. Cuando las sociedades tenían un mal desempeño, no podían cubrir los pagos de sus deudas. En algunos casos Enron respaldó la deuda con sus acciones, pero cuando el precio de éstas se desplomó, esta garantía ya no era suficiente para cubrir la deuda, lo cual puso en movimiento la espiral descendente que al final llevó a la empresa a la quiebra.

Auditoría de Arthur Andersen

Los inversionistas y acreedores suelen presumir que los estados financieros que se usan para valorar una empresa son precisos cuando los ha auditado una firma contable independiente. Sin embargo, en la realidad, el auditor y la empresa no siempre tienen una relación independiente. La firma contable que realiza una auditoría recibe el pago por ello y reconoce la anualidad potencial de repetir esta auditoría. Además, las firmas contables que ofrecen servicios de auditoría también proporcionan consultoría. Enron contrató a Arthur Andersen como auditor y para varios servicios de consultoría. En 2000, Arthur Andersen recibió 25 millones de dólares en comisiones por auditoría por parte de Enron y 27 millones de dólares adicionales en comisiones por sus servicios de consultoría.

Aunque se suponía que Arthur Andersen era por completo independiente, reconoció que si no guardaba silencio sobre la auditoría, perdería este lucrativo negocio de consultoría y auditoría. Además, el bono anual que una firma contable paga a sus empleados asignados para auditar un cliente puede estar basado en parte en sus horas facturables, las cuales se habrían reducido si la relación de la empresa con un cliente tan grande se hubiera roto.

Supervisión por parte de los analistas de inversión

A pesar de que los estados financieros estuvieran maquillados, algunos inversionistas podrían presumir que los analistas de inversión detectarían discrepancias. No obstante, si estos últimos simplemente aceptan los estados financieros, en lugar de cuestionar su exactitud, no necesariamente servirán como un mecanismo de control. Las dificultades que los analistas enfrentaron para interpretar los estados financieros de Enron se ponen de manifiesto por una graciosa lista creada por uno de los empleados de Enron de por qué la empresa reestructuraba sus operaciones con tanta frecuencia. La razón número 7 era que “Debido a que el modelo básico de negocio es mantener a los analistas de inversión externos tan confundidos que no sean capaces de saber que nosotros no sabemos lo que estamos haciendo”. Ahora los analistas, así como los acreedores y los inversionistas, han dejado de considerar esto gracioso.

Sin embargo, otro problema es que al igual que los auditores supuestamente independientes que esperan generar más negocios para su firma contable, los analistas de inversión pueden encontrarse con un conflicto de intereses cuando intentan calificar a las empresas. Como se explicó antes, los analistas empleados por las firmas de corretaje han sido criticados por asignar calificaciones muy altas a las empresas que cubren de manera que su empleador pueda algún día recibir algún negocio de consultoría de tales empresas.

Un ejemplo de lo que puede suceder a los analistas que son “demasiado críticos” es la experiencia de una analista de BNP Paribas que reclasificó a una posición inferior a Enron

en agosto de 2001, unos meses antes de que los problemas financieros de la empresa salieran a la luz pública. En ese momento, BNP Paribas estaba ofreciendo algunos servicios de consultoría a Enron. El analista fue degradado de categoría y despedido de Enron poco después de la reclasificación. El grado en que muchos otros analistas son objeto de conflictos de intereses similares puede explicar por qué no reclasificaron a Enron incluso después de publicitarse sus problemas financieros. Aunque los analistas hubieran detectado problemas financieros en Enron, quizá no se atrevieron a bajar la clasificación de la empresa.

El mercado para el control corporativo

Como se explicó antes, si los directivos están manejando muy mal una empresa, una especuladora tendrá el incentivo de comprarla a un precio bajo y mejorarla para poder venderla algún día a un precio mucho más alto. No obstante, esta teoría presume que el precio de la acción de la empresa refleja de manera adecuada su desempeño real en su negocio. Si los estados financieros de una empresa reflejan un desempeño fuerte, una especuladora no necesariamente se daría cuenta de que la empresa está experimentando problemas financieros. Además, aunque la especuladora pudiera detectar los problemas, no estará dispuesta a comprar una empresa cuyo valor está exagerado por el mercado debido a sus estados financieros manipulados.

Cuando el precio de las acciones de Enron era alto, pocas especuladoras hubieran podido comprarla. Una vez que el precio de las acciones se desplomó, Dynegy consideró una adquisición de Enron. Sin embargo, rápidamente abandonó la idea, a pesar de que el precio de las acciones había caído 90 por ciento. Dynegy dijo estar preocupado por los problemas que encontró cuando intentó conciliar la posición del efectivo de Enron con lo que sus estados financieros sugerían (entre otras razones).

Monitoreo de los acreedores

Enron dependía en alto grado de los acreedores para financiarse. Dado que los estados financieros consolidados de Enron mostraban un nivel superficialmente alto de utilidades y un bajo nivel de deuda, tenía un acceso muy fácil al crédito, gracias a una amplia variedad de acreedores. Enron mantenía un bajo costo de capital mediante los estados financieros manipulados que ocultaban su riesgo. Su balance general mostraba una deuda de 13,000 millones de dólares, pero en realidad el monto de su deuda era de 20,000 millones. La deuda disfrazada ocultaba el verdadero grado de apalancamiento financiero de Enron.

Bank of America y J.P. Morgan Chase tenían cada uno una exposición estimada de 500 millones de dólares. Muchos otros bancos tenían una exposición estimada de más de 100 millones. Estos bancos no hubieran dado tanto crédito si hubieran comprendido la situación financiera real de Enron.

Incluso las agencias calificadoras de deuda tuvieron dificultades para comprender la situación financiera de Enron. El 16 de octubre de 2001, Enron anunció 2,000 millones de dólares en descuentos que deduciría de sus utilidades. En este momento Standard & Poor's, la agencia calificadora de deuda, afirmó la calificación de Enron como BBB+, junto con su opinión de que el balance general de Enron mejoraría en el futuro. En los siguientes 45 días, S&P se enteró mejor de la condición financiera de Enron y redujo su calificación al estatus de chatarra.

Muchos acreedores intentaron demandar a Enron una vez que se volvió evidente la tergiversación de los estados financieros. No obstante, esta vez, el valor de Enron estaba tan mermado que el precio de sus acciones había caído a menos de 1 dólar por acción.

Supervisión de los reguladores

El fiasco de Enron provocó preguntas acerca de si se debían implementar regulaciones adicionales para asegurar la revelación adecuada de la información financiera. En particular, los lineamientos contables para las sociedades SPE y el conflicto potencial de intereses entre los segmentos de consultoría y auditoría de las firmas contables estaban recibiendo mucha atención.

Sociedades SPE FASB había analizado los posibles cambios en los estándares de reporte relacionados con las sociedades SPE durante los 20 años que antecedieron al fiasco de Enron. No obstante, nunca tomó ninguna medida para corregir este evidente medio de

ocultar información de los estados financieros consolidados. Quizás este acontecimiento motivará a FASB a tomar alguna iniciativa.

Conflicto entre los deberes de auditoría y consultoría En 2000 la SEC propuso una regla para impedir el conflicto de intereses potencial para las firmas contables que ofrecen servicios de auditoría y consultoría a un cliente determinado. Propuso que una firma debía ofrecer servicios contables o de auditoría, pero no ambos. Esta propuesta se encontró con una fuerte resistencia. Varias firmas contables y el American Institute of Certified Public Accountants (AICPA) presionaron a los miembros del congreso para que desalentaran a la SEC de impulsar su propuesta. Al menos 50 miembros del congreso escribieron a la SEC objetando la propuesta. La mayoría de las cartas provenía de miembros que habían recibido donaciones de grupos de presión. De los 14 senadores que escribieron a la SEC, 11 estaban en el comité bancario y tenían el poder de influir el financiamiento de la SEC. El presidente del comité recibió cerca de 200,000 dólares en contribuciones de grupos contables de presión durante el periodo de 1995-2000. Su esposa pertenecía al consejo de administración de Enron. Veinte de los miembros de la asamblea legislativa que escribieron a la SEC formaban parte del comité de energía y comercio, cuyo presidente recibió donaciones por 143,000 dólares de los grupos contables de presión. En general, los miembros del congreso que escribieron cartas a la SEC que objetaban la propuesta contable recibieron más de 3.5 millones de dólares de estos grupos de presión.

Prevención del fraude contable

En respuesta al fraude contable en Enron y otras compañías, las regulaciones intentan asegurar una revelación más precisa por parte de las empresas. Los mercados bursátiles han instituido nuevas regulaciones para las empresas inscritas. La SEC ha recibido más recursos y poder para monitorear el reporte financiero. Quizá los cambios regulatorios más importantes han ocurrido como resultado de la Ley Sarbanes-Oxley de 2002. Algunas de sus disposiciones más importantes se resumen en el capítulo 10.

Preguntas para análisis

Las siguientes preguntas se enfocan en el uso de los estados financieros en la valuación de las empresas. Deben generar mucha discusión, en especial cuando están presentes estudiantes de contabilidad y finanzas. Estas preguntas se pueden utilizar de varias formas. Pueden servir como tarea. También son útiles para un pequeño grupo de ejercicios. En cada pregunta se puede elegir a un grupo al azar y pedirle que presente su solución. Después, otros estudiantes que no formen parte de ese grupo pueden sugerir respuestas alternas si piensan que la solución se puede mejorar. Cada pregunta no necesariamente tiene una solución perfecta, así que el lector puede presentar diferentes puntos de vista.

1. ¿Debe exigírsele a una firma contable que ofrezca sólo servicios de consultoría o de auditoría? Explique su respuesta. Si se le permite a una firma contable ofrecer sólo un servicio, ¿podría haber algún conflicto de intereses debido a las recomendaciones (y comisiones de quien hace las recomendaciones)?
2. ¿Se debe permitir a los miembros del Congreso establecer regulaciones en cuestiones contables y financieras mientras reciben donaciones de parte de los grupos de presión relacionados?
3. ¿De qué fuentes alternas de información acerca de una empresa deben depender los inversionistas si no pueden hacerlo de los estados financieros?
4. ¿Los inversionistas deben tener confianza en las calificaciones de los analistas afiliados a firmas de corretaje que ofrecen servicios de consultoría a las empresas? Explique.
5. ¿Un analista empleado en una firma de corretaje y asignado para calificar empresas enfrenta algún conflicto de intereses? ¿Cuál sería una solución para este posible conflicto?
6. ¿Cómo podría el consejo de administración de una empresa desalentar a sus directivos de intentar manipular los estados financieros para crear un precio de las acciones temporalmente alto?
7. ¿Cómo podría estructurarse la compensación a los miembros del consejo de administración de la empresa de manera que no sean tentados a permitir que la contabilidad u otras decisiones gerenciales pudieran ocasionar un precio superficialmente alto durante un periodo corto?



Capítulo 12: Microestructura y estrategias del mercado

Recientemente se le ha prestado mucha atención a la **microestructura del mercado**, que es el proceso mediante el cual se negocian valores como las acciones. Para que un mercado accionario funcione de manera adecuada, se necesita una estructura para facilitar la compra, la velocidad en la ejecución de las transacciones ordenadas y ofrecer a todos los inversionistas un acceso equitativo a la información.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- describir los tipos comunes de transacciones bursátiles,
- explicar cómo se realizan las transacciones bursátiles,
- explicar la función de las redes de comunicación electrónicas (ECN, *electronic communication networks*) en la ejecución de las transacciones,
- describir la regulación de las transacciones bursátiles, y
- explicar cómo se han reducido las barreras a las transacciones bursátiles internacionales.

Transacciones en el mercado accionario

Algunas de las transacciones más comunes y deseadas en el mercado accionario y por los inversionistas son las órdenes a mercado y las limitadas, los márgenes en las transacciones y las ventas en corto. Cada uno de estos tipos de transacciones se explicarán a continuación.

Colocación de una orden

Para colocar una orden para comprar o vender una acción específica, un inversionista contacta a una correduría bursátil, la cual funciona como intermediario financiero entre los compradores y vendedores de las acciones en el mercado secundario. Las firmas de corretaje reciben las órdenes de compradores y vendedores de acciones en el mercado secundario. Reciben órdenes de los clientes y las transmiten al mercado bursátil a través de una red de comunicaciones. Las órdenes suelen realizarse unos segundos más tarde. Los corredores de servicio completo ofrecen asesoría a los clientes en cuanto a las acciones que deben comprar o vender; los corredores de descuento sólo ejecutan las transacciones que los clientes desean. Para transacciones que involucran 100 acciones, un corredor de servicio completo puede cobrar una comisión de cerca de 4 por ciento de la cantidad de la transacción en comparación con casi 1 por ciento o menos de un corredor de descuento. Cuanto mayor sea el monto de la transacción, más bajo será el porcentaje que cobren muchos corredores. Algunos corredores de descuento cobran un precio fijo por transacción como 30 dólares para cualquier transacción que tenga menos de 500 acciones.

Los inversionistas pueden contactar a sus corredores para determinar el precio pre-valeciente de una acción. El corredor puede ofrecer un precio de venta (precio ofertado) si el inversionista desea vender una acción o un precio de compra (precio demandado) si el inversionista desea comprar una acción. El inversionista comunica la orden al corredor y le especifica 1) el nombre de la acción, 2) si desea comprar o vender dicha acción, 3) el número de acciones a vender o comprar y 4) si el pedido es una orden a mercado o una orden limitada. Una **orden a mercado** para comprar o vender una acción significa ejecutar la transacción al mejor precio posible. Una **orden limitada** difiere de una orden a mercado en cuanto a que el precio al cual se puede comprar o vender una acción está limitado.

http://

<http://finance.yahoo.com/b?u>
Revisión del desempeño del
mercado accionario.

EJEMPLO

La acción Z se está vendiendo a \$55 por acción. Si un inversionista coloca una orden a mercado para comprar (o vender la acción), la transacción se ejecutará al precio prevaleciente en el momento en que ésta se realice. Por ejemplo, el precio puede haberse incrementado a \$55.25 por acción o disminuido a \$54.75 en el momento en que ocurre la transacción.

Por otra parte, el inversionista podría colocar una orden limitada para comprar la acción Z sólo a un precio de \$54.50 o menor. La orden limitada se puede colocar sólo por un día o un periodo mayor. Otros inversionistas que deseen vender la acción Z pueden colocar órdenes limitadas para venderla sólo a un precio de \$55.25 o mayor. La ventaja de la orden limitada es que puede permitir a un inversionista obtener la acción a un precio bajo. La desventaja es que nada garantiza que el precio de mercado alcance siempre el precio límite que el inversionista establezca. ■

Orden de paro de pérdidas Una orden de paro de pérdidas es un tipo particular de orden limitada. El inversionista especifica un precio de venta que está por debajo del precio de mercado actual de la acción. Cuando el precio de la acción cae al nivel especificado, la orden de paro de pérdidas se convierte en orden a mercado. Si el precio de mercado no alcanza el mínimo especificado, la orden de paro de pérdidas no se ejecutará. Los inversionistas suelen colocar órdenes de paro de pérdidas para proteger sus ganancias o limitar las pérdidas.

EJEMPLO

Paul compró 100 acciones de Bostner Corporation hace un año a un precio de \$50 por acción. Hoy, las acciones de Bostner se negocian a \$60 por acción. Paul cree que la acción de Bostner tiene un potencial alcista adicional y no desea liquidar su posición. No obstante, le gustaría asegurarse de obtener al menos una ganancia de 10 por ciento de la transacción. En consecuencia, coloca una orden de paro de pérdidas a un precio de \$55. Si el precio de la acción cae a \$55, su ganancia de la transacción sería de 100 acciones \times ($\$55 - \50) = \$500. Si el precio de la acción de Bostner sigue aumentando, la orden de paro de pérdidas nunca se ejecutará. ■

Orden de compra con precio tope Una orden de compra con precio tope es otro tipo de orden limitada. En este caso el inversionista determina un precio de compra superior al precio actual de mercado. Cuando el precio de la acción se incrementa a un nivel determinado, la orden de compra con precio tope se convierte en una orden a mercado. Si el precio de la acción no alcanza el máximo especificado, la orden de compra con precio tope no se ejecutará.

EJEMPLO

A Karen le gustaría invertir en acciones de Quan Company, pero sólo si existe alguna evidencia de que los participantes en el mercado accionario están demandando esa acción, la cual actualmente tiene un precio fijado en \$12. Ella coloca una orden de compra con un precio tope de \$14 por acción, así que si la demanda de acciones Quan es suficiente para impulsar el precio a \$14, ella comprará la acción. Si el precio permanece debajo de \$14, su orden no se ejecutará. ■

Colocación de una orden en línea En años recientes, la mecánica de colocar una orden ha cambiado de manera sustancial. Ahora al menos 70 corredores en Internet aceptan órdenes en línea, ofrecen cotizaciones en tiempo real y acceso a información relativa a las empresas. Es probable que esta tendencia continúe. Los inversionistas individuales manejan al menos 10 millones de cuentas de corretaje en línea; en nuestros días, alrededor de una de cada cuatro transacciones bursátiles minoristas se inicia en línea. Las corredurías bursátiles en línea han despojado de algunas de sus cuentas a los corredores de descuento y de servicio completo, pero las firmas de corretaje tradicionales han respondido ofreciendo algunos servicios en línea. Muchas empresas que antes requerían que los inversionistas telefonaran sus órdenes, ahora les permiten transmitirlos en línea a una comisión menor por transacción. Algunos corredores de servicio completo permiten a sus clientes acceso en línea a la información acerca de cualquier acción de su interés.

Entre las firmas de corretaje en línea más populares están Ameritrade (<http://www.tdameritrade.com>), Charles Schwab (<http://www.schwab.com>) e E*Trade (<http://etrade.com>). La comisión típica por transacción que cobran las firmas de corretaje en línea es entre \$5 y \$15. Por lo general, se requiere un saldo mínimo entre 1,000 y 5,000 dólares para abrir una cuenta.

En 2006 algunos servicios de corretaje en línea comenzaron a ofrecer transacciones sin cobrar comisión. Pero, por lo general, a cambio de no pagar comisión, los inversionistas deben mantener una cierta cantidad de fondos en sus cuentas de corretaje y la tasa de interés que se paga sobre esos fondos suele ser baja. Así, las firmas de corretaje pueden seguir obteniendo utilidades de estas transacciones sin comisión debido a que pueden usar los fondos en las cuentas para obtener un rendimiento más alto que el que pagan a los inversionistas como interés. Los inversionistas que realizan transacciones frecuentes pueden beneficiarse de no pagar comisiones o pagar unas muy bajas, pero deben seguir comparando la tasa de interés ganada sobre los saldos de su cuenta y otras características antes de elegir un servicio de corretaje en línea.

Márgenes en las transacciones

Cuando un inversionista coloca una orden, puede considerar comprar la acción a margen; en ese caso, usará el efectivo junto con los fondos prestados por su corredor para hacer la compra. La Reserva federal impone **requisitos de margen**, que representan la proporción mínima de fondos que se debe cubrir con efectivo. Esto limita la proporción de fondos que se pueden pedir prestados a la firma de corretaje para hacer la inversión. Los requisitos de margen se impusieron por primera vez en 1934, después de un periodo de variaciones volátiles en el mercado, para desalentar la especulación excesiva y asegurar una mayor estabilidad. En la actualidad, al menos 50 por ciento de los fondos invertidos por un inversionista se deben pagar en efectivo. Los requisitos de margen tienen la finalidad de asegurar que los inversionistas puedan cubrir su posición si el valor de su inversión disminuye con el tiempo. Así, con los requisitos de margen, una disminución importante en los precios de las acciones tendrá menos probabilidades de generar incumplimientos de pago a los corredores y por tanto será menos perjudicial para el sistema financiero.

La capacidad de aumentar los requisitos de margen para estabilizar los movimientos en los precios depende de si estos requisitos desalientan la especulación excesiva. Aunque los requisitos de margen han cambiado sólo 22 veces en Estados Unidos, lo han hecho cerca de 100 veces en Japón en los pasados 35 años. Un estudio de Hardouvelis y Peristiani¹ encontró que la volatilidad del mercado accionario japonés fue más alta cuando se permitió a los inversionistas pedir prestado un porcentaje más alto de su inversión. Los hallazgos de estos autores sugieren que la Reserva federal debe ser capaz de controlar la volatilidad del mercado accionario mediante el ajuste de los requisitos de margen.

Para comprar una acción a margen, los inversionistas deben establecer una cuenta (llamada **cuenta de margen**) con su corredor. Su depósito inicial de efectivo recibe el nombre de **margen inicial**. Para cumplir con los requisitos impuestos por la Reserva federal, el margen inicial debe ser al menos de 50 por ciento de la inversión total (aunque algunas firmas de corretaje imponen un mínimo mayor). La firma de corretaje puede ofrecer financiamiento para el resto de la inversión accionaria, y la acción servir como colateral o garantía. Con el tiempo, el valor de mercado de esa acción cambiará. Los inversionistas están sujetos a un **margen de mantenimiento**, que es la proporción mínima de capital que un inversionista debe conservar en la cuenta según la proporción del valor de mercado de la acción. La posición de capital del inversionista representa lo que la acción vale para él después de liquidar el préstamo del corredor. El New York Stock Exchange (NYSE) y el Nasdaq establecieron un margen de mantenimiento mínimo de 25 por ciento, pero algunas firmas de corretaje requieren un mínimo más alto. Si la posición del capital del inversionista cae por debajo del margen de mantenimiento, el inversionista recibirá una **llamada de reposición de margen** por parte de la firma de corretaje y tendrá que depositar efectivo a la empresa con el fin de aumentar su capital.

EJEMPLO

Hace cinco días, Trish compró mediante Ohio Brokerage Firm 100 acciones de Rimax a \$60 por acción. Por tanto, las acciones se valoraron en \$6,000. Ohio Brokerage requirió un margen inicial de 50 por ciento. Trish usó \$3,000 en efectivo como su inversión de capital y pidió prestados a Ohio Brokerage \$3,000 para comprar la acción. Ohio Brokerage requería un margen

¹Gikas Hardouvelis y Steve Peristiani, "Do Margin Requirements Matter? Evidencies from U.S. and Japanese Stock Markets", *FRBNY Quarterly Review* (invierno de 1989-90); 16-34.

de mantenimiento de 30 por ciento. Dos días más tarde, el precio de la acción de Rimax disminuyó a \$50 por acción, así que el valor total de sus acciones fue de \$5,000. Dado que Trish seguía debiendo a la firma de corretaje \$3,000, su posición de capital era de \$2,000 (calculada con el valor de mercado de la acción menos \$3,000 que seguía debiéndole al corredor). La posición de capital representa 40 por ciento del valor de mercado de la acción (calculado como \$2,000/\$5,000), que sigue siendo superior al margen de mantenimiento de 30 por ciento. Hoy, el precio de la acción disminuye a \$40 por acción, así que su valor de mercado es de \$4,000. Ahora, la posición del capital de Trish es de \$1,000 (calculada como \$4,000 – \$3,000). Esta posición de capital representa 25 por ciento del valor de mercado de la acción (calculado como \$1,000/\$4,000). Ahora, esta posición está por debajo de 30 por ciento de margen de mantenimiento requerido por Ohio Brokerage. En consecuencia, Ohio Brokerage hace un llamado a Trish y le informa que debe depositar suficiente efectivo a su cuenta para elevar su posición de capital al menos a 30 por ciento del valor de mercado de la acción. ■

http://

<http://www.bloomberg.com>
Revela el rendimiento actual de las acciones contenidas en los principales índices bursátiles.

Impacto sobre los rendimientos El rendimiento de una acción se ve afectado por la proporción de la inversión que proviene de los fondos prestados. En periodos de corto plazo, el rendimiento (R) sobre las acciones compradas a margen se puede estimar de la siguiente manera:

$$R = \frac{SP - INV - LOAN + D}{INV}$$

donde SP = precio de venta de la acción

INV = inversión inicial del inversionista, sin incluir los fondos prestados

$LOAN$ = pagos a deuda sobre los fondos prestados, incluidos tanto el capital como el interés

D = pagos de dividendos

EJEMPLO

Considere una acción con un precio de \$40 que paga un dividendo anual de \$1 por acción. Un inversionista compra la acción a margen, así que paga \$20 por acción y pide prestado el resto a la firma de corretaje a un interés de 10 por ciento anual. Si, después de un año, la acción se vende a un precio de \$60 por acción, el rendimiento sobre la acción es

$$\begin{aligned} R &= \frac{\$60 - \$20 - \$22 + \$1}{\$20} \\ &= \frac{\$19}{\$20} \\ &= 95\% \end{aligned}$$

En este ejemplo, si el inversionista hubiera usado sólo fondos personales en lugar de pedir fondos prestados, el rendimiento de la acción (incluido el dividendo) habría sido de 52.5 por ciento. Esto ilustra la forma en que el uso de fondos prestados puede magnificar los rendimientos sobre una inversión.

No obstante, cualquier pérdida se puede magnificar cuando se usan fondos prestados para invertir en acciones. Reconsidere el ejemplo anterior y suponga que la acción se vende a un precio de \$30 por acción (en lugar de \$60) a final de año. Si el inversionista no usó fondos prestados para comprar la acción a \$40 cada una al principio del año, el rendimiento sobre la acción sería

$$\begin{aligned} R &= \frac{\$30 - \$40 - \$0 + \$1}{\$40} \\ &= -22.5\% \end{aligned}$$

No obstante, si el inversionista hubiera comprado la acción a margen al principio del año, y hubiera pagado \$20 por acción y pedido prestado el resto a su firma de corretaje a un interés de 10 por ciento anual, el rendimiento sobre el año hubiera sido

$$\begin{aligned} R &= \frac{\$30 - \$20 - \$22 + \$1}{\$20} \\ &= -55\% \blacksquare \end{aligned}$$

Como lo ilustran estos ejemplos, comprar una acción a margen no sólo aumenta el rendimiento potencial de invertir en acciones, sino que también magnifica el potencial de pérdida.

Llamada de reposición de margen Como se explicó antes, cuando la posición del capital de un inversionista cae por debajo del margen de mantenimiento, el inversionista recibe una llamada de reposición de margen por parte de su corredor, lo cual significa que el inversionista tendrá que ofrecer un mayor colateral (más efectivo o acciones) o vender su participación. Debido al potencial de las exigencias de depósitos, un gran volumen de préstamos a margen expone a los mercados accionarios a una posible crisis. Una caída importante en el mercado podría generar muchas llamadas de reposición de margen, algunas de las cuales podrían obligar a los inversionistas a vender su tenencia de acciones si no tienen el efectivo para completar su margen de mantenimiento. Tal respuesta genera más ventas de acciones, una presión a la baja en sus precios y llamadas de reposición de margen adicionales. Durante la caída del mercado accionario de octubre de 1987, por ejemplo, los inversionistas que no contaban con efectivo para hacer frente a las llamadas de reposición de margen vendieron sus acciones, lo cual supuso una mayor presión a la baja sobre los precios del mercado.

El volumen de préstamos de margen reportado por las empresas del NYSE alcanzó un pico de 278 mil millones de dólares en marzo de 2000, cuando las condiciones del mercado eran muy favorables. Cuando estas condiciones se debilitaron, declinó el volumen de préstamos de margen. Para agosto de 2001 los préstamos de margen reportados por las empresas del NYSE habían disminuido a 165 mil millones de dólares. No obstante, el ataque a Estados Unidos el 11 de septiembre de 2001 produjo una caída abrupta en los precios de las acciones y, nuevamente, muchos inversionistas tuvieron que vender sus acciones porque no podían respaldar sus cuentas con efectivo adicional. Estas ventas colocaron una presión adicional a la baja sobre los precios de las acciones.

Venta en corto

En una **venta en corto**, los inversionistas colocan una orden para vender una acción que no poseen. Venden una acción corta (o “acortan la acción”) cuando anticipan que su precio disminuirá. Cuando dicen venta en corto, en esencia están pidiendo prestada la acción a otro inversionista y al final tendrán que devolver la acción al inversionista que se las prestó. Los vendedores en corto piden prestada la acción a través de una firma de corretaje, que facilita el proceso. Los inversionistas propietarios de la acción no resultan afectados con este préstamo, ni siquiera saben que sus acciones se prestaron.

Si el precio de la acción disminuye en el momento en que los vendedores en corto la compran en el mercado (para devolverla al inversionista que se las prestó), los vendedores en corto ganan la diferencia entre la cantidad a la que se vendía originalmente la acción y lo que pagaron por obtenerla. Los vendedores en corto deben hacer pagos al inversionista que presta la acción para cubrir el pago de dividendos que éste habría recibido de no haber prestado la acción. La utilidad del vendedor en corto es la diferencia entre el precio de venta original y el precio pagado por la acción, después de restar cualquier pago de dividendos realizado. El riesgo de una venta en corto es que el precio de las acciones podría aumentar con el tiempo, lo cual obliga al vendedor en corto a pagar un precio más alto por la acción que el precio al que inicialmente se vendió.

EJEMPLO

El 5 de mayo el valor de mercado de las acciones de Vizer Company era \$70 por acción. Ed realizó un análisis de las acciones de esta empresa y concluyó que su precio debía ser mucho más bajo. Llamó a su corredor y colocó una orden para vender 100 acciones de Vizer. Dado que no tenía acciones de Vizer que vender, su transacción fue una venta en corto. Las acciones de dicha empresa no pagan dividendos, así que Ed no tenía que cubrir los pagos de dividendos por la acción que su firma de corretaje pidió en préstamo y vendió por él. La venta de la acción generó ingresos de \$7,000, que Ed depositó en la cuenta de la firma de corretaje. Durante los siguientes dos meses, el precio de las acciones de Vizer disminuyó. El 18 de julio Ed colocó una orden a través de su firma de corretaje de comprar 100 acciones de Vizer y compensar su posición de venta en corto. El valor de mercado en ese momento era de \$60, así que pagó \$6,000 por las acciones.

Total de acciones vendidas en corto

The Wall Street Journal identifica acciones que tienen un alto nivel de interés corto. Para cada acción registrada, el total de acciones vendidas en corto se mide como un porcentaje de la flotación (número de acciones circulantes disponibles para negociar). Además, se muestran los días para cubrir el total de acciones vendidas en corto (llamados

razón del total de acciones vendidas en corto); éste se mide por el número de acciones vendidas en corto entre el volumen promedio negociado cada día. También se muestra el símbolo de la acción, la capitalización de mercado, el precio de cierre de las acciones y el rango del precio de las mismas para el último año. *The Wall Street Journal*

Interés corto, en miles de acciones

Acciones acortadas (000s)	% de la flotación	Días a cubrir	Volumen diario promedio (000s)	Nombre	Símbolo	Al cierre	Valor de mercado, en millones (dólares)	RANGO DE 52 SEMANAS		
								Mínimo	Cierre(●)	Máximo
2,066.1	113.3	24	86	Amrep Corp	AXR	71.23	469.98	34.55		149.99
22,393.2	64.8	5	4,960	NovaStar Fin'l	NFI	5.75	212.72	3.25		38.49
6,696.5	62.2	14	468	iMergent Inc	IIG	23.35	286.96	11.21		32.10
47,165.8	60.0	4	12,234	Fin'l Sel SPDR	XLFF	36.93	843.92	31.18		37.99
19,942.1	59.2	3	7,361	KBR Inc.	KBR	21.23	3,470.40	19.66		27.63
11,417.4	58.5	6	1,820	Tech Olympic USA	TOA	4.35	256.87	3.32		23.00
6,280.8	55.6	28	227	Brookfield Homes	BHS	34.83	924.89	22.04		50.60
37,820.3	53.9	9	4,323	IndyMac Bancorp	NDE	31.03	2,265.73	26.27		50.50
32,442.5	53.8	5	6,585	Fremont General	FMT	8.27	644.11	5.55		22.87
10,120.2	51.7	12	834	Downey Fin'l	DSL	67.84	1,897.37	59.08		77.30
2,598.4	49.7	2	1,140	Time Warner Cable	TWC	38.53	34,750.72	35.93		40.00
1,504.0	47.2	13	111	Util Hldrs UTH	UTH	145.62	113.73	106.64		146.69
2,131.7	46.6	16	130	Orleans Homebuild	OHB	8.23	151.44	7.39		21.48
14,882.5	45.4	8	1,913	WCI Communities	WCI	21.93	917.14	13.73		26.65
15,942.6	44.7	6	2,661	Hovnanian Entrp A	HOV	24.68	1,161.30	22.61		42.50
5,179.0	43.8	24	216	Trex Co	TWP	21.12	314.88	20.25		31.90
6,627.4	43.3	25	261	Build-A-BearWkshp	BBW	26.33	538.34	19.65		32.90
9,827.6	42.1	13	742	FstFed Fin'l	FED	61.00	1,012.74	49.57		69.70
5,334.6	39.6	15	361	DSW Inc	DSW	39.92	645.58	26.71		44.71
7,770.5	39.5	22	346	Superior Ind Int'l	SUP	23.55	627.15	16.25		23.96

Por tanto, Ed ganó \$1,000 de su posición en corto. Este ejemplo ignora los costos de transacción asociados con la venta en corto.

El riesgo de tomar una posición en corto es que el precio de la acción puede incrementarse en lugar de disminuir como se esperaba. Si el precio hubiera aumentado después de que Ed creara la posición de venta en corto, su precio de compra habría sido más alto que su precio de venta. En este caso, Ed habría incurrido en una pérdida ocasionada por la posición de venta en corto. ■

Medición de la posición de venta en corto de una acción Una forma de medir el grado de posiciones de venta en corto es la razón del número de acciones que se venden en corto actualmente dividido entre el número total de acciones circulantes. Para muchas acciones, esta medida está entre 0.5 y 2 por ciento. Un porcentaje relativamente alto (como 3 por ciento) sugiere un monto importante de posiciones en corto dentro del mercado, lo cual indica que una cantidad relativamente grande de inversionistas esperan que el precio de la acción disminuya.

Total de acciones vendidas en corto (continuación)

también ofrece listas adicionales de acciones con altos niveles de venta en corto basadas en mediciones alternas. La información del total de acciones vendidas en corto indica las acciones que muchos participantes del mercado creen que están sobrevaluadas. Aunque los inversionistas no estén planeando asumir una posición corta, pueden

monitorear las tablas del total de acciones vendidas en corto para poder evitar las inversiones en acciones que tengan un alto nivel de ventas en corto.

Fuente: Reimpreso con autorización de Dow Jones & Company, Inc., de *The Wall Street Journal*, 20 de abril de 2007; autorización conferida a través de Copyright Clearance Center, Inc.

Interés corto, en miles de acciones										
Acciones acortadas (000s)	% de la flotación	Días a cubrir	Volumen diario promedio (000s)	Nombre	Símbolo	Al cierre	Valor de mercado, en millones (dólares)	RANGO DE 52 SEMANAS		
								Mínimo	Cierre(●)	Máximo
12,068.0	16.9	35	347	St Joe Co	JOE	54.95	4,097.70	40.93		64.10
9,563.8	27.5	32	296	Polaris Industries	PII	50.95	1,810.55	34.24		52.25
7,854.5	21.2	32	245	Simpson Mfg	SSD	31.49	1,525.52	24.93		45.15
7,411.7	1.5	30	249	Rogers Comms B	RG	36.73	19,184.30	18.69		37.86
3,656.4	25.4	30	123	Endeavor Acquisitn	EDA	11.00	0.01	7.00		12.22
3,589.5	21.3	29	123	Amer Vanguard	AVD	14.24	370.10	12.91		27.75
3,133.4	5.3	29	108	Franklin Street Pr	FSP	19.08	1,350.22	18.11		21.98
15,650.3	13.9	28	558	DPL Inc	DPL	31.46	3,555.10	26.11		32.53
6,280.8	55.6	28	227	Brookfield Homes	BHS	34.83	924.89	22.04		50.60
7,856.9	10.2	27	293	Vectren Corp	VVC	28.63	2,175.02	25.24		29.25
9,857.6	20.1	27	368	La-Z-Boy Inc	LZB	12.50	647.58	11.25		16.40
5,198.6	16.4	26	198	Enzo Biochem Inc	ENZ	17.00	606.08	9.11		17.44
4,447.0	10.3	26	174	CSK Auto Corp	CAO	16.70	731.20	10.62		17.95
9,435.0	18.0	25	371	Amer Greetings A	AM	25.27	1,329.55	20.65		26.00
6,627.4	43.3	25	261	Build-A-BearWkshp	BBW	26.33	538.34	19.65		32.90
7,074.7	9.6	25	288	Piedmont Nat Gas	PNY	26.60	2,002.38	23.31		28.44
3,514.7	13.9	24	144	C&D Technologies	CHP	5.51	139.75	3.80		8.48
2,754.3	7.5	24	113	Moog Inc A	MOGA	43.18	1,644.57	29.60		43.75
13,771.6	13.2	24	565	Primedia Inc	PRM	2.69	709.86	1.20		2.93
3,683.8	7.3	24	152	Telkonet Inc	TKO	2.41	137.01	1.65		4.42

Fuentes: FactSet Research Systems; WSJ Market Data Group

Algunas publicaciones financieras dan a conocer el nivel de ventas en corto de acciones mediante la razón del total de ventas en corto, que es el número de acciones que actualmente se están vendiendo en corto dividido entre el volumen promedio diario de transacciones durante un periodo reciente. Cuanta más alta sea la razón, más lo será el nivel de ventas en corto. Una razón del total de ventas en corto de 2.0 para una acción determinada indica que el número de acciones que se venden actualmente en corto es dos veces el número de acciones negociadas por día, en promedio. Una razón del total de ventas en corto de 20 o más refleja un nivel inusualmente alto de ventas en corto, lo cual indica que muchos inversionistas piensan que el precio de la acción está sobrevaluado. Algunas acciones han tenido razones del total de ventas en corto superiores a 100 en un momento determinado.

La razón del total de ventas en corto también se mide para determinar el nivel de ventas en corto del mercado en general. Una razón alta del total de ventas en corto en el mercado indica un alto nivel de actividad de ventas en corto en el mercado. Las posiciones en corto

más significativas se dan a conocer periódicamente en *The Wall Street Journal*. Para cada empresa para la que haya una posición en corto importante, el número de acciones vendidas en corto se revela y se compara con el número correspondiente del mes anterior. También se muestra el cambio en la posición en corto general respecto al mes anterior.

Uso de una orden de compra con precio tope para compensar la venta en corto Los inversionistas que han establecido una posición en corto por lo general solicitan una orden de compra con precio tope para limitar sus pérdidas.

EJEMPLO

Hace un año, Mary vendió en corto 200 acciones de Patronum Corporation a \$70 por acción. Las acciones de Patronum hoy se negocian a \$80 por acción. En consecuencia, Mary actualmente tiene una pérdida no materializada en esta venta en corto, pero piensa que las acciones de Patronum caerán por debajo de \$70 en el futuro cercano. Ella no está dispuesta a aceptar una pérdida de más de \$15 por acción en la transacción. Entonces, coloca una orden de compra para 200 acciones con un precio tope de \$85 por acción. Si las acciones de Patronum aumentan a \$85 por acción, la orden de compra con precio tope se convierte en una orden a mercado y Mary pagará aproximadamente \$85 por acción. Si la acción de Patronum no aumenta a \$85 por acción, la orden de compra con precio tope nunca se ejecutará. ■

Cómo se ejecutan las transacciones

http://

<http://www.nyse.com>
Información acerca de
cómo se llevan a cabo las
transacciones en el NYSE.

Las transacciones en mercados de valores y el Nasdaq son facilitadas por corredores de piso, especialistas y formadores de mercado.

Corredores de piso

Los corredores de piso se sitúan en el piso del mercado bursátil. Existen cientos de cabinas de cómputo a lo largo del perímetro del piso de remates, donde los corredores de piso reciben los pedidos de las firmas de corretaje. Los corredores de piso realizan y ejecutan estas órdenes.

EJEMPLO

Bryan Adams llama a su corredor en Zepellin Securities, donde tiene una cuenta de corretaje, y pide la compra de 1,000 acciones de Clapton, Inc. que se negocian en NYSE. El corredor de Zepellin comunica esta información al piso de remates del NYSE. Un corredor de piso que puede ser uno de los empleados de Zepellin o de alguna otra firma de corretaje recibe la orden en una cabina y la dirige a la torre de transacción específica donde se negocia la acción de Clapton. Existen 20 torres de transacción en NYSE, y en cada torre maneja un conjunto diferente de acciones. El corredor de piso comunica el deseo de comprar 1,000 acciones de la acción Clapton a un precio específico. Otros corredores de piso que tienen órdenes de venta de acciones de Clapton comunican su deseo de aceptar la oferta o indican el precio de venta al cual estarían dispuestos a vender las acciones. Si los corredores de piso pueden llegar a un acuerdo sobre el precio, se ejecuta la transacción. La transacción se registra y se transmite a través de la pantalla del teletipo. A Bryan le gustaría recibir un mensaje del corredor que indique que la transacción se realizó, por lo que recibirá la confirmación por correo en menos de tres días. Bryan paga a su firma de corretaje en menos de tres días. ■

Especialistas

Los especialistas pueden tener la función de corredores en los mercados bursátiles al empatar órdenes de venta y compra. Ellos ganan por empatar estas órdenes debido a que su oferta y sus precios de venta difieren. Además, también toman posiciones en acciones específicas a las cuales están asignados.

En el NYSE hay 443 especialistas y cada uno suele estar asignado a cinco u ocho acciones. La mayoría de ellos es empleado en una de siete firmas especialistas. Se requiere que los especialistas indiquen a los corredores de piso si tienen órdenes sin despachar.

Los especialistas tienen acceso al libro (lista) de órdenes a mercado y limitadas. Al inicio de cada día fijan sus precios de compra y venta para reflejar un balance entre órdenes

de compra y de venta. El precio de compra es el precio al que el especialista compraría la acción; el precio de venta es al que el especialista vendería la acción.

EJEMPLO

El precio de la acción de Mackin Company cerró en \$32 la noche anterior. Después de que el mercado cerrara, Mackin anunció que había obtenido una patente para un nuevo invento. Después de escuchar esta noticia, muchos inversionistas colocaron órdenes para comprar la acción. A la mañana siguiente, antes de que el mercado abriera, el especialista evaluó las órdenes de venta y de compra de las acciones de Mackin. A un precio de \$32, había un desequilibrio puesto que la demanda de acciones era mucho mayor que la oferta de las acciones a la venta. El especialista decidió que un precio adecuado de equilibrio sería de casi \$33 por acción. A ese precio, la cantidad de acciones de Mackin a la venta sería igual a la cantidad demandada. Es decir, el precio más alto eliminaría una parte de la demanda (debido a que algunos inversionistas no estarían dispuestos a pagarlo), y por tanto permitiría que la oferta y la demanda fueran iguales. Fijó un precio de compra de \$33.00 y un precio de venta de \$33.02. ■

Formar mercado Se requiere que los especialistas “formen un mercado” para las acciones que tienen asignadas. Esta función suele ser malinterpretada. Formar un mercado implica que los especialistas estén preparados para comprar o vender las acciones que tienen asignadas si no hay otros inversionistas dispuestos a participar. Formar un mercado no significa que los especialistas están compensando las órdenes al asumir el lado contrario en todas las transacciones. En realidad, muchas transacciones ocurren sin la participación de un especialista. Los especialistas participan en cerca de 10 por ciento de todas las acciones negociadas; las demás transacciones se realizan en el mercado bursátil sin su participación.

Formar un mercado no significa que los especialistas deban impedir que el precio de las acciones disminuya. La consecuencia natural de una gran cantidad de órdenes de venta y una pequeña cantidad de órdenes de compra para una acción determinada es una disminución en el precio de las acciones. Los especialistas quizá compren algunas acciones para compensar de manera parcial este desequilibrio entre la oferta y la demanda, pero están comprando las acciones al precio más alto producto de este desequilibrio. Por tanto, aunque algunos especialistas incurren en riesgos al asumir posiciones un día determinado, por lo general obtienen utilidades significativas de sus posiciones. Dado que tienen acceso al registro de órdenes limitadas del lado de la compra y del lado de la venta, en ocasiones se dice que están involucrados en un juego de póker en el cual sólo ellos pueden ver todas las cartas.

Además, los especialistas pueden fijar el margen a su conveniencia. Si desean evitar invertir en una acción que tienen asignada en algún momento dado, pueden ampliar el margen de manera que su precio de compra esté muy por debajo del precio de venta. En estas circunstancias, habrá un precio de compra más favorable para la acción que su precio de compra, y simplemente pueden cumplir su función de corretaje al empatar las órdenes de venta y de compra.

EJEMPLO

Suponga que una acción actualmente tiene un precio de \$40, y que hay numerosas órdenes limitadas para venderla a diferentes precios un poco menores que \$40 y que sólo hay algunas pocas órdenes limitadas para comprar. Con claridad, este sentimiento está del lado de la venta, y el precio de equilibrio tal vez disminuirá. Los especialistas pueden usar esta información confidencial cuando deciden acomodar las órdenes. ■

EJEMPLO

La especialista de las acciones de Closet, Inc. está consciente de que el precio de equilibrio es de \$39.99 por acción. Ella observa que muchos inversionistas institucionales venden acciones de Closet a \$40 por acción. Dado que tiene un gran inventario de acciones de Closet y está preocupada puesto que las órdenes limitadas sugieren una posible presión a la baja en el precio, decide vender un gran bloque de sus propias acciones de Closet a \$39.99. Esta transacción tendrá prioridad sobre las otras órdenes debido a su precio un poco inferior. En consecuencia, la especialista puede vender sus acciones antes que otros inversionistas que también quieren hacerlo. Este acto, que se ha llamado “front-running” (o ventaja del que está antes que todos en una carrera), incluso puede impedir que se ejecuten las órdenes de otros inversionistas si el precio se invierte como resultado. En este ejemplo, la que vendió un bloque de acciones a \$39.99 podría ocasionar

un impulso a la baja en el precio. Algunos de los inversionistas institucionales que colocaron órdenes limitadas para vender a \$40 pueden tener que revisar sus órdenes para especificar un nuevo precio más bajo para poder vender sus acciones. Pueden venderlas a \$40 si el especialista no las ha negociado antes que las suyas. ■

Los especialistas pueden refutar que el ejemplo demuestra cómo ellos “mejoran los precios”. En el ejemplo, el especialista vende acciones a un centavo por acción menos que los otros inversionistas dispuestos a vender sus acciones. No obstante, la transacción del especialista aventajó las de los demás vendedores potenciales. Aunque los especialistas podrían argumentar que “forman un mercado” para el valor, un argumento en contra es que los inversionistas son los que en realidad forman el mercado y que los especialistas sólo aprovechan su ventaja. Esta prioridad especial de los especialistas se ve reforzada por una regla llamada “trade-through” establecida por la Securities and Exchange Commission (SEC) en 1975, la cual estipula que se debe ejecutar la orden que ofrezca el mejor precio al inversionista respecto a las acciones registradas en el NYSE. La intención de esta regla era beneficiar a los inversionistas, pero ha permitido que las transacciones de los especialistas tengan prioridad, lo cual puede colocar en desventaja a los inversionistas.

Muchos inversionistas institucionales prefieren usar las transacciones automatizadas para eludir a los especialistas, debido a que piensan que sus órdenes se manejarán de una manera más rápida y justa. El sistema Superdot del NYSE utiliza transacciones automatizadas y ahora representa más de 10 por ciento de las transacciones en ese mercado bursátil. La “regla trade-through” permite a los especialistas intervenir en lugar del sistema Superdot o de cualquier otro sistema automatizado (que se analizarán en breve). En el pasado, el NYSE fue lento para responder a las quejas de los inversionistas institucionales. Esto no era de sorprender, dado que los especialistas poseen aproximadamente una tercera parte de los asientos en el NYSE y que éste se regula de manera independiente.

En el periodo de 2001-2003, la división reguladora del NYSE con frecuencia ignoraba las violaciones de los especialistas. Finalmente, los débiles esfuerzos de autorregulación del NYSE y las violaciones en las transacciones impulsaron a la SEC a intervenir. En 2004 la SEC investigó a varias empresas especialistas por diferentes actividades ilegales. Además, la SEC permitió a los inversionistas eludir la regla “trade-through”. En consecuencia, las transacciones debían ocurrir con mayor rapidez y los inversionistas podían tener mejores oportunidades de que sus transacciones se ejecutaran antes de que los precios salieran del rango al que estaban dispuestos a comprar o vender. También es más probable que realicen su transacción sin estar sujetos a la ventaja que tienen los especialistas.

Formadores de mercado en el Nasdaq Los **formadores de mercado** facilitan las transacciones en el mercado Nasdaq. Éstos están listos para comprar acciones específicas en respuesta a las órdenes que los clientes realizan a través de una red de telecomunicaciones. Se benefician de la diferencia (margen) entre los precios de compra y venta. También pueden asumir posiciones respecto a las acciones. Por tanto, la función de los formadores de mercado en el Nasdaq es similar a la de los especialistas en el NYSE y el Amex. Algunos formadores de mercado forman un mercado con sólo pocas acciones, mientras otros lo hacen para muchas acciones. Por cada acción que se negocia en el mercado Nasdaq, hay en promedio 12 formadores de mercado. No obstante, las acciones que se negocian de manera más activa tienden a tener una cantidad mayor de formadores de mercado.

Los formadores de mercado toman posiciones para aprovechar la discrepancia entre el precio prevaleciente de la acción y su propia valuación de la acción. Cuando muchos inversionistas informados toman posiciones de compra o venta que apartan el precio de la acción de su valor fundamental, el precio de la acción se distorsiona como resultado del “ruido” ocasionado por inversionistas desinformados (llamados “operadores de ruido”). Los formadores de mercado pueden asumir la posición contraria de los inversionistas desinformados y por tanto resultan beneficiados si sus expectativas son correctas.

Los corredores toman la decisión en la ruta por la que se ejecuta una orden, lo cual significa que ellos determinan si un formador de mercado específico despachará la orden. El margen cotizado para una determinada acción puede variar entre los formadores de mercado. Por tanto, la ruta por la cual el corredor ejecuta la transacción puede afectar

mercado Nasdaq, tener una gran cantidad de formadores de mercado promueve la competencia; si sólo hubiera unos cuantos para una acción particular, habría una gran oportunidad de colusión entre ellos. Cuando hay colusión, el margen es mayor que si los formadores de mercado estuvieran compitiendo. Por el contrario, mientras más formadores de mercado están compitiendo para vender una acción determinada, el margen tiende a reducirse.

Volumen Las acciones que son más líquidas tienen menos oportunidad de experimentar un cambio abrupto en el precio. Las acciones que tienen un gran volumen de transacciones son más líquidas debido a que hay un número suficiente de compradores y vendedores en cualquier momento. Esta liquidez facilita la venta de una acción en cualquier momento y por tanto, reduce el riesgo de una disminución repentina en el precio de las acciones.

Riesgo Si la empresa que la acción representa tiene operaciones relativamente riesgosas, el precio de sus acciones será más volátil con el paso del tiempo. Por ello, el especialista o el formador de mercado están sujetos a un riesgo mayor debido a la tenencia de un inventario de este tipo de acciones, por tanto, establecerá un margen más alto en consecuencia.

En un momento dado, el margen puede variar entre las acciones. Los especialistas o los formadores de mercado que forman un mercado para una acción determinada están expuestos al riesgo de que el precio de la acción pueda cambiar de manera abrupta en el mercado secundario y el valor de su posición en esa acción. Por tanto, cualquier factor que afecte este tipo de riesgo para un especialista o un formador de mercado de una acción también afectará el margen de ésta en un momento determinado.

Redes de comunicación electrónica

Las redes de comunicación electrónica (ECN) son sistemas automatizados para revelar y en ocasiones para ejecutar transacciones bursátiles. Se crearon a mediados de la década de los noventa para presentar públicamente las órdenes de compra y venta de acciones. Después, se adaptaron para facilitar la ejecución de las órdenes y suelen dar servicio a inversionistas institucionales más que a individuales. En 1997, la SEC permitió a las ECN acceder a las órdenes colocadas en el mercado Nasdaq. La SEC requiere que todos los participantes tengan acceso a cualquier cotización proporcionada por el formador de mercado. Esto eliminó la práctica de ofrecer cotizaciones más favorables sólo a clientes registrados. También generó márgenes mucho más bajos entre los precios de compra y venta cotizados en el Nasdaq. Las ECN son atractivas para los inversionistas debido a que pueden permitir la ejecución más eficiente de transacciones. Las ECN en conjunto representan ahora más de 30 por ciento del volumen total de transacciones en el Nasdaq. También ejecutan una pequeña parte de todas las transacciones del NYSE.

Algunas ECN se enfocan en las órdenes de mercado. Reciben las órdenes y las canalizan a través de diferentes redes en busca del mejor precio. Otras ECN reciben órdenes limitadas y las empatan de manera electrónica con órdenes que aún no se han despachado. La figura 12.1 muestra un ejemplo de un registro de ECN en un momento dado. El registro muestra las órdenes limitadas de compra y de venta que no se han despachado. Cuando una nueva orden limitada se empata con una orden existente, la transacción se ejecuta al instante, y estas órdenes se eliminan del registro. Si la nueva orden limitada no se puede empatar de inmediato con una orden existente en el registro ECN, se agrega al registro. Una ECN puede ejecutar una transacción en un tiempo promedio de 2 segundos.

EJEMPLO

Asuma que el registro ECN que se muestra en la figura 12.1 es de una acción determinada y que se coloca una nueva orden limitada para vender 300 acciones a un precio no menor a \$32.68. Esta orden se puede empatar con la orden de comprar 300 acciones a un precio de compra de \$32.68. Al momento de ejecutar esta transacción, se elimina la orden en el registro ECN para comprar 300 acciones a un precio de \$32.68. Asuma ahora que se coloca una nueva orden limitada para comprar 1,400 acciones a un precio no mayor de \$32.80. Esta orden se empata con la de vender 400 acciones a un precio de venta de \$32.78 y con la orden de vender 1,000 acciones a \$32.80. Entonces, estas órdenes se eliminan del registro ECN debido a que ya se han despachado. ■

Figura 12.1
Ejemplo de un registro
ECN en un momento
determinado

¿Compra o venta?	Acciones	Precio
Compra	500	\$32.50
Compra	300	\$32.50
Compra	400	\$32.56
Compra	1,000	\$32.60
Compra	400	\$32.64
Compra	1,200	\$32.64
Compra	300	\$32.68
Venta	400	\$32.78
Venta	1,000	\$32.80
Venta	300	\$32.84
Venta	500	\$32.84
Venta	600	\$32.88

Varias ECN prestan servicios en el mercado accionario. En 2002, Island, una ECN que cada día facilita cerca de 20 por ciento del volumen de transacciones totales del Nasdaq, se fusionó con Instinet, otra ECN que por lo general facilita a diario las transacciones bursátiles que las instituciones financieras de Estados Unidos solicitan después del cierre de los mercados bursátiles en ese país. Instinet ahora ejecuta muchas transacciones bursátiles del Nasdaq y en 2005 fue adquirida por él.

Archipelago, otra ECN, se creó en 1996 para ejecutar electrónicamente transacciones bursátiles del Nasdaq y el NYSE. Así por lo común competía contra NYSE por órdenes de negociación de acciones en el NYSE. Archipelago se convirtió en empresa pública en 2004 y, en 2006, fue adquirida por el NYSE, que reconoció que su piso de remates no era tan eficiente como una ECN y que necesitaría una ECN grande para ser competitivo en la facilitación de transacciones bursátiles. En lugar de construir una ECN grande, adquirió una y mejoró su eficiencia en la ejecución de órdenes.

Las ECN históricamente han estado sujetas a la regulación por parte de la National Association of Securities Dealers, de la que forman parte los formadores de mercado, contra los que compiten las ECN. En consecuencia, algunas ECN solicitaron establecer sus propios mercados bursátiles, con el fin de no someterse a la regulación de sus competidores. Archipelago estableció el primer mercado bursátil completamente electrónico a través de una alianza con Pacific Stock Exchange, el cuarto mercado accionario más grande de Estados Unidos, que comercializa más de 2,500 valores emitidos por empresas. Esta alianza resultó en la creación de Archipelago Exchange, que permite las transacciones electrónicas de las acciones registradas en los mercados NYSE, Amex y Nasdaq. Este mercado bursátil permite a compradores y a vendedores, incluidos los inversionistas individuales, corredores y formadores de mercado, interactuar por medios electrónicos.

Interacción entre corredores de acceso directo y ECN Un **corredor de acceso directo** es una plataforma operativa en un sitio web que permite a los inversionistas negociar acciones sin la presencia de un corredor. El mismo sitio web actúa como corredor e interactúa con las ECN que pueden ejecutar la transacción. Algunos de los corredores de acceso directo más populares incluyen el CyberTrader de Charles Schwab (<http://www.cybertrader.com>), Maximum Financial (<http://www.trademf.com>), Fire Fly Trading (<http://www.fireflytrading.com>) y NobleTrading (<http://nobletrading.com>). Cada uno de estos sitios web ofrece una variedad de plataformas operativas, que van desde aquellas de uso más fácil y que ofrecen menos información a las más complejas pero que proporcionan mayor información. Por lo general se cobra una cuota mensual por acceder a una plataforma operativa; la cuota es más alta para las plataformas que ofrecen más información. Para usar un corredor de acceso directo, los inversionistas deben cumplir con

ciertos requisitos, como mantener valores líquidos con valor de más de 50,000 dólares. La ventaja de un accionista de acceso directo es que los inversionistas interesados en negociar una acción determinada pueden monitorear la oferta de acciones para la venta a varios precios y demandar acciones de varios precios en diferentes ECN. Por tanto, el mercado se vuelve más transparente debido a que los inversionistas pueden visualizar las condiciones generales de la oferta y demanda a diferentes precios posibles. Los inversionistas pueden usar esta información para determinar cómo modificar los precios en el futuro cercano.

El uso de corredores de acceso directo y ECN permite a las computadoras empatar a vendedores y compradores sin depender de los corredores de piso u operadores en los mercados bursátiles. Hay una tendencia hacia el mercado sin piso de remates en donde todas las transacciones se realizarán en el ciberespacio y las órdenes se enviarán y confirmarán a través de sistemas automatizados. Conforme esta tecnología se implementa en todos los países, quizá llegue el momento en que se creará un mercado cambiario global único sin pisos de remate físicos en donde los inversionistas podrán negociar con facilidad cualquier valor en cualquier país tan sólo enviando solicitudes desde una computadora personal.

Programa de operación

Una forma común de transacciones computarizadas es el **programa de operación**, que el NYSE define como la compra y venta simultánea de un portafolio compuesto con al menos 15 acciones diferentes que están en el índice S&P 500 y que tienen un valor agregado de más de 1 millón de dólares. Ésta es una definición muy general, puesto que el término se puede usar en otros contextos. Las grandes firmas de corretaje son las que utilizan más la gestión computarizada. Ellas realizan ahí transacciones para sus propias cuentas o para otros inversionistas institucionales como fondos de pensiones, fondos mutualistas y compañías de seguros. El término *programa* se refiere al uso de computadoras en lo que se conoce como sistema Designated Order Turnaround (DOT) en el NYSE, que permite a los operadores enviar órdenes a muchas torres de transacciones del mercado bursátil.

Cada día se negocian más de 20 millones de acciones como resultado de la gestión computarizada. Cerca de 75 por ciento de estas acciones se negocia en el NYSE, 5 por ciento en otros mercados estadounidenses y 20 por ciento en mercados extranjeros. Durante una semana típica, una firma de corretaje puede negociar cientos de millones de acciones a través del programa de operación.

El programa de operación suele utilizarse para reducir la susceptibilidad de un portafolio de acciones ante los movimientos del mercado accionario. Por ejemplo, en una forma de programa de operación, se venden varias acciones que se han “apreciado” (con base en un modelo particular usado para valorar estas acciones). El programa de operación también puede incluir la compra de numerosas acciones que se han “depreciado”.

El programa de operación se puede combinar con la comercialización de futuros del índice accionario para crear un **seguro de portafolio**. Con esta estrategia el inversionista usa contratos de futuros u opciones con base en un índice accionario. Así, un decremento en el mercado generaría una ganancia en la posición de futuros u opciones, lo cual puede compensar el valor reducido de mercado del portafolio de acciones.

Impacto del programa de operación en la volatilidad accionaria El programa de operación suele citarse como la razón generadora de una caída o aumento en el mercado accionario. No obstante, la razón de la gran cantidad de programas de operación es la idea de los inversionistas de que varias acciones están sub o sobrevaluadas. Aunque el programa de operación puede ocasionar que los precios de las acciones alcancen un nuevo equilibrio con mayor rapidez, esto no implica que ocasione más volatilidad en el mercado accionario. Un estudio de Furbush² examinó la relación entre la intensidad del uso de los programas de operación y la volatilidad del precio de las acciones. Furbush evaluó a intervalos de cinco minutos los precios del índice bursátil y los de futuros del índice bursátil durante la semana del desplome bursátil de octubre de 1987. Encontró

²Dean Furbush, “Program Trading and Price Movement: Evidence from the October 1987 Market Crash”, *Financial Management* (otoño de 1989): 68-83.

que las mayores caídas en los precios accionarios no estaban asociadas de forma sistemática con un uso más intensivo de los programas de operación.

Un estudio de Roll³ comparó la magnitud de la caída de octubre de 1987 de los mercados que usaban programas de operación en comparación con los mercados en otros países. Roll halló que la caída en el precio promedio de las acciones en mercados que usaban programas de operación fue de 21 por ciento promedio contra una disminución de 28 por ciento para otros países. Por tanto, al parecer, los programas de operación no ocasionaron pérdidas más pronunciadas durante una caída.

Algunos críticos han sugerido también que el uso de programas de operación incitó la caída. No obstante, Roll encontró que muchos mercados accionarios asiáticos donde éste no existía se desplomaron varias horas antes de que el mercado estadounidense abriera el llamado Lunes negro del 19 de octubre de 1987.

Restricciones aplicadas a los programas de operación Dado que existe la inquietud de que los programas de operación puedan ocasionar movimientos abruptos en las acciones y más volatilidad de mercado, el NYSE ha implementado restricciones (conocidas también como “controles”) que regulan los programas de operación cuando el Dow Jones Industrial Average cambia dos por ciento respecto al índice de cierre del día de operaciones anterior. En particular, cuando se imponen estas restricciones, el programa de operación que refleja una orden de venta se permite sólo cuando el último movimiento del precio de la acción fue una cotización superior o un aumento (un tick hacia arriba). El programa de operación que refleja una orden de compra se permite sólo cuando el último movimiento en el precio de la acción fue inferior (un tick hacia abajo). Estas restricciones tienen el fin de impedir que los programas de operación agreguen impulso a la dirección prevaleciente de los movimientos en el precio de las acciones en un día en el que los precios han presentado un movimiento significativo respecto al nivel de cierre previo. Las restricciones permiten el uso de los programas de operación en los días en que ejercerán una presión sobre el precio en la dirección opuesta del último movimiento, de manera que pueda tener un efecto estabilizador en el mercado.

Regulación del mercado accionario

La regulación de los mercados accionarios es necesaria para asegurar que los inversionistas tengan un trato justo. Sin regulaciones habría más abusos en las transacciones que podrían desalentar a muchos inversionistas a participar en el mercado. El mercado accionario está regulado por las transacciones individuales y por la SEC. La **Ley de Valores de 1934** y la **Ley del Mercado de Valores de 1934** se promulgaron para impedir prácticas injustas o no éticas en los mercados bursátiles. Como consecuencia de la ley de 1934, los mercados bursátiles fueron dotados de facultades y se esperaba que disciplinaran a individuos o empresas que violaran las regulaciones impuestas por ellos. El NYSE establece que toda transacción que se realice en el mercado bursátil está sujeta a observación; usa un sistema computarizado para detectar las transacciones inusuales de alguna acción determinada que se negocie en el mercado. También cuenta con personal que investiga cualquier práctica o volumen de transacciones anormales de una acción determinada o prácticas comerciales inusuales de individuos.

En 2002 el NYSE emitió una regulación que exigía que sus empresas registradas tuvieran una mayoría de directores independientes (no empleados de la empresa) en sus consejos de administración respectivos. Este requerimiento tenía la intención de reducir los conflictos potenciales de intereses, de manera que los directores se concentraran en asegurar que la administración de la empresa estaba enfocada en maximizar el valor de las acciones para sus accionistas.

Irónicamente, en 2003 el NYSE recibió fuertes críticas por no cumplir con algunos de los lineamientos gubernamentales que él mismo estaba imponiendo a otras empresas. En agosto de 2003 los medios financieros informaron que Richard Grasso, presidente

[http://](http://www.nyse.com)

<http://www.nyse.com>
Regulaciones impuestas
sobre las empresas
registradas en el NYSE.

³Richard Roll, “The International Crash of October 1987”, *Financial Analysts Journal* (octubre de 1988): 19-35.

del NYSE, recibiría 140 millones de dólares por concepto de compensación diferida. Los miembros del consejo implicados en la determinación de la compensación de Grasso fueron criticados por dar un mal ejemplo a las empresas registradas en el mercado bursátil. El salario anual y los bonos de Grasso eran mucho más altos que los que recibían los directores generales de otras empresas en el sector de los servicios financieros. Muchos inversionistas institucionales se sintieron agraviados y exigieron una revisión general de los lineamientos de control aplicados al NYSE. Grasso renunció en septiembre de 2003. Una lección de este incidente es que aunque existe un movimiento en los mercados financieros para mejorar la gestión corporativa, algunos conflictos de intereses que perjudican a los accionistas siguen estando presentes.

Interruptores de circuito

Los mercados bursátiles pueden imponer **interruptores de circuito**, las cuales son restricciones en el mercado impuestas cuando los precios de las acciones o un índice accionario alcanzan un nivel mínimo específico. NYSE ha experimentado con diferentes tipos de interruptores de circuito desde la caída del mercado accionario de octubre de 1987. Los interruptores de circuito preexistentes tienen tres niveles mínimos para un cambio diario en el Dow Jones Industrial Average en relación con su precio de cierre anterior: nivel 1 (10 por ciento), nivel 2 (20 por ciento) y nivel 3 (30 por ciento). Si se alcanza el mínimo del nivel 1, hay una breve suspensión (30 o 60 minutos) de las transacciones. Si el mínimo del nivel 2 se alcanza, hay una suspensión un poco más larga (1 a 2 horas) en las transacciones. Si se logra el nivel 3, el mercado cerrará todo el día. El mercado Nasdaq y otros mercados bursátiles regionales imponen interruptores de circuito similares. Más información acerca de los interruptores de circuito se encuentra en <http://nasdaqtrader.com/trader/help/circuitbreaker.stm>.

Alto en las transacciones

Los mercados bursátiles pueden imponer un alto a las transacciones relacionadas con acciones determinadas cuando consideran que los participantes del mercado necesitan más tiempo para recibir y absorber la información material que pudiera afectar el valor de una acción. Han impuesto suspensiones en las transacciones de acciones asociadas con fusiones, reportes de utilidades, demandas y otras noticias. Un alto en las transacciones puede durar tan sólo unos minutos, varias horas, o incluso varios días. Una vez que el mercado bursátil piensa que el mercado tiene información completa, permitirá que las transacciones se reanuden. En ese momento, los operadores del mercado accionario cotizarán precios de venta y de compra, con base en su percepción de lo que serán las condiciones de la oferta y demanda para la acción.

Los altos en las transacciones tienen el fin de reducir la volatilidad en los precios, puesto que las fuerzas del mercado ajustan el precio del mercado como respuesta a las noticias. Por tanto, los altos pueden impedir optimismo o pesimismo excesivos acerca de una acción al restringir las transacciones hasta que las noticias acerca de la empresa se hayan difundido por completo en el mercado. No obstante, algunos críticos piensan que las suspensiones en las transacciones retardan el ajuste inevitable del precio de las acciones a las noticias. En general, la investigación ha encontrado que la volatilidad en las acciones es relativamente alta después de levantarse el alto, pero que esa volatilidad se reduce después de algunos días.

Securities and Exchange Commission (SEC)

La Ley de Valores de 1933 y la Ley del Mercado de Valores de 1934 dieron la autoridad a la Securities and Exchange Commission de monitorear los mercados bursátiles y requería que las empresas listadas presentaran una declaración de registro y reportes financieros ante la SEC y los mercados bursátiles. En general, la SEC intenta proteger a los inversionistas al asegurarles una revelación integral de la información pertinente que pudiera afectar los valores de los títulos. En particular, algunas de las regulaciones más relevantes de la SEC requieren lo siguiente:

http://

<http://www.sec.gov>
Información acerca de la
función de la SEC y sus
acciones reguladoras.

- Las empresas deben revelar públicamente toda la información acerca de sí mismas que pudiera afectar el valor de sus títulos.
- Los empleados de las empresas pueden tomar posición en cuanto a los títulos de su propia empresa sólo durante periodos en que no tienen conocimiento de información confidencial que afectará el valor de la empresa una vez que la información se publique.
- Los participantes en los mercados de valores que faciliten las transacciones deben trabajar de forma justa y ordenada.

Las regulaciones impiden abusos que darían a alguien una ventaja injusta sobre otros inversionistas y así podrían reducir la disponibilidad de los inversionistas para invertir en los mercados de valores. Las regulaciones de la SEC permiten a todos los inversionistas tener acceso a la información pública. La SEC se enfoca en la revelación suficiente más que en la precisión, puesto que depende de los auditores para que certifiquen la exactitud de los estados financieros.

Estructura de la SEC La SEC está compuesta por cinco comisionados designados por el presidente de Estados Unidos y confirmados por el Senado. Cada comisionado tiene un periodo de cinco años de servicio. Los periodos están escalonados de manera que cada año termine el periodo de un comisionado y se designe a otro. El presidente también elige a uno de cinco comisionados para presidir la comisión.

Los comisionados se reúnen para evaluar si las regulaciones existentes están impidiendo con éxito los abusos y para revisarlas según sea necesario. Los miembros específicos del personal de la SEC pueden ser designados para desarrollar una propuesta de una nueva regulación que impida un abuso particular que se esté presentando. Cuando la comisión adopta nuevas regulaciones, éstas se distribuyen entre el público para obtener una retroalimentación antes de la aprobación final. Algunas de las propuestas más críticas están sujetas a una revisión del Congreso antes de la aprobación final.

Principales divisiones en la SEC La SEC tiene varias divisiones que intentan asegurar un mercado bursátil justo y ordenado. La División de finanzas corporativas revisa la declaración de registro presentada cuando la empresa se vuelve pública, las presentaciones de reportes corporativos anuales y trimestrales y las declaraciones de representación que implican votar por miembros del consejo y otras cuestiones corporativas. La División de regulación de mercado requiere la revelación ordenada de las transacciones de valores de varias organizaciones para facilitar la negociación de valores. La División de observancia evalúa las posibles violaciones a las regulaciones de la SEC y puede aplicar acciones en contra de individuos o empresas. Una investigación puede involucrar el examen de datos o transacciones de valores; la SEC tiene el poder de obtener información de individuos específicos mediante órdenes de comparecencia. Cuando la SEC halla que esa acción está justificada, puede negociar un acuerdo con individuos o empresas citadas por violaciones, interponer una demanda en su contra ante tribunales federales o incluso trabajar con agencias de vigilancia y control si las violaciones involucran alguna actividad delictiva. Tales acciones suelen tener la intención de impedir que las violaciones continúen y desalentar a otros individuos o empresas a participar en actividades ilegales.

EJEMPLO

Casi a finales de 1991, la mayoría de los precios de las acciones se cotizó en octavos, como $\$32 \frac{1}{8}$ para representar $\$32.125$. Sin embargo, los precios de compra y venta de las acciones (incluso las acciones más líquidas) en el mercado Nasdaq en ese momento rara vez se cotizaban en "octavos impares", como $\frac{1}{8}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{5}{8}$ o $\frac{7}{8}$. En lugar de ello, los formadores de mercado de Nasdaq solían estructurar los precios de compra y venta en octavos-pares, como un precio de compra de $\$32 \frac{2}{8}$ y un precio de venta de $32 \frac{4}{8}$. De esta forma, el margen en cada transacción fue siempre de al menos $\$0.25$. Esta estructura fue peculiar, en especial si se considera que los octavos impares algunas veces se usaban a principio de año, lo cual permitía un margen de esas mismas acciones de $\$0.125$. En unos cuantos meses el margen se duplicó. Esto hizo surgir la sospecha de que los formadores de mercado se habían coludido de manera implícita mediante el acuerdo de establecer márgenes más amplios.

Esta actividad continuó hasta que se hizo pública en 1996. En ese tiempo la SEC culpó a la National Association of Securities Dealers (NASD), que regula el Nasdaq, de no haber impedido algunas actividades de sus formadores de mercado que redujeron la competencia. En agosto de 1996 la NASD acordó ofrecer 100 millones de dólares para mejorar el monitoreo de los formadores de mercado del Nasdaq. ■

Supervisión de la SEC en la revelación corporativa En octubre de 2000 la SEC emitió la Regulation Fair Disclosure (FD), que exige a las empresas revelar información relevante a todos los inversionistas al mismo tiempo. Como se mencionó en el capítulo 11, uno de los resultados más importantes de la Regulación FD es que una empresa ya no podrá ofrecer a los analistas información que pudieran usar antes de que el mercado tuviera conocimiento de ella. Antes de la Regulación FD, algunas empresas avisaban a sus analistas que sus utilidades serían superiores a lo anticipado al inicio. Por tanto, los analistas podrían aconsejar a sus clientes preferidos comprar las acciones antes de que el precio aumentara debido a una mayor demanda de acciones por parte de otros inversionistas que recibirían la información más tarde.

Desde la Regulación FD, una empresa debe anunciar un cambio en las utilidades esperadas a todos los inversionistas y a otras partes interesadas (como los analistas) al mismo tiempo. La empresa puede revelar la información en su sitio web, a través de la presentación de un documento (la forma 8-K) ante la SEC y de un comunicado de prensa. La empresa puede sostener una conferencia telefónica con los analistas después del anuncio en las noticias, pero se espera que incluya toda la información material en el anuncio. Por tanto, la conferencia telefónica no dará a los analistas una ventaja injusta debido a que la información más importante ya se habrá revelado. Además, la mayoría de las empresas han abierto ahora sus conferencias telefónicas a los inversionistas, quienes pueden escucharlas por teléfono o en línea mediante un sitio web. Los analistas que siempre han dependido de sus habilidades analíticas para desarrollar sus recomendaciones, ahora llevan a cabo sus negocios como siempre, pero aquellos que dependían de lo que se podría considerar información privilegiada por parte de las empresas han tenido que modificar sus métodos para formarse opiniones perspicaces acerca de las empresas que cubren.

Algunos analistas sugieren que la regulación ha ocasionado que las empresas revelen menos información a ellos y al público que antes. Para asegurarse de que no violan la Regulación FD, algunas empresas pueden ofrecer menos información de manera que ninguna parte tendrá una ventaja injusta. En particular, las empresas más pequeñas encuentran costoso emitir un comunicado de prensa cada vez que tienen información relevante. La SEC está revisando la Regulación FD y puede alterarla de manera que siga permitiendo un flujo de información de las empresas, mientras asegura que los inversionistas reciban la información al mismo tiempo que los analistas.

Disminución de las barreras al comercio internacional de acciones



ASPECTOS GLOBALES Aunque con el paso del tiempo el comercio internacional de acciones ha ido en aumento, hasta hace poco había estado limitado por tres barreras: los costos de transacción, los costos de información y el riesgo cambiario. No obstante, esas barreras se han reducido, como se explica a continuación.

Reducción en los costos de transacción

La mayoría de los países tiene sus propios mercados bursátiles, donde se negocian las acciones de las empresas públicas. En años recientes los países han consolidado sus mercados bursátiles al incrementar su eficiencia y reducir sus costos de transacción. Algunos mercados bursátiles europeos usan un amplio sistema de registro cruzado (llamado Eurolist) de manera que los inversionistas en un país europeo determinado pueden comprar fácilmente las acciones de empresas con sede en otros países europeos.

En particular, el mercado bursátil de Suiza puede servir como un modelo que se aplicará en muchos otros mercados bursátiles de todo el mundo debido a su eficiencia. Dicho

mercado está completamente computarizado, así que no es necesario un piso de remates. Las órdenes de los inversionistas para comprar o vender fluyen hacia las instituciones financieras que son miembros certificados del mercado bursátil. Estas instituciones no necesariamente tienen sede en Suiza. Los detalles de las órdenes, como el nombre de la acción, el número de acciones a comprarse o venderse y el precio al que el inversionista está dispuesto a comprar o vender, se alimentan a un sistema de cómputo. El sistema empata a compradores y vendedores y después envía la información que confirma la transacción a la institución financiera, que a su vez informa al inversionista que la transacción se ha completado.

Cuando hay muchas más órdenes de compra que de venta para una acción determinada, la computadora no podrá empatar todas las órdenes. Entonces, algunos compradores incrementarán el precio que están dispuestos a pagar por la acción. Así, el precio se ajusta en respuesta a la demanda (órdenes de compra) para la acción y a la oferta (órdenes de venta) de la acción para la venta, conforme estos cambios se registran en el sistema de cómputo. Dinámicas similares ocurren en el piso de remates, pero el sistema computarizado tiene un criterio documentado mediante el cual prioriza la ejecución de las órdenes, mientras que los negociadores en un piso de remates pueden ejecutar algunas transacciones de manera que ellos salgan favorecidos a expensas de los inversionistas.

Con el tiempo, es probable que otros mercados bursátiles adopten sistemas similares, parecidos a las redes de comunicación electrónica (ECN) descritas antes. El mercado bursátil de Bruselas ya es compatible con el sistema computarizado. Además, Internet permitirá a los inversionistas usar sus computadoras para colocar órdenes (a través del sitio web de un miembro del mercado bursátil) que el sistema de cómputo ejecutará y confirmará al inversionista a través de Internet. Por tanto, todas las partes del proceso de transacción, desde la colocación de órdenes hasta confirmaciones de que las transacciones se han ejecutado, se realizarán mediante computadoras. La facilidad de colocar tales órdenes sin importar la ubicación del inversionista y del mercado bursátil asegura el incremento de las transacciones bursátiles internacionales en el futuro.

Reducción en los costos de información

La información acerca de las acciones extranjeras ahora se puede encontrar en Internet, lo cual permite a los inversionistas tomar decisiones más informadas sin tener que comprar la información acerca de esas acciones. En consecuencia, evaluar las acciones extranjeras debe ser más cómodo para los inversionistas. Las diferencias en las reglas contables aún limitarán el grado al cual se pueden interpretar los datos acerca de empresas extranjeras o comparar los datos acerca de las empresas en otros países, pero se han logrado avances para uniformar los estándares contables en muchos países.

Reducción en el riesgo cambiario

Cuando se invierte en acciones extranjeras denominadas en moneda extranjera, los inversionistas están sujetos a la posibilidad de que, con el tiempo, la moneda que denomina la acción se deprecie frente a la moneda del inversionista. La posibilidad de un declive importante en el valor de una acción simplemente debido a un alto grado de depreciación es mayor en los mercados emergentes, como Indonesia y Rusia, donde la moneda local puede cambiar 10 por ciento o más en un solo día.

La conversión de muchas monedas europeas a una moneda única (el euro) en 1999 ha generado más ofertas bursátiles en Europa por parte de empresas estadounidenses y de Europa. Antes de 1999 una empresa europea necesitaba una moneda diferente en cada país europeo donde realizaba negocios, de manera que la empresa pedía prestadas monedas de los bancos locales en cada país. Ahora, la empresa puede usar el euro para financiar sus operaciones a través de varios países europeos y obtener todo el financiamiento que necesita con una oferta de una acción denominada en euros. La empresa puede usar parte de los ingresos (en euros) para pagar dividendos a los accionistas que han comprado la acción. Además, los inversionistas europeos con sede en países donde el euro ha servido como moneda local, ahora invierten en acciones en otros países europeos, denominadas en euros sin estar expuestas al riesgo cambiario.

Resumen

■ Los inversionistas participan en varios tipos de transacciones bursátiles. Pueden colocar una orden por teléfono o en línea. Pueden solicitar que una transacción se ejecute al precio prevaeciente o sólo si el precio de la acción alcanza un nivel específico. Pueden financiar una parte de la compra de sus acciones con fondos prestados, como un medio de incrementar el rendimiento potencial sobre su inversión. También pueden vender acciones en corto.

■ Los mercados bursátiles organizados se usan para facilitar las transacciones en el mercado secundario. Los miembros de los mercados bursátiles negocian las acciones para sus propias cuentas o para sus clientes. Los mercados bursátiles son operados por corredores de piso y especialistas, quienes ejecutan las transacciones. También existe un mercado extrabursátil, donde las transacciones se realizan a través de una red de telecomunicaciones.

■ Las redes de comunicación electrónica (ECN) son sistemas automatizados para revelar y en ocasiones ejecu-

tar transacciones bursátiles. Facilitan la ejecución de las órdenes y por lo general atienden a inversionistas institucionales más que a individuales. Las ECN pueden interactuar con una plataforma operativa en un sitio web (llamado corredor de acceso directo) que permite a los inversionistas negociar acciones sin la presencia de un corredor.

■ Los mercados bursátiles están regulados para asegurar que los inversionistas sean tratados de manera equitativa. Las transacciones bursátiles están reguladas por las transacciones individuales y por la SEC. Muchas de las regulaciones tienen el fin de impedir el uso de información confidencial por parte de los inversionistas.

■ Conforme varios mercados bursátiles han ido eliminando sus barreras hacia los inversionistas extranjeros, se han integrado más globalmente. Los costos de transacción, los costos de información y el riesgo cambiario se han reducido, lo cual facilita a los inversionistas participar en las transacciones bursátiles internacionales.

Punto y contrapunto

¿Es necesario un especialista o un formador de mercado?

Punto Sí. Un especialista o formador de mercado puede formar un mercado al servir como contraparte en una transacción. Sin los especialistas o formadores de mercado, las órdenes de mercado podrían tener un gran peso hacia las compras o ventas, y los movimientos en los precios serían más volátiles.

Contrapunto No. Los especialistas y los formadores de mercado no impiden que los precios

de las acciones disminuyan. Una acción que tiene más presión de venta que presión de compra experimentará una disminución en el precio, como es de suponerse. Las redes de comunicación electrónica pueden servir como un intermediario entre el comprador y el vendedor.

¿Quién está en lo correcto? Utilice Internet para saber más acerca de esta cuestión. Ofrezca su opinión.

Preguntas y aplicaciones

1. **Órdenes** Explique la diferencia entre una orden a mercado y una orden limitada.
2. **Márgenes** Explique cómo pueden afectar los requerimientos de margen el rendimiento potencial y el riesgo de invertir en una acción. ¿Qué es el margen de mantenimiento?
3. **Venta en corto** ¿En qué condiciones un inversionista debería considerar vender en corto una acción específica?
4. **Venta en corto** Describa el proceso de venta en corto. Explique la razón de interés en corto.
5. **Negociación de acciones** Describa la función de un corredor de piso y un especialista. Explique cómo los especialistas y los formadores de mercado pueden intentar aprovechar las discrepancias en el precio de las acciones.
6. **ECN** ¿Qué son las redes de comunicación electrónica (ECN)?
7. **Programa de operación** ¿Qué es un programa de operación? Describa brevemente las conclusiones a las que llegaron Furbush y Roll en sus estudios de la relación entre la intensidad del uso de programas de

operación y la magnitud de las caídas en los precios de las acciones durante la caída del mercado accionario de 1987.

8. **Interruptores de circuito** Explique cómo se usan los interruptores de circuito para reducir la probabilidad de una caída importante en el mercado accionario.
9. **SEC** Describa brevemente la estructura y función de la Securities and Exchange Commission (SEC).
10. **Margen de compra-venta** Explique la situación del margen de compra-venta en el mercado NASDAQ en 1991. ¿Cómo cambió esto como resultado de la SEC?

Preguntas avanzadas

11. **Reg FD** ¿Cuáles son las implicaciones de la Regulación FD?
12. **Costos de transacción del mercado bursátil** Explique cómo los mercados bursátiles extranjeros como el suizo han reducido los costos de transacción.
13. **Front-Running** Describa el “front-running”. Explique cómo puede impedir esta práctica que se ejecuten las órdenes limitadas de los inversionistas.
14. **Margen de compra-venta de acciones de a centavo** Un amigo le acaba de contar acerca de una acción de a centavo que adquirió, la cual ha aumentado su precio de \$0.10 a \$0.50 por acción. Usted comienza a investigar estas acciones y después de una larga búsqueda, halla una acción con un precio de cotización de \$0.50. Después, observa que el precio de venta de la acción es de \$0.80 y que el precio de compra es de \$0.01. Analice las posibles razones de este amplio margen de compra-venta.

15. **Implicaciones de la compensación en el NYSE** El ex presidente del NYSE, Richard Grasso, renunció en 2003 como resultado de la ofensa institucional que ocasionó su excesivo paquete de compensaciones. Además de ser un mal ejemplo para las empresas registradas en el NYSE, analice por qué los inversionistas institucionales se sintieron ofendidos.

Cómo interpretar las noticias financieras

Interprete las siguientes declaraciones hechas por los analistas de Wall Street y de los administradores de portafolios:

- a. “Los inversionistas individuales que compran acciones a margen podrían ser como ir a las Vegas.”
- b. “Durante una caída importante en el mercado accionario, los especialistas de pronto desaparecen.”
- c. “El piso de remates se podría extinguir debido a las ECN.”

Administración en los mercados financieros

Enfoque en las acciones sin cobertura de analistas

Como administrador de portafolios, usted suele comprar acciones de empresas que considera que generarán utilidades más favorables de lo que espera el mercado. También toma posiciones en corto en cuanto a las acciones de las empresas que usted considera generarán utilidades menos favorables que lo que espera el mercado. Se enfoca en acciones de empresas más pequeñas que no tienen cobertura de analistas. ¿Cuáles son las ventajas de enfocarse en este tipo de empresas? ¿Cuáles son las desventajas?

Problemas

1. **Compra a margen** Asuma que la acción de Vogl está a un precio de \$50 por acción y que paga un dividendo de \$1 por acción. Un inversionista compra la acción a margen, paga \$30 por acción y pide prestado el resto a su firma de corretaje a un interés anualizado de 10 por ciento. Si después de un año la acción se vende a un precio de \$60 por acción, ¿cuál es el rendimiento para el inversionista?
2. **Compra a margen** Asuma que la acción Duever está a un precio de \$80 por acción y que paga un dividendo de \$2 por acción. Un inversionista compra la acción a margen, paga \$50 por acción y pide prestado el resto a su firma de corretaje a un interés anualizado de 12 por ciento. Si, después de un año, la acción se vende a un precio unitario de \$90, ¿cuál es el rendimiento para el inversionista?
3. **Compra a margen** Suponga que compra una acción a \$48, para ello paga \$25 y pide prestados los \$23 faltantes a la firma de corretaje a un interés anualizado de 8 por ciento. La acción paga un dividendo anual de \$0.80 por acción y, después de un año, usted la puede vender a \$65. Calcule su rendimiento sobre la acción. Después, calcule el rendimiento sobre la acción si hubiera usado sólo fondos personales para hacer la compra. Repita el problema asumiendo que sólo usa fondos personales y que al final de un año usted podrá vender la acción a \$40.
4. **Margen** ¿Cómo se vería afectado el rendimiento sobre una acción por una inversión inicial baja (y un préstamo mayor)? Explique la relación entre la proporción de fondos prestados y el rendimiento.

Ejercicio de flujo de fondos

Venta de acciones en corto

Recuerde que si la economía continúa fortaleciéndose, Carson Company puede necesitar aumentar su capacidad de producción aproximadamente 50 por ciento durante los siguientes años para satisfacer la demanda. Necesitaría financiamiento para ampliar y dar cabida al incremento en la producción. Recuerde que la curva de rendimiento tiene una pendiente ascendente y que Carson está preocupado por una posible desaceleración de la economía debido a las posibles acciones de la Fed para reducir la inflación. También está considerando emitir acciones o bonos para recaudar fondos durante el siguiente año.

- a. En algunos casos el precio de una acción es demasiado alto o demasiado bajo debido a la información asimétrica (información conocida por la empresa, pero no por los inversionistas). ¿Cómo podría Carson intentar minimizar la información asimétrica?
- b. A Carson Company le preocupa que si emite acciones, el precio de éstas con el paso del tiempo pudiera resultar afectado debido a que ciertos inversionistas institucionales asuman grandes posiciones en corto en una acción. Cuando esto sucede, el precio de la acción puede devaluarse debido a la presión en el precio ocasionada por estas posiciones en corto. ¿Qué podría hacer Carson para contrarrestar las fuertes posiciones en corto tomadas por los inversionistas institucionales si realmente cree que el precio de sus acciones debería ser mayor? ¿Cuál es el posible riesgo que implica esta estrategia?

Ejercicios en Internet y Excel

1. Vaya a <http://finance.yahoo.com/>. Inserte el símbolo de teletipo de su preferencia en la sección “Get Quotes” (Obtener cotizaciones). Revise las estadísticas proporcionadas. ¿Cuál es el volumen promedio diario de transacciones (Avg Vol)? ¿Cuál es la capitalización de mercado de la empresa? ¿Cuál es su razón precio-utilidades (PU)? ¿Cuál es la cantidad de dividendos pagados (de haberlas), y cuál es el rendimiento de dividendos (Div & Yield)?
2. Para la misma empresa, haga clic en “Key Statistics” (Estadísticas clave). ¿Cuál es la beta de la empresa? ¿Cuál es su rendimiento sobre los activos (ROA) y el rendimiento sobre capital (ROE)? ¿Cuál es su razón de ventas en corto?

Análisis del mercado accionario

Este problema requiere la comprensión de los diferentes métodos de valuación de acciones.

Como administrador de un portafolio de acciones, usted pasa la mayor parte de su día en busca de las acciones que aparentemente están subvaluadas. En los últimos días ha recibido información de dos acciones que ha estado evaluando: acciones Olympic y acciones Kenner. Muchos analistas bursátiles piensan que estas dos acciones están subvaluadas debido a que sus razones precio-utilidades son más bajas que el promedio de la industria. Olympic Inc. tiene una razón PU de 6, en comparación con la razón PU de la industria de 8. El precio de sus acciones disminuyó hace poco en respuesta al anuncio de que sus utilidades trimestrales serían menores que lo esperado debido a los gastos de una reciente reestructuración. Se espera que la reestructuración mejore el desempeño futuro de Olympic, pero sus utilidades se verán mermadas este trimestre.

Kenner Company tiene una razón PU de 9, en comparación con una razón PU de 11 en esta industria. Sus utilidades han sido aceptables en años recientes, pero no se ha mantenido al tanto de las nuevas tecnologías y puede perder participación de mercado en un futuro.

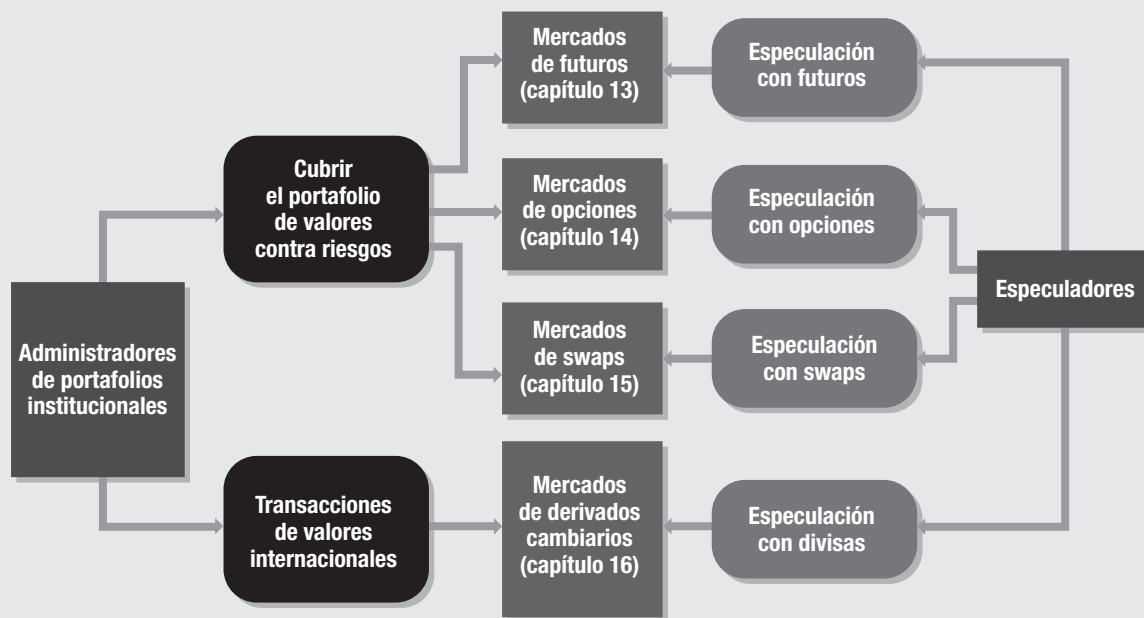
Preguntas


- 1 ¿Debe considerar aún comprar las acciones Olympic en vista de los argumentos de los analistas acerca de su posible subvaluación?
- 2 ¿Debe considerar aún comprar las acciones Kenner en vista de los argumentos de los analistas de su posible subvaluación?
- 3 Algunos analistas de acciones acaban de pronosticar que los precios de la mayoría de las acciones disminuirán, pues se espera un aumento en las tasas de interés, lo cual ocasionará que los inversionistas usen tasas de rendimiento requeridas más altas al valorar acciones. Los analistas usan esta lógica para sugerir que el valor presente de los flujos de efectivo futuros disminuirá si las tasas de interés aumentan. El aumento esperado en las tasas de interés se debe a las expectativas de una economía más fuerte, la cual generará una mayor demanda por parte de corporaciones e individuos de fondos prestados. ¿Piensa usted que los precios de las acciones disminuirán si la economía se fortalece y las tasas de interés aumentan?



Parte 5: Mercados de derivados

Los *derivados* son contratos financieros cuyos valores se derivan de los valores de los activos subyacentes. Se utilizan para especular sobre las expectativas futuras o para reducir el riesgo de un portafolio de valores. Los capítulos de la parte 5 se enfocan en los mercados de derivados. Cada capítulo explica cómo usan estos mercados los administradores de portafolios institucionales y los especuladores. Muchos participantes en el mercado financiero utilizan simultáneamente todos estos mercados, como se enfatiza a través de estos capítulos.





Capítulo 13: Mercados de futuros financieros

En años recientes los mercados de futuros financieros han recibido mucha atención debido a que tienen el potencial de generar grandes rendimientos a los especuladores y a que entrañan un alto grado de riesgo. No obstante, estos mercados se pueden usar también para reducir el riesgo de las instituciones financieras y otras corporaciones. Los mercados de futuros financieros facilitan las transacciones de contratos de futuros.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- explicar cómo se valúan los contratos de futuros financieros,
- explicar cómo se utilizan los contratos de futuros de tasas de interés para especular o cubrirse, con base en los movimientos anticipados de las tasas de interés,
- explicar cómo se usan los contratos de futuros sobre índices accionarios para especular o cubrirse, con base en los movimientos anticipados de los precios accionarios, y
- describir cómo participan las instituciones financieras en los mercados de futuros financieros.

Antecedentes de los futuros financieros

Un **contrato de futuros financieros** es un convenio estandarizado para entregar o recibir una cantidad determinada de un instrumento financiero específico a un precio y en una fecha específicos. El comprador de un contrato de futuros financieros compra el instrumento financiero, mientras que el vendedor de un contrato de futuros financieros entrega el instrumento al precio especificado. Los contratos de futuros financieros se negocian en mercados bursátiles organizados, que establecen y hacen cumplir los reglamentos para tales transacciones. Las bolsas de futuros ofrecen un mercado organizado donde se pueden negociar los contratos de futuros. Aquí se autorizan, liquidan y garantizan todas las transacciones que ocurren en sus bolsas.

En Estados Unidos las operaciones de los mercados de futuros financieros están reguladas por la Commodity Futures Trading Commission (CFTC). La CFTC aprueba los contratos antes de que puedan registrarse en los mercados de futuros e impone regulaciones para impedir las prácticas comerciales ilegales.

Muchos contratos de futuros financieros populares se basan en valores de deuda como los certificados del tesoro, las pagarés del tesoro, los bonos del tesoro y certificados de depósito en eurodólares. Estos contratos reciben el nombre de **futuros de tasas de interés**. Existen también contratos de futuros financieros de índices accionarios, que se denominan **futuros de índices accionarios**. En cada tipo de contrato, las fechas de liquidación en las cuales ocurriría la entrega son: marzo, junio, septiembre y diciembre.

Propósito de las transacciones de futuros financieros

Los futuros financieros se negocian, ya sea para especular en los precios de los valores o para cubrirse ante los movimientos en los precios de los valores. Los **especuladores** en los mercados financieros de futuros toman posiciones para lucrar con los cambios esperados en el precio de los contratos de futuros. Los **coberturistas** toman posiciones para reducir su exposición a los movimientos futuros sobre las tasas de interés o precios de las acciones.

http://

<http://www.cft.gov/>
Información detallada sobre la CFTC.

http://

<http://www.nfa.futures.org/>
 Información para
 inversionistas que desean
 negociar contratos de
 futuros.

Muchos coberturistas que manejan un gran portafolio de acciones o bonos toman una posición de futuros para cubrir su riesgo. Los especuladores suelen tomar la posición contraria y por ello sirven como la contraparte de muchas transacciones de futuros. Así, los especuladores ofrecen liquidez al mercado de futuros.

Los especuladores de futuros se pueden clasificar con base en sus métodos. Los **operadores del día** intentan aprovechar los movimientos de precios durante un solo día; por lo general cierran sus contratos de futuros el mismo día en que se iniciaron. Los **operadores de posiciones** conservan sus posiciones de futuros por periodos más largos (semanas o meses) y aprovechan los movimientos esperados en el precio durante un horizonte de tiempo mayor.

Estructura de los mercados de futuros

La mayoría de los contratos de futuros en Estados Unidos se negocia en el Chicago Board of Trade (CBOT) o el Chicago Mercantile Exchange (CME). El piso de remates para la mayoría de los contratos de futuros abre de las 8:30 A.M. a las 3:15 P.M. Sólo los miembros del mercado de futuros (o personas a quienes los miembros alquilan sus privilegios) pueden participar en transacciones de futuros en el piso de remates. Una persona se convierte en miembro por comprar un asiento en el mercado. El precio de un asiento en cualquier mercado fluctúa con el paso del tiempo, de acuerdo con la demanda y la oferta.

Los miembros de un mercado de futuros se pueden clasificar en **corredores por comisión** (también llamados corredores de piso) y **operadores de piso**. Los corredores por comisión ejecutan órdenes para sus clientes. Muchos de ellos son empleados de firmas de corretaje, pero otros trabajan de manera independiente. Los operadores de piso (también llamados **locales**) negocian contratos de futuros por su propia cuenta.

Transacciones extrabursátiles Múltiples tipos de contratos de futuros y de otros contratos de derivados se negocian en el mercado extrabursátil, donde un intermediario financiero (como la banca comercial o una banca de inversión) se encuentra con una contraparte o sirve como contraparte. Estos acuerdos extrabursátiles son más personalizados y se pueden adaptar a la medida de preferencias específicas de las partes implicadas. Tal adaptación no es posible para los contratos de futuros más estandarizados que se venden en los mercados.

Transacciones electrónicas Algunos contratos de futuros se negocian de manera electrónica. El Chicago Mercantile Exchange tiene una plataforma electrónica llamada GLOBEX que complementa su piso de remates. Algunos contratos de futuros se negocian tanto en el piso de remates como en GLOBEX, mientras que otros sólo se negocian en GLOBEX. Las transacciones que se realizan en GLOBEX lo hacen casi las veinticuatro horas del día (cerrado alrededor de una hora diaria por mantenimiento) y los fines de semana. En 2004 el Chicago Board of Options Exchange (CBOE) abrió un mercado de futuros completamente electrónico.

Consolidación EL CME se especializa en contratos de futuros de valores del mercado de dinero, índices accionarios y divisas. El CBOT se especializa en contratos de futuros de bonos del tesoro y productos agrícolas y también negocia opciones call (de compra) de acciones (que se describirán en el capítulo siguiente). El CME se convirtió en empresa pública en 2002, mientras que el CBOT se hizo público en 2005. En octubre de 2006 el CME propuso una fusión con el CBOT. En esa época el valor de mercado combinado de los dos mercados era de 25,000 millones de dólares. Los mercados combinados tienen un volumen de operaciones promedio de unos 9 millones de contratos, con un valor subyacente de 4,200 millones de dólares. Al permitir una plataforma comercial y eliminar el traslape de algunos puestos y funciones, se espera que la combinación mejore la eficiencia y alcance ahorros en costos por más de 100 millones de dólares al año. Si bien esta fusión estaba en espera de la aprobación de los reguladores y accionistas, el CBOT recibió una oferta competitiva de parte de Intercontinental Exchange (ICE), que facilita las transacciones de contratos de futuros globales. No obstante, aceptó la licitación de CME en julio de 2007.

http://

<http://www.cbot.com/>
 Ofrece detalles acerca de
 los productos ofrecidos por
 el CBOT y también ofrece
 cotizaciones de precios
 de diferentes contratos de
 futuros.

http://

<http://www.bloomberg.com>
Precios actuales de los contratos futuros sobre bonos estadounidenses y precios de los contratos de futuros sobre divisas.

Transacciones de futuros

Los clientes que desean comprar o vender contratos de futuros deben abrir una cuenta en las firmas de corretaje que realizan transacciones de futuros. Según los requerimientos bursátiles, un cliente debe establecer un depósito de margen con el corredor antes de realizar una transacción. Este llamado **margen inicial** suele ser de entre 5 y 18 por ciento del valor total del contrato de futuros. Los corredores suelen requerir depósitos de margen superiores a los que requieren los mercados. Puesto que el precio del contrato de futuros cambia diario, su valor se ajusta o revisa para reflejar los valores prevalecientes del mercado. Cuando el valor del contrato de un cliente se mueve en una dirección desfavorable, el cliente puede recibir una exigencia de depósito por parte del corredor, requiriendo que se depositen fondos adicionales en la cuenta de margen. Los requisitos del margen reducen el riesgo de que los clientes incumplan más tarde con sus obligaciones.

Tipos de órdenes Los clientes pueden colocar una orden a mercado o una orden limitada. Con una orden a mercado la transacción se ejecutará en automático al precio prevaleciente del contrato de futuros. Con una orden limitada, la transacción se ejecutará sólo si el precio cae dentro del límite especificado por el cliente. Por ejemplo, un cliente puede colocar una orden limitada para comprar un contrato determinado de futuros si su precio no es mayor que el precio especificado. Asimismo, un cliente puede colocar un pedido para vender un contrato de futuros si tiene un precio no menor al precio mínimo especificado.

http://

<http://www.cme.com>
Explica cómo pueden usar los inversionistas el ruteo, el rastreo y la ejecución de órdenes por vía electrónica.

Cómo se ejecutan las órdenes La firma de corretaje comunica las órdenes de sus clientes a las estaciones telefónicas ubicadas cerca del piso de remates del mercado de futuros. Los operadores de piso acomodan estas órdenes. Cada tipo de contrato de futuros financieros se comercializa en una ubicación especial del piso de remates. Los operadores de piso hacen sus ofertas gritando a viva voz la cantidad específica de contratos que desean comprar o vender. Otros corredores y operadores de piso interesados en negociar el tipo particular de contrato de futuros pueden responder al grito de oferta. Cuando dos operadores en el piso de remates llegan a un acuerdo, cada operador documenta los detalles del acuerdo (incluido el precio) y la información se transmite a los clientes.

Los operadores de piso reciben cuotas de transacción en forma de un margen de compra-venta. Es decir, compran un determinado contrato de futuros para una parte a un precio ligeramente más bajo que el precio al cual venden el contrato a la otra parte. Para cada comprador de un contrato de futuros debe haber un vendedor correspondiente.

El mercado de futuros facilita el proceso de negociación, pero no asume posiciones de compra o venta sobre el contrato de futuros. En cambio, el mercado actúa como una cámara de compensación. Ésta facilita el proceso de negociación al registrar todas las transacciones y garantizar los pagos oportunos de los contratos de futuros. Esto elimina la necesidad de que un comprador de un contrato de futuros verifique la capacidad de crédito del vendedor del contrato. En realidad, los compradores de contratos ni siquiera saben quiénes son los vendedores, y viceversa. La cámara de compensación también supervisa la entrega de contratos a partir de la fecha del acuerdo.

Interpretación de las tablas de futuros financieros

Los precios de los contratos de futuros de tasas de interés varían todos los días y se publican en las páginas financieras de los periódicos. Suponga que la información de la figura 13.1 aparece un día de mayo de 2008 y se refiere al día anterior de operaciones. Con base en esta tabla, el contrato de futuros que especifica la entrega de certificados del tesoro para junio abrió a 94.00 (por valor nominal de 100 dólares). El precio de operaciones más alto en el día fue de 94.26, el más bajo fue de 94.00 y el precio de cierre (precio de liquidación en la columna 5) al final del día fue de 94.20. El cambio en la columna 6 es la diferencia entre el precio de cierre y el precio de cierre cotizado del día anterior de operaciones.

La figura 13.1 ofrece información de los contratos de futuros de certificados del tesoro para cuatro cierres mensuales diferentes. Una vez que llega la fecha de cierre o liquidación de junio, los otros meses ascenderán un fila en la tabla, y la información de los futuros de certificados del tesoro con fecha de liquidación para junio siguiente aparecerá en la cuarta fila.

Figura 13.1
Ejemplo de cotizaciones de futuros de certificados del tesoro

Futuros sobre certificados del tesoro						
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Descuento						
	Apertura	Máximo	Mínimo	Cierre	Cambio	Cierre
Junio 2008	94.00	94.26	94.00	94.20	+0.30	5.80
Septiembre 2008	93.80	94.05	94.80	94.05	+0.28	5.95
Diciembre 2008	93.62	93.79	93.62	93.75	+0.24	6.25
Marzo 2009	93.45	93.60	93.45	93.60	+0.23	6.40

También existen los futuros de bonos y pagarés del tesoro y se pueden usar para la cobertura de portafolios o para la especulación. Las características específicas de estos contratos se muestran en la la figura 13.2. Tanto los futuros de bonos del tesoro como los futuros de pagarés representan un valor nominal de 100,000 dólares, que es sustancialmente menor que el valor nominal de 1 millón de dólares de los valores subyacentes a los contratos de futuros de certificados del tesoro.

Valuación de los futuros financieros

Si los operadores que ofrecen son más de los que venden un contrato determinado, el precio de los futuros aumentará hasta eliminar este desequilibrio. Los cambios en los precios de los contratos de futuros financieros se indican en la cinta de cotizaciones.

El precio de cualquier contrato de futuros financieros por lo general refleja el precio esperado del valor subyacente (o índice) a la fecha de liquidación. Por tanto, cualquier factor que afecte ese valor esperado deberá influir sobre los precios actuales de los futuros financieros. Un factor clave es el precio actual del valor (o índice) subyacente, que por lo general es un indicador útil del precio de los futuros. Conforme cambia el precio de mercado del activo financiero representado por el contrato de futuros financieros, también cambiará el valor del contrato. Por ejemplo, si los precios de los bonos del tesoro aumentan, el valor de un contrato de futuros sobre bonos del tesoro existente aumentará debido a que el contrato ha asegurado el precio al cual se pueden comprar dichos bonos.

Además, cierta información acerca de las condiciones económicas o de mercado puede afectar el precio de los futuros aunque no el precio actual. Por ejemplo, un acontecimiento regulatorio en particular, anticipado hace seis meses podría afectar el precio de los futuros

[http://](http://www.cme.com)

<http://www.cme.com>
Cotizaciones de los contratos de futuros.

Figura 13.2
Características de los futuros del bono del tesoro y de los pagarés

Características del contrato de futuros	Futuros de bonos del tesoro estadounidense	Futuros de pagarés del tesoro estadounidense
Tamaño	Valor nominal 100,000 dólares.	\$100,000 valor nominal
Grado de entrega	Bonos del tesoro estadounidense con un vencimiento mínimo de 15 años a partir de la entrega si no son pagaderos; el cupón es 8%. (La tasa cupón sobre nuevos contratos se ajusta periódicamente para reflejar los niveles de las tasas de interés del mercado.)	Los pagarés del tesoro con un vencimiento mínimo de 6 años y medio pero no de más de 10 años a partir del primer día del mes de entrega; la tasa cupón es de 6%. [La tasa cupón sobre nuevos contratos se ajusta periódicamente para reflejar los niveles en las tasas de interés.]
Cotización de precios	En puntos (\$1,000) y la trigésima segunda parte de un punto.	En puntos (\$1,000) y trigésima segunda parte de punto.
Fluctuación mínima de precio	Una trigésima segunda parte (1/32) de punto o \$31.25 por contrato.	Una trigésima segunda parte de punto, o \$31.25 por contrato.
Límites diarios de operación	Tres puntos (\$3,000) por contrato por encima o debajo del precio de cierre del día anterior.	Tres puntos (\$3,000) por contrato por encima o debajo del precio de cierre del día anterior.
Meses de liquidación	Marzo, junio, septiembre y diciembre.	Marzo, junio, septiembre, diciembre.

aunque no afecte el precio del valor subyacente. Por tanto, el precio de los futuros depende sobre todo del precio prevaleciente del valor subyacente más un ajuste esperado en ese precio para la fecha de liquidación. El precio de los futuros cambiará como respuesta a los cambios en el precio prevaleciente o a los cambios en el ajuste esperado en ese precio a la fecha de vencimiento.

Impacto del costo de oportunidad

Otro factor que influye el precio de los futuros es el costo de oportunidad (o beneficios) implicado en la tenencia de un contrato de futuros en lugar de poseer el valor subyacente. Un inversionista que compra futuros sobre índices bursátiles en lugar de las acciones mismas no recibe dividendos. Por sí mismo, este factor ocasionaría que el precio de los futuros sobre índices bursátiles sea más bajo que el de las acciones mismas. No obstante, debido a que la inversión inicial del inversionista es mucho menor cuando compra futuros sobre índices bursátiles, el inversionista puede obtener un ingreso por intereses sobre los fondos restantes. Por sí mismo, este factor ocasionaría que el precio de los futuros sobre índices bursátiles sea más alto que las acciones mismas. Cuando se consideran ambos factores, sus efectos se equilibran.

Explicación de los movimientos en el precio de los contratos de futuros de bonos

Los movimientos en los precios de los contratos de futuros de bonos dependen de las condiciones económicas. Un marco para explicar los movimientos en los precios de los futuros de bonos se presenta en el la figura 13.3.

Dado que los precios de los futuros de bonos del tesoro tienden a presentar los mismos movimientos que los precios de los bonos del tesoro, los participantes en este mercado de futuros vigilan los mismos indicadores económicos que monitorean los participantes en el mercado de bonos del tesoro. Estos indicadores pueden señalar los cambios futuros en la fortaleza de la economía, que a su vez señalan los cambios en la tasa de interés libre de riesgo y en el rendimiento requerido de la inversión en bonos. Algunos de los indicadores de crecimiento económico más consultados incluyen el empleo, el producto interno bruto, las ventas minoristas, la producción industrial y la confianza del consumidor. Cuando los indicadores señalan un incremento en el crecimiento económico, los participantes anticipan un incremento en la tasas de interés, lo cual coloca una presión a la baja sobre los precios de los bonos y por tanto también en los precios de los bonos del tesoro. Por otra parte, cuando los indicadores señalan una disminución en el crecimiento económico, los participantes anticipan tasas de interés más bajas, que colocan una presión a la baja en los precios de los bonos y por tanto sobre los futuros de los bonos del tesoro.

Los participantes en el mercado de futuros de bonos del tesoro también monitorean de cerca los indicadores de la inflación como el índice de precios al consumidor y el de precios al productor. En general, un incremento inesperado en estos índices tiende a crear la expectativa de tasas de interés más altas y coloca una presión a la baja sobre los precios de los bonos y por ende sobre los precios de futuros de bonos del tesoro.

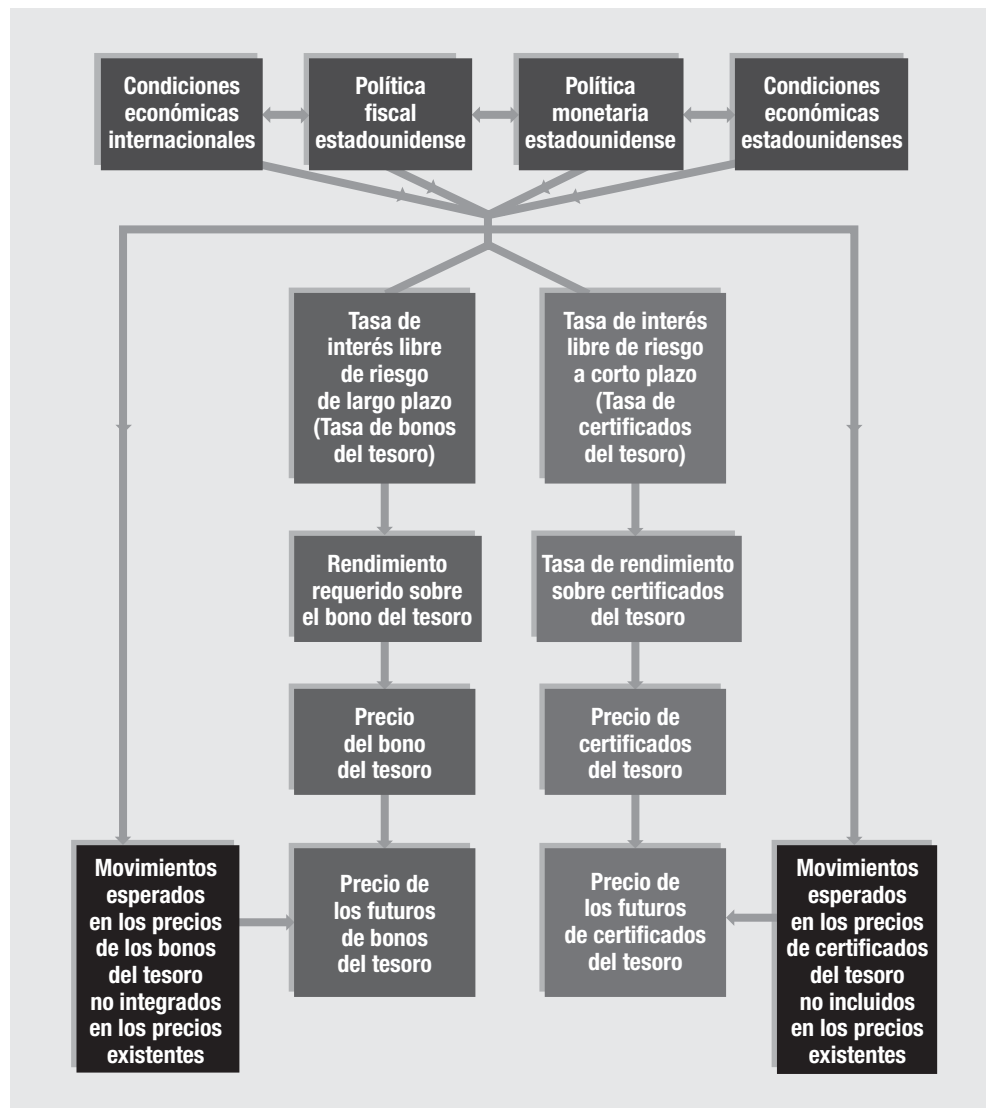
También se monitorean los indicadores que reflejan la cantidad del financiamiento a largo plazo. Por ejemplo, se monitorean los anuncios acerca del déficit gubernamental o de la cantidad de dinero que el tesoro espera recaudar mediante una subasta de bonos del tesoro. Cualquier información que implique más endeudamiento gubernamental que lo esperado tiende a indicar una presión a la alza sobre la tasa de interés libre de riesgo (la tasa de bonos del tesoro), una presión a la baja sobre los precios de los bonos y, por ende, una presión a la baja sobre los precios de los futuros sobre los bonos del tesoro.

Especulación con futuros de tasas de interés

El siguiente ejemplo explica la forma en que los especuladores utilizan los futuros de tasas de interés.

Figura 13.3

Marco para explicar los cambios en los bonos del tesoro y los precios de futuros de certificados del tesoro con el paso del tiempo



EJEMPLO

En febrero, Jim Sanders pronosticó que las tasas de interés disminuirían para el mes siguiente. Si sus expectativas son correctas, el valor de mercado de los certificados del tesoro aumentará.

Sanders llama a un corredor y compra un contrato de futuros de certificados del tesoro. Asuma que el precio del contrato fue de 94.00 (con un 6 por ciento de descuento) y que el precio de los certificados del tesoro a partir de la fecha de liquidación de marzo es de 94.90 (con un descuento de 5.1 por ciento). Sanders puede aceptar la entrega de los certificados del tesoro y venderlos por más de lo que pagó por ellas. Debido a que los futuros de certificados del tesoro representan 1 millón de dólares de valor nominal, la ganancia nominal de esta estrategia especulativa es:

Precio de venta	\$949,000	(94.90% de \$1,000,000)
- Precio de compra	- 940,000	(94.00% de \$1,000,000)
= Utilidad	\$9,000	(0.90% de \$1,000,000) ■

En este ejemplo, Sanders se benefició de su estrategia especulativa debido a que las tasas de interés disminuyeron a partir del momento en que asumió la posición de futuros hasta la fecha de liquidación. Si las tasas de interés hubieran aumentado en este periodo, el precio de los certificados del tesoro a partir de la fecha de liquidación habría estado por debajo de los 94.00 (lo cual reflejaría un descuento superior a 6 por ciento) y Sanders habría incurrido en una pérdida.

EJEMPLO

Asuma que el precio de los certificados del tesoro a partir de la fecha de liquidación de marzo es de 92.50 (lo cual representa un descuento de 7.5 por ciento). En este caso, la ganancia nominal de la estrategia especulativa de Sanders es

Precio de venta	\$925,000	(92.50% de \$1,000,000)
– Precio de compra	– 940,000	(94.00% de \$1,000,000)
<u>= Ganancia</u>	<u>– \$15,000</u>	<u>(–1.50% de \$1,000,000)</u>

Ahora suponga que en lugar de eso, a partir de febrero, Sanders había anticipado que las tasas de interés aumentarían para marzo. Por tanto, vendería un contrato de futuros de certificados del tesoro con una fecha de liquidación de marzo, lo cual lo obligaría a proporcionar al comprador los certificados del tesoro a partir de la fecha de entrega. Cuando los precios de los certificados del tesoro disminuyeron en marzo, Sanders pudo obtenerlos a un precio de mercado más bajo que el precio al que estuvo obligado a venderlos. De nuevo, siempre existe el riesgo de que las tasas de interés (y por tanto los precios de los certificados del tesoro) se muevan en contra de las expectativas. En ese caso, Sanders habría pagado un precio de mercado superior por los certificados del tesoro que el precio al cual los podría vender. ■

Las posibles ganancias de negociar contratos de futuros se ilustran en la figura 13.4. La gráfica izquierda representa un comprador de futuros y la derecha representa un vendedor de futuros. La S en cada gráfica representa el valor de mercado de los valores representado por un contrato de futuros a partir de la fecha de entrega. La pérdida máxima posible cuando se compran futuros es la cantidad a pagarse por los valores, pero esta pérdida ocurrirá sólo si el valor de mercado de los valores cae a cero. La cantidad de ganancia (o pérdida) para un especulador que compró en un inicio los futuros será igual a la pérdida (o ganancia) para un especulador que en un inicio vendió los futuros en esa misma fecha (en el supuesto de que los costos de transacción sean de cero).

Impacto del apalancamiento

Dado que los inversionistas usan una cuenta de margen para asumir posiciones de futuros, el rendimiento de especular en futuros sobre tasas de interés debe reflejar el grado de apalancamiento financiero implicado. El rendimiento se magnifica de manera sustancial cuando se considera el margen relativamente pequeño que mantienen muchos inversionistas.

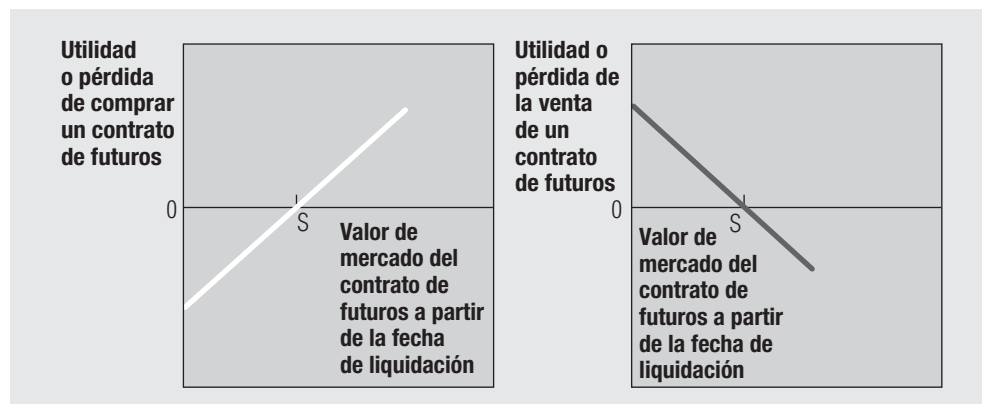
EJEMPLO

En el ejemplo en donde Jim Sanders obtuvo una utilidad de \$9,000 sobre un contrato de futuros, esta utilidad representa 0.90 por ciento del valor nominal del contrato subyacente. Considere que Sanders pudiera asumir la posición de futuros de tasas de interés con un margen inicial de \$10,000. En estas condiciones, la ganancia de \$9,000 representa un rendimiento de 90 por ciento durante un periodo de menos de dos meses en el cual conservó la posición de futuros.

Así como el apalancamiento financiero magnifica los rendimientos positivos, también magnifica las pérdidas. En el ejemplo donde Sanders perdía \$15,000 sobre un contrato de futuros, habría perdido 100 por ciento de su margen inicial y se le habría pedido que añadiera fondos a su cuenta de margen cuando el valor de la posición de futuros comenzara a declinar. ■

Figura 13.4

Posibles ganancias de la especulación en futuros financieros



Liquidación de la posición de futuros

La mayoría de los compradores y vendedores de contratos financieros de futuros no realiza o acepta la entrega real del instrumento financiero; en lugar de ello, ajustan sus posiciones con base en la fecha de liquidación. Por ejemplo, los especuladores que compraron contratos de futuros de bonos del tesoro podrían vender contratos de futuros similares con la misma fecha de liquidación. Puesto que ahora poseen un contrato para recibir y un contrato para entregar, las obligaciones se equilibran. La ganancia o pérdida producto de la participación en posiciones de futuros depende del precio de los futuros en el momento de la compra en comparación con el precio de los futuros en el momento de la venta. Si el precio de los valores representados por el contrato de futuros se incrementa durante el periodo en cuestión, los especuladores que compraron en un principio futuros de tasas de interés probablemente tendrán que pagar un precio más bajo por los futuros que el precio al cual pueden vender el contrato de futuros. Por tanto, obtendrán una ganancia positiva cuyo tamaño dependerá del grado del movimiento en los precios de los valores subyacentes al contrato.

Considere la situación opuesta (llamada posición “corta”) en la que la venta de futuros es seguida por una compra de futuros pocos meses después para compensar la posición corta inicial. Si los precios de los valores se incrementaron durante este periodo, el precio del contrato anterior para vender futuros se fijará más bajo que el último contrato para comprar futuros. Por tanto, el especulador tendrá una pérdida.

EJEMPLO

Asuma que un especulador compró un contrato de futuros de bonos del tesoro a un precio de 90-00. Un mes más tarde, el especulador vende el mismo contrato de futuros para liquidar su posición. En esta ocasión, el contrato de futuros especifica como precio 92-10 o 92 y $\frac{10}{32}$ por ciento del valor nominal. Dado que el contrato de futuros de bonos del tesoro especifica un valor nominal de \$100,000, la ganancia nominal es

Precio de venta	\$92,312	(92 $\frac{10}{32}$ % de \$100,000)
– Precio de compra	– 90,000	(90.00% de \$100,000)
<u>= Utilidad</u>	<u>– \$2,312</u>	<u>(2$\frac{10}{32}$% de \$100,000)</u>

Cuando la posición inicial es una venta del contrato de futuros, la compra del mismo tipo de contrato liquidará la posición. Por ejemplo, asuma que un especulador toma una posición corta inicial. Con base en los números anteriores, se generaría una pérdida de \$2,312 (sin tomar en cuenta los costos de transacción) por liquidar la posición corta un mes más tarde. Los participantes liquidan una posición cuando piensan que incurrirán en una pérdida importante si la posición no se liquida. Si la posición corta no se liquida antes de la fecha de liquidación, el inversionista que asume esa posición tiene la obligación de entregar los valores subyacentes al contrato de futuros en ese momento. ■

De acuerdo con las estimaciones, sólo 2 por ciento de todos los contratos de futuros en realidad implican la entrega, sin embargo esto no reduce su efectividad para la especulación o cobertura. Debido a que los precios del contrato dependen del instrumento financiero que representa el contrato, una posición compensatoria en la fecha de liquidación genera la misma ganancia o pérdida a partir de la entrega del instrumento.

Cobertura con futuros de tasas de interés

Las instituciones financieras pueden clasificar sus activos y pasivos con base en la sensibilidad de su valor de mercado ante los movimientos de las tasas de interés. La diferencia entre el volumen de activos y pasivos sensibles a las tasas de interés representa la exposición de una institución financiera ante el riesgo de las tasas de interés. No obstante, reestructurar el balance general toma tiempo. A corto plazo, la institución puede considerar usar los futuros financieros para cubrir su exposición ante los movimientos de las tasas. Muchas instituciones financieras, entre las cuales se encuentran las compañías hipotecarias, los corredores bursátiles, los bancos comerciales, las instituciones de ahorro, los fondos de

pensión y las compañías de seguros, usan futuros financieros para cubrir su riesgo sobre las tasas de interés.

Uso de los futuros de tasas de interés para crear una cobertura corta

Las instituciones financieras suelen usar los futuros de tasas de interés para crear una **cobertura corta**. Considere un banco comercial que actualmente maneja una gran cantidad de bonos corporativos y préstamos comerciales de largo plazo a tasa fija. Su principal fuente de fondos han sido los depósitos a corto plazo. El banco resultará perjudicado si las tasas de interés se incrementan en el futuro cercano debido a que sus pasivos son más sensibles a las tasas que sus activos. Aunque el banco cree que sus bonos son una inversión de largo plazo razonable, anticipa que las tasas de interés se incrementarán de manera temporal. Por tanto, se cubre contra el riesgo de la tasa de interés con la venta de futuros de valores que tienen características similares a los valores que maneja, así que los precios de los futuros cambiarán junto con esos valores. Una posible estrategia es vender futuros de bonos del tesoro debido a que los movimientos de los bonos del tesoro están muy correlacionados con los movimientos en los precios de los bonos corporativos.

Si las tasas de interés aumentan como se espera, el valor de mercado de los bonos corporativos existentes que el banco maneja disminuirá. Sin embargo, esta disminución podría compensarse por el impacto favorable de la posición de futuros. El banco habrá asegurado el precio al cual podría vender los bonos del tesoro. Puede comprar bonos del tesoro al precio más bajo justo antes de la liquidación del contrato de futuros (debido a que el valor de los bonos habrá disminuido) y obtener una utilidad por cumplir con su obligación del contrato de futuros. Alternativamente, podría compensar su posición corta al comprar contratos de futuros similares al tipo que vendió antes.

EJEMPLO

Asuma que Charlotte Insurance Company planea satisfacer sus necesidades de efectivo en seis meses mediante la venta de su tenencia de bonos del tesoro por \$5 millones en ese momento. Le preocupa que las tasas de interés puedan incrementarse durante los siguientes tres meses, lo cual reduciría el valor de mercado de los bonos en el momento de su venta. Para cubrirse contra esta posibilidad, Charlotte planea vender futuros de bonos del tesoro. Vende 50 contratos de futuros de bonos del tesoro con un valor nominal de \$5 millones (\$100,000 por contrato) por 98-16 (o 98 y $\frac{16}{32}$ por ciento de valor nominal).

Suponga que el precio real del contrato de futuros disminuye a 94-16 debido a un incremento en las tasas de interés. Charlotte liquida su posición corta de futuros al comprar contratos idénticos a los que vendió. Si compra 50 contratos de futuros de bonos del tesoro al precio prevaeciente de 94-16, su ganancia por contrato de futuros será

Precio de venta	\$98,500	(98.50% de \$100,000)
– Precio de compra	– 94,500	(94.50% de \$100,000)
= Utilidad	– \$4,000	(4.00% de \$100,000)

Charlotte tenía una posición en 50 contratos de futuros, así que la ganancia total proveniente de su posición será \$200,000 (\$4,000 por contrato x 50 contratos). La ganancia de la posición del contrato de futuros ayudará a compensar el valor de mercado reducido de la tenencia de bonos de Charlotte. Ella también podría haber obtenido una ganancia de su posición al comprar un contrato idéntico de futuros justo antes de la fecha de liquidación.

Si las tasas de interés se incrementan más durante un periodo de seis meses, el valor de mercado de la tenencia de bonos del tesoro de Charlotte disminuirá más. No obstante, el precio de los contratos de futuros de bonos del tesoro también disminuirá a un grado mayor, lo cual crea una ganancia superior de la posición corta en los futuros de bonos del tesoro. Si las tasas de interés disminuyen, los precios futuros aumentarán, lo cual ocasionará una pérdida en la posición de futuros de Charlotte. Pero esto se compensará por una ganancia en el valor de mercado de la tenencia de bonos de Charlotte. En este caso, la empresa habría tenido un mejor desempeño general sin la cobertura. Las empresas no pueden saber si una cobertura contra el riesgo de las tasas de interés será benéfica en el futuro debido a que no siempre pueden pronosticar el rumbo que tomarán las tasas futuras. ■

El ejemplo anterior presume que la **base**, o la diferencia entre el precio de un valor y el de un contrato de futuros, no se altera. En realidad, el precio del valor puede fluctuar más o menos que el contrato de futuros usado como cobertura. Si es así, no se producirá una compensación perfecta cuando se cubra una cantidad de valores de valor nominal determinado con el mismo monto de valor nominal de contratos de futuros.

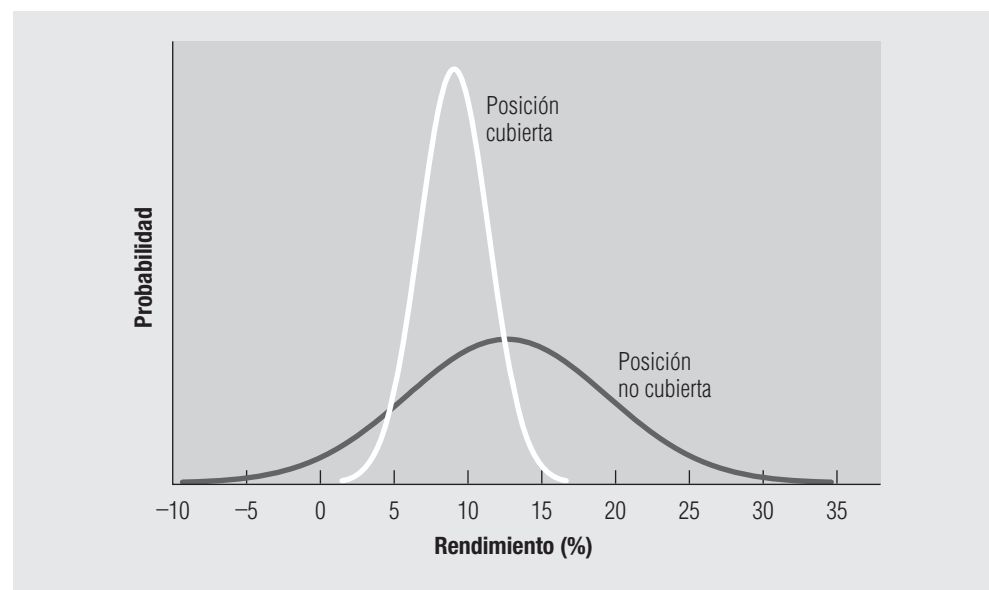
Compensación resultante del uso de una cobertura corta

Cuando se consideran escenarios tanto de alzas como de bajas en las tasas de interés, las ventajas y desventajas de los futuros de tasas de interés son obvias. Los futuros de tasas de interés pueden servir como una protección contra los eventos favorables y desfavorables. La figura 13.5 compara dos distribuciones de probabilidad de los rendimientos generados por una institución financiera cuyos pasivos son más sensibles a las tasas que sus activos. Si la institución cubre su exposición al riesgo por tasas de interés, su distribución de probabilidad de rendimientos será más estrecha que si no tiene cobertura. El rendimiento con la cobertura habría sido mayor que sin ella si las tasas de interés aumentaran (vea el lado izquierdo de la gráfica) pero más bajo si las tasas de interés disminuyeran (vea el lado derecho de la gráfica).

Una institución financiera que se cubre con futuros de tasas de interés es menos sensible a los eventos económicos. Por tanto, las instituciones financieras que con frecuencia usan futuros de tasas de interés pueden reducir la variabilidad de sus ganancias con el paso del tiempo, lo cual refleja un menor grado de riesgo. No obstante, se debe reconocer que no es probable que la cobertura elimine toda la incertidumbre debido a que es casi imposible cubrir a la perfección la sensibilidad de todos los flujos de efectivo ante los movimientos en las tasas de interés.

Cobertura cruzada Las instituciones financieras en ocasiones desean cubrir el riesgo de tasas de interés de los activos que no combinen a la perfección con los contratos de futuros de tasas de interés. En este caso pueden intentar identificar un activo representado por los contratos de futuros cuyo valor de mercado se mueva al unísono con el de los activos que desean proteger. El uso de un contrato de futuros de un instrumento financiero para cubrir una posición en un instrumento financiero diferente se conoce como **cobertura cruzada**. La efectividad de una cobertura cruzada depende del grado de correlación entre los valores de mercado de los dos instrumentos financieros. Si el precio del valor subyacente del contrato de futuros se mueve de manera simultánea con el valor cubierto, el contrato de futuros puede ofrecer una cobertura efectiva.

Figura 13.5
Comparación de las distribuciones de probabilidad de rendimientos; posiciones cubiertas comparadas con las no cubiertas



Por ejemplo, una institución financiera puede asumir una posición corta en contratos de futuros de bonos del tesoro para cubrir el riesgo de la tasa de interés de un portafolio de bonos corporativos. Los bonos del tesoro y los corporativos pueden tener una sensibilidad similar ante los movimientos en las tasas de interés (en el supuesto de que sus vencimientos y estructuras de pago de cupones sean similares). No obstante, los cambios en las condiciones crediticias podrían romper esta estrecha relación entre los precios de bonos del tesoro y los corporativos debido a que los precios pueden verse afectados de formas diferentes por las condiciones económicas que influyen en las probabilidades de incumplimiento. Por ejemplo, las noticias que indican la posibilidad de una recesión podrían ocasionar que los inversionistas cambien sus bonos corporativos por bonos del tesoro. Durante esta transición, el valor de mercado del portafolio de bonos corporativos podría decrecer, mientras que los precios de los bonos del tesoro se incrementarían. Por tanto, la venta de futuros de bonos del tesoro como una protección en contra del declive temporal esperado en el valor de mercado de un portafolio de bonos corporativos podría ser ineficaz.

A pesar de que el contrato de futuros tiene una alta correlación con el portafolio que se está cubriendo, el valor del contrato de futuros puede cambiar por un porcentaje mayor o menor que el valor de mercado del portafolio. Si el valor del contrato de futuros es menos volátil que el valor del portafolio, la cobertura requerirá una mayor cantidad de capital representado por los contratos de futuros. Por ejemplo, suponga que para todo movimiento porcentual en el precio del contrato de futuros, el valor del portafolio se mueve 1.25 por ciento. En este caso, el valor de los contratos de futuros para cubrir por completo el portafolio sería 1.25 veces el capital del portafolio.

http://

<http://www.cme.com>
Presenta series cronológicas de las opciones y futuros de tasas de interés.

Uso de los futuros de tasas de interés para crear una cobertura larga

Algunas instituciones financieras usan una **cobertura larga** para reducir la exposición a la posibilidad de tasas de interés descendentes. Considere a los corredores de valores gubernamentales que planean comprar bonos a largo plazo en unos meses. Si a los corredores les preocupa que los precios de estos valores se incrementen antes del momento de sus compras, pueden comprar contratos de futuros de bonos del tesoro. Estos contratos aseguran el precio al que se pueden comprar los bonos del tesoro, sin importar lo que suceda con las tasas del mercado antes de la compra real de los bonos.

Como otro ejemplo, considere un banco que ha obtenido una parte importante de sus fondos mediante certificados de depósito con un vencimiento a cinco años. También asuma que la mayoría de sus activos representan préstamos con tasas que se ajustan cada seis meses. Este banco resultaría perjudicado por una disminución en las tasas de interés debido a que el interés ganado sobre los activos sería más sensible que el interés pagado sobre las obligaciones. Para cubrirse en contra de la posibilidad de que las tasas de interés disminuyan, el banco podría comprar futuros de certificados del tesoro para asegurar su precio para una fecha futura determinada. Si las tasas de interés disminuyen, la ganancia sobre la posición de futuros compensará en parte cualquier reducción en las ganancias del banco debido a la reducción en las tasas de interés.

Cobertura de la exposición neta

Debido a que los contratos de futuros de tasas de interés entrañan costos de transacción, se deben usar sólo para cubrir la **exposición neta**, que refleja la diferencia entre las posiciones de activos y pasivos. Considere el caso de un banco que tiene \$300 millones en activos a largo plazo y pasivos a tasa fija y largo plazo con un valor de \$220 millones. Si las tasas de interés se incrementan, el valor de mercado de los activos de largo plazo disminuirá, pero el banco se beneficiará de la tasa fija sobre los pasivos a largo plazo de \$220 millones. Por tanto, la exposición neta es de sólo \$80 millones (en el supuesto que los activos y pasivos a largo plazo se vean afectados similarmente por las tasas de interés ascendentes). La institución financiera se debe enfocar en la cobertura de su exposición neta de \$80 millones creando una cobertura corta.

Cotizaciones de futuros de las tasas de interés

The Wall Street Journal ofrece cotizaciones de precios para diferentes contratos de futuros de tasas de interés, incluidos los futuros de bonos del tesoro, futuros de pagares del tesoro y futuros de fondos federales. La tabla contiene el precio de apertura, el precio máximo, el precio mínimo y el precio de cierre (liquidación) para los contratos de futuros de tasas de interés que tienen una fecha de liquidación próxima. El mes de liquidación se menciona justo debajo del nombre del contrato. Esta tabla también lista el cambio neto en el precio del día anterior y el interés abierto (número de contratos existentes que no se han compensado). El interés abierto por lo general es mucho mayor que los contratos de futuros con fechas de liquidación próximas. Los participantes del mercado pueden usar esta tabla para monitorear sus posiciones existentes en los futuros de tasas de interés o cuando consideran una nueva posición en los futuros de tasas de interés.

Fuente: Reimpreso con autorización de Dow Jones & Company, Inc. de *The Wall Street Journal*, 6 de abril de 2007, autorización conferida a través de Copyright Clearance Center, Inc.

Futuros de las tasas de interés

Bonos del tesoro (CBT)-100,000 dls.; trigésimo segundos de 100%

Junio	111-10	111-13	110-30	111-01	-8	836,419
Septiembre	111-08	111-08	110-31	111-00	-8	5,252

Pagarés del tesoro (CBT)-100,000 dls.; trigésimo segundos de 100%

Junio	108-040	108-060	107-290	107-305	-5.5	2,468,043
Septiembre	108-045	108-050	107-315	108-005	-5.5	41,673

Pagarés del tesoro a 5 años (CBT)-100,000 dls.; trigésimo segundos de 100%

Junio	105-245	105-255	105-200	105-215	-2.5	1,531,475
-------	---------	---------	---------	----------------	------	-----------

Pagarés del tesoro a 2 años (CBT)-200,000 dls.; trigésimo segundos de 100%

Junio	102-130	102-135	102-110	102-117	-1.0	952,293
-------	---------	---------	---------	----------------	------	---------

Fondos federales a 30 días (CBT)-5,000,000 dls.; 100 – promedio diario

Abril	94.755	94.755	94.750	94.750	...	186,431
Junio	94.765	94.770	94.760	94.765	...	159,637

Libor a 1 mes (CME)- 3,000,000 dls.; puntos de 100%

Abril	94.6800	94.6825	94.6800	94.6800	...	26,067
Mayo	94.6875	94.6875	94.6850	94.6850	...	37,875

Eurodólar (CME)- 1,000,000 dls.; puntos de 100%

Abril	94.6550	94.6575	94.6525	94.6550	...	50,840
Junio	94.7200	94.7250	94.7050	94.7100	-.0050	1,605,231
Septiembre	94.8900	94.9000	94.8600	94.8700	-.0200	1,394,444
Diciembre	95.0900	95.1050	95.0550	95.0700	-.0200	1,662,580

Futuros de índices del mercado de bonos

Un contrato de futuros de índices del mercado de bonos permite la compra y venta de un índice del mercado de bonos a un precio específico en una fecha determinada. Para las instituciones financieras que negocian bonos municipales, el Chicago Board of Trade ofrece los **futuros del índice de bonos municipales (MBI)**. El índice está basado en el **índice del comprador de bonos** de 40 bonos hipotecarios y gubernamentales generales comercializados activamente. Las características específicas de los futuros MBI se muestran en la figura 13.6. Debido a que los futuros del MBI están basados en un índice y no en los bonos mismos, no hay un intercambio físico de ellos. En cambio, estos contratos de futuros se liquidan en efectivo.

EJEMPLO

Palm Insurance Company recibirá próximamente grandes flujos de efectivo. Aunque planea usar algunos de los fondos entrantes para comprar bonos gubernamentales, a Palm le preocupa que debido a la probable tendencia a la baja en las tasas de interés, los precios de los bonos gubernamentales puedan aumentar antes de poder comprarlos. Por tanto, compra futuros del MBI. Si la expectativa de Palm es correcta, su posición de futuros generará una ganancia, que podrá usar para pagar los bonos con precios más altos una vez que tenga los fondos suficientes. Por el contrario, si el precio de los bonos disminuye, Palm incurrirá en una pérdida derivada de su posición de futuros, pero podrá comprar bonos a un precio más bajo.

Mientras tanto, Evergreen Securities acepta suscribir bonos para diferentes municipalidades. Espera que los precios de mercado de los bonos disminuyan en poco tiempo. Tal acontecimiento reduciría las utilidades suscritas si el precio de mercado cae antes de que estos bonos se vendan. Para cubrir este riesgo, Evergreen vende futuros del MBI. La posición de futuros generará una ganancia y compensará las ganancias de suscripción reducidas si las expectativas de la empresa están en lo correcto. ■

Figura 13.6 Características de los futuros del índice de bonos municipales

Características del contrato de futuros	Futuros del índice de bonos municipales
Unidad comercial	1,000 multiplicado por el índice del bono municipal para el comprador de bonos. Un precio de 90-00 representa un tamaño de \$90,000.
Cotización de precios	En puntos y trigésimo segundos de un punto.
Fluctuación mínima de precio	Un trigésimo segundo ($1/32$) de un punto, o \$31.25 por contrato.
Límites diarios de transacciones	Tres puntos (\$3,000) por contrato por encima o debajo del precio de liquidación del día anterior.
Meses de liquidación	Marzo, junio, septiembre, diciembre.
Procedimiento de liquidación	Futuros del índice de bonos municipales liquidados en efectivo el último día de transacciones.

Futuros de índices accionarios

Un contrato de futuros de un índice accionario permite la compra y venta de un índice accionario a un precio y fecha específicos. Los futuros de varios índices accionarios se negocian en el Chicago Mercantile Exchange. La figura 13.7 muestra los contratos disponibles y su valuación.

EJEMPLO

El contrato de futuros del índice S&P 500 está valuado como el índice multiplicado por \$250, así que si el índice está valuado a 1,600, el contrato está valuado a $1,600 \times \$250 = \$400,000$. Para los pequeños inversionistas están los contratos de futuros del índice mini S&P 500. Estos contratos están valuados como \$50 veces el índice, por ello, si el índice está valuado a 1,600, el contrato está valuado en $1,600 \times \$50 = \$80,000$. ■

Un contrato de futuros del índice S&P 500 representa un compuesto de 500 grandes corporaciones. La compra de un contrato de futuros del S&P 500 obliga al comprador a comprar el índice S&P 500 en una fecha específica de liquidación por una cantidad determinada. Por tanto, los participantes que esperan que el mercado accionario se desempeñe bien antes de la fecha de liquidación pueden considerar comprar futuros del índice S&P 500. Por el contrario, los participantes que esperan que el mercado accionario tenga un mal desempeño antes de la fecha de liquidación pueden considerar vender sus futuros del índice S&P 500.

Los contratos de futuros de índices accionarios tienen cuatro fechas de liquidación en un año determinado: el tercer viernes de marzo, junio, septiembre y diciembre. Los valores subyacentes a los contratos de futuros de índices accionarios no son entregables; la liquidación ocurre a través del pago de efectivo. El día de la liquidación, el contrato de futuros se valúa de acuerdo con la cotización del índice accionario. La ganancia o pérdida neta del contrato de futuros del índice accionario es la diferencia entre el precio de los futuros al crearse la posición inicial y el valor del contrato en la fecha de liquidación.

Figura 13.7

Contratos de futuros de índices accionarios

Tipo de contrato de futuros de índices accionarios	El contrato se valúa como
Índice S&P 500	\$250 veces el índice
Índice mini S&P 500	\$50 veces el índice
Índice S&P Midicap 400	\$500 veces el índice
Índice S&P Small Cap	\$200 veces el índice
Índice Nasdaq 100	\$100 veces el índice
Índice mini Nasdaq 100	\$20 veces el índice
Índice mini compuesto Nasdaq	\$20 veces el índice
Índice Russel 2000	\$500 veces el índice
Índice Nikkei (Japón) 225	\$5 veces el índice

Al igual que otros contratos de futuros financieros, los futuros de índices accionarios pueden liquidarse antes de la fecha de liquidación al tomar una posición compensatoria. Por ejemplo, si un contrato de futuros del S&P 500 con una fecha de liquidación de diciembre se compra en septiembre, esta posición se puede liquidar en noviembre al vender un contrato de futuros del S&P 500 con la misma fecha de liquidación de diciembre. Cuando se liquida una posición antes de la fecha de liquidación, la ganancia o pérdida neta del contrato de futuros del índice accionario es la diferencia entre el precio de los futuros cuando la posición se creó y el precio de los futuros cuando la posición se liquidó.

Algunos especuladores prefieren negociar futuros sobre índices accionarios en lugar de acciones reales debido a los costos de transacción menores. La comisión para una compra y venta posterior de los contratos de futuros del S&P 500 es sustancialmente menor que la comisión para la compra y venta de las acciones equivalentes que forman parte del S&P 500.

Valuación de los contratos de futuros de índices accionarios

El valor de un contrato de futuros de un índice accionario está altamente correlacionado con el valor del índice accionario subyacente. No obstante, el valor del contrato de futuros del índice accionario por lo general difiere del precio del activo subyacente debido a las características únicas del contrato de futuros.

EJEMPLO

Considere que un inversionista puede comprar un índice accionario o un contrato de futuros del índice accionario con una fecha de liquidación de seis meses a partir de ahora. En cualquier caso, el inversionista obtendrá el índice accionario en seis meses, pero comprar el índice en lugar de los futuros del índice ofrece diferentes ventajas y desventajas. Del lado favorable, el comprador del índice recibe los dividendos, mientras que el comprador de los futuros del índice no. En el lado desfavorable, el comprador del índice debe usar los fondos para comprar el índice, mientras que el comprador de los futuros del índice puede participar en el contrato de futuros estableciendo un depósito de margen con una cantidad relativamente pequeña de activos (como valores del tesoro) que pueden generar intereses mientras se usan para satisfacer los requerimientos.

Asuma que el índice pagará dividendos iguales a 3 por ciento durante los siguientes seis meses. También asuma que el comprador del índice pedirá prestados fondos para comprar el índice, a una tasa de interés de 2 por ciento durante el periodo de seis meses. En este ejemplo, la ventaja de mantener el índice (un rendimiento de dividendos de 3 por ciento) en relación con mantener un contrato de futuros del índice compensa con creces el costo de 2 por ciento de financiar la compra del índice. El llamado costo neto de financiamiento (también llamado costo de acarreo) para el comprador de los activos subyacentes (el índice) es el costo de 2 por ciento de financiamiento menos el rendimiento de 3 por ciento ganado sobre los activos, o -1 por ciento. Un costo negativo de operación indica que el costo del financiamiento es menor que el rendimiento obtenido de los dividendos.

Si el precio al contado del índice es el mismo que el precio de los futuros, este último será más atractivo. De hecho, dada la información en este ejemplo, los especuladores pueden realizar arbitraje mediante el cual pueden obtener una utilidad libre de riesgo sin supeditar sus fondos. Es decir, usan fondos prestados para comprar el índice al precio al contado y venden de manera simultánea los futuros del índice. Esta estrategia genera una ganancia de 3 por ciento debido al rendimiento de los dividendos y genera un costo de 2 por ciento de financiamiento, o una ganancia neta de 1 por ciento sin inmovilizar ningún fondo durante el periodo de seis meses. Tal arbitraje coloca una presión a la alza sobre el precio al contado del índice (debido a las compras del índice) y una presión a la baja en el precio de los futuros del índice. Una vez que el precio de los futuros es 1 por ciento menor que el precio al contado, el arbitraje no será posible debido a que la ganancia de 3 por ciento de los dividendos se compensa por el costo de 2 por ciento de financiamiento y el descuento de 1 por ciento en el precio de los futuros. Es decir, el costo de acarreo de -1 por ciento se compensa por vender los futuros del índice en 1 por ciento menos que el precio al contado al cual se compró el índice. Como lo ilustra este ejemplo, el precio del contrato de futuros del índice se basa en el índice subyacente y en el costo de acarreo. El arbitraje asegura que conforme cambian el valor del índice y el costo de acarreo, también lo hace el precio del contrato de futuros del índice. En general, el valor subyacente(o índice) tiende a cambiar más que el costo de acarreo, así los cambios en los precios de los futuros financieros se atribuyen sobre todo a los cambios en el valor de los títulos subyacentes (o índices). ■

Cotizaciones de futuros sobre el índice accionario

The Wall Street Journal ofrece cotizaciones de precios de futuros para diferentes índices accionarios, incluido el promedio industrial Dow Jones (DJ), el S&P 500 y el Nasdaq 100. La tabla contiene el precio de apertura, el precio máximo, el precio mínimo y el precio de cierre (liquidación) para los futuros del índice que tienen una fecha de liquidación próxima. El mes de liquidación se lista justo debajo del nombre del índice. Esta tabla también ofrece el cambio en el precio del día anterior y el interés abierto (número de contratos existentes que no se han liquidado). El interés abierto es en general mayor para los contratos de futuros con fechas de liquidación próximas. Los participantes del mercado pueden usar esta tabla para monitorear sus posiciones existentes en los futuros de índices cuando consideren una nueva posición respecto a estos futuros. Algunos participantes del mercado monitorean el precio de los futuros en comparación con el nivel del índice prevaleciente debido a que lo interpretan como el pronóstico general del índice en el mercado.

Fuente: Reimpreso con autorización de Dow Jones & Company, Inc., de *The Wall Street Journal*, 6 de abril de 2007; permiso conferido a través de Copyright Clearance Center, Inc.

Futuros sobre índice

Promedio industrial DJ (CBT)-10 dls. x índice

Junio	12591	12643	12573	12622	27	40,370
Septiembre	12700	12735	12700	12725	27	42

Mini promedio industrial DJ (CBT)-5 dls. x índice

Junio	12594	12643	12571	12622	27	75,016
Septiembre	12692	12692	12692	12725	27	38

Índice S&P 500 (CME)-250 dls. x índice

Junio	1448.20	1454.70	1446.30	1452.70	4.20	605,349
Septiembre	1466.00	1467.90	1459.90	1466.10	4.20	15,118

Mini S&P 500 (CME)-50 dls. x índice

Junio	1448.00	1454.75	1446.25	1452.75	4.25	1,872,145
Septiembre	1462.00	1468.00 ▲	1460.00	1466.00	4.00	9,054

Nasdaq 100 (CME)-100 dls. x índice

Junio	1818.25	1831.50	1814.00	1828.25	9.00	46,570
-------	---------	---------	---------	----------------	------	--------

Mini Nasdaq 100 (CME)-20 dls. x índice

Junio	1818.3	1831.5	1814.5	1828.3	9.0	351,449
Septiembre	1842.0	1853.8	1838.5	1851.0	9.0	105

Russell 1000 (NYBOT)-500 dls. x índice

Junio	790.50	793.50 ▲	790.50	793.50	2.25	67,747
-------	--------	----------	--------	---------------	------	--------

Índice del dólar estadounidense (NYBOT)-1,000 dls. x índice

Junio	82.73	82.78	82.37	82.45	-.26	27,906
Septiembre	82.42	82.16	82.16	82.21	-.26	2,080

Fuente: Reuters

Indicadores de los precios de futuros de índices accionarios Dado que los precios de los futuros de índices accionarios se basan principalmente en los movimientos de los índices accionarios correspondientes, los participantes en el mercado de futuros de índices accionarios monitorean los indicadores que pueden señalar cambios en los índices accionarios. Estos inversionistas monitorean algunos de los mismos indicadores económicos que los participantes de los futuros de bonos, pero no necesariamente responden a la nueva información de la misma forma. Además, los participantes en los mercados de futuros de índices tienden a tener concepciones divergentes acerca de cómo afectará la nueva información un índice accionario. En consecuencia, aunque la nueva información puede ocasionar un comercio sustancial de los futuros de índices accionarios, los efectos esperados sobre el precio de los índices pueden variar. Por tanto, el impacto de la nueva información sobre los precios de los futuros de índices accionarios no se puede anticipar con facilidad.

Especulación con futuros de índices accionarios

Los futuros de índices accionarios pueden negociarse para aprovechar las expectativas de los movimientos generales del mercado accionario.

EJEMPLO

Boulder Insurance Company planea comprar una variedad de acciones para su portafolio de acciones en diciembre, una vez que reciba las entradas de efectivo. Aunque la empresa no tiene efectivo para comprar de inmediato las acciones, anticipa una gran alza en los precios del mercado accionario antes de diciembre. Dada esta situación, decide comprar futuros del índice S&P 500. El precio de estos futuros con fecha de liquidación de diciembre es de \$1,500. El valor de un contrato de futuros del S&P 500 es 250 veces el índice. Debido a que los precios de los futuros

del S&P 500 cambian con el mercado accionario, aumentarán con el tiempo si las expectativas de la empresa son correctas. Asuma que el índice S&P 500 aumenta a 1,600 para la fecha de liquidación.

En este ejemplo, la ganancia nominal de los futuros del índice S&P 500 es

Precio de venta	\$400,000	(Valor del índice de 1,600 × \$250)
– Precio de compra	– 375,000	(Valor del índice de 1,500 × \$250)
= Utilidad	\$25,000	■

Por tanto, Boulder pudo aprovechar sus expectativas aunque no tenía el suficiente efectivo para comprar las acciones. Si los precios de las acciones hubieran declinado durante el periodo en cuestión, el precio de los futuros del S&P habría disminuido, y Boulder habría incurrido en una pérdida en su posición de futuros.

Cobertura con futuros del índice accionario

Los futuros de un índice accionario suelen usarse como cobertura contra el riesgo de mercado de un portafolio de acciones.

EJEMPLO

Glacier Stock Mutual Fund espera que el mercado accionario disminuya temporalmente, lo cual ocasionará un declive temporal en su portafolio de acciones. El fondo podría vender sus acciones con el fin de recomprarlas en un futuro cercano, pero incurriría en costos de transacción excesivos. Una solución más eficiente sería vender futuros de índices accionarios. Si el portafolio accionario del fondo es similar al índice S&P 500, Glacier podrá vender contratos de futuros de ese índice. Si el mercado accionario disminuye como se esperaba, Glacier generará una ganancia cuando liquide su posición de futuros del índice accionario, lo cual compensará en cierta medida la pérdida en su portafolio de acciones. ■

Esta cobertura es más efectiva cuando el portafolio del inversionista se diversifica como el índice S&P 500. El valor de un portafolio de acciones menos diversificado se correlacionará menos con el índice S&P 500, de forma que una ganancia de vender los futuros del índice podría no compensar totalmente la pérdida del portafolio durante una caída. Suponiendo que el portafolio accionario se mueve al unísono con el S&P 500, una cobertura completa implicaría la venta de la cantidad de contratos de futuros cuyo valor subyacente combinado sea igual al valor de mercado del portafolio de acciones que se está cubriendo.

EJEMPLO

Suponga que un administrador de portafolios tiene un portafolio de acciones valuado en \$400,000. También suponga que tiene a su disposición contratos de futuros del índice S&P 500 con una fecha de liquidación de un mes a partir de ahora a un nivel de 1600, que es casi igual al valor del índice actual. El administrador podría vender contratos de futuros del S&P 500 para cubrir el portafolio de acciones. Dado que el contrato de futuros está valuado a \$250 veces el nivel del índice, el contrato generará un pago de \$400,000 a la fecha de liquidación. Se necesitará un contrato de futuros para igualar el valor existente del portafolio accionario. En el supuesto de que el índice accionario se mueva de manera simultánea con el portafolio de acciones del administrador, cualquier pérdida en el portafolio deberá compensarse por la ganancia en el contrato de futuros. Por ejemplo, si el portafolio de acciones disminuye alrededor de 5 por ciento durante un mes, esto refleja una pérdida de \$20,000 (5% de \$400,000 = \$20,000). Sin embargo, el índice S&P 500 deberá también disminuir 5 por ciento (a un nivel de 1,520). En consecuencia, el contrato de futuros del índice S&P 500 que vendió el administrador generará una ganancia de \$20,000 [(1,600 – 1,520) × \$250], lo cual compensa la pérdida en el portafolio de acciones. ■

Si el mercado de acciones experimenta precios mayores durante un mes, el índice S&P 500 aumentará, lo cual creará una pérdida en el contrato de futuros. No obstante, el valor del portafolio de acciones del administrador habrá aumentando para compensar la pérdida.

Prueba de la conveniencia de los futuros de índices accionarios La conveniencia de usar futuros de índices accionarios como una cobertura se puede calcular mediante la evaluación de la sensibilidad del desempeño del portafolio ante los movimientos del mercado durante el periodo anterior a la toma de la posición

de cobertura. También se podrá evaluar la sensibilidad de una posición hipotética en los futuros respecto a esos mismos movimientos de mercado. Una prueba general de la conveniencia es determinar si la posición hipotética derivada habría compensado los efectos adversos del mercado sobre el desempeño del portafolio. Aunque puede ser en extremo difícil cubrir a la perfección toda la exposición del portafolio contra el riesgo de mercado, para que una cobertura sea conveniente debe haber cierta evidencia de que tal cobertura hipotética habría sido al menos moderadamente efectiva para esa empresa. Es decir, si la posición en los derivados financieros no hubiera ofrecido una cobertura efectiva contra el riesgo de mercado durante un periodo reciente, una empresa no debe esperar que le ofrezca una cobertura efectiva en el futuro. Esta prueba de conveniencia usa sólo datos disponibles en el momento en que debe establecerse la cobertura.

Determinar la proporción a cubrir del portafolio Los administradores de portafolios no necesariamente protegen todo su portafolio de acciones, debido a que desean estar expuestos de manera parcial en el caso de que el precio de las acciones aumente. Por ejemplo, si el portafolio en el ejemplo anterior estuviera valuado en \$1.2 millones, el administrador del portafolio podría cubrir una tercera parte del portafolio accionario al vender un contrato de futuros del índice accionario. La posición corta en un contrato de futuros del índice reflejaría una tercera parte del valor del portafolio de acciones. Por otra parte, el administrador podría haber cubierto dos tercios del portafolio de acciones al vender dos contratos de futuros del índice accionario. Cuanto más alta sea la proporción cubierta del portafolio, más aislado estará el desempeño del administrador de las condiciones del mercado, sin importar si son favorables o desfavorables. La figura 13.8 ilustra la ganancia neta (incluida la ganancia sobre los futuros y la ganancia sobre el portafolio de acciones) para el administrador de portafolios en cinco escenarios posibles en cuanto al rendimiento de mercado (mostrado en la primera columna). Si el mercado accionario presenta un declive, cualquier grado de cobertura es benéfico, pero los beneficios serán mayores si se cubre una proporción mayor del portafolio. Si el mercado accionario se desempeña bien, cualquier grado de cobertura reducirá la ganancia neta, pero la reducción será mayor si se cubre una proporción mayor del portafolio. En esencia, la cobertura con futuros del índice accionario reduce la sensibilidad ante condiciones favorables y desfavorables del mercado.

Asignación dinámica de activos con futuros de índices accionarios

Los inversionistas institucionales están usando cada vez más la **asignación dinámica de activos**, en la cual alternan posiciones de inversión de bajo y de alto riesgo con el paso del tiempo en respuesta a las expectativas cambiantes. Esta estrategia permite a los administradores incrementar la exposición de sus portafolios cuando esperan condiciones de mercado favorables y reducir su exposición cuando esperan condiciones de mercado desfavorables. Cuando anticipan movimientos favorables de mercado, los administradores de portafolios de acciones pueden comprar futuros sobre índices accionarios, que intensifican los efectos de

Figura 13.8

Ganancia neta (sobre el portafolio de acciones y posición corta en los futuros de índices accionarios) para diferentes grados de cobertura

Proporción de cobertura del portafolio de acciones				
Escenario para el rendimiento del mercado	0%	33%	67%	100%
-20%	-20%	-13.4%	-6.7%	0%
-10	-10	-6.7%	-3.3%	0
0	0	0	0	0
10	+10	+6.7	+3.3	0
20	+20	+13.4	+6.7	0

Nota: Los números se basan en el supuesto de que el portafolio de acciones se mueve en sincronía con el mercado.

las condiciones de mercado. Por el contrario, cuando anticipan movimientos desfavorables de mercado, pueden vender futuros de índices accionarios para reducir los efectos que las condiciones de mercado tendrán sobre sus portafolios de acciones. Dado que las expectativas cambian frecuentemente, los administradores de portafolios ordinariamente modifican sus exposiciones. Los futuros de índices accionarios permiten a los administradores de portafolios alterar su posición riesgo-rendimiento sin reestructurar sus portafolios de acciones existentes. Usar la asignación dinámica de activos de esta forma evita los costos de transacción sustanciales que estarían asociados con la reestructuración del portafolio de acciones.

Precios de los futuros de índices accionarios en comparación con los de las acciones

Los precios de los futuros de un índice y los precios de las acciones que representan el índice pueden diferir en cierto grado. Para comprender por qué, considere una situación en la cual muchos inversionistas institucionales anticipan una disminución temporal en los precios de las acciones. Debido a que esperan que esta disminución sea temporal, los inversionistas prefieren no liquidar su portafolio de acciones. Como una forma de seguro para el portafolio, venden los futuros del índice accionario de manera que cualquier disminución en el valor de mercado de su portafolio de acciones se compense por una ganancia en su posición de futuros. Cuando numerosos inversionistas institucionales venden futuros sobre un índice en lugar de vender acciones para prepararse contra una caída en el mercado, sus acciones pueden ocasionar que el precio de los futuros del índice esté por debajo de los precios prevalecientes de las acciones.

En algunos casos los precios de los futuros de un índice pueden exceder los precios de las acciones que comprende el índice. Cuando se llega a conocer información favorable acerca del mercado accionario, los inversionistas pueden comprar cualquier futuro del índice accionario o las acciones reales que componen el índice. Los futuros se pueden comprar de inmediato con un pequeño pago inicial. Comprar acciones reales puede tardar más debido al tiempo necesario para seleccionar acciones específicas. Además, es necesaria una inversión inicial mayor. Esto explica por qué el precio de los futuros de índices accionarios puede reflejar las expectativas del inversionista acerca del mercado con más rapidez que los precios de las acciones.

Estudios recientes han encontrado una alta correlación entre los futuros de un índice accionario y el índice mismo. Los movimientos en los precios en el índice accionario algunas veces tienen un efecto retardado en los futuros del índice accionario de hasta 45 minutos. Esto confirma que los futuros de un índice accionario reflejan con mayor rapidez la nueva información que puede influir las expectativas del mercado accionario. Aunque los movimientos en el precio de los futuros del índice con frecuencia anteceden los movimientos del índice accionario, la relación no es lo suficientemente consistente para desarrollar una estrategia comercial útil en la cual las posiciones en un índice accionario se tomen con base en el movimiento más reciente en el índice de futuros.

Arbitraje con futuros sobre el índice accionario

El New York Stock Exchange (NYSE) define el programa de operación como la compra y venta simultánea de al menos 15 acciones diferentes que en conjunto están valuadas en más de 1 millón de dólares. El programa de operación suele usarse junto con la negociación de contratos de futuros de índices accionarios en una estrategia conocida como **arbitraje con índice**. Las firmas de corretaje actúan como **árbitros** cuando aprovechan las discrepancias entre los precios de los futuros de un índice y las acciones. El arbitraje con índice implica la compra o venta de futuros de un índice accionario con una posición opuesta simultánea en las acciones que comprende el índice. El arbitraje con índice es provocado cuando los precios de los futuros del índice accionario difieren significativamente de los de las acciones representadas por el índice. Por ejemplo, si el contrato de futuros del índice tiene un precio más alto en relación con las acciones que representan el índice, un árbitro puede considerar comprar las acciones y vender simultáneamente los futuros del índice accionario. Por otra parte, si los futuros del índice tienen un precio bajo en relación con el precio de las acciones que representan al índice, un árbitro puede comprar futuros del índice y de manera

simultánea vender las acciones. El árbitro puede obtener una ganancia si el diferencial en los precios excede los costos incurridos por las transacciones en ambos mercados.

El arbitraje con índice no ocasiona la discrepancia en el precio entre los dos mercados, sino que es una respuesta a esta discrepancia. La capacidad del árbitro para detectar las discrepancias en los precios entre la acción y los mercados de futuros se ve mejorada por las computadoras. Aproximadamente 50 por ciento de toda la actividad de un programa de operación tiene como fin el arbitraje con índice.

Algunos críticos sugieren que la actividad de arbitraje con índice de comprar futuros de índices mientras se venden acciones afecta de forma adversa los precios de las acciones. No obstante, si los futuros de índices no existieran, los inversionistas institucionales no podrían usar el aseguramiento del portafolio. En este caso, la expectativa generalizada de un declive temporal en el mercado tendería a fomentar las ventas de las acciones para prepararse para la caída, lo cual aceleraría el desplome en los precios.

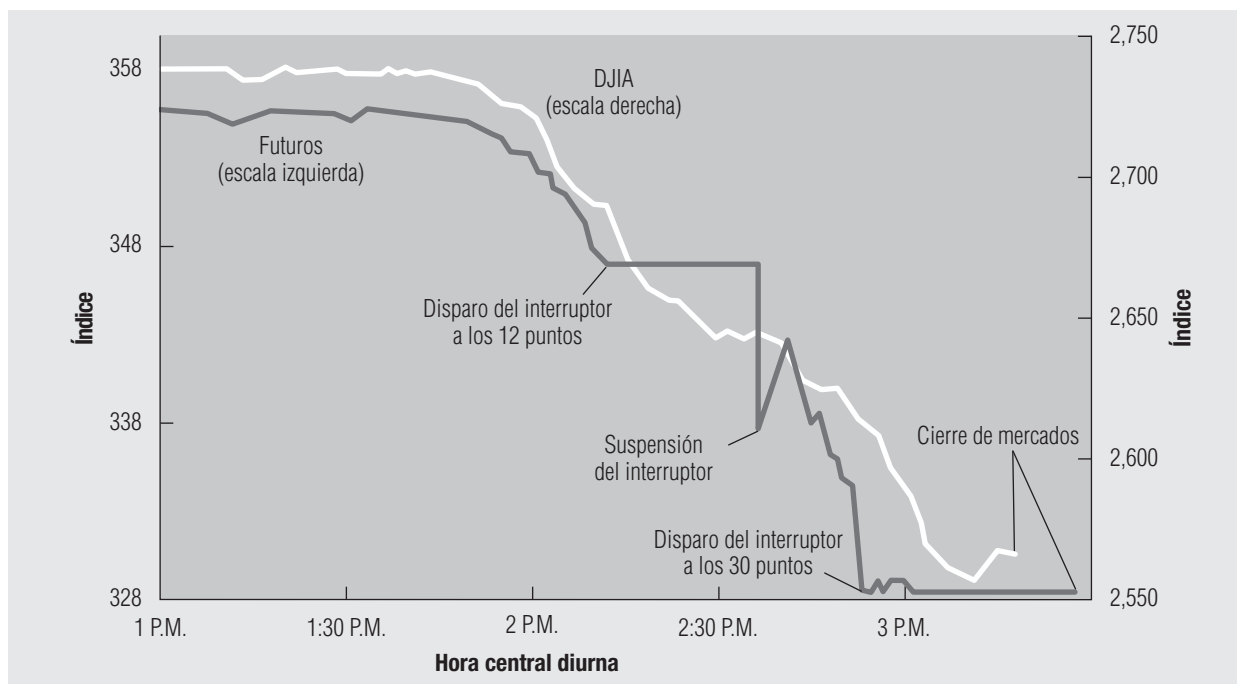
Interruptores en los futuros de índices accionarios

Los **interruptores** son restricciones comerciales impuestas a acciones específicas o índices accionarios. El Chicago Mercantile Exchange impone interruptores en el contrato de futuros S&P 500.

Al prohibir la negociación por periodos cortos cuando los precios disminuyen a niveles mínimos específicos, los interruptores pueden permitir a los inversionistas determinar si los rumores circulantes son verdaderos y tramitar acuerdos crediticios en caso de recibir una llamada de reposición de margen. Si los precios se siguen percibiendo como demasiado altos cuando los mercados reabren, los precios disminuirán más. Por tanto, los interruptores no garantizan que los precios repuntarán. No obstante, pueden impedir grandes caídas en los precios atribuidas a la venta de pánico y no a fuerzas fundamentales.

La primera prueba para los interruptores se suscitó el 13 de octubre de 1989, cuando las acciones disminuyeron un promedio aproximado de 5 por ciento. La figura 13.9 muestra las tendencias en los precios de las acciones y los futuros de un índice para ese día. A las 2:07 P.M., el primer interruptor se disparó cuando el contrato de futuros del S&P dismi-

Figura 13.9 Uso de interruptores durante el minidesastre financiero del 13 de octubre de 1989



Nota: El precio de futuros es el promedio minuto a minuto del contrato de futuros del índice accionario S&P 500 de diciembre de 1989 negociado en el Chicago Mercantile Exchange. El precio de las acciones es el promedio minuto a minuto del Dow Jones Industrial Average.
Fuente: *Economic Review*, Federal Reserve Bank of Kansas City (marzo-abril de 1990): 39.

nuyó 12 puntos por debajo del precio de cierre del día anterior. No obstante, las acciones no estaban sujetas a ese interruptor y sus precios continuaron disminuyendo mientras las transacciones de futuros del índice se suspendían. Cuando el mercado de futuros del índice reabrió, el precio de futuros del índice sufrió una fuerte caída, después aumentó por algunos minutos y declinó hasta las 2:45 P.M.; en ese momento, estaba 30 puntos por debajo del cierre del día anterior. En consecuencia, se impuso el segundo interruptor. No es claro si los interruptores redujeron la venta de pánico de ese día, y es difícil determinar cómo habrían cambiado los precios de los futuros sin esos interruptores.

El 23 de julio de 1990, los interruptores fueron puestos una vez más a prueba. Los precios del mercado accionario se desplomaron en la mañana, lo que ocasionó que se impusiera un interruptor en los futuros del índice accionario. Mientras tanto, el NYSE pidió a los miembros que suspendieran de manera temporal las transacciones arbitrales con índices. El pesimismo disminuyó poco después. Algunos operadores reconocieron que el declive en el mercado hubiera podido ser mucho peor sin el uso de interruptores ese día.

Futuros de una acción única

Un contrato de futuros de una acción única es un acuerdo para comprar o vender un número determinado de acciones de una acción específica en una fecha futura determinada. Tal contrato se ha practicado en mercados de futuros de Australia y Europa desde la década de los noventa. En 2001, el mercado Nasdaq y el London International Financial Futures and Options Exchange (LIFFE) se unieron para participar en una joint venture (empresa conjunta) para crear un mercado estadounidense que negociara futuros de acciones únicas. Los contratos son para acciones específicas negociadas en el mercado Nasdaq o NYSE. El tamaño nominal de un contrato es de 100 acciones. Los inversionistas pueden comprar y vender un contrato de futuros de una sola acción específica a través de su corredor. Las órdenes para compra o venta de un contrato específico de futuros de acciones únicas se empatan de manera electrónica. Este tipo de futuros se ha ido popularizando cada vez más. Está regulado por la Commodity Futures Trading Commission (CFTC) y la Securities and Exchange Commission (SEC).

Las fechas de liquidación son el tercer viernes del mes de entrega cada trimestre (marzo, junio, septiembre y diciembre) durante los siguientes cinco trimestres, así como los dos meses más cercanos. Por ejemplo, el 3 de enero, un inversionista podría comprar un contrato de futuros de acciones para el tercer viernes de los siguientes dos meses (enero o febrero), o durante los cinco siguientes trimestres (marzo, junio, septiembre, diciembre y marzo del año siguiente). El horario de operación es de 9:30 A.M. a 4 P.M. en el horario estándar del este. Un inversionista puede comprar futuros de una acción única a margen.

Los inversionistas que esperan que el precio de una acción determinada aumente con el tiempo pueden considerar comprar futuros de esa acción. Para obtener un contrato para comprar los futuros de marzo sobre 100 acciones de la acción de Zyco a \$5,000 (\$50 por acción), un inversionista debe enviar el pago de \$5,000 a la cámara de compensación el tercer viernes de marzo y recibirá las acciones de Zyco en la fecha de liquidación. Si la acción de Zyco está valuada en \$53 en el momento de la liquidación, el inversionista puede vender la acción en el mercado accionario para ganar \$3 por acción o \$300 por el contrato (sin tomar en cuenta las comisiones). Es probable que esta ganancia refleje un rendimiento sustancial en la inversión puesto que el inversionista tuvo que invertir sólo un pequeño margen (quizá 20 por ciento del precio del contrato) para tomar una posición de futuros. Si la acción de Zyco está valuada en \$46 al momento de la liquidación, el inversionista incurriría en una pérdida de \$4 por acción, lo cual reflejaría una pérdida porcentual importante sobre la inversión. Por tanto, los futuros sobre acciones únicas ofrecen altos rendimientos potenciales pero también conllevan un alto riesgo.

Los inversionistas que esperan que el precio de una acción particular disminuya con el tiempo pueden vender contratos de futuros de esa acción. Esta actividad es un tanto similar a vender una acción en corto, salvo que los futuros de acción única se pueden vender sin pedir prestada la acción subyacente al corredor como lo deben hacer los vendedores en corto. Para obtener un contrato para vender futuros de marzo de la acción de Zyco, un

inversionista debe entregar esta acción a la cámara de compensación el tercer viernes de marzo y recibirá el pago especificado en el contrato de futuros.

Los inversionistas pueden liquidar su posición en cualquier momento al asumir la posición contraria. Por ejemplo, suponga que poco después de que el inversionista comprara los futuros sobre la acción de Zyco con una entrega en marzo de \$50 por acción, el precio de la acción disminuye. En lugar de incurrir en el riesgo de que el precio pueda continuar decreciendo, el inversionista podría vender un contrato de futuros de Zyco con entrega en marzo. Si este contrato especifica un precio de \$48 por acción, la ganancia del inversionista será la diferencia entre el precio de venta y el de compra, la cual es -\$2 por acción o -\$200 por el contrato.

El Chicago Board of Options Exchange y el Chicago Board of Trade recientemente se involucraron en una joint venture llamada OneChicago, que sirve como otro mercado para negociar futuros de acciones únicas. Las especificaciones del contrato son similares a las establecidas por el Nasdaq y LIFFE. Los contratos se negocian electrónicamente.

Riesgo de la negociación de contratos de futuros

Los usuarios de contratos de futuros deben reconocer los diferentes tipos de riesgo que presentan tales contratos y otros instrumentos de derivados.

Riesgo de mercado

El **riesgo de mercado** se refiere a las fluctuaciones en el valor del instrumento como resultado de las condiciones de mercado. Las empresas que usan contratos de futuros para especular deben preocuparse por el riesgo de mercado. Si sus expectativas acerca de las condiciones futuras del mercado son equivocadas, pueden sufrir pérdidas en sus contratos de futuros. Las empresas que usan contratos de futuros como cobertura están menos interesadas en el riesgo de mercado debido a que si las condiciones del mercado ocasionan una pérdida en sus instrumentos de derivados, deben obtener una ganancia compensatoria parcial sobre sus posiciones que estuvieron cubriendo.

Riesgo de base

Un segundo tipo de riesgo es el **riesgo de base**, o el riesgo de que la posición que los contratos de futuros están cubriendo no se vea afectada de la misma manera que el instrumento subyacente al contrato de futuros. Este tipo de riesgo aplica sólo a aquellas empresas o individuos que están usando contratos de futuros para cubrir. Por ejemplo, considere al administrador de un portafolio de bonos que usa contratos de futuros de bonos del tesoro para cubrir un portafolio de bonos del tesoro a los que les falta un promedio de cinco años para su vencimiento. El valor de los futuros de bonos del tesoro puede no necesariamente moverse al unísono del valor del portafolio de bonos del tesoro, debido a que los vencimientos (y la duración) del portafolio de bonos y los valores subyacentes en el contrato de futuros no son exactamente iguales. Por tanto, una posición corta en los contratos de futuros de los bonos del tesoro no compensará a la perfección el impacto de los movimientos de las tasas de interés en el portafolio de bonos del tesoro.

Riesgo de liquidez

Un tercer tipo de riesgo es el **riesgo de liquidez**, el cual se refiere a las posibles distorsiones en el precio debidas a una falta de liquidez. Por ejemplo, una empresa puede comprar un contrato de futuros de determinados bonos para especular con base en la expectativa del alza en los precios de estos bonos. No obstante, cuando intente liquidar su posición al vender un contrato de futuros idéntico, puede encontrarse con que por el momento no hay compradores para este tipo de contrato de futuros. En este caso la empresa tendrá que vender el contrato de futuros a un precio más bajo. Los usuarios de los contratos de futuros pueden reducir el riesgo de liquidez si usan sólo aquellos contratos de futuros que se negocian ampliamente.

Riesgo crediticio

Un cuarto tipo de riesgo es el **riesgo crediticio**, el cual es el riesgo de que ocurra una pérdida debido al incumplimiento de una parte en el contrato. Este tipo de riesgo existe para las transacciones extrabursátiles, en las cuales una empresa o individuo confía en la solvencia crediticia de una contraparte.

La posibilidad de que las contrapartes incumplan sus obligaciones no representa un problema cuando se negocian futuros y otros derivados en los mercados bursátiles, debido a que estos mercados suelen garantizar que lo estipulado en el contrato se cumpla. Los intermediarios financieros que hacen los acuerdos en el mercado extrabursátil pueden también tomar algunas medidas para reducir este tipo de riesgo. Primero, el intermediario financiero puede requerir que cada parte ofrezca alguna forma de garantía para respaldar su posición. Segundo, el intermediario financiero puede servir de fiador (a cambio de una cuota) en el caso de que la contraparte no cumpla con su obligación.

Riesgo de prepago

El **riesgo de prepago** se refiere a la posibilidad de que los activos a cubrirse puedan pagarse antes de su vencimiento designado. Suponga que un banco comercial vende futuros de bonos del tesoro con el fin de cubrir su tenencia de bonos corporativos, y justo antes de que se cierre la posición de futuros, la corporación que inicialmente emitió los bonos los recompra. Si las tasas de interés disminuyen después, el banco incurrirá en una pérdida por su posición de futuros sin la ganancia correspondiente (puesto que los bonos se recompraron antes).

Como segundo ejemplo, considere una asociación de préstamos y ahorro con una tenencia importante de hipotecas de largo plazo a tasa fija que en su mayor parte está financiada por fondos de corto plazo. Vende futuros de bonos del tesoro para cubrirse contra la posibilidad del incremento en las tasas de interés; entonces, después de establecerse la posición de futuros, las tasas de interés disminuyen y los propietarios de las casas pagan por anticipado muchas de las hipotecas existentes. La asociación de ahorros y préstamos incurrirá en una pérdida en su posición de futuros sin la ganancia correspondiente de su posición de hipoteca a tasa fija (debido a que éstas se pagaron por anticipado).

Riesgo operativo

Un sexto tipo de riesgo es el **riesgo operativo**, que es el riesgo de pérdidas como resultado de una administración o controles inadecuados. Por ejemplo, las empresas que usan contratos de futuros para cubrirse están expuestas a la posibilidad de que los empleados responsables de estas posiciones de futuros no comprendan del todo cómo responderán los valores de los contratos de futuros específicos ante las condiciones de mercado. Además, esos empleados pueden asumir más posiciones especulativas que lo que desean las empresas si éstas no cuentan con los controles adecuados para monitorear sus posiciones.

Regulación en los mercados de futuros

Dados los casos recientes en los cuales las empresas incurrieron en pérdidas importantes en contratos de futuros u otros valores derivados, ha habido una mayor conciencia acerca del **riesgo sistémico**, o el riesgo de que un acontecimiento determinado (como problemas financieros en una empresa particular) pueda diseminar sus efectos adversos entre varias empresas o entre varios mercados financieros. La preocupación por el riesgo sistémico radica en las relaciones intrincadas existentes entre las empresas que participan en los mercados de derivados que las obligan a realizarse pagos futuros entre sí.

EJEMPLO

Nexus, Inc. solicita varias transacciones en el mercado de derivados, en el cual compra futuros de bonos del tesoro en un mercado extrabursátil. Bangor Bank acomoda a Nexus al asumir el lado opuesto de las transacciones. Las posiciones del banco en estos contratos también sirven como una cobertura en contra de su exposición al riesgo de tasa de interés. Al pasar el tiempo, Nexus experimenta problemas financieros. Conforme las tasas de interés aumentan y el valor del contrato de futuros de bonos del tesoro disminuye, Nexus asumirá una pérdida importante

en las transacciones de futuros. Se declara en quiebra, puesto que es incapaz de cumplir con su obligación de comprar los bonos del tesoro del Bangor Bank en la fecha de liquidación. Bangor Bank dependía de este pago para cubrir su exposición al riesgo de tasa de interés. En consecuencia, Bangor Bank experimenta problemas financieros y no puede realizar los pagos sobre los contratos de derivados extrabursátiles que tiene con otras tres instituciones financieras. Estas instituciones financieras dependían de esos fondos para cubrir sus propias obligaciones de contratos de derivados con varias otras empresas. Estas empresas pueden ser incapaces de cumplir con sus obligaciones de pago producto de los contratos de derivados, lo cual ocasiona que los efectos adversos se difundan aún más. ■

Las demoras en los pagos también pueden perturbar los mercados financieros. El riesgo sistémico es más pronunciado como resultado del creciente uso de los mercados extrabursátiles para el comercio de derivados.

Se han implementado varias regulaciones para intentar reducir el riesgo sistémico y asegurar que los participantes en los mercados de derivados tengan una garantía adecuada que respalde sus posiciones de derivados y que los participantes revelen por completo su exposición al riesgo resultante de las posiciones de derivados. Por ejemplo, el Sistema de la Reserva Federal; monitorea a los bancos comerciales que participan en los mercados de derivados para cerciorarse de que cuenten con el capital adecuado.

Además, los estándares contables fueron revisados en 1994 para exigir una mayor revelación de las posiciones de derivados. En específico, ahora se exige que las empresas reporten tanto sus objetivos en el uso de derivados como los medios con los que planean lograr esos objetivos. Los lineamientos contables también fomentan que las empresas ponderen el impacto de los diferentes escenarios económicos posibles sobre sus posiciones de derivados. Algunos tipos de derivados, pero no todos, se deben reportar en los estados financieros. Asimismo algunos, pero no todos los valores de los derivados deben registrarse en los estados financieros a su valor de mercado. Existe un esfuerzo continuo para hacer que las reglas contables sean más consistentes entre los derivados de Estados Unidos y de otras partes del mundo.

Uso institucional de los mercados de futuros

La figura 13.10 resume la forma en que los diferentes tipos de instituciones financieras participan en los mercados de futuros. Las instituciones financieras por lo general usan contratos de futuros para reducir el riesgo, como se ilustró ya mediante varios ejemplos. Algunos bancos comerciales e instituciones de ahorro usan una cobertura corta para cubrirse contra un posible aumento en las tasas de interés. Algunos fondos mutualistas de bonos, fondos de pensiones y compañías de seguros de vida toman posiciones cortas en

Figura 13.10
Uso institucional de los
mercados de futuros

Tipo de institución financiera	Participación en los mercados de futuros
Bancos comerciales	<ul style="list-style-type: none"> • Asumir posiciones en contratos de futuros para cubrirse contra el riesgo en las tasas de interés.
Instituciones de ahorro	<ul style="list-style-type: none"> • Asumir posiciones en contratos de futuros para cubrirse en contra del riesgo en las tasas de interés.
Firmas de corretaje	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar transacciones de futuros para individuos y empresas. • Asumir posiciones en contratos de futuros para cubrir su propio portafolio en contra de los movimientos en el mercado accionario o las tasas de interés.
Fondos mutualistas	<ul style="list-style-type: none"> • Asumir posiciones en contratos de futuros para especular sobre movimientos futuros del mercado accionario o de las tasas de interés. • Asumir posiciones en contratos de futuros para cubrir su portafolio en contra de los movimientos del mercado accionario o de las tasas de interés.
Fondos de pensión	<ul style="list-style-type: none"> • Asumir posiciones en los contratos de futuros para cubrir su portafolio en contra de los movimientos del mercado accionario o de las tasas de interés.
Compañías de seguros	<ul style="list-style-type: none"> • Asumir posiciones en los contratos de futuros para cubrir su portafolio en contra de los movimientos del mercado accionario o de las tasas de interés.

futuros de tasas de interés para aislar a su portafolio de bonos de un posible incremento en las tasas. Los fondos mutualistas accionarios, los fondos de pensiones y las compañías de seguros asumen posiciones cortas en futuros de índices accionarios para aislar de manera parcial sus portafolios respectivos de los movimientos adversos en el mercado accionario.

Globalización de los mercados de futuros



ASPECTOS GLOBALES La negociación de futuros financieros también requiere la evaluación de las condiciones del mercado financiero internacional. El flujo de fondos extranjeros hacia dentro y fuera de Estados Unidos puede afectar las tasas de interés y por tanto el valor de mercado de los bonos del tesoro, de los bonos corporativos, de las hipotecas y otros valores de deuda de largo plazo. Los administradores de portafolios evalúan los flujos internacionales de fondos para pronosticar los cambios en los movimientos en las tasas de interés, que a su vez afectan el valor de su portafolio respectivo. Incluso los especuladores evalúan los flujos internacionales de fondos para pronosticar las tasas de interés de manera que puedan determinar si asumir posiciones cortas o largas en los futuros.

Participación no estadounidense en los contratos de futuros estadounidenses

La negociación de los contratos de futuros financieros en valores estadounidenses suelen realizarla las instituciones financieras no estadounidenses que manejan valores estadounidenses. Estas instituciones usan futuros financieros para reducir su exposición ante los movimientos en el mercado accionario estadounidense o en las tasas de interés. El Chicago Board of Trade ha permitido un mayor acceso a los clientes no estadounidenses al ampliar su horario de operaciones para cubrir varias zonas horarias.

Futuros de índices accionarios extranjeros

Los futuros de índices accionarios extranjeros se crearon para especular o cubrirse en contra de los posibles movimientos en los mercados accionarios extranjeros. Las expectativas de un mercado accionario extranjero fuerte fomentan la compra de contratos de futuros del índice representativo. Por el contrario, si las empresas esperan una disminución en el mercado extranjero, considerarán vender futuros del índice representativo. Además, las instituciones financieras con una inversión sustancial en un mercado accionario extranjero particular pueden cubrirse en contra de un declive temporal en ese mercado al vender futuros del índice accionario extranjero.

Algunos de los contratos de futuros de índices accionarios extranjeros más populares se presentan en la figura 13.11. Se han creado otros numerosos contratos de futuros de índices accionarios extranjeros. De hecho, se han establecido mercados de futuros en Irlanda, Francia, España e Italia. Las instituciones financieras de muchas partes del mundo pueden usar contratos de futuros para cubrirse en contra de los declives temporales en sus portafolios de activos. Los especuladores pueden asumir posiciones largas o cortas para especular sobre un mercado particular con una inversión inicial relativamente pequeña. Varios mercados bursátiles no estadounidenses ofrecen futuros financieros de instrumentos

Figura 13.11
Contratos populares de futuros de índices accionarios extranjeros

Nombre del futuro de índice accionario	Descripción
Nikkei 225	225 acciones japonesas
Toronto 35	35 acciones del mercado bursátil de Toronto
Financial Times Stock Exchange 1000	100 acciones del mercado bursátil de Londres
Barclays share price	40 acciones del mercado bursátil de Nueva Zelanda
Hang Seng	33 acciones del mercado bursátil de Hong Kong
Osaka	50 acciones japonesas
All Ordinaries share price	307 acciones australianas

de deuda (como los futuros de bonos del gobierno alemán), incluido el London International Financial Futures Exchange, Singapore International Monetary Exchange (SIMEX) y Sydney Futures Exchange (SFE). En 2001, Euronext adquirió LIFFE, una alianza de mercados bursátiles europeos.

Las transacciones electrónicas de contratos de futuros están creando un mercado de futuros integrado internacionalmente. Como se mencionó antes, el Chicago Mercantile Exchange ha instituido GLOBEX, una red de transacciones electrónicas mundiales. Esto permite que se negocien contratos de futuros, incluso cuando el piso de remates está cerrado.

Contratos de futuros de divisas

Un **contrato de futuros de divisas** es un acuerdo estandarizado para entregar o recibir una cantidad específica de divisas a un precio (tipo de cambio) y fecha preestablecidos. Los meses de liquidación son marzo, junio, septiembre y diciembre. Algunas empresas actúan como coberturistas en el mercado de futuros de divisas al comprar futuros de divisas que necesitarán en el futuro para cubrir cuentas por pagar o vender futuros de divisas que recibirán en el futuro. Los especuladores en el mercado de futuros sobre divisas pueden comprar futuros de una moneda extranjera que se espera se fortalezca frente al dólar estadounidense o vender futuros de divisas que esperan se debiliten frente al dólar estadounidense.

Los compradores de contratos de futuros de divisas pueden conservar el contrato hasta la fecha de liquidación y aceptar la entrega de la divisa en ese momento, o pueden liquidar su posición larga antes de la fecha de liquidación al vender el tipo idéntico y número de contratos antes de eso. Si cierran su posición larga, su ganancia o pérdida estará determinada por el precio de los futuros cuando crearon la posición en comparación con el precio de los futuros en el momento en que se liquidó la posición. Los vendedores de contratos de futuros de divisas pueden entregar la divisa en la fecha de liquidación o cerrar su posición mediante la compra de un tipo y número idénticos de contratos antes de la fecha de liquidación.

Resumen

■ Un contrato de futuros financieros es un acuerdo estandarizado para entregar o recibir una cantidad determinada de un instrumento financiero específico a una fecha y precio específicos. Conforme cambia el valor de mercado del instrumento subyacente, también lo hace el valor del contrato de los futuros financieros. Si se incrementa el valor de mercado del instrumento subyacente, hay una mayor demanda del contrato de futuros, que se ha asegurado en el precio del instrumento.

■ Un contrato de futuros de tasas de interés se asegura en el precio a pagar por un instrumento de deuda específico. Los especuladores que esperan que las tasas de interés disminuyan pueden comprar contratos de futuros de tasas de interés, debido a que el valor de mercado del instrumento de deuda subyacente aumentará. Los especuladores que esperan que las tasas de interés aumenten pueden vender los contratos de futuros de tasas de interés, debido a que el valor de mercado del instrumento de deuda subyacente disminuirá.

Las instituciones financieras (u otras empresas) que deseen cubrirse en contra del alza en las tasas de interés pueden vender contratos de futuros de tasas de interés. Las instituciones financieras que deseen cubrirse en contra de las tasa de interés a la baja pueden comprar

estos contratos. Si las tasas se mueven en la dirección anticipada, las instituciones financieras habrán obtenido ganancias de su posición de futuros, la cual puede compensar de manera parcial cualquier efecto adverso en los movimientos de las tasas de interés en sus operaciones normales.

■ Los especuladores que esperan que los precios de las acciones aumenten, pueden comprar contratos de futuros de índices accionarios; los especuladores que esperan que los precios de las acciones disminuyan pueden vender esos contratos. Las instituciones financieras que esperan un declive temporal en los precios de las acciones y deseen cubrir sus portafolios de acciones pueden vender los futuros de índices accionarios.

■ Las instituciones depositarias como los bancos comerciales y las instituciones de ahorro suelen vender contratos de futuros de tasas de interés para cubrirse en contra de un posible incremento en las tasas de interés. Los fondos mutualistas de bonos, los fondos de pensiones y las compañías de seguros también venden contratos de futuros de tasas de interés para cubrir su portafolio de bonos contra un posible incremento en las tasas de interés.

Los fondos mutualistas accionarios, los fondos de pensiones y las compañías aseguradoras suelen vender contratos de futuros de índices accionarios para proteger

su portafolio de acciones contra un posible decremento temporal en los precios de las acciones.

Punto y contrapunto

¿El mercado de futuros ha creado más incertidumbre para las acciones?

Punto Sí. Los contratos de futuros fomentan la especulación en los índices. Por tanto, todo un mercado puede verse influido por las transacciones de los especuladores.

Contrapunto No. Los contratos de futuros suelen usarse para cubrir un portafolio y por tanto pueden

reducir los efectos de las condiciones de mercado débiles. Además, invertir en acciones es tan especulativo como tomar una posición en los mercados de futuros.

¿Quién está en lo correcto? Use Internet para saber más de este tema. Ofrezca su opinión en este tema.

Preguntas y aplicaciones

- Contratos de futuros** Describa las características generales de un contrato de futuros. ¿De qué forma una cámara de compensación facilita los contratos de futuros financieros?
- Fijación de precios de los futuros** ¿Cómo cambia el precio de un contrato de futuros financieros conforme lo hace el precio de mercado del valor que éste representa? ¿Por qué?
- Cobertura con futuros** Explique por qué algunos contratos de futuros pueden ser más susceptibles que otros a la cobertura contra el riesgo de las tasas de interés.
- Futuros de bonos del tesoro** ¿Los especuladores compran o venden contratos de futuros de bonos del tesoro si esperan que las tasas de interés aumenten? Explique.
- Ganancias de la compra de futuros** Explique cómo los compradores de contratos de futuros financieros pueden compensar su posición. ¿Cómo se determina su ganancia o su pérdida? ¿Cuál es la pérdida máxima para un comprador de un contrato de futuros?
- Ganancias de la venta de futuros** Explique la forma en los vendedores de contratos de futuros financieros pueden compensar su posición. ¿Cómo se determina su ganancia o su pérdida?
- Cobertura con futuros** Asuma que una institución financiera tiene una cantidad mayor de activos sensibles a la tasa que de pasivos sensibles a la tasa. ¿Qué tiene más probabilidad de perjudicarla, un aumento o una disminución en las tasas de interés? ¿Debe comprar o vender contratos de futuros de tasas de interés con el fin de cubrir su exposición?
- Cobertura con futuros** Asuma que una institución financiera tiene una cantidad mayor de pasivos sensibles a la tasa que activos sensibles a la tasa. ¿Será más probable que resulte perjudicada por un incremento o disminución en las tasas de interés? ¿Debe comprar o vender los contratos de futuros de tasas de interés con el fin de cubrir su exposición?
- Decisión de cobertura** ¿Por qué algunas instituciones financieras siguen exponiéndose al riesgo de la tasa de interés, incluso cuando saben que el uso de los futuros de tasa de interés reduciría su exposición?
- Cobertura larga en comparación con cobertura corta** Explique la diferencia entre una cobertura larga y una corta usada por las instituciones financieras. ¿Cuándo es más apropiada una cobertura larga que una corta?
- Impacto de la cobertura de futuros** Explique por qué la distribución de probabilidad de los rendimientos de una institución financiera se ve afectada cuando usa futuros sobre la tasa de interés como cobertura. ¿Qué indica esto acerca de su riesgo?
- Cobertura cruzada** Describa el acto de la cobertura cruzada. ¿Qué determina su efectividad?
- Cobertura con futuros de bonos** ¿Cómo puede usar una asociación de ahorros y préstamos los futuros de bonos del tesoro para cubrir su portafolio de hipotecas a tasa fija (en el supuesto de que su principal fuente de fondos sean los depósitos de corto plazo)? Explique cómo pueden limitar los prepagos en las hipotecas la efectividad de la cobertura.
- Futuros de índices accionarios** Describa los futuros de índices accionarios. ¿Cómo los puede usar una institución financiera que está anticipando un alza en los precios de las acciones, pero que no tiene los suficientes fondos para comprar grandes cantidades de esa acción? Explique por qué los futuros de índice accionarios pueden reflejar las expectativas del inversionista acerca del mercado con más rapidez que los precios de las acciones.

15. **Venta de futuros de índices accionarios** ¿Por qué un fondo de pensiones o una compañía de seguros consideraría vender futuros de índices accionarios?
16. **Arbitraje con índice** Explique cómo se puede usar el arbitraje con índice.
17. **Interruptores** Explique el uso de los interruptores.

Preguntas avanzadas

18. **Cobertura con futuros** Elon Savings y Loan Association tiene un gran número de hipotecas a 30 años con tasas de interés flotantes que se ajustan cada año y obtiene la mayoría de sus fondos mediante la emisión de certificados de depósito a cinco años. Usa la curva de rendimiento para evaluar la anticipación del mercado de las tasas de interés futuras. Piensa que las expectativas de las tasas de interés futuras son la principal fuerza que afecta la curva de rendimiento. Asuma que existe una curva de rendimiento con pendiente descendente y pronunciada. Con base en esta información, ¿debe Elon considerar usar los futuros financieros como una técnica de cobertura? Explique.
19. **Decisión de cobertura** Blue Devil Savings and Loan Association tiene un gran número de hipotecas de tasa fija a 10 años y obtiene la mayor parte de sus fondos de los depósitos a corto plazo. Use la curva de rendimiento para evaluar las tasas de interés futuras en el mercado. Piense que las expectativas de tasas de interés futuras son la principal fuerza que afecta la curva de rendimiento. Suponga que la curva de rendimiento tiene una pendiente ascendente pronunciada. Con base en esta información, ¿esta empresa debe considerar usar futuros financieros como una técnica de cobertura? Explique.
20. **¿Cómo los precios de los futuros pueden responder a las condiciones prevalecientes?** Considere las condiciones prevalecientes para la inflación (incluidos los precios del petróleo), la economía, el déficit presupuestal y otras condiciones que pudieran afectar los valores de los contratos de futuros. Con base en las condiciones prevalecientes, ¿preferiría comprar o vender futuros de bonos del tesoro en este momento? ¿Preferiría comprar o vender futuros de índices accionarios en este momento? Asuma que liquidaría su posición al final de su semestre. Ofrezca algunas razones que sustenten sus respuestas. ¿Qué factor es el más influyente en su decisión concerniente a los futuros de bonos del

tesoro y sobre su decisión acerca de los futuros de índices accionarios?

Cómo interpretar las noticias financieras

Interprete las siguientes declaraciones de los analistas y administradores de portafolios de Wall Street.

- “La existencia de contratos de futuros financieros permite a nuestra empresa cubrirse contra caídas temporales en el mercado sin liquidar sus portafolios.”
- “Dada mi confianza en el mercado, planeo usar futuros de índices accionarios para incrementar mi exposición ante los movimientos del mercado.”
- “Usamos futuros de divisas para cubrir la exposición al tipo de cambio de nuestro fondo mutualista internacional enfocado en las acciones alemanas.”

Administración en los mercados financieros

Administrar portafolios con contratos de futuros

Como administrador de portafolio, usted monitorea las inversiones previas que ha realizado en acciones y bonos de empresas estadounidenses, así como en acciones y bonos de empresas japonesas. Aunque planea conservar a largo plazo todas estas inversiones, está dispuesto a protegerse contra los efectos adversos en sus inversiones producto de las condiciones económicas. Espera que el año próximo las tasas de interés japonesas y estadounidenses disminuyan, que el mercado accionario estadounidense se desempeñe mal y que el yen japonés se deprecie frente al dólar.

- ¿Debe considerar asumir una posición en los futuros del índice de bonos estadounidense para cubrir su inversión en bonos estadounidenses? Explique.
- ¿Debe considerar asumir una posición en los futuros del índice de bonos japoneses para cubrir su inversión en bonos japoneses? Explique.
- ¿Debe considerar asumir una posición en los futuros del índice accionario estadounidense para cubrir su inversión en acciones estadounidenses? Explique.
- ¿Debe considerar asumir una posición en futuros del índice accionario japonés para cubrir su inversión en acciones japonesas? (Nota: el índice de acciones japonesas está denominado en yenes y por tanto se usa para cubrir los movimientos accionarios, no los de divisas.)
- ¿Debe considerar asumir una posición en los futuros del yen japonés para cubrir el riesgo cambiario de su inversión en acciones y bonos japoneses?

Problemas

1. **Ganancia de futuros de certificados del tesoro** Spratt Company compró contratos de futuros de certificados del tesoro cuando el precio de cotización era de 93.50. Cuando esta posición se liquidó, el precio cotizado fue de 94.75. Determine la ganancia

o pérdida por contrato, sin tomar en cuenta los costos de transacción.

2. **Ganancia de futuros de certificados del tesoro** Suerth Investments, Inc. compró contratos de futuros

de certificados del tesoro cuando el precio cotizado era de 95.00. Cuando esta posición se liquidó, el precio cotizado fue de 93.60. Determine la ganancia o pérdida por contrato, sin tomar en cuenta los costos de transacción.

3. Ganancia de futuros de certificados del tesoro

Toland Company vendió contratos de futuros de certificados del tesoro cuando el precio cotizado era de 94.00. Cuando esta posición se liquidó, el precio cotizado fue de 93.20. Determine la ganancia o pérdida por contrato, sin tomar en cuenta los costos de transacción.

4. Ganancia de futuros de certificados del tesoro

Rude Dynamics, Inc. vendió contratos de futuros de certificados del tesoro cuando el precio cotizado era de 93.26. Cuando esta posición se liquidó, el precio cotizado fue de 93.90. Determine la ganancia o pérdida por contrato, sin tomar en cuenta los costos de transacción.

5. Ganancia de futuros de bonos del tesoro Egan

Company compró contratos de futuros de bonos del

tesoro que especificaban un precio de 91-00. Cuando esta posición se liquidó, el precio del contrato de futuros de bonos del tesoro fue de 90-10. Determine la ganancia o pérdida por contrato, sin tomar en cuenta los costos de transacción.

6. Ganancia de futuros de bonos del tesoro R. Clark

vendió un contrato de futuros de bonos del tesoro que especificaban un precio de 92-10. Cuando esta posición se liquidó, el precio del contrato de futuros de bonos del tesoro fue de 93-00. Determine la ganancia o pérdida por contrato, sin tomar en cuenta los costos de transacción.

7. Ganancia de futuros de índices accionarios

Marks Insurance Company vendió futuros del índice accionario S&P500 que especificaban un índice de 1,690. Cuando la posición se liquidó, el índice especificado por el contrato de futuros fue de 1,720. Determine la ganancia o pérdida, sin tomar en cuenta los costos de transacción.

Ejercicio de flujo de fondos

Cobertura con contratos de futuros

Recuerde que si la empresa continúa fortaleciéndose, Carson Company puede necesitar incrementar su capacidad de producción aproximadamente 50 por ciento durante los siguientes años para satisfacer la demanda. Necesitaría financiamiento para expandir y dar cabida al incremento en la producción. También recuerde que la curva de rendimiento tiene pendiente ascendente y que a Carson le inquieta una posible desaceleración en la economía debido a las posibles acciones de la Fed para reducir la inflación. Carson actualmente depende más de los préstamos comerciales con tasas de interés flotantes para su financiamiento de deuda.

- a. ¿Cómo podría Carson usar los contratos de futuros para reducir la exposición de su costo de deuda a los movimientos en las tasas de interés? Especifique si usaría una cobertura corta o una cobertura larga.
- b. La cobertura que describió en la pregunta previa, ¿compensa a la perfección el incremento en los costos de la deuda si las tasas de interés aumentan? Explique qué impulsa las ganancias de la cobertura corta en comparación con lo que impulsa el costo mayor de la deuda para Carson si las tasas de interés aumentan.

Ejercicio en Internet y Excel

1. Vaya a <http://www.futuresource.com/>. Revise las gráficas de un índice accionario como el S&P 500. Explique los movimientos recientes en el patrón de precios.
2. Ahora compare ese patrón con la tendencia actual del S&P 500 que se ofrece en <http://finance.yahoo.com/?u>

(tan sólo haga un clic sobre “S&P 500” para acceder a las gráficas). Describa la relación entre los movimientos en los futuros del S&P 500 y los movimientos en el índice S&P 500.



Capítulo 14: Mercados de opciones

Los especuladores pueden usar las opciones de acciones para beneficiarse por medio de sus expectativas y las instituciones financieras para reducir su riesgo. Los mercados de opciones facilitan las operaciones de opciones de acciones.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- describir cómo operan las opciones de acciones,
- explicar cómo se usan las opciones de acciones para especular,
- explicar por qué varían las primas de las opciones de acciones,
- explicar el uso de opciones de índices bursátiles y
- explicar el uso de opciones de futuros.

Acerca de las opciones

Las opciones se clasifican como call o de compra y put o de venta. Una **opción call** otorga al propietario el derecho de adquirir un instrumento financiero específico por un precio específico (llamado **precio de ejercicio** o **precio de compra**) dentro de un determinado periodo. Existen dos diferencias importantes entre adquirir una opción y adquirir un contrato de futuros. Primero, para obtener una opción, se debe pagar una prima además del precio del instrumento financiero. Segundo, el propietario de una opción puede elegir dejar que venza la opción en la supuesta fecha de vencimiento, sin ejercerla. Es decir, las opciones call otorgan el derecho, pero no la obligación, de adquirir un instrumento financiero específico. El vendedor (a veces llamado el **suscriptor**) de una opción call está obligado a proporcionar el instrumento financiero específico al precio estipulado en el contrato de opción si el propietario ejerce la opción. Los vendedores de opciones call reciben una comisión por adelantado (la prima) por parte del comprador como contraprestación.

Se dice que una opción call está **dentro del dinero** cuando el precio de mercado del valor subyacente sobrepasa el precio de ejercicio, **en el dinero** cuando el precio de mercado es igual al precio de ejercicio, y **fuera del dinero** cuando está por debajo del precio de ejercicio.

El segundo tipo de opción se conoce como **opción put**. Éste otorga al propietario el derecho de vender un instrumento financiero específico a un precio específico dentro de un determinado periodo. Al igual que con las opciones call, los propietarios pagan una prima para obtener opciones put. Ellos pueden ejercer las opciones en cualquier momento hasta la fecha de vencimiento pero no están obligados a hacerlo.

Se dice que una opción put está “dentro del dinero” cuando el precio de mercado del valor subyacente está por debajo del precio de ejercicio, “en el dinero” cuando el precio de mercado es igual al precio de ejercicio, y “fuera del dinero” cuando sobrepasa el precio de ejercicio.

Las opciones call y put especifican 100 acciones para las acciones a las cuales están asignadas. Las primas pagadas para opciones call y put se determinan en el piso por medio de ofertas y propuestas verbales competitivas entre los miembros de la bolsa. La prima para una opción en particular cambia con el paso del tiempo cuando se torna más o menos deseable para los operadores.

http://

<http://www.cboe.com>
Volumen de opciones call
contra volumen de opciones
put, utilizado para evaluar su
popularidad respectiva.

Los participantes pueden cerrar sus posiciones de opciones realizando una transacción compensatoria. Por ejemplo, los compradores de una opción pueden compensar sus posiciones en cualquier momento vendiendo una opción idéntica. La ganancia o pérdida se determina por la prima pagada al comprar la opción contra la prima recibida al vender una opción idéntica. Los vendedores de opciones pueden liquidar sus posiciones en cualquier momento comprando una opción idéntica.

Las opciones de acciones antes descritas se conocen como opciones de acciones “americanas”. Se pueden ejercer en cualquier momento hasta la fecha de vencimiento. En contraste, las opciones de acciones “europeas” se pueden ejercer sólo justo antes del vencimiento.

Mercados utilizados para negociar opciones

La Chicago Board of Options Exchange (CBOE), creada en 1973, es la más importante bolsa para negociar opciones. Trabaja como un mercado para opciones en más de 1,500 diferentes acciones. Antes de la creación de la CBOE, algunas opciones de acciones se intercambiaban entre las instituciones financieras, pero los contratos eran personalizados y se intercambiaban sobre todo por medio de contratos personales. En cambio, las opciones cotizadas en la CBOE tienen un formato estandarizado, como se explicará en breve. La estandarización de los contratos en la CBOE demostró ser una importante ventaja porque permitía la fácil negociación de contratos existentes (un mercado secundario).

La popularidad de las opciones se incrementó con la estandarización, y las opciones se tornaron más líquidas. Debido a que había numerosos compradores y vendedores de contratos estandarizados, los compradores y vendedores de un contrato de opción en particular podían coincidir. Varias bolsas se percataron de la creciente popularidad de las opciones de acciones y empezaron a cotizar opciones. The American Stock Exchange, Philadelphia Stock Exchange y Pacific Stock Exchange, en particular, cotizan opciones en muchas diferentes acciones. Más de la mitad de todas las negociaciones de opciones en Estados Unidos se llevan a cabo en la CBOE, y la mayoría de las negociaciones restantes se dividen en varias bolsas.

En octubre de 2006, la Chicago Mercantile Exchange (CME) propuso una fusión con la Chicago Board of Trade (CBOT), creando una bolsa masiva de derivados cambiarios que facilita la negociación de opciones y contratos de futuros. Se espera que la combinación dé como resultado una sola plataforma de negociación eficiente, con un ahorro anual de costos de más de 100 millones de dólares al año. En marzo de 2007, la CBOT recibió una oferta del Intercontinental Exchange (ICE), que facilita la negociación de contratos globales de futuros. Sin embargo, aceptó la oferta de la CME en julio de 2007.

La International Securities Exchange es la primera bolsa de opciones extrabursátiles. No tiene un piso visible; en lugar de ello, sus corredores de bolsa y formadores de mercado realizan negociaciones desde diferentes ubicaciones por medio de una red de computadoras de manera muy similar a como se realizan las transacciones de acciones en el mercado Nasdaq. Cuando se empezaron a negociar los contratos de opciones, las bolsas no competían por los contratos. Un contrato de opción para una firma en particular se vendía solamente en una bolsa. En la actualidad, cualquier contrato de opciones en particular se puede negociar en varias bolsas, y la competencia entre las bolsas puede dar como resultado precios más favorables para los clientes.

Requerimientos para cotización Cada bolsa tiene sus propios requerimientos para las acciones para las cuales crea opciones. Un requisito clave es un volumen mínimo de negociación del valor subyacente, ya que el volumen de opciones negociadas de una acción en particular será normalmente más alto si el volumen de negociación de la acción es alto. La decisión de cotizar una opción la toma cada una de las bolsas, no las firmas representadas por los contratos de opciones.

El papel de la Corporación de Compensación de Opciones (OCC) Tal como sucede con una transacción de bolsa, la negociación de una opción involucra a un comprador y a un vendedor. La venta de una opción impone obligaciones

específicas al vendedor bajo condiciones específicas. La bolsa en sí no toma posiciones en contratos de opciones, pero proporciona un mercado donde se pueden comprar o vender las opciones. La Corporación de Compensación de Opciones (OCC) actúa como fiador de contratos de opciones negociados en Estados Unidos, lo que significa que el comprador de un contrato de opción no tiene que preocuparse de que el vendedor desista de la obligación.

Normas para la negociación de opciones La negociación de opciones es regulada por la Securities and Exchange Commission (SEC) y por las diversas bolsas de opciones. El objeto de las normas es garantizar la negociación justa y disciplinada. Por ejemplo, intenta evitar el abuso de información privilegiada (negociación basada en información que tienen los integrantes acerca de sus empresas y que todavía no ha sido divulgada al público). También intenta prevenir la fijación de precios entre los agentes de piso que pudiera provocar márgenes más amplios de puja-oferta los cuales impondrían costos más altos para los clientes.

Cómo se ejecuta la negociación de opciones

La negociación de opciones en una bolsa se lleva a cabo por agentes de piso y formadores de mercado.

Agentes de piso Son quienes ejecutan las transacciones que desean realizar los inversionistas.

EJEMPLO

Un inversionista llama a su corredor de bolsa para colocar una orden para adquirir una opción en particular de ciertas acciones. La firma de corretaje identifica la bolsa en la cual se cotiza esa opción. Es propietaria de un "asiento" específico en esa bolsa, lo que le permite tener en la bolsa a un agente de piso que puede negociar varios contratos de opciones. El agente de piso recibe la orden y va a la ubicación específica (un lugar en particular en el piso) en la bolsa en la que se negocia la opción. Él/ella ejecuta en el piso la compra de la opción deseada. La negociación refleja un acuerdo entre él/ella y otro agente de piso en el piso, quien estaba a cargo de vender el mismo tipo de opción para un cliente diferente. ■

Algunas órdenes se ejecutan electrónicamente en bolsas de opciones en vez de hacerlo por medio de agentes de piso. Por ejemplo, la Philadelphia Stock Exchange tiene un sistema computarizado que hace coincidir pequeñas órdenes para comprar o vender opciones.

Formadores de mercado Éstos pueden ejecutar transacciones de opciones para clientes, pero también negociar opciones de acciones para su propia cuenta. En algunos casos un formador de mercado puede facilitar una orden de compra para un cliente y una orden de venta para otro. El formador de mercado gana la diferencia entre el precio ofrecido y el precio demandado para esta negociación. Por ejemplo, una opción en particular se puede cotizar a un precio ofrecido-demandado de puja de \$5.00, con un precio demandado de \$5.30 por acción. El margen es de \$0.30 por acción, que representa la cantidad que gana el formador de mercado por facilitar la negociación entre dos partes. En la actualidad, las opciones negociadas activamente tienen un margen de \$0.25 o menos. El margen ha disminuido de forma significativa en los últimos años.

Los formadores de mercado no sólo se benefician con el margen, sino también con las ganancias cuando toman posición en las opciones. Igual que los inversionistas, ellos están sujetos a los riesgos de pérdidas en sus posiciones.

Tipos de órdenes

Tal como sucede con las acciones, un inversionista puede utilizar ya sea una orden a mercado o una orden limitada para una transacción de opción. Una orden a mercado dará como resultado la compra o venta inmediata de una opción al precio de mercado vigente de la opción. Con una orden limitada, la transacción solamente ocurrirá si el precio de mercado no es mayor o menor a un precio límite específico. Por ejemplo, un inversionista puede solicitar la compra de una opción específica solo si se puede comprar a un precio

específico o por debajo del mismo. A la inversa, un inversionista puede solicitar la venta de una opción solo si se puede vender a un límite específico o mayor.

Negociación en línea Los contratos de opciones también se pueden comprar o vender en línea. Muchas firmas de corretaje en línea, incluyendo a E*Trade y TD Ameritrade, facilitan las órdenes de opciones. Algunas órdenes en línea de contratos de opción se envían a redes computarizadas de bolsas de opciones, en donde se ejecutan. Para este tipo de órdenes, las computadoras manejan la orden desde el momento en que se coloca hasta que se ejecuta.

Cotización de opciones de acciones

Los periódicos financieros y algunos periódicos locales publican cotizaciones de opciones de acciones. La figura 14.1 muestra un ejemplo de opciones de acciones de McDonald's al 1 de mayo, cuando las acciones tenían un precio aproximado \$45.62 por acción. Existen más opciones de las acciones de McDonald's que las que se muestran aquí, con precios de ejercicio y fechas de vencimiento adicionales. Cada renglón representa una opción específica de las acciones de McDonald's. La primera columna indica el precio de ejercicio, y la segunda columna indica la fecha de vencimiento. (La fecha de vencimiento para las opciones de acciones operadas en la CBOE es el sábado posterior al tercer viernes del mes especificado.) La tercera y cuarta columnas muestran el volumen y la prima de la opción call que se cotizó más recientemente con ese precio de ejercicio y fecha de vencimiento. La quinta y sexta columnas muestran el volumen y la prima de la opción put que se cotizó más recientemente con ese precio de ejercicio y fecha de vencimiento. Una comparación de las primas entre las cuatro opciones ilustra cómo los factores específicos afectan las primas de las opciones. Primero, una comparación entre la primera y tercera líneas (para control de la misma fecha de vencimiento) revela que una opción con un precio de ejercicio más alto tiene una opción call menor y una prima de opción put más alta. Una comparación entre la segunda y cuarta filas confirma aún más esta relación. Segundo, comparar la primera y segunda filas (para control del mismo precio de ejercicio) revela que una opción con un plazo mayor de vencimiento tiene una prima de opción call más alta y una prima más alta de opción put. Una comparación de la tercera y cuarta líneas confirma aún más esta relación.

[http://](http://biz.yahoo.com/opt/)

<http://biz.yahoo.com/opt/>
Resumen de las opciones de acciones más activamente negociadas.

Especulación con opciones de acciones

Las opciones de acciones con frecuencia son negociadas por inversionistas que están tratando de sacar provecho de sus expectativas. Cuando los inversionistas compran una opción que no cubre (salv guarda) sus inversiones existentes, a esta opción se le puede denominar “opción al descubierto” (no cubierta). Ya que los especuladores negocian opciones para especular con los movimientos de precios más que para cubrir inversiones existentes, sus posiciones en opciones están descubiertas. Que los especuladores compren opciones call u opciones put depende de sus expectativas.

Especulación con opciones call

Las opciones call se pueden usar para especular en relación a la expectativa de un incremento en el precio de las acciones subyacentes.

Figura 14.1
Cotizaciones de la opción de McDonald's

	Precio de ejercicio	Vencimiento	Volumen	Call	Volumen	Put
McDonald's	45	Jun.	180	4 ½	60	2 ¾
	45	Oct.	70	5 ¾	120	3 ¾
	50	Jun.	360	1 ⅛	40	5 ⅛
	50	Oct.	90	3 ½	40	6 ½

EJEMPLO

Pat Jackson espera que el precio actual de \$113 por acción de las acciones de Steelco aumente, pero no desea amarrar sus fondos disponibles invirtiendo en acciones. Ella compra una opción call de Steelco a un precio de ejercicio de \$115 por una prima de \$4 por acción. El precio de Steelco sube a \$121 antes de la fecha de vencimiento de la opción. Jackson ejerce su opción en ese momento, comprando acciones a \$115 por acción. Después vende inmediatamente esas acciones al precio de mercado de \$121 por acción. Su ganancia neta de esta transacción se mide a continuación:

Cantidad recibida al vender las acciones	\$121 por acción
– Cantidad pagada por las acciones	– \$115 por acción
– Cantidad pagada por la opción call	– \$ 4 por acción
<hr/>	<hr/>
= Ganancia neta	\$ 2 por acción
	o \$200 por un contrato

La ganancia neta de Pat de \$2 por acción refleja un rendimiento de 50 por ciento (no anualizado). ■

Si el precio de las acciones de Steelco no hubiera aumentado por encima de los \$115 antes de la fecha de vencimiento de la opción, Jackson hubiera dejado que venciera la opción. Su pérdida neta hubiera sido de \$4 por acción que ella pagó inicialmente por la opción, o \$400 por un contrato de opción. Este ejemplo refleja una pérdida de 100 por ciento, ya que se perdió la totalidad de la inversión.

Las ganancias o pérdidas potenciales de esta opción call se muestran en el lado derecho de la figura 14.2, basadas en la hipótesis de que 1) la opción call se ejerza en la fecha de vencimiento, si acaso, y 2) si la opción call se ejerce, las acciones recibidas se venden de inmediato. La figura 14.2 muestra que la pérdida máxima al comprar esta opción es la prima de \$4 por acción. Para precios de acciones entre \$115 y \$119, se ejerce la opción, y el comprador de una opción call incurre en una pérdida neta de menos de \$4 por acción. El precio de las acciones de \$119 es un punto de equilibrio, debido a que la ganancia de ejercer la opción compensa exactamente la prima que se pagó por ella. Para precios de acciones de más de \$119, se produce una ganancia neta.

El lado derecho de la figura 14.2 muestra la ganancia o pérdida neta para un suscriptor de la misma opción call, suponiendo que él obtenga las acciones sólo cuando se ejerce la opción. Bajo estas condiciones, la ganancia (pérdida) neta de la opción call del suscriptor es la pérdida (ganancia) neta de la opción call del comprador, suponiendo que los costos por transacción sean igual a cero. La ganancia máxima para el suscriptor de una opción call es la prima recibida.

Están disponibles varias opciones call para una acción en particular, y el potencial de riesgo-rendimiento variará entre ellas. Suponga que están disponibles tres tipos de opcio-

Figura 14.2 Ganancias o pérdidas potenciales de una opción call: Precio de ejercicio = \$115, Prima = \$4

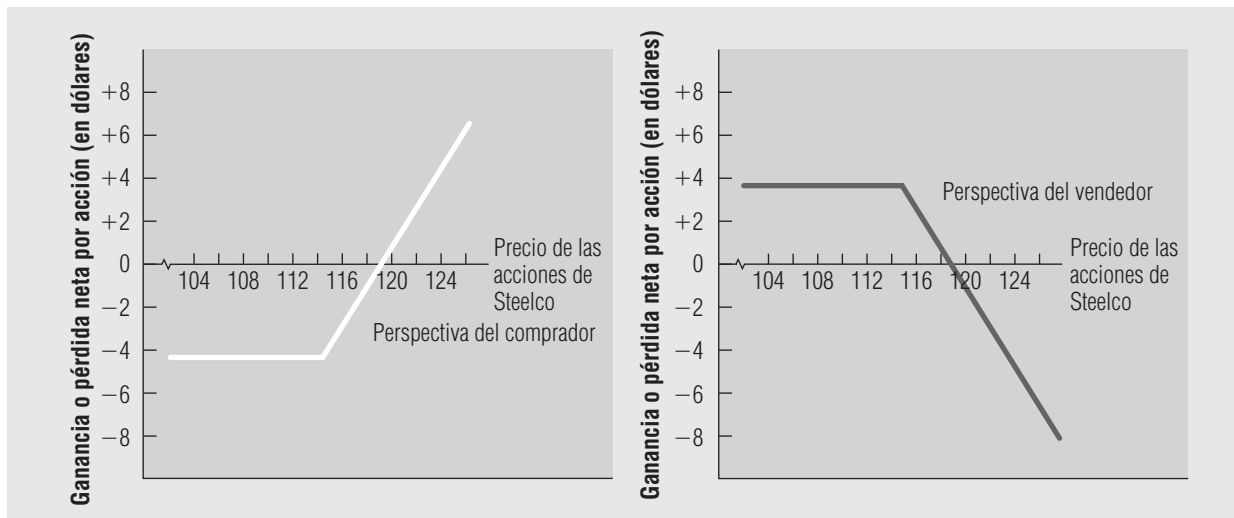
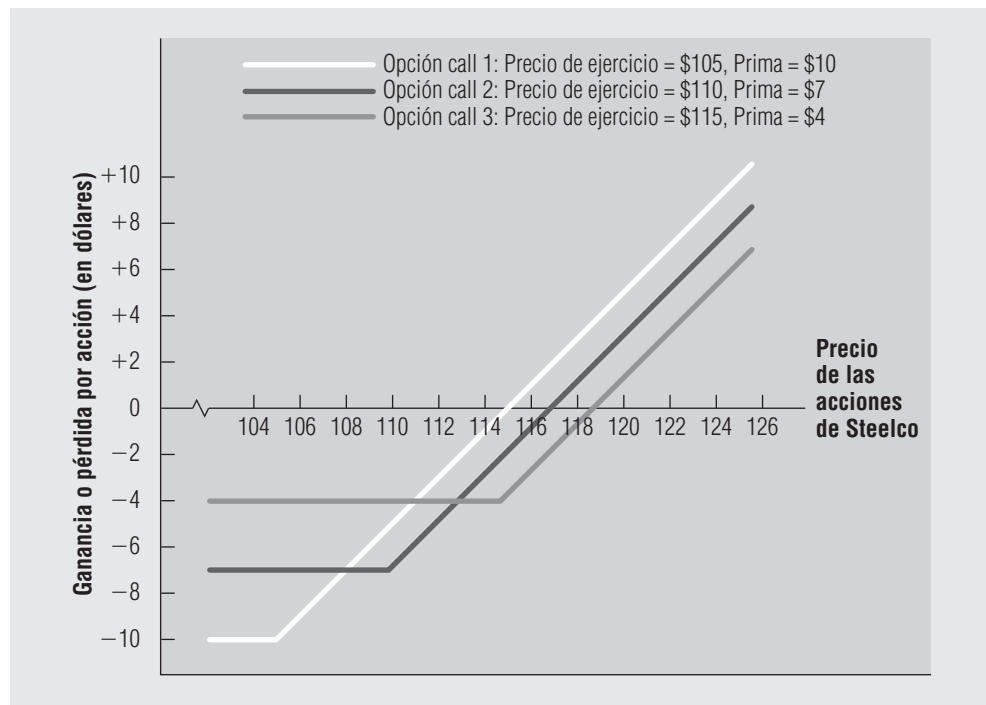


Figura 14.3
Ganancias o pérdidas potenciales para tres opciones call (Perspectiva del comprador)



nes call de acciones de Steelco con una fecha de vencimiento similar, tal como se describe en la figura 14.3. Las ganancias o pérdidas potenciales por unidad por cada opción también se muestran en la figura 14.3, suponiendo que la opción se ejerza en la fecha de vencimiento, si es que se llega a hacer. También se asume que si los especuladores ejercen la opción call, venderán las acciones de inmediato. Esta comparación de diferentes opciones para una acción en particular ilustra las diferentes ventajas y desventajas riesgo-rendimiento que pueden elegir los especuladores.

Los compradores de opciones call normalmente se interesan más en los rendimientos (la ganancia como un porcentaje de la inversión inicial) con base en varios escenarios. Para este propósito, se puede modificar la gráfica de contingencias para reflejar los rendimientos para cada uno de los posibles precios por acción del activo subyacente. El primer paso es convertir la ganancia por unidad en un rendimiento para cada uno de los precios posibles, como se muestra en la figura 14.4. Por ejemplo, para el precio de las acciones de \$166, la Opción call 1 genera un rendimiento de 10 por ciento (ganancia de \$1 por acción como un porcentaje de la prima pagada de \$10), la Opción call 2 genera una pérdida de aprox. 14 por ciento (pérdida de \$1 por acción como un porcentaje de la prima pagada de \$7), y la Opción call 3 genera una pérdida de 75 por ciento (pérdida de \$3 por acción como un porcentaje de la prima pagada de \$4).

Los datos se pueden transformar a una gráfica de contingencias como se muestra en la figura 14.5. Esta gráfica demuestra que para la Opción call 1 tanto las pérdidas potenciales como los rendimientos potenciales en caso de un precio de acciones alto, son relativamente bajas. Por el contrario, las pérdidas potenciales para la Opción call 3 son relativamente altas, pero también lo son los rendimientos potenciales en el caso de un precio alto de las acciones.

Especulación con opciones put

Las opciones put se pueden utilizar para especular con la expectativa de una disminución en el precio de la acción subyacente.

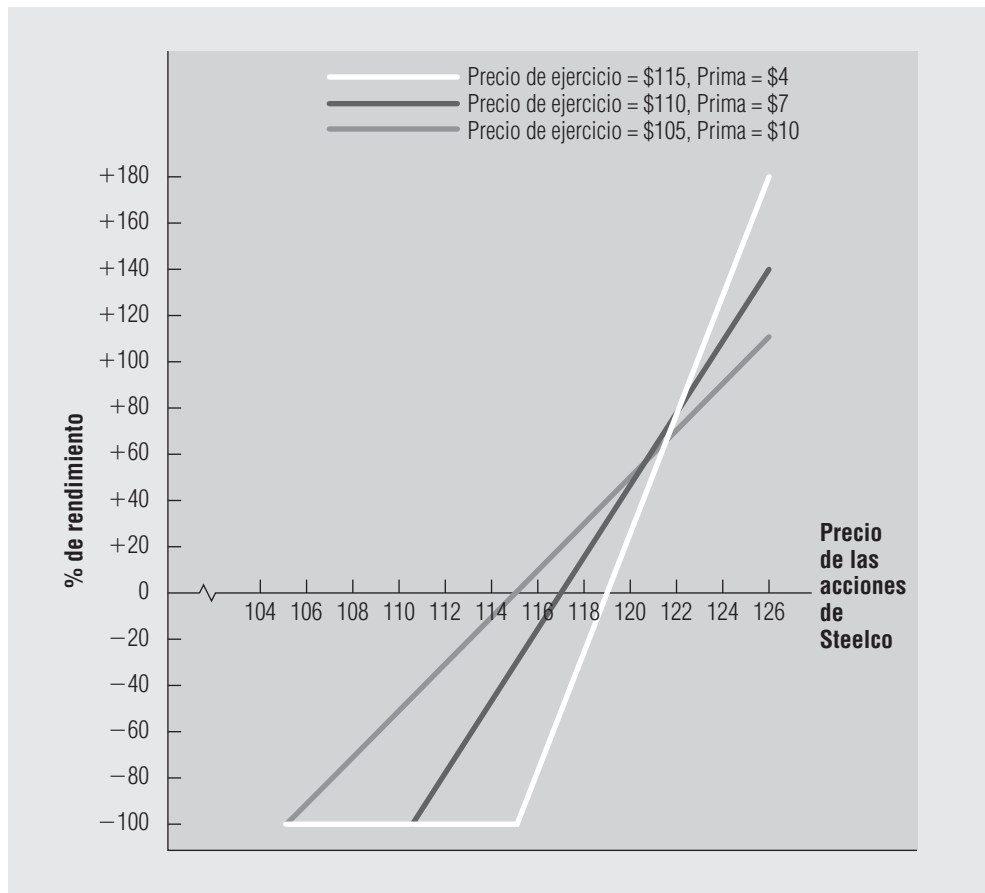
EJEMPLO

Está disponible una opción put de Steelco a un precio de ejercicio de \$110 y una prima de \$2. Si el precio de las acciones de Steelco cae por debajo de \$110, los especuladores pueden comprar las acciones y después ejercer sus opciones put para obtener beneficios de la transacción. Sin embargo, necesitarían obtener mínimo \$2 por acción por esta transacción para

Figura 14.4 Rendimientos potenciales de tres diferentes opciones call

Precio de Steelco	Opción 1: Precio de ejercicio = \$105 Prima = \$10		Opción 2: Precio de ejercicio = \$110 Prima = \$7		Opción 3: Precio de ejercicio = \$115 Prima = \$4	
	Ganancia por unidad	Porcentaje de rendimiento	Ganancia por unidad	Porcentaje de rendimiento	Ganancia por unidad	Porcentaje de rendimiento
\$104	-\$10	-100%	-\$7	-100%	-\$4	-100%
106	-9	-90	-7	-100	-4	-100
108	-7	-70	-7	-100	-4	-100
110	-5	-50	-7	-100	-4	-100
112	-3	-30	-5	-71	-4	-100
114	-1	-10	-3	-43	-4	-100
116	1	10	-1	-14	-3	-75
118	3	30	1	14	-1	-25
120	5	50	3	43	1	25
122	7	70	5	71	3	75
124	9	90	7	100	5	125
126	11	110	9	129	7	175

Figura 14.5
Rendimientos potenciales de tres opciones call (Perspectiva del comprador)



recuperar por completo la prima pagada por la opción. Si los especuladores ejercen la opción cuando el precio de mercado es de \$104, su ganancia neta se mide como sigue.

	\$110 por acción
– Cantidad recibida al vender las acciones	– \$104 por acción
– Cantidad pagada por las acciones	– \$ 2 por acción
– Cantidad pagada por la opción put	<hr style="border: 0.5px solid black;"/>
= Ganancia neta	\$ 4 por acción

En este ejemplo la ganancia neta es de 200 por ciento, o dos veces más que la cantidad pagada por las opciones put. ■

Las ganancias o pérdidas potenciales de la opción put aquí descrita se muestran del lado izquierdo de la figura 14.6, basadas en los supuestos de que 1) la opción put se ejerza en la fecha de vencimiento, si se llega a ejercer, y 2) las acciones se compraran justo antes de que la opción put sea ejercida. La figura 14.6 muestra que la pérdida máxima por la compra de esta opción es de \$2 por acción. Para precios de acciones que estén entre \$108 y \$110, el comprador de una opción put incurre una pérdida neta de menos de \$2 por acción. El precio de las acciones de \$108 es un punto de equilibrio, porque la ganancia por ejercer la opción put compensaría exactamente la prima de \$2 por acción.

El lado derecho de la figura 14.6 muestra la ganancia o pérdida neta para un suscriptor de la misma opción put, suponiendo que el suscriptor venda las acciones recibidas cuando se ejerza la opción put. Bajo estas condiciones, la ganancia (pérdida) neta de la opción put del suscriptor es la pérdida (ganancia) neta de la opción put del comprador, asumiendo que los costos de transacción sean igual a cero. La ganancia máxima para el suscriptor de una opción put es la prima recibida. Tal como sucede con las opciones call, normalmente están disponibles varias opciones put para una acción en particular, y las ganancias o pérdidas potenciales variarán entre ellas.

Riesgo excesivo por especulación

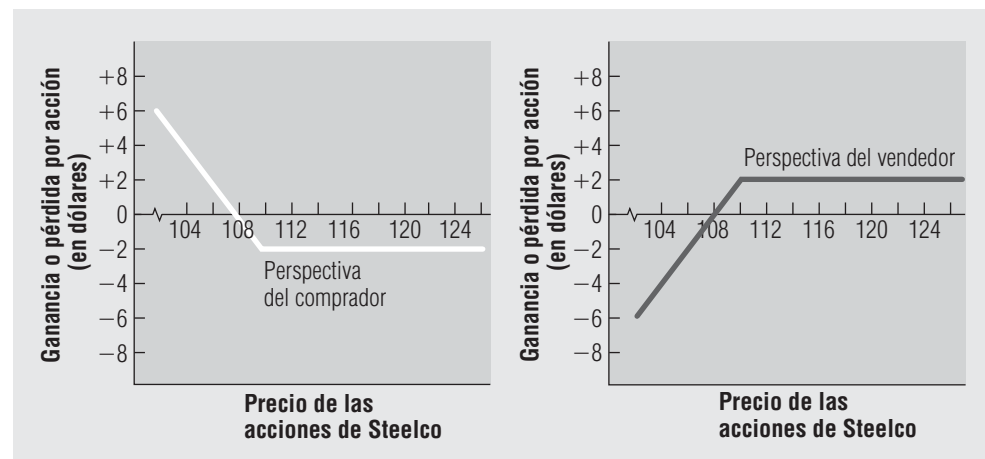
FINANZAS CONDUCTUALES

La especulación en relación a opciones puede ser muy riesgosa. Las instituciones financieras u otras empresas que especulan con opciones normalmente tienen métodos para monitorear de manera estrecha su riesgo y medir su exposición a posibles condiciones del mercado de opciones. Sin embargo, en varios casos una institución financiera o una empresa incurrió en una pérdida importante de posiciones de opciones por una falta de supervisión de las negociaciones de opciones.

EJEMPLO

En 1995 Barings PLC, un banco de inversión en el Reino Unido, incurrió en pérdidas de más de mil millones de dólares como resultado de posiciones en opciones de acciones y otros instrumentos derivados. Un resumen del caso Barings identifica las razones de las pérdidas sustanciales y señala medidas que otras empresas pueden tomar para asegurarse de que no experimentaran este tipo de pérdidas.

Figura 14.6
Ganancias o pérdidas potenciales de una opción put: Precio de ejercicio = \$110, Prima = \$2



En 1992 enviaron a Nicholas Leeson, un empleado de Baring de la oficina de Londres, para hacerse cargo de la contabilidad de una subsidiaria en Singapur llamada Baring Futures. Poco después de comenzar en su nuevo puesto en Singapur, Leeson presentó y aprobó los exámenes requeridos para negociar en el piso de la Singapore International Monetary Exchange (SIMEX). Baring Futures actuó como corredor en esta bolsa para algunos de sus clientes. En menos de un año después de haber llegado a Singapur, Leeson estaba negociando contratos derivados en la SIMEX como empleado de Baring Futures. Después comenzó a negociar para la cuenta propia de la empresa más que sólo como un corredor de bolsa, negociando opciones del índice Nikkei (japonés). Al mismo tiempo continuó actuando como gerente de contabilidad de Baring Futures. En esta función Leeson pudo ocultar pérdidas de cualquier posición derivada, de manera que los reportes financieros a Barings PLC mostraban enormes utilidades.

En enero de 1995 un terremoto en Japón condujo a un descenso importante en los precios de las acciones japonesas, y disminuyó el índice Nikkei. Esto dio como resultado una pérdida que superó el equivalente a 100 millones de dólares en las posiciones de opciones de Leeson. Él intentó recuperar estas pérdidas adquiriendo contratos de futuros del índice Nikkei, pero el mercado siguió descendiendo a lo largo de los siguientes dos meses. Las pérdidas acumuladas de Leeson superaban el equivalente a 300 millones de dólares. Leeson necesitó periódicamente fondos para cubrir las llamadas de reposición de margen a medida que sus posiciones seguían disminuyendo en valor. Barings PLC satisfizo las solicitudes de recursos para cubrir el equivalente a millones de dólares para hacer frente a las llamadas de reposición de margen y no se percató de que estas últimas eran una señal de un problema importante.

A finales de febrero de 1995, un empleado de contabilidad de Barings se percató de algunas discrepancias y se reunió con Leeson para conciliar los registros. Durante la reunión, cuando le pidieron a Leeson que explicara las entradas contables, se excusó y nunca regresó. Dejó Singapur esa noche y envió su renuncia por fax a Barings PLC desde Kuala Lumpur, Malaysia. Al día siguiente, los empleados de la oficina de Singapur revisaron los registros privados de Leeson y se dieron cuenta de que había acumulado pérdidas importantes. En ese momento Barings PLC solicitó la ayuda del Bank of England (el banco central) para resolver la situación. Cuando Barings PLC y el Bank of England investigaron, descubrieron que Leeson había acumulado pérdidas por más del equivalente a mil millones de dólares, más del doble de la cantidad total del patrimonio de PLC. Barings era insolvente y fue adquirida por una empresa holandesa llamada Internationale Nederlanden Groep (ING). Más tarde ese año, Leeson fue extraditado a Singapur y se declaró culpable de los cargos de fraude. Su sentencia fue de seis años y medio de prisión. Hasta el momento en que Barings descubrió las pérdidas, estaba programado que Leeson recibiera un bono anual que sobrepasaba el equivalente a 600,000 dólares. ■

Toda empresa que use futuros u otros instrumentos derivados puede extraer algunas lecciones obvias del colapso de Barings. Primera, deben supervisar estrechamente la negociación de contratos de derivados efectuada por sus empleados para asegurarse de que los derivados se están usando de acuerdo con las políticas de la empresa. Segunda, deben separar las funciones contables de las de negociación de forma que los operadores no puedan ocultar pérdidas derivadas de la negociación. Tercera, cuando reciben llamadas de reposición de margen respecto a posiciones en derivados deben reconocer que puede haber pérdidas potenciales en sus instrumentos derivados y evaluar cuidadosamente esas posiciones. El caso de Barings fue una llamada de alerta para varias empresas, las cuales reconocieron la necesidad de establecer políticas para sus empleados que toman posiciones en derivados y de supervisar más de cerca la actuación de estos empleados. ■

Factores determinantes de las primas de opciones de acciones

Las primas de opciones de acciones están determinadas por las fuerzas del mercado. Cualquier característica de una opción que dé como resultado muchos compradores dispuestos, pero pocos vendedores dispuestos aplicará presión ascendente en la prima de la opción. Por lo tanto, la prima de la opción debe ser suficientemente alta para balancear la demanda de los compradores con la oferta que los vendedores están dispuestos a vender. Esta

generalización aplica a opciones call y put. Las características específicas que afectan las condiciones de demanda y oferta, y por ello afectan las primas de opciones, se describen a continuación.

Factores determinantes de las primas de opción call

Las primas de opciones call son afectadas principalmente por los siguientes factores:

- El precio de mercado del instrumento subyacente (relativo al precio de ejercicio de la opción)
- La volatilidad del instrumento subyacente
- El periodo de vida pendiente de la opción call

Influencia del precio de mercado Entre más alto sea el precio de mercado existente del instrumento financiero subyacente relativo de ejercicio, más alta será la prima de la opción call, en igualdad de circunstancias. El valor de un instrumento financiero tiene una mayor probabilidad de incrementarse muy por encima del precio de ejercicio si ya está cerca de o por encima del precio de ejercicio. Por tanto, un comprador estaría dispuesto a pagar una prima más alta por una opción call sobre ese instrumento.

La influencia del precio de mercado de un instrumento (relativa al precio de ejercicio) sobre la prima de la opción call también se puede entender al comparar las opciones con diferentes precios de ejercicio sobre el mismo instrumento en un determinado momento.

EJEMPLO

Considere la información mostrada en la figura 14.7 para las opciones call de KSR cotizadas el 19 de marzo de 2008, con una fecha de vencimiento similar. El precio de las acciones de KSR era de aproximadamente \$140 en esas fechas. La prima para la opción call con el precio de ejercicio de \$130 era casi \$10 más alto que la prima para la opción con el precio de ejercicio de \$150. Este ejemplo confirma que se requiere una prima más alta para asegurar un precio de ejercicio más bajo sobre las opciones call. ■

Influencia de la volatilidad de las acciones Entre más alta sea la volatilidad de la acción subyacente más alta será la prima de la opción call, en igualdad de circunstancias. Si unas acciones son volátiles, existe una probabilidad más alta de que su precio aumente muy por encima del precio de ejercicio. Por tanto, un comprador estaría dispuesto a pagar una prima más alta por una opción call de esas acciones. Para ejemplificar, las opciones call de acciones pequeñas normalmente tienen primas más altas que las opciones call de acciones cuantiosas, porque las acciones pequeñas son, por lo general, más volátiles.

Influencia del periodo de vida pendiente de la opción call Entre más largo sea el periodo de vida pendiente de la opción call, más alta será la prima de la opción call, en igualdad de circunstancias. Un periodo más largo hasta el vencimiento le otorga al propietario de la opción más tiempo para ejercerla. Por tanto, existe una probabilidad más alta de que el precio del instrumento se mueva muy por encima del ejercicio antes de que venza la opción.

La relación entre el periodo de vida pendiente y la prima de la opción call se muestra en la figura 14.8 para las opciones call de KSR cotizadas el 19 de marzo de 2008, con un

Figura 14.7

Relación entre el precio de ejercicio y la prima de opción call de las acciones de KSR

Precio de ejercicio	Prima para fecha de vencimiento en abril
\$130	11 ⁵ / ₈
135	7 ¹ / ₂
140	5 ¹ / ₄
145	3 ¹ / ₄
150	1 ⁷ / ₈

precio de ejercicio similar de \$135. La prima fue de \$4.50 por acción para la opción call con un vencimiento en el mes de marzo contra \$7.50 por acción para la opción call con un mes de vencimiento de abril. La diferencia refleja el tiempo adicional en el que se puede ejercer la opción call de abril.

Factores determinantes de primas de opciones put

La prima pagada sobre una opción put depende de los mismos factores que afectan la prima pagada sobre una opción call. Sin embargo, la dirección de la influencia varía para uno de los factores, como se explica a continuación.

Influencia del precio de mercado Entre más alto sea el precio de mercado existente del instrumento financiero subyacente relativo al precio de ejercicio, más baja será la prima de la opción put, en igualdad de circunstancias. El valor del instrumento financiero tiene una probabilidad más alta de descender muy por debajo del precio de ejercicio si ya está cerca de o por debajo del precio de ejercicio. Por tanto, un comprador estaría dispuesto a pagar una prima más alta por una opción put sobre ese instrumento. Esta influencia sobre la prima de la opción put difiere de la influencia sobre la prima de la opción call, ya que es preferible un precio de mercado más bajo desde la perspectiva de los compradores de opciones put.

La influencia del precio de mercado de un instrumento (relativo al precio de ejercicio) sobre la prima de opción put también se puede entender al comparar las opciones con diferentes precios de ejercicio sobre el mismo instrumento en un determinado momento. Por ejemplo, considere la información mostrada en la figura 14.9 para las opciones put de KSR con una fecha de vencimiento similar cotizadas el 19 de marzo de 2008. La prima para la opción put con el precio de ejercicio de \$150 era más alta por más de \$9 por acción que la prima para la opción con un precio de ejercicio de \$135. La diferencia refleja el precio más favorable al que se pueden vender las acciones cuando se posee la opción put con un precio de ejercicio más alto.

Influencia de la volatilidad de las acciones En igualdad de condiciones, entre mayor sea la volatilidad de las acciones subyacentes, más alta será la prima de opción put. Esta relación también es válida para las primas de opciones call. Si las acciones son volátiles, existe una probabilidad mayor de que su precio se aparte bastante del precio de ejercicio. Así, un comprador podría estar dispuesto a pagar una prima más alta por una opción put sobre esas acciones, porque es más probable que su precio de mercado disminuya muy por debajo del precio de ejercicio de la opción.

Figura 14.8

Relación entre el periodo de vida pendiente y la opción call de las acciones de KSR

Fecha de vencimiento	Prima para la opción con un precio de ejercicio de \$135
Marzo	4 ¹ / ₂
Abril	7 ¹ / ₂
Julio	13 ¹ / ₄

Figura 14.9

Relación entre el precio de ejercicio y la prima de la opción put de las acciones de KSR

Precio de ejercicio	Prima para fecha de vencimiento en junio
\$130	1 ⁷ / ₈
135	3 ¹ / ₈
140	5 ³ / ₈
145	8 ¹ / ₂
150	12 ¹ / ₄

Influencia del periodo de vida pendiente de una opción put En igualdad de condiciones, entre más largo sea el periodo de vida pendiente, más alta será la prima de la opción put. Esta relación también es válida para las primas de opciones call. Un periodo más largo hasta el vencimiento permite al propietario de la opción más tiempo para ejercerla. Por tanto, hay una probabilidad mayor de que el precio del instrumento se mueva muy por debajo del precio de ejercicio antes de que venza la opción.

La relación entre el periodo de vida pendiente y la prima de la opción put se muestra en la figura 14.10 para las opciones put de KSR con un precio de ejercicio similar de \$135 cotizado el 19 de marzo de 2008. La prima era de \$7.25 por acción para la opción put con un vencimiento en julio contra \$0.50 por acción para la opción put con un vencimiento en marzo. La diferencia refleja el plazo adicional en el que se puede ejercer la opción put con un vencimiento en julio.

Explicación de los cambios en las primas de las opciones

La figura 14.11 identifica las fuerzas subyacentes que causan que los precios de las opciones cambien con el paso del tiempo. Las condiciones económicas y del mercado pueden provocar cambios bruscos en el precio de las acciones o en la volatilidad anticipada del mismo en el transcurso del tiempo que resta hasta el vencimiento de la opción. Estos cambios tendrían un impacto importante en la prima de las opciones.

Indicadores monitoreados por quienes participan en el mercado de opciones

Debido a que las primas pagadas sobre opciones están muy influidas por los movimientos del precio de las acciones subyacentes, aquellos que participan en el mercado de opciones monitorean estrechamente los mismos indicadores utilizados al negociar las acciones subyacentes. Los participantes que tienen una posición de opciones o que están considerando tomar una posición monitorean varios indicadores para el grupo de acciones subyacentes, incluyendo los indicadores económicos, las correspondientes condiciones específicas de la industria y las condiciones específicas de la empresa. Sin embargo, los participantes que negocian opciones podrán evaluar determinada información de forma diferente que aquellos que negocian acciones. Por ejemplo, un propietario de una opción call que representa unas acciones en particular puede no estar tan preocupado por la posibilidad de una huelga como lo estaría el propietario de las acciones de la empresa, porque la opción call limita el riesgo a la baja.

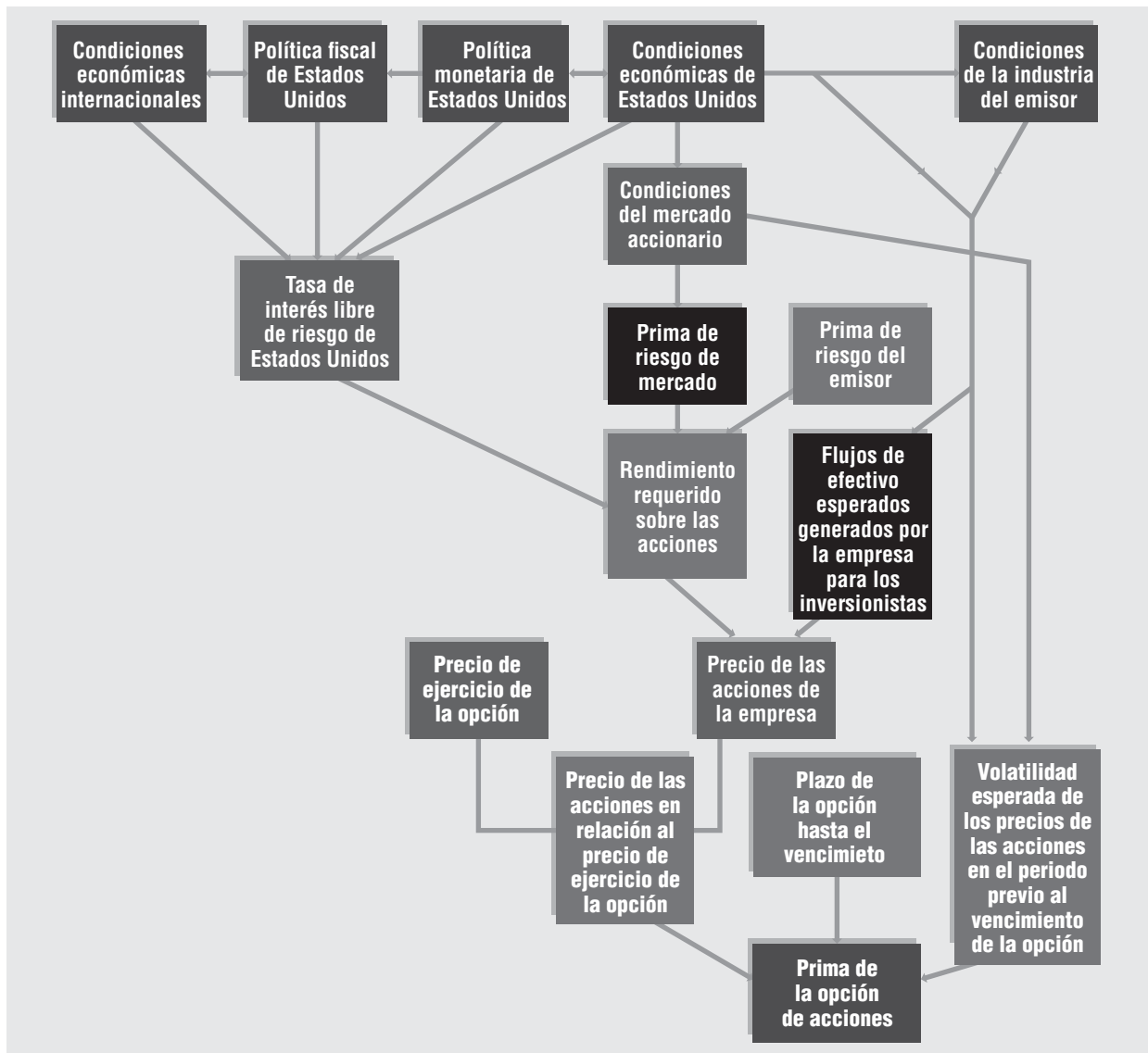
Los operadores de opciones tienden a monitorear los indicadores económicos debido a que las condiciones económicas afectan los flujos de efectivo de las empresas y, por ello, pueden afectar las valuaciones de las acciones esperadas y las primas de opciones. Las condiciones económicas también pueden afectar las primas al afectar la volatilidad esperada de las acciones. Por tanto, estos operadores monitorean estrechamente indicadores económicos como un cambio en la tasa fijada como meta de los fondos federales de la Reserva federal, el nivel de empleo, y el producto interno bruto.

Cobertura con opciones de acciones

Las opciones call y put de acciones selectas e índices bursátiles se usan comúnmente como cobertura contra posibles movimientos del precio de las acciones. Las instituciones finan-

Figura 14.10
Relación entre el periodo de vencimiento y la prima de opción put de las acciones de KSR

Fecha de vencimiento	Prima para la opción con un precio de ejercicio de \$135
Marzo	$\frac{1}{2}$
Abril	$3\frac{1}{8}$
Julio	$7\frac{1}{4}$

Figura 14.11 Marco para explicar la razón por la que la prima de una opción cambia con el paso del tiempo

cieras, como los fondos mutualistas, las compañías de seguros, y los fondos de pensión, administran grandes portafolios de acciones y son los usuarios más comunes de opciones de cobertura.

Cobertura con opciones call

Las opciones call de acciones se pueden utilizar para cubrir una posición de esas acciones.

EJEMPLO

El Portland Pension Fund es propietario de una cantidad sustancial de acciones de Steelco. Espera que las acciones se desempeñen bien a largo plazo, pero está algo preocupado de que las acciones puedan tener un desempeño pobre durante los siguientes meses, debido a los problemas temporales que está experimentando Steelco. La venta de una opción call de las acciones de Steelco puede cubrir contra una pérdida potencial de esa naturaleza. A lo anterior se le conoce como una **opción cubierta**, debido a que la opción está cubierta, o respaldada, por acciones que ya se poseen.

Si el precio de mercado de las acciones de Steelco aumenta, es posible que se ejerza la opción call, y Portland cumplirá su obligación de vender al comprador de la opción call sus acciones de Steelco al precio de ejercicio. Por el contrario, si el precio de mercado de las acciones de Steelco disminuye, no se ejercerá la opción. En consecuencia, Portland no tendría que vender sus

acciones de Steelco, y la prima recibida por vender la opción call representaría una ganancia que podría compensar parcialmente la disminución del precio de las acciones. En este caso, aunque el valor de mercado del portafolio accionario de la institución es afectado de forma adversa, la disminución es compensada, cuando menos en forma parcial, por la prima recibida por vender la opción call.

Suponga que el Portland Pension Fund compró acciones de Steelco al precio de mercado de \$112 por acción. Para cubrirse contra una disminución temporal del precio de las acciones de Steelco, Portland vende opciones call de acciones de Steelco con un precio de ejercicio de \$110 por acción por una prima de \$5 por acción. La ganancia neta para Portland al utilizar la opción call cubierta está representada en la figura 14.12 para varios escenarios posibles. Para propósitos de comparación, la ganancia que Portland ganaría si no utilizó la opción call cubierta, pero vendió las acciones en la fecha de vencimiento de la opción también se muestra (vea la línea diagonal) para varios escenarios posibles. Tome nota que los resultados con opción call cubierta no son tan malos como sin opción call cubierta cuando las acciones se desempeñan pobremente, pero no tan buenos como cuando las acciones se desempeñan bien. ■

La tabla de la figura 14.12 explica la ganancia o pérdida por acción con la opción call cubierta. A cualquier precio por encima de los \$110 por acción a la fecha de vencimiento, se ejercería la opción call, y Portland tendría que vender su posesión de las acciones de Steelco al precio de ejercicio de \$110 por acción al comprador de la opción call. La ganancia neta para Portland sería de \$3 por acción, establecida como prima de \$5 por acción, recibida al vender la opción, menos la diferencia de \$2 por acción entre el precio pagado por las acciones de Steelco y el precio al que se venden. Si se compara la ganancia o pérdida por escenario con opción call cubierta contra el resultado sin tal opción, es claro que la opción call cubierta limita el rendimiento potencial al alza de las acciones, pero también reduce el riesgo.

Cobertura con opciones put

Las opciones put de acciones también se utilizan para cubrir posiciones de acciones.

EJEMPLO

Reconsidere el ejemplo en el que el Portland Pension Fund estaba preocupado por una disminución temporal de los precios de las acciones de Steelco. Portland podría cubrirse contra una posible disminución temporal del precio de las acciones de Steelco al comprar opciones put de esas acciones. En caso de que disminuyera el precio de las acciones de Steelco, es probable que Portland generara una ganancia sobre su posición en la opción, que ayudaría a compensar la reducción en el precio de las acciones. Si el precio de las acciones de Steelco no descendiera, Portland no ejercería su opción put. ■

Las opciones put se utilizan normalmente para cobertura cuando los administradores de portafolios están más preocupados por una disminución temporal en el valor de unas acciones; cuando ellos están más preocupados por el desempeño a largo plazo de unas acciones, es probable que vendan las acciones antes que cubrir la posición.

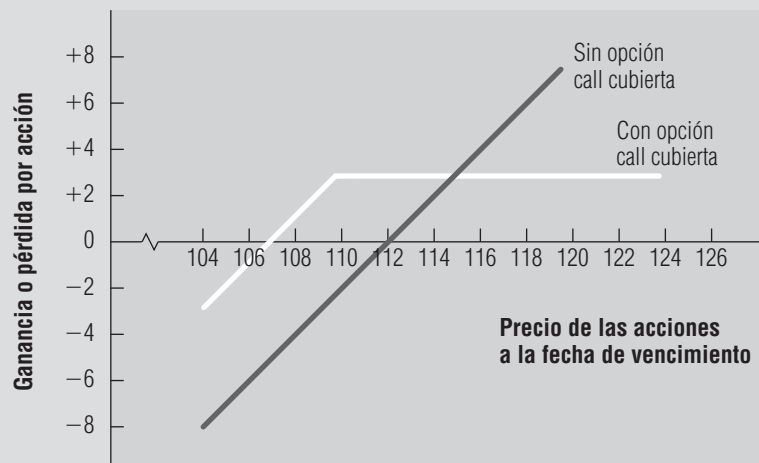
Uso de opciones para medir el riesgo de las acciones

Recuerde que una forma de medir el riesgo de una acción es la desviación estándar de sus rendimientos. Las opciones se utilizan por lo común para determinar la expectativa del mercado sobre la desviación estándar de una acción a lo largo de la vida de la opción. Recuerde que la prima de una opción se ve afectada por factores tales como el precio actual de las acciones, el plazo hasta el vencimiento, y la volatilidad de las acciones. El precio de una opción, con frecuencia, se determina utilizando una fórmula (vea el apéndice del capítulo) basada en los valores de estos factores, incluyendo una suposición de la expectativa del mercado sobre la volatilidad de las acciones a lo largo de la vida restante de la opción.

Aunque no se puede observar la volatilidad anticipada de las acciones por los participantes del mercado, la fórmula de la opción se puede utilizar para determinar un estimado de la volatilidad específica de una acción. Al insertar valores para los factores que afectan la prima de la opción de cierta acción y para la prima vigente, es posible obtener la desvia-

Figura 14.12 Riesgo-rendimiento de opciones call cubiertas

Explicación de la ganancia por acción de opciones call cubiertas							
Precio de mercado de Steelco a la fecha de vencimiento	Precio al que el Portland Pension Fund vende las acciones de Steelco		Prima recibida por vender la opción call		Precio pagado por las acciones de Steelco		Ganancia o pérdida por acción
\$104	\$104	+	\$5	-	\$112	=	-\$3
105	105	+	5	-	112	=	-2
106	106	+	5	-	112	=	-1
107	107	+	5	-	112	=	0
108	108	+	5	-	112	=	1
109	109	+	5	-	112	=	2
110	110	+	5	-	112	=	3
111	110	+	5	-	112	=	3
112	110	+	5	-	112	=	3
113	110	+	5	-	112	=	3
114	110	+	5	-	112	=	3
115	110	+	5	-	112	=	3
116	110	+	5	-	112	=	3
117	110	+	5	-	112	=	3
118	110	+	5	-	112	=	3
119	110	+	5	-	112	=	3
120	110	+	5	-	112	=	3



ción estándar implícita de una acción. Por consiguiente, la desviación estándar implícita se obtiene al determinar cuál debe ser su valor, asignados los valores de otros factores que afectan la prima de la opción y asignada la prima vigente de la opción.

Cuando una empresa experimenta un acontecimiento que crea más incertidumbre, está implícito que la desviación se incrementa. Por ejemplo, si el presidente de una empresa renuncia de manera repentina, la desviación estándar implícita tal vez se incrementará. La prima a pagarse por una opción se incrementará en respuesta, incluso si el precio de la opción no cambia. Un aumento en la incertidumbre da como resultado una desviación

estándar implícita más alta, lo que significa que el suscriptor de una opción requiere una prima más alta para compensar el incremento anticipado de la volatilidad de las acciones.

Opciones de fondos cotizados en la bolsa (ETF) e índices accionarios

Las opciones también se negocian en fondos cotizados en la bolsa (ETF, *exchange traded funds*) e índices accionarios. Los ETF son fondos designados para imitar ciertos índices en particular y se negocian en una bolsa de valores. Por consiguiente, una opción de ETF otorga el derecho para negociar un ETF específico a un precio específico en una fecha de vencimiento determinada. Ya que los ETF se negocian igual que las acciones, las opciones de éstos se negocian igual que las opciones de acciones. Los inversionistas que ejercen una opción call sobre un ETF recibirán el ETF en su cuenta. Los inversionistas que ejercen una opción put de un ETF verán que éste se transferirá de su cuenta a la de la contraparte de la opción put.

Una **opción de un índice accionario** proporciona el derecho a negociar un índice accionario específico a un precio específico en una fecha de expiración determinada. Las opciones call de índices accionarios otorgan el derecho de comprar el índice; las opciones put permiten venderlo. Siempre y cuando se ejerza la opción del índice bursátil, el pago en efectivo es igual a una cantidad específica en dólares multiplicada por la diferencia entre el nivel del índice y el precio de ejercicio.

Las opciones de índices bursátiles son un tanto similares a las opciones de ETF. Sin embargo, los valores de los índices bursátiles cambian sólo al final de cada jornada financiera, mientras que los valores de los ETF pueden cambiar durante el día. Por ende, un inversionista que desea aprovechar el movimiento esperado de un índice durante un día en particular negociará opciones de los ETF. Un inversionista que desea aprovechar el movimiento esperado de un índice durante un periodo más largo (como una semana o varios meses) puede negociar opciones, ya sea de ETF o de índices.

Las opciones de índices se han vuelto populares para especular sobre movimientos generales en el mercado accionario. Los especuladores que anticipan un marcado incremento en los precios en general del mercado accionario podrían considerar comprar opciones call de uno de los índices bursátiles.

Por el contrario, los especuladores que anticipan un descenso en el mercado accionario podrían considerar comprar opciones put de esos índices.

La figura 14.13 proporciona una muestra de las opciones que se negocian en los ETF y en los índices bursátiles. En general, los inversionistas pueden negociar opciones de los ETF o de los índices para especular sobre cambios esperados en mercados extensos o sectores específicos.

Cobertura con opciones de índices accionarios

Las instituciones financieras y otras empresas, por lo común, toman posiciones en opciones de los ETF o de índices para cubrirse contra condiciones del mercado o sector que afectarían de manera adversa su portafolio de activos o flujos de efectivo. La siguiente discusión está basada en el uso de opciones de índices accionarios, pero las opciones de los ETF se podrían usar de la misma manera.

Las instituciones financieras como las compañías de seguros y los fondos de pensión mantienen grandes portafolios de acciones cuyos valores son accionados por los movimientos generales del mercado. Si el portafolio de acciones es lo suficientemente amplio, cualquier cambio en su valor con toda seguridad estará altamente correlacionado con los movimientos del mercado. Por esta razón, los administradores de portafolios consideran comprar opciones put de un índice accionario para protegerse contra descensos en los mercados accionarios. Las opciones put deben ser adquiridas en el índice accionario que más estrechamente refleje el portafolio a cubrirse. Si el mercado accionario experimenta una desaceleración severa, el valor de mercado del portafolio disminuye, pero las opciones put del índice accionario generarán una ganancia porque el valor del índice será menor que el precio de ejercicio. Entre más grande sea la desaceleración del mercado, mayor será el descenso del valor de mercado del portafolio, pero mayor será la ganancia por la posesión de

las opciones put de un índice accionario. Por tanto, este efecto de compensación minimiza el impacto general en la empresa.

Si el mercado accionario se incrementa, las opciones put del índice bursátil no se ejercerán. Por tanto, la empresa no recobrará el costo de compra de las opciones. Esta situación es similar a comprar otras formas de seguros, pero sin utilizarlos. Algunos administradores de portafolios pueden todavía creer que las opciones valían la pena como protección temporal contra un riesgo a la baja.

Cobertura con opciones de índices accionarios a largo plazo **Anticipaciones de capital a largo plazo (LEAP, *long-term equity anticipations*)** se utilizan por los participantes en los mercados de opciones que buscan opciones con plazos más largos hasta el vencimiento. Están disponibles, por ejemplo, las LEAP de los índices S&P 100 y S&P 500, con fechas de vencimiento que se extienden mínimo dos años hacia el futuro. Cada uno de estos índices está modificado a una décima parte de su tamaño normal cuando se aplican LEAP. Esto da como resultado primas más pequeñas, lo que hace que las LEAP sean más viables para los pequeños inversionistas.

Los costos de transacción por cobertura por un largo periodo son menores que aquéllos por recomprar continuamente opciones put de corto plazo cada vez que vencen o se ejercen las opciones. Además, los costos por recomprar continuamente opciones put son inciertos, mientras que los costos por comprar una opción put sobre una opción de un índice accionario a largo plazo se conocen de inmediato.

Asignación dinámica de activos con opciones de índices accionarios

La asignación dinámica de activos involucra alternar entre posiciones de inversión riesgosas y de bajo riesgo a lo largo del tiempo en respuesta a las expectativas cambiantes. Algunos administradores de portafolios utilizan opciones de índices accionarios como una herramienta para la asignación dinámica de activos. Por ejemplo, cuando los administradores de portafolio anticipan condiciones de mercado favorables, compran opciones call de un índice accionario, lo cual aumenta los efectos de las condiciones del mercado. Los administradores están utilizando, fundamentalmente, opciones de índices accionarios para incrementar su exposición a las condiciones de mercado. Por el contrario, cuando anticipan movimientos desfavorables del mercado, pueden comprar opciones put de un índice bursátil para reducir los efectos que las condiciones del mercado tendrán sobre sus portafolios.

Figura 14.13
Muestreo de los ETF e índices en los que se negocian opciones

Muestra de ETF de los que se negocian opciones	
iShares Nasdaq Biotechnology	iShares Russell 1000 Growth Index Fund
iShares Goldman Sachs Technology Index	Energy Select Sector SPDR
iShares Goldman Sachs Software Index	Financial Select Sector SPDR
iShares Russel 1000 Index Fund	Utilities Select Sector SPDR
iShares Russel 1000 Value Index Fund	Health Care Select Sector SPDR
Ejemplo de índices de los cuales se negocian opciones	
Índice Asia 25	Índice S&P SmallCap 600
Índice Euro 25	Índice Nasdaq 100
Índice México	Índice Russell 1000
Índice industrial Dow Jones	Russell 1000 Value Index
Dow Jones Transportation Average	Russell 1000 Growth Index
Índice de acciones de servicios públicos Dow Jones	Índice Russell Midcap
Índice S&P 100	Índice Goldman Sachs Internet
Índice S&P 500	Índice Goldman Sachs Software
Índice de Biotecnología Morgan Stanley	

Debido a que las opciones están disponibles con varios precios de ejercicio, los administradores de portafolios pueden escoger un precio de ejercicio que les proporcione el grado de protección deseado. Por ejemplo, suponga que un índice accionario existente es bastante similar al portafolio de acciones del gerente y que quieren protegerse contra una pérdida de más de 5 por ciento. Si el nivel vigente del índice es de 400, los administradores pueden comprar opciones put que tienen un precio de ejercicio de 380, ya que este nivel es 5 por ciento menor que 400. Si el índice desciende a un nivel por debajo de 380, los administradores ejercerán las opciones, y la ganancia de hacerlo compensará de manera parcial la reducción en el precio de mercado del portafolio de acciones.

Esta estrategia es fundamentalmente una forma de seguro, en la que la prima pagada por la opción put es similar a una prima de seguro. Debido a que el índice debe descender 5 por ciento antes de que la opción probablemente se ejerza, esto es similar al “deducible” que es común en las pólizas de de seguro. Si los administradores de portafolios desean protegerse contra pérdidas aún menores, pueden comprar una opción put que especifique un precio de ejercicio más alto en el índice, como sería 390. Sin embargo, para obtener la protección adicional, tendrían que pagar una prima más alta por la opción. En otras palabras, el costo del seguro del portafolio sería más alto debido al “deducible” más bajo que se desea.

En otra forma de asignación dinámica de activos, los administradores de portafolios venden opciones call de índices accionarios en periodos en los que esperan que el mercado accionario esté muy estable. Esta estrategia no crea una cobertura perfecta, pero puede mejorar el desempeño del portafolio durante los periodos en los que los precios de las acciones estén estancados o en descenso.

Los administradores de portafolios pueden ajustar el perfil riesgo-rendimiento de sus posiciones de inversión utilizando opciones de índices accionarios en lugar de reestructurar sus portafolios existentes de acciones. Esta forma de asignación dinámica de activos evita los costos sustanciales de transacción asociados a la reestructuración del portafolio de acciones.

Uso de opciones de índices accionarios para medir el riesgo del mercado

Tal como la volatilidad implícita de las acciones puede obtenerse de la información sobre opciones de esa acción, la volatilidad implícita de un índice accionario puede obtenerse a partir de información sobre las opciones de ese índice accionario. Los mismos factores que afectan la prima de la opción de una acción afectan la prima de la opción de un índice. Por tanto, la prima de una opción de un índice accionario está positivamente relacionada con la volatilidad esperada del índice accionario subyacente. Si los inversionistas quieren calcular la volatilidad esperada del índice accionario, pueden usar software para ingresar los valores de la prima de la opción vigente y los otros factores (excepto la volatilidad) que afectan la prima de la opción.

Opciones de contratos de futuros

En los últimos años, el concepto de las opciones se ha aplicado a contratos de futuros para crear opciones de contratos de futuros (a las que a veces se hace referencia como “opciones de futuros”). Una opción de un contrato de futuros en particular permite el derecho (pero no la obligación) de comprar o vender ese contrato de futuros por un precio específico dentro de un periodo determinado. Por tanto, las opciones de futuros otorgan el poder para tomar la posición de futuros si se presentan condiciones favorables, pero la flexibilidad de evitar la posición de futuros (al dejar que la opción venza) si se presentan condiciones desfavorables. Como sucede con otras opciones, el comprador de opciones de futuros paga una prima.

Las opciones están disponibles sobre futuros de índices accionarios. Se utilizan para especular sobre movimientos esperados del mercado accionario o cobertura contra condiciones de mercado adversas. Los individuos y las instituciones financieras los utilizan de manera similar a como se utilizan las opciones de índices accionarios.

Las opciones también están disponibles sobre futuros de tasas de interés, como los futuros de pagarés del tesoro o los futuros de bonos del tesoro. Las fechas de liquidación de los contratos subyacentes de futuros usualmente son unas pocas semanas después de la fecha de vencimiento de los contratos de opciones correspondientes.

Una opción call de futuros de tasas de interés otorga el derecho para comprar un contrato de futuros a un precio específico dentro de un periodo determinado. Una opción put de futuros financieros otorga el derecho (una vez más, no la obligación) para vender un contrato de futuros financieros en particular a un precio específico dentro de un periodo determinado. Debido a que los contratos de futuros de tasas de interés pueden cubrir el riesgo sobre la tasa de interés, las opciones de futuros de tasas de interés pueden ser consideradas por cualquier institución financiera que está expuesta a este riesgo, incluyendo instituciones de ahorro, bancos comerciales, compañías de seguros y fondos de pensión.

Especulación con opciones de futuros

Los especuladores que anticipan un cambio en las tasas de interés también deben esperar un cambio en los precios de los bonos. Podrían tomar una posición en opciones de futuros de bonos del tesoro para obtener provecho de sus expectativas.

Especulación basada en la disminución esperada de las tasas de interés Si los especuladores anticipan una disminución de las tasas de interés, podrían considerar comprar una opción call de futuros de bonos del tesoro. Si sus expectativas son correctas, el valor de mercado de los bonos del tesoro se incrementará y el precio de un contrato de futuros de bonos del tesoro también se incrementará. Los especuladores pueden ejercer su opción call de futuros al precio de ejercicio, que será menor que el valor del contrato de futuros.

EJEMPLO

Kelly Warden espera que las tasas de interés disminuyan y compra una opción call de futuros de bonos del tesoro. El precio de ejercicio de los futuros de bonos del tesoro es de 94-32 (94 y 32/64 por ciento de \$100,000, o \$94,500). La opción put se compró a una prima de 2-00 (o 2 por ciento de \$100,000), que es igual a \$2,000. Suponiendo que las tasas de interés disminuyan, el resultado será que el precio del contrato de futuros de bonos del tesoro se incremente con el transcurso del tiempo y se valúe a 99-00 (\$99,000) poco antes de la fecha de vencimiento de la opción. En ese momento, Kelly decide ejercer la opción y liquida la posición vendiendo un contrato idéntico de futuros (para crear una posición de compensación) a un precio más alto que el precio al que ella compró los futuros. La ganancia neta de Kelly por esta estrategia especulativa es de

Precio put de futuros de bonos del tesoro	\$99,000	(99.00% de \$100,000)
– Precio call de futuros de bonos del tesoro	– \$94,500	(94.50% de \$100,000)
– Prima pagada de opción call	– \$ 2,000	(2.00% de \$100,000)
<hr/>	<hr/>	<hr/>
= Ganancia neta para el comprador de una opción call de futuros	\$2,500	(2.50% de \$100,000)

Esta ganancia neta de \$2,500 representa un rendimiento sobre la inversión de 125 por ciento. ■

El vendedor de la opción call tendrá la posición opuesta al comprador. Por tanto, la ganancia (o pérdida) para el comprador será igual a la pérdida (o ganancia) para el vendedor de una opción call.

EJEMPLO

Ellen Rose vendió la opción call adquirida por Kelly Warden en el ejemplo anterior. Ellen está obligada a comprar y proporcionar el contrato de futuros en el momento en que se ejerza la opción. Su ganancia neta producto de esta estrategia especulativa es

Precio de venta de futuros de bonos del tesoro	\$94,500	(94.50% de \$100,000)
– Precio de compra de futuros de bonos del tesoro	– \$99,000	(99.00% de \$100,000)
+ Prima de opción call recibida	+ \$ 2,000	(2.00% de \$100,000)
<hr/>	<hr/>	<hr/>
= Ganancia neta para el vendedor de una opción call de futuros	– \$ 2,500	(–2.50% de \$100,000)

En ausencia de costos de transacción, la pérdida de Ellen es igual a la ganancia de Kelly. Si el precio de los futuros de bonos del tesoro se hubiera mantenido por debajo del precio de ejercicio de 94-32 (\$94,500) hasta la fecha de vencimiento, no se hubiera ejercido la opción; en este caso, la ganancia neta por comprar la opción call sobre futuros de bonos del tesoro hubiera sido -\$2,000 (la prima pagada por la opción), y la ganancia neta por vender la opción call hubiera sido de \$2,000. ■

Cuando disminuyen las tasas de interés, los compradores de opciones call de bonos del tesoro pueden simplemente vender las opciones que compraron con anterioridad justo antes del vencimiento. Si las tasas de interés se incrementan, las opciones no serán deseables. En ese caso, los compradores de opciones call de futuros de bonos del tesoro dejarán que venzan sus opciones, y su pérdida será la prima pagada por las opciones call de futuros. Por tanto, la pérdida por la compra de opciones de futuros es más limitada que la pérdida por comprar simplemente contratos de futuros.

Algunos especuladores que esperan que las tasas de interés se mantengan estables o disminuyan podrían estar dispuestos a vender una opción put de futuros de bonos del tesoro. Si sus expectativas son correctas, es probable que el precio de un contrato de futuros se incremente, y no se ejercerá la opción put. Así, los vendedores de la opción put ganarían la prima que les fue pagada cuando vendieron la opción.

Especulación basada en un incremento esperado en las tasas de interés Si los especuladores esperan que las tasas de interés se incrementen, ellos pueden beneficiarse por la compra de opciones put de futuros de bonos del tesoro. Si sus expectativas son correctas, el valor de mercado de los bonos del tesoro descenderá, y el precio de un contrato de futuros de bonos del tesoro también. Los especuladores pueden ejercer su opción para vender futuros al precio de ejercicio, que será mayor que el valor del contrato de futuros. Pueden comprar futuros (para crear una posición de compensación) a un precio menor que el precio al que ellos vendieron los futuros. Si las tasas de interés descienden, los especuladores probablemente dejarán que venzan las opciones, y su pérdida será la prima pagada por las opciones put de futuros.

EJEMPLO

John Drummer espera que las tasas de interés aumenten y compra una opción put de futuros de bonos del tesoro. Suponga que el precio de ejercicio de los futuros de bonos del tesoro sea 97-00 (\$97,000) y que la prima pagada por la opción put sea 3-00 (\$3,000). Suponga que las tasas de interés en verdad se incrementen; el resultado será que el precio del contrato de futuros de bonos del tesoro descienda en el transcurso del tiempo y esté valuado en 89-00 (\$89,000) justo antes de la fecha de vencimiento de la opción. John decide, en ese momento, ejercer la opción y liquida la posición al comprar un contrato idéntico de futuros. Si la ganancia neta de John por esta estrategia especulativa es

Precio de venta de futuros de bonos del tesoro	\$97,000	(97.00% de \$100,000)
- Precio de compra de futuros de bonos del tesoro	- \$89,000	(89.00% de \$100,000)
- Prima recibida de opción de venta	+ \$ 3,000	(3.00% de \$100,000)
<hr/>	<hr/>	<hr/>
= Ganancia neta para el comprador de una opción de venta de futuros	\$ 5,000	(5.00% de \$100,000)

La ganancia neta de John de \$5,000 representa un rendimiento de la inversión de aproximadamente 167 por ciento. ■

La persona que le vendió la opción put de futuros de bonos del tesoro a John en este ejemplo incurrió en una pérdida de \$5,000, suponiendo que la posición estuviera liquidada. Si el precio de los futuros de bonos del tesoro se hubiera mantenido por encima del precio de ejercicio de 97-00 hasta la fecha de vencimiento, la opción no se hubiera ejercido, y John hubiera perdido \$3,000 (la prima pagada por la opción put).

Algunos especuladores que anticipan un incremento en las tasas de interés podrían estar dispuestos a vender una opción call de futuros de bonos del tesoro. Si sus expectativas son correctas, el precio del contrato de futuros probablemente descenderá, y la opción call no se ejercerá.

Cobertura con opciones de futuros

Las opciones de contratos de futuros también se utilizan para cobertura contra riesgo. Las opciones put de futuros de tasas de interés se pueden comprar para cubrir los portafolios de bonos, y las opciones put de futuros de índices accionarios se pueden comprar para cubrir portafolios de acciones.

Cobertura con opciones de futuros de tasas de interés

Las instituciones financieras por lo general cubren sus bonos o carteras hipotecarias con opciones de contratos de futuros de tasas de interés. La posición que toman en los contratos de opciones está diseñada para crear una ganancia que pueda compensar una pérdida sobre su bono o cartera hipotecaria, mientras permite cierto potencial a la alza.

EJEMPLO

Emory Savings y Loan Association tienen una gran cantidad de hipotecas a tasa fija a largo plazo que están principalmente respaldadas por fondos a corto plazo, por ello se verían afectadas de forma adversa por el aumento en las tasas de interés. Como se mostró en el capítulo anterior, las ventas de futuros de bonos del tesoro pueden compensar de forma parcial el efecto adverso del aumento en las tasas de interés en una situación de este tipo. Recuerde que si en lugar de ello las tasas de interés disminuyen, el incremento potencial en el margen de la tasa de interés de Emory (diferencia entre los ingresos y gastos financieros o de intereses) se compensaría de manera parcial por la pérdida del contrato de futuros.

Una limitación potencial de vender futuros de tasas de interés para cubrir hipotecas es que la mayoría de los hogares puede prepagar sus hipotecas. Si las tasas de interés disminuyen y la mayoría de las hipotecas a tasa fija son prepagadas, Emory incurrirá en una pérdida en la posición de futuros sin una ganancia compensatoria en su margen. Para que Emory pueda protegerse contra este riesgo, puede comprar opciones de venta de futuros de bonos del tesoro. Suponga que Emory compra las opciones de venta de futuros de bonos del tesoro a un precio de ejercicio de 98-00 (\$98,000) por una prima de 2-00 (\$2,000) por contrato. El precio inicial de los futuros de bonos del tesoro en ese momento es de 99-00. Primero, suponga que las tasas de interés aumentan, provocando que el precio de los futuros de bonos del tesoro descienda a 91-00. En este escenario, Emory ejercerá su derecho de venta de los futuros de bonos del tesoro y compensará su posición al comprar contratos de futuros idénticos, generando una ganancia neta de \$5,000 por contrato, como se muestra en la figura 14.14. La ganancia de la posición de futuros ayuda a compensar la reducción en el margen de Emory que ocurre por las tasas de interés más altas.

Ahora considere un segundo escenario en el que las tasas de interés disminuyen, provocando que el precio de los futuros de bonos del tesoro aumente a 104-00. En este escenario, Emory no ejerce la opción put de futuros de bonos del tesoro porque la posición de futuros daría como resultado una pérdida. ■

El ejemplo anterior muestra como la opción put de futuros tiene mayor flexibilidad que sólo vender futuros. Sin embargo, una prima debe ser pagada por una opción put. Las instituciones financieras que deseen cubrirse contra un riesgo en aumento sobre la tasa de interés deben comparar los resultados posibles por vender un contrato de futuros de tasas de interés contra comprar opciones put de futuros de tasas de interés para poder cubrir el riesgo sobre la tasa de interés.

Cobertura con opciones de futuros de índices accionarios

Las instituciones financieras y otros inversionistas por lo general cubren su portafolio de acciones con opciones de contratos de futuros de índices accionarios. La posición que toman sobre el contrato de opciones está diseñada para crear una ganancia que pueda compensar una pérdida en su portafolio de acciones, mientras permite cierto potencial a la alza.

EJEMPLO

Usted actualmente administra un portafolio de acciones cuyo valor es de \$400,000 y planea retener estas acciones por un largo tiempo. Sin embargo, está preocupado de que el mercado accionario pueda experimentar un descenso temporal durante los próximos tres meses y su

Figura 14.14
Resultados de cobertura con opciones put de futuros de bonos del tesoro

	Escenario 1: • Aumento de las tasas de interés • El precio de los futuros de bonos del tesoro disminuye a 91-00	Escenario 2: • Las tasas de interés disminuyen • El precio de los futuros de bonos del tesoro aumenta a 104-00
Efecto en el margen de Emory	El margen se reduce.	El margen aumenta, pero pueden ocurrir prepagos de las hipotecas.
Efecto sobre el precio de futuros de bonos del tesoro	El precio de los futuros baja.	El precio de los futuros aumenta.
Decisión sobre el ejercicio de la opción put	Ejercer la opción put.	No ejercer la opción put.
Precio de venta de los futuros de bonos del tesoro	\$98,000	No vendidos
– Precio de compra de los futuros de bonos del tesoro	–\$91,000	No comprados
– Precio pagado por la opción put	–\$2,000	–\$2,000
= Ganancia neta por opción	\$5,000	–\$2,000

portafolio de acciones probablemente disminuirá en un grado muy similar al del mercado. Desea crear una cobertura de manera que su portafolio no disminuya más de 3 por ciento de su valor presente, pero desea mantener cualquier potencial a la alza. Puede comprar una opción put de futuros de índices para cubrir su portafolio de acciones. Las opciones put de los futuros del índice S&P 500 están disponibles con una fecha de vencimiento de alrededor de tres meses a partir de ahora.

Suponga que el nivel del índice S&P 500 es de 1,600 actualmente, y que una opción put de futuros del índice en particular tiene un precio de ejercicio de 1,552 (lo cual representa una disminución de 3 por ciento del nivel vigente del índice) y una prima de 10. Debido a que las opciones sobre los futuros del índice S&P 500 tienen un precio de \$250 por la prima cotizada, la cantidad de dólares a ser pagada por esta opción es de $10 \times \$250 = \$2,500$. Si el nivel del índice desciende por debajo de 1,552 (reflejando un descenso de más de 3 por ciento), usted puede ejercer la opción put de futuros del índice, lo que le otorga el derecho a vender el índice a un precio de 1,552. En la fecha de liquidación del contrato de futuros, usted recibirá \$250 multiplicado por la diferencia entre el precio de futuros de 1,552 y el nivel vigente del índice. Por ejemplo, si el mercado desciende 5 por ciento, el índice descenderá de 1,600 a 1,520. Habrá una ganancia en el índice de contrato de futuros de $(1,552 - 1,520) \times \$250 = \$8,000$. Mientras tanto, un descenso de 5 por ciento en el valor del portafolio refleja una pérdida de \$20,000 (5 por ciento de \$400,000 = \$20,000). La ganancia de \$8,000 (excluyendo la prima pagada) del contrato de opciones reduce la pérdida total a \$12,000, o 3 por ciento del portafolio. ■

Determinación del nivel de la cobertura con opciones de futuros de índices accionarios

En el ejemplo anterior, cualquier pérdida menor a 3 por ciento no está cubierta. Al utilizar opciones put para cubrir, existen varios precios de ejercicio para una opción de un índice bursátil específico y para una fecha de vencimiento determinada. Por ejemplo, las opciones put del índice S&P 500 pueden estar disponibles a un precio de ejercicio de 1,760, 1,800, 1,840, y así sucesivamente. Entre más alto sea el precio de ejercicio en relación al valor vigente del índice, más alto será el precio que el inversionista pueda asegurar para la venta del índice. Sin embargo, se deberá pagar una prima más alta para comprar opciones put con un precio de ejercicio más alto. Desde una perspectiva de cobertura, esto simplemente indica que se debe pagar un precio más alto para estar “asegurado” (o protegido) contra pérdidas que resulten por caídas del mercado. Este concepto es análogo al seguro de automóviles, en el que una persona debe pagar una prima más alta para una póliza con un deducible más bajo.

Venta de opciones call para cubrir el costo de las opciones put En el ejemplo anterior, el costo de cobertura con una opción put en futuros de índices es de \$2,500. Dadas sus expectativas sobre un mercado accionario débil durante los

siguientes tres meses, usted podría generar algunas comisiones al vender opciones call de futuros del índice S&P 500 para ayudar a cubrir el costo de comprar opciones put.

EJEMPLO

Suponga que hay una opción call de futuros del índice S&P 500 a un precio de ejercicio de 1,648 (3 por ciento por arriba del nivel del índice existente) y una prima de 10. Usted puede vender una opción call de futuros de índices en \$2,500 (10 x \$250) y usar los ingresos para pagar la prima de la opción put. La desventaja obvia de vender una opción call para financiar la compra de la opción put es que limita su potencial a la alza. Por ejemplo, si el mercado aumenta 5 por ciento durante un periodo de tres meses, el nivel del índice S&P 500 aumentará a 1,680. La diferencia entre este nivel y el precio de ejercicio de 1,648 de la opción call lo forzará a hacer un pago de $(1,680 - 1,648) \times \$250 = \$8,000$ al propietario de la opción call. Esto compensa de forma parcial la ganancia para su portafolio, que se dio por las condiciones favorables del mercado. ■

Al intentar cubrir portafolios más amplios que el del ejemplo anterior, se comprarían opciones put adicionales para cubrir el portafolio completo contra un posible descenso en el mercado. Por ejemplo, si su portafolio de acciones era de \$1.2 millones en lugar de \$400,000 como en el ejemplo anterior, usted tendrá que comprar tres opciones put de contratos de futuros del índice S&P 500. Debido a que cada contrato de futuros del índice tendría un valor de \$400,000, usted necesitaría una posición corta en tres contratos de futuros del índice para cubrir el portafolio de acciones completo (suponiendo que el índice y el portafolio de acciones se muevan a la par).

Uso institucional de los mercados de opciones

La figura 14.15 resume el uso de opciones que hacen diferentes tipos de instituciones financieras; algunas de ellas se explicaron en los ejemplos anteriores. Aunque las instituciones financieras algunas veces toman posiciones de opciones para fines especulativos, se utilizan más comúnmente para cubrir. Las instituciones de ahorro y los bonos de fondos mutualistas utilizan opciones de futuros de tasas de interés para cubrir el riesgo de la tasa de interés. Los fondos mutualistas de acciones, las compañías de seguros, y los fondos de pensión utilizan opciones de índices accionarios y opciones de futuros de índices accionarios para cubrir sus portafolios de acciones.

J.P. Morgan Chase, Citigroup, y algunos otros bancos comerciales han penetrado el mercado de opciones de forma agresiva al ofrecer opciones y otros valores derivados a va-

[http://](http://biz.yahoo.com/opt/)

<http://biz.yahoo.com/opt/>
Cobertura diaria de la actividad del mercado de opciones.

Figura 14.15 Uso institucional de los mercados de opciones

Tipo de institución financieras	Participación en mercados de opciones
Bancos comerciales	<ul style="list-style-type: none"> Algunas veces ofrecen opciones a las empresas.
Instituciones de ahorro	<ul style="list-style-type: none"> Algunas veces toman posiciones en opciones de contratos de futuros para cubrir el riesgo de la tasa de interés.
Fondos mutualistas o de inversión	<ul style="list-style-type: none"> Los fondos mutualistas de acciones toman posiciones en opciones de índices accionarios para cubrirse contra un posible descenso en los precios de las acciones en sus portafolios. Los fondos mutualistas de acciones a veces toman posiciones especulativas en opciones de índices accionarios en un intento por incrementar sus rendimientos. Los fondos mutualistas de bonos algunas veces toman posiciones en opciones de futuros para cubrir el riesgo de la tasa de interés.
Firmas de valores	<ul style="list-style-type: none"> Actúan como corredores de bolsa al realizar transacciones de opciones para individuos y empresas.
Fondos de pensión	<ul style="list-style-type: none"> Toman posiciones en opciones de índices accionarios para cubrirse contra un posible descenso en los precios de las acciones de su portafolio. Toman posiciones en opciones de contratos de futuros para cubrir sus portafolios de bonos contra movimientos en las tasas de interés.
Compañías de seguros	<ul style="list-style-type: none"> Toman posiciones en opciones de índices accionarios para cubrirse contra un posible descenso en los precios de las acciones de sus portafolios. Toman posiciones en opciones de contratos de futuros para cubrir sus portafolios de bonos contra movimientos de tasas de interés.

rias empresas. Estos bancos por lo regular actúan como un intermediario entre dos partes que toman posiciones derivadas en un mercado extrabursátil.

Opciones como compensación

Las empresas algunas veces distribuyen opciones a los ejecutivos y otros gerentes como reconocimiento por buen desempeño. Por ejemplo, un gerente puede percibir un salario junto con opciones call de 10,000 acciones que tienen un precio de ejercicio por encima del precio vigente y una fecha de vencimiento de cinco años a partir de hoy. El objetivo de conferir opciones como compensación es aumentar el incentivo de los gerentes para tomar decisiones que incrementen el valor de la acción de la empresa. Con opciones, su compensación está alineada de forma más directa con el valor de la acción de la empresa.

Distorsión entre desempeño y la compensación con opciones Muchos programas de compensación con opciones, sin embargo, no consideran las condiciones generales del mercado. Por ejemplo, los gerentes que percibieron opciones cuando las condiciones del mercado eran débiles pudieron haber percibido una compensación baja aunque su empresa tuviera un desempeño relativamente bueno, debido a que los precios de las acciones de la mayoría de las empresas eran débiles en dicho periodo. Por lo contrario, los gerentes que recibieron opciones cuando las condiciones del mercado eran más favorables podrían haber percibido compensaciones muy altas aunque su empresa hubiera tenido un desempeño relativamente pobre, porque los precios de las acciones de la mayoría de las empresas se incrementaron de forma sustancial en esas fechas. Debido a que la compensación por tener opciones es guiada más por las condiciones generales del mercado que por el desempeño relativo de los gerentes de una empresa, las opciones no siempre son efectivas para premiar el buen desempeño.

La compensación con opciones puede destruir el valor del accionista Otra preocupación sobre utilizar opciones como compensación es que los gerentes con opciones sustanciales pueden sentir la tentación de manipular a la alza a corto plazo el precio de las acciones, aun cuando hacer esto afecta de forma adversa a largo plazo el precio de las acciones. Por ejemplo, pudieran usar métodos contables que pospongan el reporte de algunos gastos hasta el año siguiente, mientras que aceleran el reporte de algunos ingresos. De esta forma, las utilidades a corto plazo parecerán favorables, pero las utilidades del siguiente periodo se reducirán. Cuando los gerentes creen que el precio de las acciones ha alcanzado el máximo, pueden ejercer sus opciones y entonces vender sus acciones en el mercado secundario. Las empresas pueden prevenir el uso indebido de las opciones exigiendo que los gerentes las retengan por varios años antes de ejercerlas.

FINANZAS CONDUCTUALES

Muchas empresas estaban dispuestas a proporcionar compensación por medio de opciones a sus directores generales y a otros directivos porque no tenían que tratar a las opciones como un gasto. Hasta 2006, las empresas no tenían que reportar sus opciones como un gasto, pero podían declararlas para deducir impuestos. Si Enron hubiera reportado las compensaciones que daba con opciones como gastos en sus estados de resultados durante el periodo de cinco años antes de su quiebra en 2001, su utilidad neta se hubiera reducido alrededor de 600 millones de dólares. Debido a que las opciones no se tenían que reportar como gastos en los estados de resultados, algunas empresas eran demasiado generosas al conferirlas. El director general de Global Crossing percibió 730 millones de dólares en opciones antes de que la empresa se declarara en quiebra. Cisco Systems le confirió a su director general 6 millones adicionales de opciones nuevas en un año en el que el precio de las acciones disminuyó 72 por ciento. En gran medida, como resultado de las opciones, la compensación para el director general se incrementó a 500 veces la compensación promedio de los empleados de la empresa. ■

Opciones de retroactividad Algunas empresas también permitieron que sus directores generales colocaran en las opciones que les fueron conferidas una fecha anterior (antedataran) en la cual el precio de las acciones era más bajo. Lo anterior les permitió a los

directores ejecutivos ejercer las opciones a un precio de ejercicio más bajo. La práctica de retroactividad tuvo lugar a finales de la década de los noventa y principios de la década del 2000, pero no se reconoció sino hasta 2006. La retroactividad es completamente inconsistente con la idea de conferir opciones para motivar a los gerentes a enfocarse en aumentar lo más posible el precio de las acciones. En lugar de ello, los directores generales se benefician cuando las opciones se antedatan a una fecha en la que el precio de las acciones era débil. Aunque las opciones se podían utilizar de forma potencial de maneras que motivaran a los directivos a atender los intereses de los accionistas, en muchos casos los directivos abusaban de sus derechos debido a una débil gobernabilidad por parte del consejo de administración.

Globalización de los mercados de opciones



ASPECTOS GLOBALES La globalización de los mercados accionarios ha dado como resultado la necesidad de un mercado global de opciones. Ahora están disponibles las opciones de índices accionarios representando varios países. Las bolsas de opciones se han establecido en muchos países incluyendo Australia, Austria, Bélgica, Francia, Alemania y Singapur. Los administradores estadounidenses de portafolios que mantienen grandes tenencias de acciones de países específicos están demasiado expuestos a las condiciones de esos mercados. En vez de liquidar el portafolio de acciones extranjeras para protegerse de un posible descenso temporal, los administradores pueden comprar opciones put de los índices accionarios extranjeros de interés. Los administradores de portafolios que residen en esos países también pueden utilizar esta estrategia para cubrir sus portafolios de acciones. Los administradores de portafolios que desean capitalizar la expectativa de movimientos temporales favorables en mercados extranjeros pueden comprar opciones call de los índices accionarios correspondientes. Por tanto, la existencia de opciones de índices accionarios extranjeros permite a los administradores de portafolios cubrir o especular basados en pronósticos de las condiciones de mercados extranjeros. La negociación de opciones de índices accionarios extranjeros evita los costos por transacciones asociados con la compra y venta de grandes portafolios de acciones extranjeras.

Contratos de futuros de divisas

Una **opción call de divisas** proporciona el derecho a comprar una divisa específica a un precio específico en un periodo determinado. Las corporaciones involucradas en transacciones de negocios internacionales utilizan opciones call de divisas para cubrir pagos futuros. Si el tipo de cambio en el momento en que venzan los pagos supera al precio de ejercicio, las corporaciones pueden ejercer sus opciones y comprar las divisas al precio de ejercicio. Por el contrario, si el tipo de cambio vigente es menor que el precio de ejercicio, las corporaciones pueden comprar la divisa al tipo de cambio vigente y dejar que expiren las opciones.

Los especuladores compran opciones call de divisas que esperan se fortalezcan frente al dólar. Si la divisa extranjera se fortalece como se espera, pueden ejercer sus opciones call para adquirir la divisa al precio de ejercicio y venderla al tipo de cambio vigente.

Una **opción put de divisas** proporciona el derecho de vender una divisa específica a un precio específico en un periodo determinado. Las corporaciones involucradas en transacciones de negocios internacionales pueden comprar opciones put para cubrir cuentas por cobrar futuras. Si el tipo de cambio en el momento en que reciben el pago con una divisa extranjera es menor que el precio de ejercicio, pueden ejercer su opción al vender la divisa al precio de ejercicio. Por el contrario, si el tipo de cambio vigente es mayor que el precio de ejercicio, pueden vender la divisa al tipo de cambio vigente y dejar que las opciones expiren.

Los especuladores compran opciones put en divisas que esperan se debiliten frente al dólar. Si la divisa extranjera se debilita como esperan, los especuladores pueden comprar la divisa al precio spot vigente y ejercer sus opciones put para vender la divisa al precio de ejercicio.

Para cada comprador de una opción call de divisas u opción put, debe haber un vendedor (o suscriptor). Un suscriptor de una opción call está obligado a vender la divisa específica a un precio de ejercicio específico si se ejerce la opción. Un suscriptor de una opción put está obligado a comprar la divisa específica al precio de ejercicio específico si se ejerce la

opción. Los especuladores pueden estar dispuestos a vender opciones call en divisas extranjeras que esperan se debiliten frente al dólar o vender opciones put sobre las que esperan que se fortalecerán frente al dólar. Si una opción de divisas expira sin que se ejerza, el suscriptor gana la prima inicial recibida.

Resumen

■ Las opciones, al igual que muchas acciones se negocian en bolsas. Las órdenes presentadas por una firma de corretaje se transmiten a un piso, donde los corredores respectivos realizan las negociaciones. Algunas negociaciones se realizan vía electrónica.

■ Los especuladores compran opciones call de acciones cuyos precios esperan se incrementen y opciones put de aquellas que esperan descieran. Compran opciones call de contratos de futuros de tasas de interés cuando esperan que las tasas de interés descieran. Compran opciones call de divisas cuando esperan que las divisas extranjeras se fortalezcan y las opciones put de divisas cuando esperan que las divisas extranjeras se debiliten.

■ La prima de una opción call está influida por las características de la opción y por el activo subyacente que pueda afectar las ganancias potenciales. Primero, entre más alto sea el precio de mercado de la acción relativo al precio de ejercicio, más alta será la prima. Segundo, entre más alta sea la volatilidad de la acción, más alta será la prima. Tercero, entre más largo sea el periodo hasta el vencimiento, más alta será la prima.

Para las opciones put, entre más alto sea el precio de mercado de la acción relativo al precio de ejercicio, más baja será la prima. La volatilidad del activo subyacente y el periodo hasta el vencimiento están relacionados con la prima de venta de la opción en la misma forma en que lo están con la prima de la opción call.

■ Las opciones de índices se pueden usar para especular sobre los movimientos en los índices accionarios, con una pequeña inversión. Las opciones put de los índices accionarios pueden comprarse para cubrir un portafolio de acciones cuyos movimientos son un poco similares a los del índice accionario.

■ Las opciones de futuros de índices accionarios se pueden utilizar para especular sobre movimientos en el valor de los contratos de futuros de índices accionarios. Las opciones put de futuros de índices accionarios se pueden comprar para cubrir portafolios de acciones que se muevan a la par del índice accionario.

Punto y contrapunto

Si usted fuera un importante accionista de una empresa que cotiza en bolsa, ¿preferiría que las opciones se negociaran en esa bolsa?

Punto No. Los inversionistas pueden utilizar las opciones para especular, y la negociación excesiva de opciones puede alejar el precio de su precio fundamental.

Contrapunto Sí. Los inversionistas pueden utilizar las opciones para cubrirse temporalmente contra movimientos

desfavorables de las acciones, por lo que podrían reducir la presión put de la acción en algunos periodos.

¿Quién tiene la razón? Utilice Internet para aprender más sobre este tema. Dé su opinión sobre el mismo.

Preguntas y aplicaciones

1. **Opciones contra futuros** Describa las diferencias generales entre una opción call y un contrato de futuros.
2. **Especulación con opciones call** ¿Cómo utilizan los especuladores las opciones call? Describa las condiciones en las que su estrategia pudiera tener un efecto contraproducente. ¿A cuánto ascendería la pérdida máxima que pudiera sufrir el comprador de una opción call?
3. **Especulación con opciones put** ¿De qué manera utilizan los especuladores las opciones put? Describa las condiciones en las que su estrategia pudiera tener un efecto contraproducente. ¿A cuánto ascendería la

pérdida máxima que pudiera sufrir un comprador de una opción put?

4. **Venta de opciones** ¿Bajo qué condiciones podrían los especuladores vender una opción call? ¿Cuál es el riesgo para los especuladores que venden opciones put?
5. **Factores que afectan las primas de las opciones call** Identifique los factores que afectan la prima pagada por una opción call. Describa cómo afecta cada factor el importe de la prima.
6. **Factores que afectan las primas de las opciones put** Identifique los factores que afectan la prima pagada por una opción put. Describa cómo cada factor afecta el importe de la prima.
7. **Apalancamiento de opciones** ¿Las instituciones financieras con portafolios de acciones cómo pueden utilizar las acciones cuando esperan que los precios de las mismas se incrementen de forma significativa cuando todavía no tienen suficientes fondos para comprar más acciones?
8. **Cobertura con opciones put** ¿Por qué consideraría una institución financiera que mantiene acciones ABC la compra de una opción put de estas acciones en lugar de simplemente venderlas?
9. **Opciones call de futuros** Describa una opción call de futuros de tasas de interés. ¿En qué forma difiere de la compra de un contrato de futuros?
10. **Opciones put de futuros** Describa una opción put de futuros de tasas de interés. ¿En qué forma difiere de la venta de un contrato de futuros?

Preguntas avanzadas

11. **Cobertura de riesgo de tasas de interés**
Suponga que una institución de ahorros tiene una gran cantidad de hipotecas a tasa fija y obtiene la mayoría de sus fondos por medio de depósitos a corto plazo. ¿Cómo podría utilizar las opciones de futuros financieros para cubrir su exposición a los movimientos de las tasas de interés? ¿Serían más apropiados los futuros u opciones de futuros si la institución está preocupada porque las tasas de interés descenderán, causando un gran número de pagos hipotecarios?
12. **Efectividad de la cobertura** Los balances generales de tres instituciones de ahorro y préstamo (S&L, *savings and loan institutions*) tienen idénticas composición: una alta concentración de depósitos a corto plazo que se utilizan para proporcionar hipotecas a tasa fija a largo plazo. Las S&L tomaron las siguientes posiciones hace un año.

Nombre de la S&L	Posición
LaCrosse	Vendió futuros financieros
Stevens Point	Compró opciones put de futuros de tasas de interés
Whitewater	No tomó ninguna posición en futuros

Suponga que las tasas de interés descendieron consistentemente durante el último año. ¿Cuál de las tres S&L hubiera logrado el mejor desempeño, basados en esta información? Explique.

13. **Cambio en las primas de opciones** Explique cómo y por qué la prima de la opción puede cambiar en respuesta a un anuncio sorpresa de que la Reserva federal incrementará las tasas de interés aun cuando los precios de las acciones no fueron afectados.
14. **Especulación con opciones de acciones** El precio de las acciones de Garner es de \$40. Hay una opción call para las acciones de Garner que está en el dinero, con una prima de \$2.00. Hay una opción put de acciones de Garner que está en el dinero, con una prima de \$1.80. ¿Por qué considerarían los inversionistas suscribir esta opción call y esta opción put? ¿Por qué algunos inversionistas considerarían comprar esa opción call y esta opción put?
15. **¿Cómo responderían los precios de las opciones de índices accionarios a las condiciones imperantes?** Considere las condiciones imperantes que pudieran afectar la demanda de acciones, incluyendo la inflación, la economía, el déficit presupuestal, la política monetaria de la Reserva federal, las condiciones políticas y el estado de ánimo general de los inversionistas. Basándose en las condiciones imperantes, ¿podría considerar la compra de opciones de índices accionarios en este momento? Ofrezca cierta lógica para respaldar su respuesta. ¿Cuál factor considera tendrá el mayor impacto en los precios de opciones de índices accionarios?
16. **Antedatar opciones** Explique qué implica el hecho de antedatar opciones. El hecho de antedatar, ¿es consistente con incentivar a los directivos que ayudan a maximizar el patrimonio del accionista?

Cómo interpretar las noticias financieras

Interprete los siguientes comentarios realizados por analistas y administradores de portafolios de Wall Street:

- a. “Nuestra empresa recibió un golpe porque suscribimos opciones put de acciones justo antes del colapso de la bolsa.”
- b. “Antes de cubrir nuestro portafolio de acciones con opciones de futuros de índices, buscamos el índice que sea el más conductivo.”
- c. “Preferimos utilizar la suscripción de una opción call cubierta para cubrir nuestro portafolio de acciones.”

Administración en los mercados financieros

Cobertura con opciones de acciones Como administrador de portafolios de acciones, tiene inversiones en muchas bolsas estadounidenses y planea retener estas acciones durante un plazo largo. Sin embargo, está preocupado porque el mercado pueda experimentar una disminución temporal durante los próximos tres meses y

que su portafolio de acciones probablemente descenderá en la misma forma. Usted está consciente de que están disponibles opciones de futuros del índice S&P 500. Las siguientes opciones de futuros del índice S&P 500 están disponibles y tienen una fecha de vencimiento de aproximadamente tres meses desde esta fecha:

Precio de ejercicio	Prima de la opción call	Prima de la opción put
1372	40	24
1428	24	40

Las opciones de futuros del índice S&P 500 tienen un precio de \$250 multiplicado por la prima cotizada. En la actualidad, el nivel del índice S&P 500 es de 1,400. El precio de ejercicio de 1,372 representa una disminución de 2 por ciento del nivel vigente del índice, y el precio

de ejercicio de 1,428 representa un incremento de 2 por ciento por encima del nivel vigente del índice.

- Suponga que desea tomar una posición en opciones para cubrir su portafolio en su totalidad, el cual tiene un valor actual de aproximadamente \$700,000. ¿Cuántas posiciones de contratos de opciones de índice debe tomar para cubrir su portafolio en su totalidad?
- Suponga que desea crear una cobertura para que su portafolio no pierda más de 2 por ciento de su valor actual. ¿Cómo puede tomar una posición de opciones de futuros del índice para lograr este objetivo? ¿Cuál sería el costo para usted como resultado de crear esta cobertura?
- Dadas sus expectativas de un mercado accionario débil durante los próximos tres meses, ¿cómo puede generar algunas comisiones por la venta de opciones en los futuros del índice S&P 500 para ayudar a cubrir el costo de compra de opciones?

Problemas

- Suscripción de opciones call** Una opción call de acciones Illinois especifica un precio de ejercicio de \$38. El día de hoy el precio de la acción es de \$40. La prima de esa opción call es de \$5. Suponga que no se ejercerá la opción hasta el vencimiento, en caso de que se llegue a ejercer. Complete la siguiente tabla:

Precio supuesto de las acciones en el momento en que la opción call está por vencerse	Ganancia o pérdida neta por acción que percibirá el suscriptor (vendedor) de la opción call
\$37	
39	
41	
43	
45	
48	

- Compra de opciones call** Una opción call de las acciones Michigan especifica un precio de ejercicio de \$55. El día de hoy el precio de la acción es de \$54 por acción. La prima de la opción call es de \$3. Suponga que la opción no se ejercerá hasta el vencimiento, en caso de que llegue a ejercerse. Complete la siguiente tabla para un especulador que adquiere la opción call:

Precio supuesto de las acciones en el momento en que la opción call está por vencerse	Ganancia o pérdida neta por acción que percibirá el especulador
\$50	
52	
54	
56	
58	
60	
62	

- Compra de opciones put** Una opción put de las acciones de Iowa especifica un precio de ejercicio de \$71. El día de hoy el precio de la acción es de \$68. La prima de la opción put es de \$8. Suponga que la opción no se ejercerá hasta el vencimiento, en caso de que se llegue a ejercer. Complete la siguiente tabla para un especulador que compra una opción put (y que actualmente no es propietario de las acciones):

Precio supuesto de las acciones en el momento en que la opción put está por vencerse	Ganancia o pérdida neta por acción que percibirá el especulador
\$60	
64	
68	
70	
72	
74	
76	

4. **Suscripción de opciones put** Una opción put de las acciones Indiana especifica un precio de ejercicio de \$23. El día de hoy el precio de la acción es de \$24. La prima de la opción put es de \$3. Suponga que la opción no se ejercerá hasta el vencimiento, si es que se llega a ejercer. Complete la siguiente tabla:

Precio supuesto de las acciones en el momento en que la opción put está por vencerse	Ganancia o pérdida neta por acción que percibirá el suscriptor (vendedor) de la opción put
\$20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	

5. **Estrategia de opción call cubierta**

- a. Evanston Insurance, Inc. compró acciones E a \$50 por acción y las venderá en seis meses. Esta empresa considera usar la estrategia de opción call cubierta para cubrir en forma parcial su posición sobre estas acciones. El precio de ejercicio es de \$53, la fecha de vencimiento es de seis meses y la prima de la opción call es de \$2. Complete la siguiente tabla:

Posible precio de la acción E en seis meses	Ganancia o pérdida por acción si se utiliza la estrategia de opción call cubierta	Ganancia o pérdida por acción si no se utiliza la estrategia de opción call cubierta
\$47		
50		
52		
55		
57		
60		

- b. Suponga que cada uno de los seis precios de la acción en la primera columna de la tabla tiene una probabilidad igual de ocurrir. Compare la distribución de probabilidad de las ganancias (o pérdidas) por acción al utilizar la opción call cubierta contra no usarla. ¿Recomendaría la opción call cubierta en esta situación? Explique.
6. **Opciones put de futuros** Purdue Savings and Loan Association compró una opción put de futuros de bonos del tesoro con una fecha de entrega de septiembre y un precio de ejercicio de 91-16. La opción put tiene una prima de 1-32. Suponga que el precio de los futuros de bonos del tesoro desciende a 88-16. ¿Debe Purdue ejercer la opción o debe dejar que venza? ¿A cuánto asciende la ganancia o pérdida neta de Purdue después de contabilizar la prima pagada por la opción?
7. **Opciones call de futuros** Wisconsin, Inc. compró una opción call de futuros de bonos del tesoro con una prima de 2-00. El precio de ejercicio es de 92-08. Si el precio de los futuros de bonos del tesoro aumenta a 93-08, ¿debe Wisconsin ejercer la opción call o debe dejar que venza? ¿A cuánto asciende la ganancia o pérdida de Wisconsin después de contabilizar la prima pagada por la opción?
8. **Opciones call de futuros** La empresa DePaul Insurance Company compró una opción call de un contrato de futuros del S&P 500. La prima de la opción se cotizó a \$6. El precio de ejercicio es de 1,430. Suponga que el índice del contrato de futuros llegue a 1,440. ¿Debe DePaul ejercer la opción call o debe dejar que venza? ¿A cuánto asciende la ganancia o pérdida neta de DePaul después de contabilizar la prima pagada por la opción?

9. **Estrategia de opción call cubierta** Coral, Inc. compró acciones M a \$28 por acción. Venderá las acciones en seis meses y está considerando utilizar la estrategia de opción call cubierta para cubrir de forma parcial su posición sobre estas acciones. El precio de ejercicio es de \$32, la fecha de vencimiento es en seis meses, y la prima de la opción call es de \$2.50. Complete la siguiente tabla:

Possible precio de la acción M en seis meses	Ganancia o pérdida por acción si se utiliza la estrategia de opción call cubierta
\$25	
28	
33	
36	

10. **Cobertura con futuros de bonos** El banco Smart Savings Bank quería cubrir su riesgo respecto a la tasa de interés. Consideró dos posibilidades: 1) vender futuros de bonos del tesoro a un precio de 94-00, o 2) comprar una opción put de futuros de bonos del tesoro. En ese momento, el precio de los futuros de bonos del tesoro era de 95-00. El valor nominal de los futuros de bonos del tesoro era de \$100,000. La prima de la opción put era de 2-00, y el precio de ejercicio de 94-00. Justo antes de que venciera la opción, el precio de los futuros de bonos del tesoro era de 91-00, y Smart Savings Bank hubiera ejercido la opción put en ese momento, si es que lo hubiera hecho. Este era también el momento en que hubiera compensado su posición de futuros, si los hubiera vendido. Determine la ganancia neta para Smart Savings Bank si hubiera vendido los futuros de bonos del tesoro contra el supuesto de haber comprado una opción put en futuros de bonos del tesoro. ¿Qué alternativa hubiera sido más favorable con base en la situación que se presentó?

Ejercicio de flujo de fondos

Cobertura con contratos de opciones

Carson Company desea adquirir a Vinnet, Inc., una empresa que cotiza en la bolsa en el mismo ramo. El precio de las acciones de Vinnet es actualmente mucho más bajo que los precios de otras empresas de la industria, porque no está administrada de forma eficiente. Carson cree que podría reestructurar las operaciones de Vinnet y mejorar su desempeño. Está por contactar a Vinnet para determinar si estará de acuerdo en la adquisición. Carson tiene cierta preocupación de que los inversionistas puedan enterarse de sus planes y de que compren Vinnet anticipando que Carson tendrá que pagar una prima alta (tal vez de 30 por ciento por encima del precio vigente de la acción) para poder completar la adquisición. Carson

decide llamar a un banco respecto a su riesgo, ya que el banco tiene una subsidiaria de corretaje que le puede ayudar a cubrirse con opciones.

- ¿Puede Carson utilizar las opciones para reducir su exposición a este riesgo? ¿Existe alguna limitación a esta estrategia, dado que Carson tendrá que comprar finalmente la mayoría o todas las acciones de Vinnet?
- Describa la pérdida máxima posible en la que Carson puede incurrir directamente como resultado de participar en dicha estrategia.
- Explique los resultados de la estrategia que usted presentó en la pregunta anterior si Vinnet planea evitar el intento de adquisición por parte de Carson.

Ejercicios en Internet y Excel

- Entre al sitio web <http://www.cboe.com>. Bajo "Market Quotes," seleccione "Delayed option quotes." Inserte el símbolo de teletipo bursátil para una opción de una acción en la que esté interesado. Evalúe los resultados. ¿Aumentó o descendió hoy

la prima ("Neta") de la opción call? ¿Aumentó o descendió el día de hoy la prima de las opciones put?

- Con base en los cambios en la prima, ¿considera que el precio del activo subyacente aumentó o disminuyó? Explique.

Ejercicio de The Wall Street Journal

Evaluación de la información de opciones

Utilice *The Wall Street Journal* para obtener los datos recientes de las opciones para una acción o índice accionario en particular en el que esté interesado. Complete la siguiente tabla (utilice el mismo mes de vencimiento para todas las primas cotizadas):

Nombre de la acción _____		
Precio de ejercicio	Prima de la opción call	Prima de la opción put

Explique la relación entre el precio de ejercicio de la opción y 1) la prima de la opción call y 2) la prima de la opción put.

Obtenga datos recientes de opciones para una acción o índice accionario en particular en el que esté interesado. Utilice un ejemplar reciente de *The Wall Street Journal* para completar la siguiente tabla (utilice el mismo ejercicio para todas las primas cotizadas):

Nombre de la acción _____		
Precio de ejercicio	Prima de la opción call	Prima de la opción put

Explique la relación entre el periodo de vida pendiente de la opción y 1) la prima de la opción call y 2) la prima de la opción put.

Obtenga datos recientes de las opciones para una acción o índice accionario en particular en el que esté interesado. Utilice *The Wall Street Journal* para completar la siguiente tabla:

Nombre de la acción _____	
Prima recientemente cotizada para un precio de ejercicio en particular y un mes de vencimiento en particular	Prima cotizada para el mismo precio de ejercicio y mes de vencimiento a partir del mes anterior
Opción call	
Opción put	

Explique por qué aumentó o disminuyó la prima de la opción call. Determine el porcentaje de cambio de la prima. Haga lo mismo para la prima de la opción put.

Valuación de opciones

El modelo binominal de fijación de precios

William F. Sharpe desarrolló inicialmente el modelo binominal de precios. Una ventaja de este modelo es que se puede utilizar para fijar el precio tanto de opciones europeas como opciones americanas con o sin dividendos. Las opciones europeas son opciones put o call que se pueden ejercer solamente al vencimiento; las opciones americanas se pueden ejercer en cualquier momento antes del vencimiento.

Supuestos del modelo binominal de fijación de precios

Los siguientes son los principales supuestos del modelo binominal de fijación de precios:

1. El paseo aleatorio continuo que subyace al modelo Black-Scholes se puede modelar con un paseo aleatorio discreto con las siguientes propiedades:
 - El precio del activo cambia sólo en pasos discretos de tiempo (no infinitesimal).
 - En cada medida de tiempo, el precio del activo se podrá mover ya sea hacia arriba o hacia abajo; por lo que hay solamente dos rendimientos, y éstos son iguales para todos los pasos de tiempo.
 - Se conocen las probabilidades de un movimiento hacia arriba o hacia abajo.
2. El mundo es neutral al riesgo. Esto permite la suposición de que las preferencias de riesgo de los inversionistas son irrelevantes y que ellos son neutrales al riesgo. Además el rendimiento del activo subyacente es la tasa de interés libre de riesgo.

Uso del modelo binominal de fijación de los precios para asignar el precio de las opciones call

A continuación hay un ejemplo de cómo se puede emplear el modelo binominal de fijación de precios para asignar el precio de una opción call (es decir, para determinar la prima de una opción call). Para usar el modelo se requiere información de tres valores: el activo subyacente, un valor libre de riesgo y la opción de la acción.

Suponga que el precio de las acciones de Gem Corporation al día de hoy es de \$100. Además, se estima que las acciones de Gem se venderán ya sea a \$150 o \$70 en un año. Es decir, se espera que las acciones se incrementen, ya sea 50 por ciento o disminuyan 30 por ciento. También suponga que la tasa de interés anual libre de riesgo de un certificado del tesoro a un año es de 10 por ciento, continuamente compuesta. Suponga que un certificado del tesoro se vende actualmente a un precio de \$100. Debido a que el interés se compone continuamente, el certificado del tesoro pagará un interés de $\$100 \times (e^{10} - 1)$, o \$10.52.

Una opción call de acciones de Gem está actualmente disponible con un precio de ejercicio de \$100 y una fecha de vencimiento de un año a partir de este momento. Ya que la opción call es una opción para comprar acciones de Gem, la opción tendrá un valor de \$50

si el precio de las acciones es de \$150 en un año. Por el contrario, la opción call tendrá un valor de \$0 si el precio de la acción es de \$70. Nuestro objetivo es valorar esta opción call utilizando el modelo binomial.

El primer paso para aplicar el modelo a esta opción call es reconocer que hay tres inversiones involucradas: la acción, un valor libre de riesgo y la opción call. Se tiene la siguiente matriz para la liquidación de la deuda en un año, utilizando la información proporcionada antes:

Valor	Precio si la acción valiera \$150 en un año	Precio si la acción valiera \$70 en un año	Precio actual (dólares)
Acciones Gem	\$150.00	\$70.00	\$100.00
Certificado del tesoro	110.52	110.52	100.00
Opción call	50.00	0.00	?

El objetivo del modelo binomial de fijación de precios es determinar el precio actual de la opción call. La clave para entender la valuación de la opción call utilizando el modelo binomial de fijación de precios es que el valor de la opción debe estar basado en una combinación del valor de las acciones y el certificado del tesoro. Si este no fuera el caso, se darían oportunidades de arbitraje. Por consiguiente, ya sea en el caso de incremento o descenso, el pago de la deuda de un portafolio de N_s acciones de Gem y N_b certificados del tesoro deben ser iguales al valor de la opción call en ese estado. Por tanto, se obtiene un sistema de dos ecuaciones usando la matriz de pagos indicada arriba:

$$\begin{aligned} 150N_s + 110.52N_b &= 50 \\ 70N_s + 110.52N_b &= 0 \end{aligned}$$

ya que se está tratando con dos ecuaciones lineales con dos incógnitas que se pueden resolver con facilidad para las dos variables por medio de sustitución. Hacer esto produce los siguientes valores para la cantidad de acciones y la cantidad de certificados del tesoro en el portafolio *replicante* del inversionista:

$$\begin{aligned} N_b &= 0.625 \\ N_s &= -0.3959 \end{aligned}$$

En otras palabras, los pagos de la opción call de acciones Gem se pueden replicar al pedir prestados \$39.59 a la tasa libre de riesgo y comprando 0.625 acciones de Gem a \$62.50 (ya que una acción se vende actualmente a \$100). Debido a que el pago de este portafolio replicante es el mismo que para la opción call, el costo para el inversionista debe ser el valor de la opción call. En este caso, ya que \$39.59 del desembolso de \$62.50 están financiados por pedir prestado, el desembolso para el inversionista es de $\$62.50 - \$39.59 = \$22.91$. Por ello, la prima de la opción call debe ser de \$22.91.

En forma de ecuación, el valor de la opción call (V) se puede escribir por ello como

$$V_0 = N_s P_s + N_b P_b$$

El cálculo de las N se puede simplificar un poco. Más específicamente,

$$N_s = h = \frac{P_{ou} - P_{od}}{P_{su} - P_{sd}}$$

donde

P_{ou} = valor de la opción en el estado de alza

P_{od} = valor de la opción en el estado de baja

P_{su} = precio de la acción Gem en el estado de alza

P_{sd} = precio de la acción Gem en el estado de baja

A esto también se le llama la *razón de cobertura*.

La cantidad que se pide prestada (BOR) en el ejemplo anterior es igual al producto de la cantidad de valores libres de riesgo en el portafolio replicante y el precio del valor libre de riesgo:

$$N_b P_b = \text{BOR} = PV(hP_{sd} - P_{od})$$

Donde PV = valor presente de una suma continuamente compuesta
 h = razón de cobertura

Por tanto, el valor de la opción call se puede expresar de forma más sencilla como

$$V_0 = hP_s + \text{BOR}$$

Para demostrar por qué las relaciones comentadas hasta el momento deberían ser válidas, suponga por el momento que una opción call de acciones se vende por una prima de \$25 (es decir, la opción call está sobrevalorada). En este caso, a los inversionistas se les presenta una oportunidad de arbitraje para obtener una utilidad instantánea y sin riesgo. Más específicamente, los inversionistas podrían suscribir una opción call, comprar las acciones, y pedir prestado a la tasa libre de riesgo. Ahora suponga que la opción call de las acciones de Gem se está vendiendo por una prima de sólo \$20 (es decir, la opción call está subvaluada). Al usar arbitraje, los inversionistas comprarían una opción call, venderían la acción en corto, e invertirían a la tasa libre de riesgo.

Uso del modelo binominal de fijación de precios para asignar el precio de las opciones put

Siguiendo con el ejemplo de Gem Corporation, el único elemento que cambia en la matriz de pago cuando la opción es una opción put (es decir, una opción para vender las acciones de Gem) es el valor de la opción en la fecha de vencimiento en los estados de alza y baja. En específico, si las acciones de Gem valen \$150 en un año, la opción put carece de valor; si las acciones de Gem valen sólo \$70 en un año, la opción put valdrá \$30. Debido a que el valor del título libre de riesgo está supeditado sólo a la tasa de interés del certificado del tesoro, no se verá afectado por el hecho de que ahora estamos tratando con una opción put.

La razón de cobertura y la cantidad que se pidió prestada ahora se pueden determinar con facilidad utilizando las fórmulas arriba presentadas. En específico, la razón de cobertura es

$$h = \frac{0 - 30}{150 - 70} = -0.375$$

La cantidad que se pidió prestada es

$$\text{BOR} = PV[-0.375(70) - 30] = \frac{-56.25}{e^{RT}} = -50.90$$

Por tanto, para replicar la opción put, el inversionista vendería en corto 0.375 acciones de Gem y prestaría \$50.90 a la tasa libre de riesgo. Por ello, la cantidad neta que el inversionista debe ofrecer es de \$50.90 - \$37.50 = \$13.40. En consecuencia, éste es el valor aceptable de la opción put.

Paridad opción put-opción call

Con cierta manipulación matemática, la siguiente relación se puede determinar entre los precios de las opciones put y call (con el mismo precio de ejercicio y vida pendiente hasta el vencimiento):

$$P_p = P_c + \frac{E}{e^{RT}} - P_s$$

donde

P_p = precio de la opción put

P_c = precio de la opción call

E = precio de ejercicio de la opción

e^{RT} = valor presente neto para una suma continuamente compuesta, descontado a la tasa de interés R por T años

P_s = precio de la acción

Utilizando el ejemplo de Gem Corporation.

$$P_p = \$22.91 + \frac{\$100}{e^1} - \$100 = \$13.39$$

Modelo Black-Scholes de valuación de opciones call

En 1973 Black y Scholes crearon un modelo de valuación de opciones que motivó mayor investigación en la valuación de opciones y que continúa hasta hoy.

Supuestos del modelo Black-Scholes de valuación de opciones

A continuación se presentan algunos supuestos clave que subyacen el modelo Black-Scholes de valuación de opciones:

1. Se conoce la tasa libre de riesgo y es constante durante la vida de la opción.
2. La distribución de probabilidad de las acciones es normal.
3. La variabilidad del rendimiento de las acciones es constante.
4. La opción se debe ejercer solamente al vencimiento, si es que se ejerce.
5. No hay costos de transacción involucrados en negociar opciones.
6. Las tasas de impuestos son similares para todos los participantes que negocian opciones.
7. Las acciones de interés no pagan dividendos en efectivo.

La ecuación diferencial parcial de Black-Scholes

El modelo Black-Scholes de valuación de opciones fue el primero en introducir el concepto de una *cobertura libre de riesgo*. Suponga que una cantidad Π se invierte en un activo libre de riesgo. Por ello el inversionista vería un rendimiento de $r\Pi dt$ durante un intervalo de tiempo dt . Si un portafolio adecuadamente seleccionado, con un valor actual de Π que consiste de acciones de una empresa y una posición compensatoria en una opción sobre esas acciones, proporciona un rendimiento de más de $r\Pi dt$ durante un intervalo de tiempo dt , un inversionista podría llevar a cabo arbitraje al pedir prestado a la tasa libre de riesgo e invertir en el portafolio. Por el contrario, si el portafolio tiene un rendimiento de menos de $r\Pi dt$, el inversionista vendería el portafolio en corto e invertiría en el activo libre de riesgo. En cualquiera de los casos, el arbitrajista tendría una ganancia libre de riesgo, sin costo e instantánea. Por tanto, el rendimiento del portafolio y del activo libre de riesgo debe ser más o menos igual.

Black and Scholes desarrollaron, utilizando este argumento, lo que ahora se conoce como la *ecuación diferencial parcial de Black-Scholes*:

$$\frac{\partial V}{\partial t} + \frac{1}{2}\sigma^2 S^2 \frac{\partial^2 V}{\partial S^2} + rS \frac{\partial V}{\partial S} - rV = 0$$

donde

V = valor de una opción

S = precio del activo subyacente

r = tasa de rendimiento libre de riesgo

t = una medida de tiempo

σ^2 = varianza del precio del activo subyacente

∂ y ∂^2 = derivadas parciales de primer y segundo orden

El modelo Black-Scholes de valuación de opciones para opciones call europeas

Para fijar el precio de una opción, se debe resolver la ecuación diferencial parcial en términos de V , el valor de la opción. Suponiendo que la tasa de interés libre de riesgo y la

volatilidad del precio de las acciones son constantes, resolver la ecuación diferencial parcial Black-Scholes da como resultado la conocida fórmula Black-Scholes para opciones call europeas:

$$V = SN(d_1) - Ee^{-rT}N(d_2)$$

donde V = valor de la opción call

S = precio de las acciones

$N(\cdot)$ = función de distribución acumulada para una distribución normal estandarizada

E = precio de ejercicio de la opción call

e = antilogaritmo de base e o 2.7183

r = tasa de interés libre de riesgo con una tasa de rendimiento de un año suponiendo composición continua

T = vida pendiente de la opción call, expresada como una fracción de un año

Los términos $N(d_1)$ y $N(d_2)$ merecen una mayor explicación. N representa una probabilidad acumulada para una variable normal unitaria, donde

$$d_1 = \frac{\ln(S/E) + \left(r + \frac{1}{2}\sigma^2\right)(T)}{\sigma\sqrt{T}}$$

y

$$d_2 = \frac{\ln(S/E) + \left(r - \frac{1}{2}\sigma^2\right)(T)}{\sigma\sqrt{T}}$$

$$= d_1 - \sigma\sqrt{T}$$

donde $\ln(S/E)$ representa el logaritmo natural y σ la desviación estándar de la tasa de rendimiento compuesta continua del activo subyacente.

Uso del modelo Black-Scholes de valuación de opciones para fijar el precio de una opción call europea

La ecuación Black-Scholes se puede usar, por ejemplo, para fijar el precio de una opción call. Suponga que observa una opción call de acciones de MPB Corporation que vence en seis meses con un precio de ejercicio de \$70. De esta forma, $T = 0.50$ y $E = \$70$. Además, el precio actual de las acciones de MPB es de \$72, y las acciones tienen una desviación estándar de 0.10. Por otra parte, la tasa de interés anual libre de riesgo es de 7 por ciento.

Al resolver d_1 y d_2 se obtiene

$$d_1 = \frac{\ln(72/70) + [0.07 + 0.5(0.10)^2](0.5)}{0.10\sqrt{0.5}} = 0.9287$$

$$d_2 = 0.9287 - 0.10\sqrt{0.50} = 0.8580$$

Utilizando la tabla que identifica el área donde se encuentra la función de distribución normal estándar (vea la figura 14A.1), se puede determinar la probabilidad acumulada. Ya que d_1 es 0.9287, la probabilidad acumulada de cero a 0.9287 es de alrededor de 0.3235 (de la figura 14A.1 utilizando una interpolación lineal). Puesto que la probabilidad acumulada para una variable normal unitaria de menos infinito a cero es 0.50, la probabilidad acumulada de menos infinito a 0.9287 es $0.50 + 0.3235 = 0.8235$.

Para d_2 , la probabilidad acumulada de cero a 0.8580 es 0.3045. Por tanto, la probabilidad acumulada desde menos infinito a 0.8580 es $0.50 + 0.3042 = 0.8042$.

Figura 14A.1 Probabilidades acumuladas de la función de distribución normal estándar

<i>d</i>	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.0000	0.0040	0.0080	0.0120	0.0160	0.0199	0.0239	0.0279	0.0319	0.0359
0.1	0.0398	0.0438	0.0478	0.0517	0.0557	0.0596	0.0636	0.0675	0.0714	0.0753
0.2	0.0793	0.0832	0.0871	0.0910	0.0948	0.0987	0.1026	0.1064	0.1103	0.1141
0.3	0.1179	0.1217	0.1255	0.1293	0.1331	0.1368	0.1406	0.1443	0.1480	0.1517
0.4	0.1554	0.1591	0.1628	0.1664	0.1700	0.1736	0.1772	0.1808	0.1844	0.1879
0.5	0.1915	0.1950	0.1985	0.2019	0.2054	0.2088	0.2123	0.2157	0.2190	0.2224
0.6	0.2257	0.2291	0.2324	0.2357	0.2389	0.2422	0.2454	0.2486	0.2517	0.2549
0.7	0.2580	0.2611	0.2642	0.2673	0.2704	0.2734	0.2764	0.2794	0.2823	0.2852
0.8	0.2881	0.2910	0.2939	0.2967	0.2995	0.3023	0.3051	0.3078	0.3106	0.3133
0.9	0.3159	0.3186	0.3213	0.3238	0.3264	0.3289	0.3315	0.3340	0.3365	0.3389
1.0	0.3413	0.3438	0.3461	0.3485	0.3508	0.3531	0.3554	0.3577	0.3599	0.3621
1.1	0.3643	0.3665	0.3686	0.3708	0.3729	0.3749	0.3770	0.3790	0.3810	0.3830
1.2	0.3849	0.3869	0.3888	0.3907	0.3925	0.3944	0.3962	0.3980	0.3997	0.4015
1.3	0.4032	0.4049	0.4066	0.4082	0.4099	0.4115	0.4131	0.4147	0.4162	0.4177
1.4	0.4192	0.4207	0.4222	0.4236	0.4251	0.4265	0.4279	0.4292	0.4306	0.4319
1.5	0.4332	0.4345	0.4357	0.4370	0.4382	0.4394	0.4406	0.4418	0.4429	0.4441
1.6	0.4452	0.4463	0.4474	0.4484	0.4495	0.4505	0.4515	0.4525	0.4535	0.4545
1.7	0.4554	0.4564	0.4573	0.4582	0.4591	0.4599	0.4608	0.4616	0.4625	0.4633
1.8	0.4641	0.4649	0.4656	0.4664	0.4671	0.4678	0.4686	0.4693	0.4699	0.4706
1.9	0.4713	0.4719	0.4726	0.4732	0.4738	0.4744	0.4750	0.4756	0.4761	0.4767
2.0	0.4773	0.4778	0.4783	0.4788	0.4793	0.4798	0.4803	0.4808	0.4812	0.4817
2.1	0.4821	0.4826	0.4830	0.4834	0.4838	0.4842	0.4846	0.4850	0.4854	0.4857
2.2	0.4861	0.4866	0.4868	0.4871	0.4875	0.4878	0.4881	0.4884	0.4887	0.4890
2.3	0.4893	0.4896	0.4898	0.4901	0.4904	0.4906	0.4909	0.4911	0.4913	0.4916
2.4	0.4918	0.4920	0.4922	0.4925	0.4927	0.4929	0.4931	0.4932	0.4934	0.4936
2.5	0.4938	0.4940	0.4941	0.4943	0.4945	0.4946	0.4948	0.4949	0.4951	0.4952
2.6	0.4953	0.4955	0.4956	0.4957	0.4959	0.4960	0.4961	0.4962	0.4963	0.4964
2.7	0.4965	0.4966	0.4967	0.4968	0.4969	0.4970	0.4971	0.4972	0.4973	0.4974
2.8	0.4974	0.4975	0.4976	0.4977	0.4977	0.4978	0.4979	0.4979	0.4980	0.4981
2.9	0.4981	0.4982	0.4982	0.4982	0.4984	0.4984	0.4985	0.4985	0.4986	0.4986
3.0	0.4987	0.4987	0.4987	0.4988	0.4988	0.4989	0.4989	0.4989	0.4990	0.4990

Ahora que se han calculado $N(d_1)$ y $N(d_2)$, se puede calcular el valor de la opción call:

$$V_c = (\$72 \times 0.8235) - \left(\frac{\$70}{e^{0.07 \times 0.50}} \times 0.8045 \right) = \$4.91$$

De este modo, una opción call de las acciones MPB debería venderse por una prima de \$4.91.

Paridad de opción call-opción put

Al usar el modelo Black-Scholes de valuación de opciones, la misma relación existe entre el precio de la compra que en el de la venta como en el modelo binominal de precios. De este modo, se tiene

$$P_p = P_c + \frac{E}{e^{RT}} - P_s$$

Determinación de la volatilidad implícita

En el ejemplo de la deducción del valor de una opción call se usó un estimado de la desviación estándar de la acción. En algunos casos, los inversionistas quieren deducir la volatilidad implícita del mercado en lugar de la valuación de la opción call. Bajo estas circunstancias se le llama volatilidad “implícita” porque no se observa de forma directa en el mercado. La volatilidad implícita puede deducirse con un programa de cómputo ingresando los datos de los valores para las otras variables (precio vigente de la acción, precio de ejercicio, plazo de vencimiento de la opción y tasa de interés) en el modelo de valuación de la opción call y también ingresando los datos de la prima del mercado de la opción call. En lugar de deducir el valor de la prima de la opción call, la prima vigente del mercado de la opción call se usa junto con estas otras variables para deducir la volatilidad implícita. El programa de cómputo mostrará como la volatilidad implícita de la acción se ve afectada por los diferentes valores de la prima de la opción call. Si la prima del mercado de la opción call aumenta y otras variables no han cambiado, esto se refleja en un aumento en la volatilidad implícita. Esta relación puede verificarse al introducir una prima de mercado ligeramente mayor en el programa de cómputo y revisando como la volatilidad implícita cambia en respuesta a una prima más alta. El punto es que los inversionistas pueden detectar los cambios de la acción al monitorear como la prima de la opción call de la acción cambia en pequeños intervalos de tiempo.

Opciones americanas frente a opciones europeas

Opciones call americanas

Una opción call americana es una opción para comprar una acción que pueda ejercerse en cualquier momento antes de su vencimiento. Sin embargo, el modelo original Black-Scholes fue desarrollado para valorar las opciones call europeas, que son opciones para comprar acciones que puedan ejercerse sólo al vencimiento. Desde luego las opciones put europeas podrían determinarse de manera directa al utilizar la relación de paridad entre opciones call y opciones put. Por tanto, la pregunta es si la ecuación Black-Scholes puede usarse para valorar opciones call americanas.

En general, un ejercicio temprano de una opción call puede justificarse sólo si el activo genera un pago en efectivo como un dividendo de una acción. Si no hay dividendos durante la vida de la opción, un ejercicio temprano sería equivalente a que alguien comprara algo antes de necesitarlo y luego ceder el derecho a decidir más adelante si en realidad lo quería. Sin embargo, si es posible ahorrar un poco de dinero al hacerlo, una compra/ejercicio temprano en ocasiones se puede justificar. Un ejercicio temprano no es apropiado cada vez que hay un dividendo, pero si se justifica un ejercicio temprano, éste debe ocurrir justo antes de que la acción deje de pagar el dividendo. Esto reduce la cantidad de tiempo que se dejó y continúa dando como resultado recibir un dividendo. De este modo, si no hay dividendos en la acción subyacente, el modelo Black-Scholes puede usarse para valorar opciones call americanas. Sin embargo, si la acción subyacente paga dividendos, el modelo Black-Scholes no es aplicable de forma directa. Por el contrario, el modelo de valuación de precios binominal puede usarse para valorar opciones call americanas que paguen dividendos.

Opciones put americanas

Suponga que compra una opción put europea. Si el valor de la acción subyacente va a cero, entonces la opción ha alcanzado su valor máximo. Esto le permite vender una acción sin valor al precio de ejercicio. Ya que la opción es europea, sin embargo, no puede ejercerse antes del vencimiento. Su valor simplemente es el valor presente del precio de ejercicio y, por supuesto, este valor se incrementará de forma gradual con el valor del dinero en el tiempo hasta su vencimiento. Es obvio que ésta es una situación en la que usted desearía que la opción fuera americana, y si lo fuese, usted la ejercería en cuanto el valor de la acción fuera cero.

El ejemplo anterior muestra que habría una demanda para una opción que permitiera un ejercicio temprano. Sin embargo, no es necesario que el precio de una acción vaya a cero. El precio de la opción put europea debe ser por lo menos el valor presente del precio de ejercicio menos el precio del activo. Es obvio que el valor presente del precio de ejercicio menos el precio del activo es menor que el precio de ejercicio menos el precio del activo, el cual es la cantidad que podría cobrarse si la opción put se ejerciera antes. De tal manera que una opción put americana se vendería por más que una opción put europea, y el modelo Black-Scholes de valuación de opciones no puede usarse para valorar una opción put americana. Hay un punto donde el derecho de ejercicio temprano está en su máximo valor, y en ese momento la opción put americana sería ejercida. Es difícil encontrar ese punto, pero para poderlo lograr se debe desentrañar el misterio de valuación de opciones call americanas.

La única forma segura para poder valorar una opción put americana es usar un procedimiento numérico como el del modelo binomial. El procedimiento es semejante a dividir en partes un espacio bidimensional de tiempo y el precio del activo en puntos más finos y resolver ya sea una ecuación en diferencias o una ecuación diferencial en cada punto. El proceso inicia en el vencimiento y funciona de manera sucesiva hasta regresar al presente usando el resultado del paso anterior. De tal manera, no existe una solución de forma cerrada. Las opciones put americanas pueden verse como una serie infinita de opciones compuestas (esto es, una opción de una opción). En cada punto en el tiempo, el tenedor de la opción put tiene el derecho de decidir si la ejerce o no. La decisión de no ejercer la opción put es equivalente a la de ejercer la opción compuesta y obtener una posición en una nueva opción compuesta, la cual puede ejercerse después. Este proceso lleva a la fecha de vencimiento. Esta lógica puede conducir a una intuitiva pero compleja fórmula matemática que contenga un número de términos infinito. De tal manera, los tenedores de opciones put americanas enfrentan una serie infinita de decisiones de ejercer de manera temprana. Sólo un instante antes de que la acción deje de pagar dividendo, los tenedores saben que deben esperarse a ejercerla. Esto es porque saben que las acciones caerán en valor en el instante posterior, por lo que es mejor que se esperen un instante para poder beneficiarse de la caída en valor.



Capítulo 15: Mercados de derivados de tasas de interés

Muchas empresas tienen flujos de entrada y de salida por pagos que no son igual de sensibles a los patrones de las tasas de interés. Por tanto, están expuestas a riesgos de la tasa de interés. Los contratos de swaps de tasas de interés se establecieron para reducir estos riesgos. Los mercados de swaps de tasas de interés facilitan la negociación de los contratos de swaps de tasas de interés.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- describir los tipos disponibles de swaps de tasas de interés,
- explicar los riesgos de los swaps de tasas de interés,
- identificar otros instrumentos derivados de tasas de interés que se usan generalmente, y
- describir cómo se han globalizado los mercados de swaps de tasas de interés.

Antecedentes

Un **swap de tasas de interés** es un arreglo por medio del cual una parte intercambia un conjunto de pagos de intereses por otro conjunto. En los arreglos más comunes los pagos de intereses con tasa fija se intercambian por pagos de intereses de tasa flotante a lo largo del tiempo. Las estipulaciones de un swap de tasas de interés incluyen lo siguiente:

- El valor del **principal nominal** al cual se aplican las tasas de interés para determinar los pagos de intereses involucrados.
- La tasa fija de interés.
- La fórmula y el tipo de índice utilizado para determinar la tasa flotante.
- La frecuencia de los pagos, cada seis meses o cada año.
- La vida del swap.

Un arreglo de swap puede, por ejemplo, involucrar un intercambio de pagos de tasa fija a 11 por ciento por pagos flotantes a la tasa vigente de un año del certificado del tesoro más 1 por ciento, basado en 30 millones de dólares de principal nominal, al final de cada uno de los siguientes siete años. A veces se utilizan otras tasas del mercado de dinero en lugar de la tasa del certificado del tesoro para indexar la tasa de interés.

Aunque cada participante del acuerdo del swap le debe al otro participante en cada fecha de pago, las cantidades adeudadas en general se expresan en cifras netas de manera que sólo se efectúa el pago neto. Si una empresa debe 11 por ciento de \$30 millones (el principal nominal) pero se supone debe recibir 10 por ciento de \$30 millones en una fecha de pago específica, enviará un pago neto de 1 por ciento de los \$30 millones, o sea, \$300,000.

El mercado para swaps se facilita por las negociaciones extrabursátiles más que por las negociaciones en una bolsa organizada. Dada la singularidad de las estipulaciones de cada arreglo de swap, los swaps están menos estandarizados que otros instrumentos derivados, tales como los futuros u opciones. Por tanto, una red de telecomunicaciones es más apropiada que una bolsa para determinar las estipulaciones específicas de los swaps.

Los swaps de tasas de interés se volvieron más populares a principios de la década de los ochenta cuando las empresas estaban experimentando los efectos de grandes fluctuaciones de las tasas de interés. Aunque algunas empresas manufactureras estuvieron expuestas a los movimientos de las tasas de interés, las instituciones financieras estuvieron expuestas en mayor grado y se convirtieron en los principales usuarios de swaps de tasas de interés. Para mediados de la década de los ochenta, el volumen de los swaps de tasas de interés ascendió a cientos de miles de millones de dólares. Al inicio, sólo aquellas instituciones que deseaban intercambiar pagos por cantidades de \$10 millones o más participaron en swaps de tasas de interés. Sin embargo, en años recientes los swaps también se han llevado a cabo por cantidades más pequeñas.

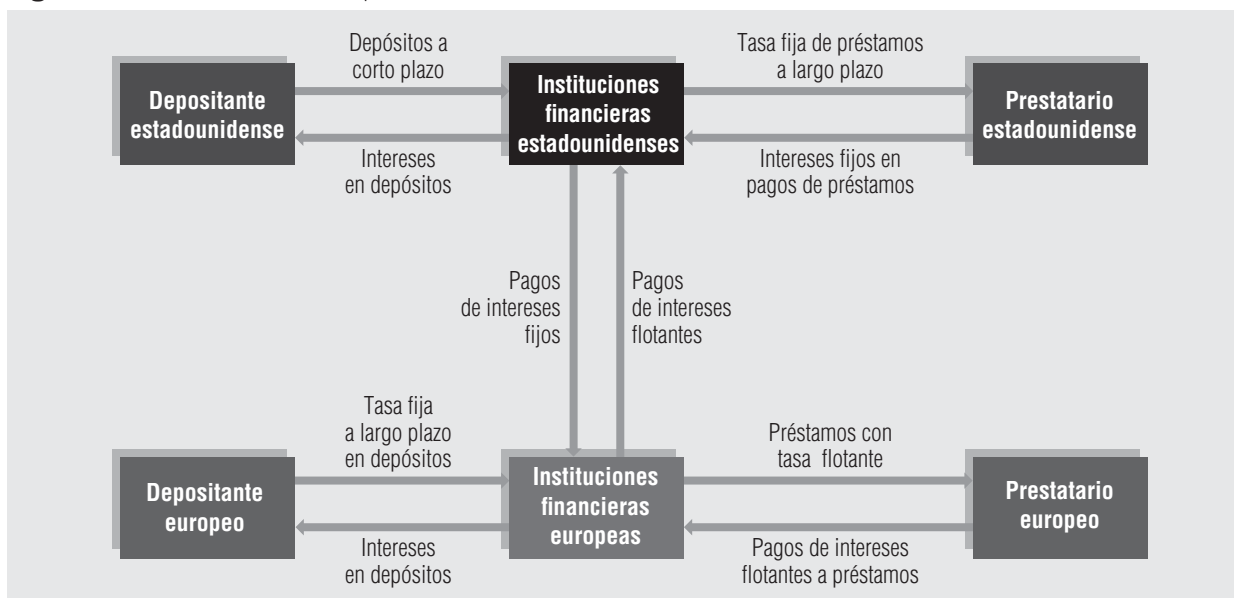
Uso de swaps para cobertura

Las instituciones financieras, tales como las de ahorro y bancos comerciales en Estados Unidos, tenían tradicionalmente más obligaciones sensibles a las tasas de interés que activos y por ello se vieron afectadas, de manera adversa, por las tasas de interés en aumento. Por el contrario, algunas instituciones financieras en otros países (tales como los bancos comerciales en Europa) tenían acceso a financiamiento a largo plazo con tasa fija, pero utilizaron fondos principalmente para préstamos con tasas flotantes. Estas instituciones se vieron afectadas de forma adversa por las tasas de interés en descenso.

Al participar en un swap de tasas de interés, ambos tipos de instituciones financieras podían reducir su exposición al riesgo de la tasa de interés. En específico, una institución financiera estadounidense podía enviar pagos de intereses de tasa fija a una institución financiera europea a cambio de pagos con tasa flotante. Este tipo de arreglo se muestra en la figura 15.1. En el caso de tasas de interés en aumento, la institución financiera estadounidense recibe pagos de intereses más altos de la porción con tasa de flotación del acuerdo del swap, lo cual ayuda a compensar el creciente costo por obtener depósitos. En el caso de tasas de interés en descenso, la institución financiera europea proporciona pagos de interés más bajos en el arreglo del swap, lo que ayuda a compensar los pagos de interés más bajos que reciben por sus préstamos con tasa flotante.

En nuestro ejemplo, la institución financiera estadounidense renuncia a los beneficios potenciales de la disminución en las tasas de interés, mientras que las instituciones financieras europeas renuncian a los beneficios potenciales de un incremento en las tasas de interés. El swap de tasas de interés permite a cada institución compensar cualquier ganancia o pérdida que resulte concretamente de los movimientos en la tasa de interés. En consecuencia, conforme los swaps de tasas de interés reducen el riesgo de la tasa de interés, éstas también

Figura 15.1 Ilustración de un swap de tasas de interés



pueden reducir los posibles rendimientos. La mayoría de las instituciones financieras que esperan que las tasas de interés tengan un movimiento en una dirección favorable no cubren sus posiciones. Las instituciones financieras utilizan principalmente los swaps de tasas de interés porque podrían verse afectadas de manera adversa por el movimiento esperado en las tasas de interés.

La razón primordial de la popularidad de los swaps de tasas de interés es la existencia de imperfecciones del mercado. Si las partes involucradas en un swap pudieran acceder con facilidad a los fondos de varios mercados sin pagar una prima, ellas no tendrían que involucrarse con swaps. Al utilizar nuestro ejemplo anterior, una institución financiera estadounidense podría acceder a los fondos del mercado europeo a largo plazo de manera directa, mientras que las instituciones europeas podrían acceder a los fondos a corto plazo de los depositantes estadounidenses. Sin embargo, la falta de información de las instituciones extranjeras y la conveniencia motiva a los depositantes individuales a realizar sus depósitos de forma local. Por consiguiente, las instituciones financieras necesitan los swaps para obtener fondos con los vencimientos o la sensibilidad a las tasas que ellas desean.

Uso de los swaps para especular

Los swaps de tasas de interés a veces son utilizados por instituciones financieras y otras empresas para especular. Por ejemplo, una empresa puede participar de forma activa en un swap para beneficiarse de las expectativas que puedan surgir de las tasas de interés, aun cuando sus otras operaciones no están expuestas a los movimientos de tasa de interés. Cuando se utiliza un swap para especular, más que para cubrir riesgos, cualquier pérdida en la posición de los swaps no se compensará mediante las ganancias de otras operaciones.

FINANZAS CONDUCTUALES

En 1994 Gibson Greetings, Inc. incurrió en una pérdida de casi 17 millones de dólares como resultado de posiciones en swaps de tasa de interés. Procter & Gamble incurrió en una pérdida de casi 157 millones de dólares como resultado de posiciones en swaps de tasa de interés. Después Procter & Gamble alegó que Bankers Trust (un banco comercial que sirvió como intermediario y asesor en swaps de tasa de interés) no le asesoró de manera correcta sobre el riesgo de sus posiciones en swaps.

En el mismo año el condado de Orange, California, perdió más de 2 mil millones de dólares como resultado de las posiciones en swaps de tasas de interés y otros valores derivados. Se posicionó de manera que pudiera generar grandes ganancias si las tasas de interés disminuían. Sin embargo, en lugar de ello, las tasas de interés aumentaron, y el tesorero del condado tomó más posiciones para cubrir esas pérdidas. Él continuó tomando posiciones anticipando que disminuirían las tasas de interés, pero éstas continuaron aumentando durante 1994. Para diciembre de ese año el tesorero renunció, y el condado de Orange anunció que se declaraba en quiebra.

Las pérdidas sustanciales incurridas en estos casos motivaron a las empresas a monitorear con detalle las acciones de sus gerentes, quienes toman posiciones en derivados para asegurar que tales posiciones sean acordes con las metas de las empresas.

Participación de las instituciones financieras

Las instituciones financieras participan en los mercados de swaps de diferentes maneras, como se resume en la figura 15.2. Las instituciones financieras, como los bancos comerciales, las instituciones de ahorro, las compañías de seguros y los fondos de pensión que están expuestos a los movimientos de tasas de interés, incursionan de manera común en swaps para reducir el riesgo de la tasa de interés.

Una segunda manera de participar en el mercado de swaps es actuar como intermediario. Algunos bancos comerciales y firmas de valores actúan como tales al hacer coincidir empresas y facilitar el arreglo de swaps. Las instituciones financieras que fungen como intermediarios de swaps cobran cuotas por sus servicios; pueden proporcionar garantías de créditos (por una cuota) a cada participante en el caso de que la contraparte no cumpla con su obligación. Bajo estas circunstancias, las partes involucradas en los acuerdos de swaps evalúan la capacidad crediticia de los intermediarios que garantizan las obligaciones de los

Figura 15.2 Participación de instituciones financieras en los mercados de swaps

Institución financiera	Participación en los mercados de swaps
Bancos comerciales	<ul style="list-style-type: none"> • Participan de forma activa en los swaps para reducir el riesgo de la tasa de interés. • Fungen como intermediarios al hacer que ambas partes coincidan en un swap. • Sirven como agentes al tomar la posición de la contraparte para satisfacer la necesidad de la parte que desee formar parte de un swap.
Asociaciones de ahorro y préstamo y bancos de ahorro	<ul style="list-style-type: none"> • Participan en swaps para reducir el riesgo de la tasa de interés.
Firmas financiera	<ul style="list-style-type: none"> • Participan en swaps para reducir el riesgo de la tasa de interés.
Firmas de valores	<ul style="list-style-type: none"> • Fungen como intermediarios al hacer que ambas partes coincidan en un swap. • Fungen como agentes al tomar la posición de la contraparte para adaptarse a la parte que desea participar en un swap.
Compañías de seguros	<ul style="list-style-type: none"> • Participan en swaps para reducir el riesgo de la tasa de interés.
Fondos de pensión	<ul style="list-style-type: none"> • Participan en swaps para reducir el riesgo de la tasa de interés.

swaps. Por esta razón los participantes en los mercados de swaps prefieren intermediarios que tengan una calificación crediticia alta.

Una tercera forma de participar es actuar como agente en swaps. Las instituciones financieras toman la posición de la contraparte para poder atender al cliente. En tal caso, la institución financiera puede exponerse a un riesgo de la tasa de interés a menos que haya tomado una posición opuesta a la de la contraparte por otro acuerdo de swap.

Tipos de swaps de tasas de interés

En respuesta a las diversas necesidades se creó una variedad de swaps de tasas de interés. Los siguientes swaps son los que se utilizan con mayor frecuencia:

- Swaps básicos
- Swaps forward
- Swaps rescatables
- Swaps redimibles
- Swaps prorrogables
- Swaps de cupón cero a flotante
- Swaps con tasa tope
- Swaps de acciones

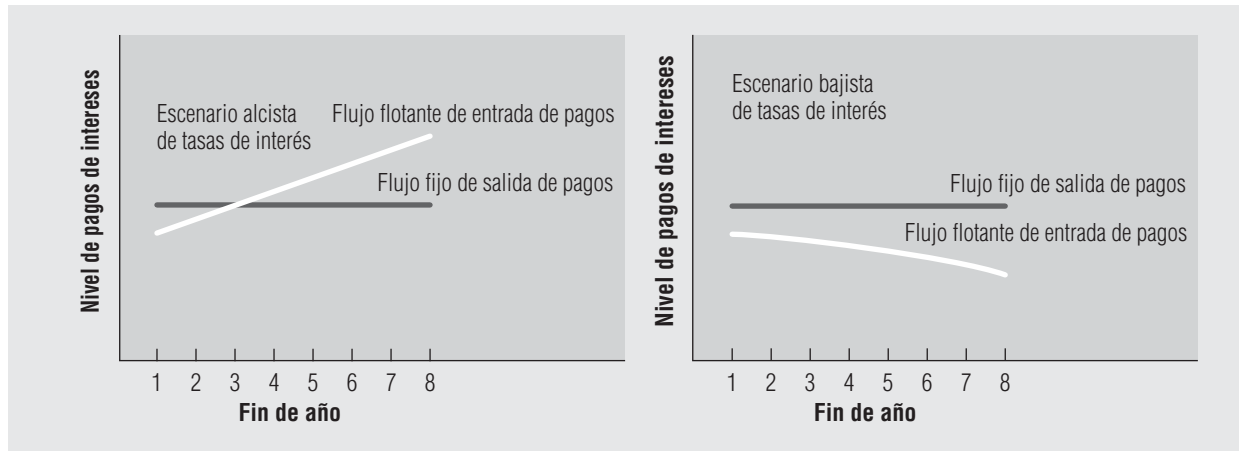
Algunos tipos de swaps de tasas de interés son más efectivos que otros para contrarrestar algún efecto no favorable de movimientos de tasas de interés en las instituciones estadounidenses. Sin embargo, los swaps también pueden hasta cierto grado contrarrestar algún efecto favorable. Otros tipos de swaps de tasas de interés no proporcionan una cobertura tan eficaz pero permiten mayor flexibilidad a la institución para beneficiarse de manera favorable de los movimientos de tasa de interés.

Swaps básicos

En un **swap básico**, en ocasiones referido como un swap de interés fijo por flotante, pagos de tasa fija son intercambiados de forma periódica por pagos con tasa de flotación. El ejemplo anterior de las instituciones estadounidenses y europeas involucra a este tipo de swaps.

Considere el intercambio de pagos bajo los diferentes escenarios de tasa de interés de la figura 15.3 que utilizan un swap básico. Aunque existen diferentes escenarios posibles de tasas de interés, sólo se consideran dos: 1) un incremento consistente en el mercado de tasas de interés y 2) un decremento consistente en el mercado de tasas de interés.

Figura 15.3 Ilustración de un swap básico (swap de interés fijo por flotante)



EJEMPLO

El banco de Orlando ha negociado un swap básico en el que intercambiará pagos fijos de 9 por ciento por pagos flotantes iguales a LIBOR más 1 por ciento a final de cada año durante los siguientes cinco años. LIBOR es la **tasa de oferta interbancaria de Londres**, o la tasa de interés que se cobra a los préstamos entre los bancos europeos. La LIBOR varía entre las divisas; para los ejemplos de swap que involucran a las empresas estadounidenses, por lo general se utilizaría la LIBOR en dólares estadounidenses, suponiendo que el principal notional es de 100 millones.

Se muestran dos escenarios de la LIBOR en la figura 15.4. El primer escenario (en la parte superior del panel de la figura 15.4) refleja las tasas de interés estadounidenses a la alza, lo cual puede causar que la LIBOR incremente. El segundo escenario (en el panel inferior) refleja un decremento en las tasas de interés estadounidenses, el cual causa que disminuya la LIBOR. El diferencial del swap derivado de cada escenario representa la tasa de interés flotante recibida menos la tasa de interés fija pagada. La cantidad neta en dólares que se transferirá como resultado del swap se determina al multiplicar el diferencial del swap por el principal notional. ■

Figura 15.4 Posibles efectos del acuerdo de swap básico (tasa de interés fija de 9 por ciento a cambio de una tasa flotante de LIBOR + 1 por ciento)

Escenario I	Año				
	1	2	3	4	5
LIBOR	7.0%	7.5%	8.5%	9.5%	10.0%
Tasa flotante recibida	8.0%	8.5%	9.5%	10.5%	11.0%
Tasa fija pagada	9.0%	9.0%	9.0%	9.0%	9.0%
Diferencial del swap	-1.0%	-0.5%	+0.5%	+1.5%	+2.0%
Cantidad neta en dólares recibida con base en el valor notional de 100 millones	-\$1,000,000	-\$500,000	+\$500,000	+\$1,500,000	+\$2,000,000

Escenario II	Año				
	1	2	3	4	5
LIBOR	6.5%	6.0%	5.0%	4.5%	4.0%
Tasa flotante recibida	7.5%	7.0%	6.0%	5.5%	5.0%
Tasa fija pagada	9.0%	9.0%	9.0%	9.0%	9.0%
Diferencial del swap	-1.5%	-2.0%	-3.0%	-3.5%	-4.0%
Cantidad neta en dólares recibida con base en el valor notional de 100 millones	-\$1,500,000	-\$2,000,000	-\$3,000,000	-\$3,500,000	-\$4,000,000

Swaps forward

Un **swap forward** involucra un intercambio en los pagos de intereses que no inicia hasta un punto específico en el futuro. Es útil para las instituciones financieras u otras empresas que esperan estar expuestas al riesgo de la tasa de interés en un futuro.

EJEMPLO

El Detroit Bank está protegido, en la actualidad, contra el riesgo de la tasa de interés. Planea aumentar, en tres años, la proporción de préstamos de tasa fija (en respuesta a la demanda de los consumidores para este tipo de préstamos) y reducir la proporción de préstamos con tasa flotante. Para prevenir los efectos adversos del crecimiento de las tasas de interés después de este punto, el Detroit Bank podrá querer participar en swaps de tasa de interés. Éste podrá disponer de manera inmediata de un swap forward que iniciará tres años contados a partir de este momento. El swap forward permite que el Detroit Bank asegure los términos del acuerdo el día de hoy, aun cuando el periodo del swap se haya pospuesto (vea la figura 15.5).

Aun cuando el Detroit Bank pudo esperar antes de arreglar un swap, éste podrá preferir un swap forward para asegurar los términos del acuerdo de swap a las tasas de interés vigentes. Si espera que las tasas de interés sean más altas tres años después de la fecha de hoy, y espera hasta ese momento para poder negociar un acuerdo de swap, lo más probable es que la tasa de interés fija especificada en el acuerdo sea mucho más alta. Un swap forward de tasa podrá permitir hoy al Detroit Bank negociar una tasa fija que sea menor a una tasa de interés fija que se espera en un swap negociado a futuro. Ya que el Detroit Bank intercambiará pagos fijos por pagos con tasa flotante, éste desea minimizar la tasa fija utilizada en el acuerdo del swap. ■

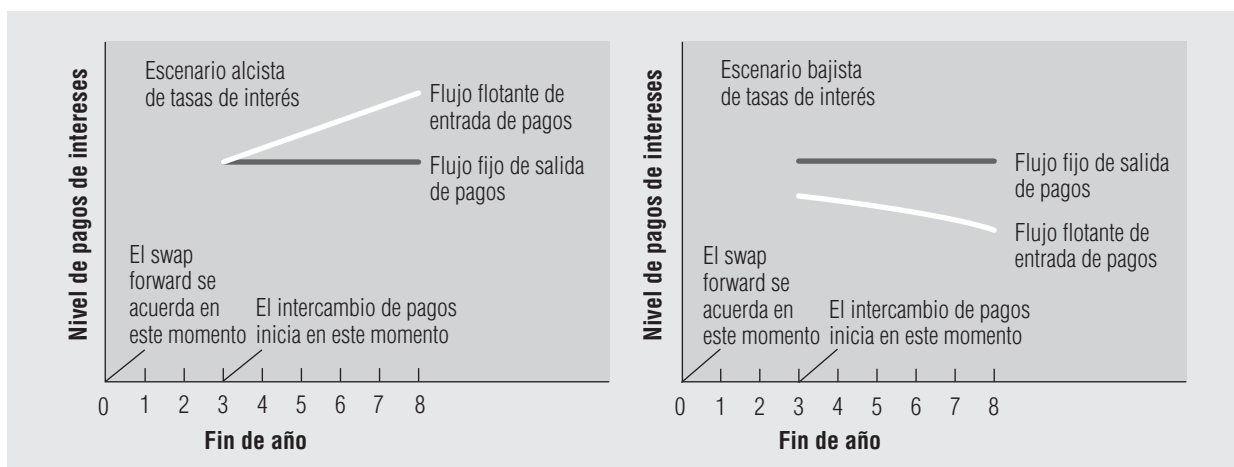
La tasa fija negociada en un swap forward no necesariamente deberá ser la misma que una tasa fija negociada en un swap que empieza de inmediato. Las condiciones de precio en cualquier swap están basadas en las tasas de interés esperadas durante el tiempo de vida del swap.

Como cualquier swap de tasas de interés, los swaps forward incluyen dos partes. Nuestro ejemplo de un swap forward incluye una institución estadounidense que espera que las tasas de interés aumenten y desea asegurar de inmediato la tasa fija que pagará cuando el periodo del swap inicie. La parte que tome la posición opuesta en el swap forward, quizá será una empresa que se vería afectada de manera adversa por el decremento en las tasas de interés y espera que éstas disminuyan. Esta empresa podría preferir asegurar la tasa fija prevaleciente, ya que se espera que sea más alta que la tasa fija aplicable cuando inicia el periodo de swap. Debido a que la institución recibirá pagos de intereses fijos, ésta desea maximizar la tasa fija especificada en el acuerdo de swap.

Swaps rescatables

Otro uso de los swaps de tasa de interés es por medio de **opciones de swap** (o **swaptions**). Un **swap rescatable** proporciona a la parte que está realizando los pagos fijos el derecho

Figura 15.5 Ilustración de un swap forward



de terminar el swap antes de su vencimiento. Esto permite al pagador de tasa fija evitar cambiar los pagos de intereses futuros si lo desea.

EJEMPLO

Reconsidere la institución estadounidense que deseaba intercambiar los pagos de interés flotante para reducir cualquier efecto adverso del incremento en las tasas de interés. Si hay un decremento en dichas tasas, el acuerdo de swap de tasas de interés contrarresta los efectos favorables potenciales de esta institución. Un swap rescatable permite a la institución terminar un swap en el caso de que exista un decremento en las tasas de interés (vea la figura 15.6). ■

La desventaja de un swap rescatable es que si una parte tiene el derecho de terminar con un swap, paga una prima que se ve reflejada en una tasa de interés fija más alta que la parte pagaría sin la característica de rescate. La parte podrá incurrir en una multa por cese en el caso de que ejerza su derecho de terminar con el acuerdo de swap.

Swaps redimibles

Un **swap redimible** proporciona a la parte que realiza los pagos con tasa flotante el derecho de terminar con el swap. Por ejemplo, reconsidere la institución europea que quería cambiar los pagos con tasa flotante por pagos de tasa fija para reducir los efectos adversos del decremento en las tasas de interés. Si las tasas de interés aumentan, el acuerdo del swap de tasas de interés contrarresta los efectos favorables potenciales en la institución financiera. Un swap redimible permite que la institución cese el swap en el caso de que se incrementen las tasas de interés (vea la figura 15.7). Así como con los swaps rescatables, la parte que obtiene el derecho de terminar el swap paga una prima. Para los swaps redimibles, la prima se refleja en una tasa flotante más alta que la que pagaría sin la característica de compra. La parte también podrá incurrir en la cuota de cese en el caso de que ésta ejerza su derecho de terminar con el acuerdo de swap.

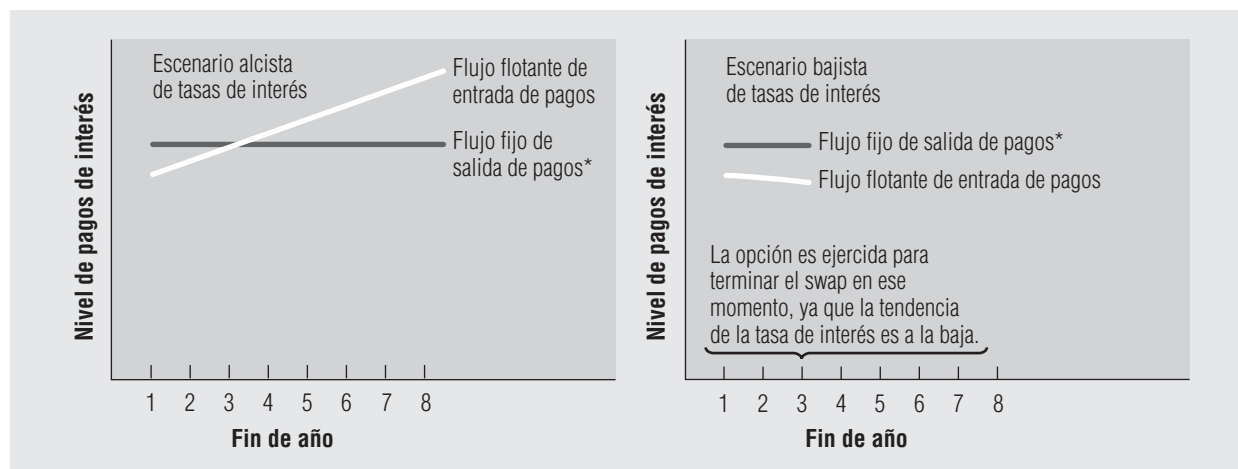
Swaps prorrogables

Un **swap prorrogable** contiene una característica que permite a la parte que tiene el interés fijo por flotante extender el periodo de swap.

EJEMPLO

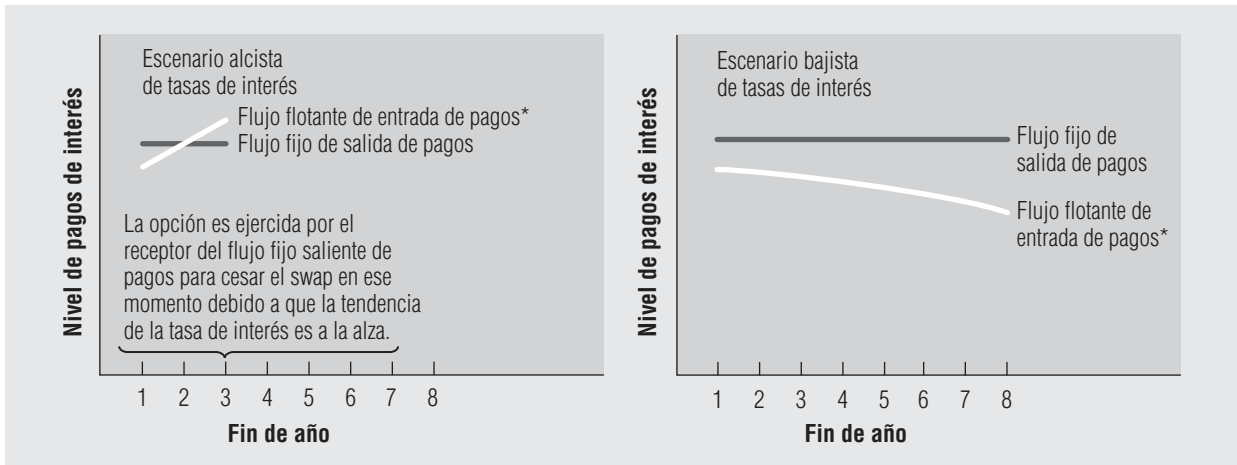
El Cleveland Bank negoció un swap de interés fijo por flotante por ocho años. Suponga que las tasas de interés aumentan en ese periodo como se espera. Si el Cleveland Bank considera que las tasas de interés continuarán incrementando, éste podrá extender el periodo del swap (vea la figura 15.8). Aun cuando podría crear un nuevo swap, los términos podrían reflejar las condiciones económicas actuales. Un swap nuevo podría típicamente involucrar un intercambio de pagos fijos con la tasa de interés vigente más alta por pagos flotantes. El Cleveland Bank preferiría

Figura 15.6 Ilustración de un swap rescatable



*Note que los flujos fijos salientes de pagos en un swap rescatable son un poco más altos que los de swaps básicos ya que el pagador del flujo fijo saliente de pagos incurre en el costo de la opción para cesar el swap antes de su vencimiento.

Figura 15.7 Ilustración de un swap redimible



*Note que los flujos flotantes entrantes en un swap redimible son ligeramente mayores que los de un swap básico, ya que el pagador del flujo flotante entrante de pagos incurre en el costo de la opción para concluir el swap antes de su vencimiento.

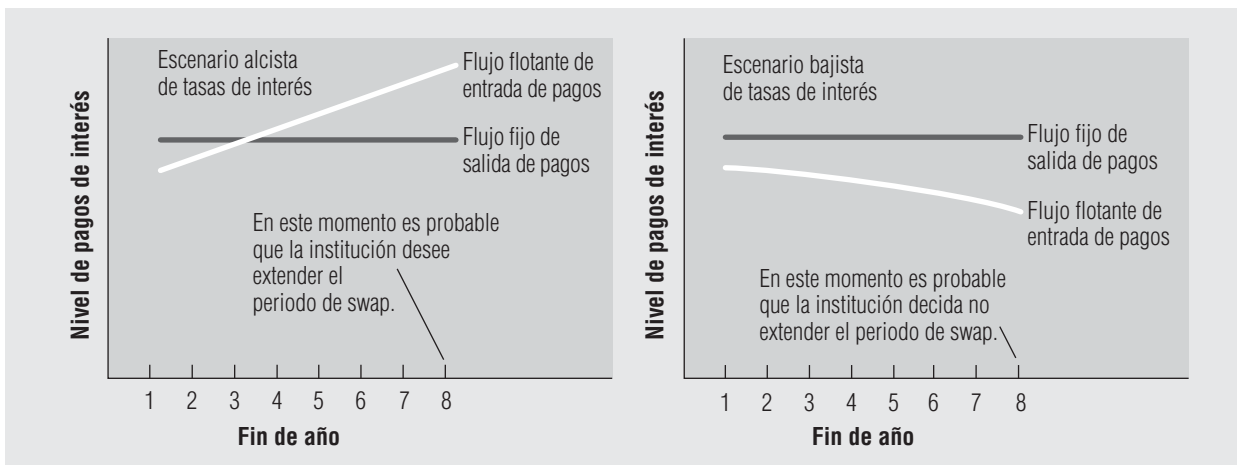
extender los acuerdos previos de swap que exigen pagos fijos a una tasa de interés menor que existía en el momento en que se creó el swap. El banco tiene una flexibilidad adicional debido a la característica prorrogable. ■

Los términos de un swap prorrogable reflejan el precio pagado por la característica de posibilidad de extensión. Es decir, las tasas de interés especificadas en el acuerdo de swap que permiten una extensión no son tan favorables para el Cleveland Bank como lo serían sin esta característica. En adición, si el Cleveland Bank extiende el periodo de swap, lo más probable es que éste tendrá que pagar una cuota extra.

Swaps de cupón cero a flotante

Otro tipo especial de swap de tasas de interés es el **swap de cupón cero a flotante**. El pagador de tasa fija realiza un solo pago a la fecha de vencimiento del acuerdo de swap, mientras que el pagador con tasa flotante realiza pagos periódicos durante el periodo de swap. Por ejemplo, considere una institución financiera que principalmente atrae depósitos a corto plazo y que en la actualidad posee una gran cantidad de bonos cupón cero que compró hace muchos años. En el momento en que compró los bonos, esperaba que las tasas de interés disminuyeran. Ahora está preocupada porque las tasas de interés se incrementen con el tiempo, lo cual no sólo aumentaría el costo de los fondos, sino que reduciría

Figura 15.8 Ilustración de un swap prorrogable



el valor de los bonos en el mercado. Esta institución financiera puede requerir un periodo de swap que concuerde con el vencimiento de los bonos que posee. Si las tasas de interés se incrementan durante el periodo en cuestión, la institución se beneficiará del acuerdo de swap; por esa razón contrarrestaría cualquier efecto adverso en el costo de fondos de la institución. La otra parte en este tipo de transacción podría ser una empresa que espera que las tasas de interés disminuyan (vea la figura 15.9). Tal empresa podría estar de acuerdo en proveer pagos con tasa flotante basados en esta expectativa, porque los pagos disminuirán con el tiempo, mientras que un solo pago a recibir al final del periodo de swap es fijo.

Swaps con tasa tope

Un **swap con tasa tope** implica un intercambio de pagos a tasa fija por pagos con tasa flotante que están topadas.

EJEMPLO

Reconsidere el ejemplo en el que el Bank of Orlando arregla cambiar pagos fijos por pagos flotantes. La contraparte querrá limitar sus posibles pagos al establecer un tope o límite superior en la tasa de interés que deba pagar. El pagador con tasa flotante paga un cobro adelantado al pagador con tasa fija por esta característica.

En este caso el tamaño de los pagos flotantes potenciales a recibir del Bank of Orlando no estaría limitado por un tope, el cual podría reducir la efectividad del swap al equilibrar el riesgo de la tasa de interés. Si las tasas de interés aumentan por arriba del tope, los pagos flotantes recibidos no se moverán de forma simultánea con los intereses que el Bank of Orlando pagará a los depositantes por los fondos (vea la figura 15.10). Sin embargo, el Bank of Orlando podrá creer que las tasas de interés no excederán el nivel específico y por tanto estaría dispuesto a permitir un tope. Además, el Bank of Orlando recibiría un cobro adelantado de la contraparte al permitir este tope. ■

Swaps de acciones

Un **swap de acciones** implica el intercambio de pagos de interés relacionados con el grado de cambio en un índice accionario. Por ejemplo, al utilizar un acuerdo de un swap de acciones, una empresa podría intercambiar una tasa de interés fija de 7 por ciento por una tasa de apreciación en el índice S&P 500 cada año durante un periodo de cuatro años. Si el índice bursátil se aprecia 9 por ciento durante ese año, el diferencial es de 2 por ciento (9 por ciento recibido menos 7 por ciento pagado), el cual se multiplicará por el principal notional para determinar la cantidad de dólares recibidos. Si el índice bursátil se aprecia en menos de 7 por ciento, la empresa tendrá que realizar un pago neto. Este tipo de acuerdos de swap puede ser adecuado para los administradores de portafolios de compañías aseguradoras o fondos de pensión que están administrando acciones y bonos. El intercambio incrementaría el desempeño de su inversión en los periodos a la alza de la bolsa de valores sin requerir que los administradores cambien la asignación actual de sus acciones y bonos.

Figura 15.9 Ilustración de un swap de cupón cero a flotante

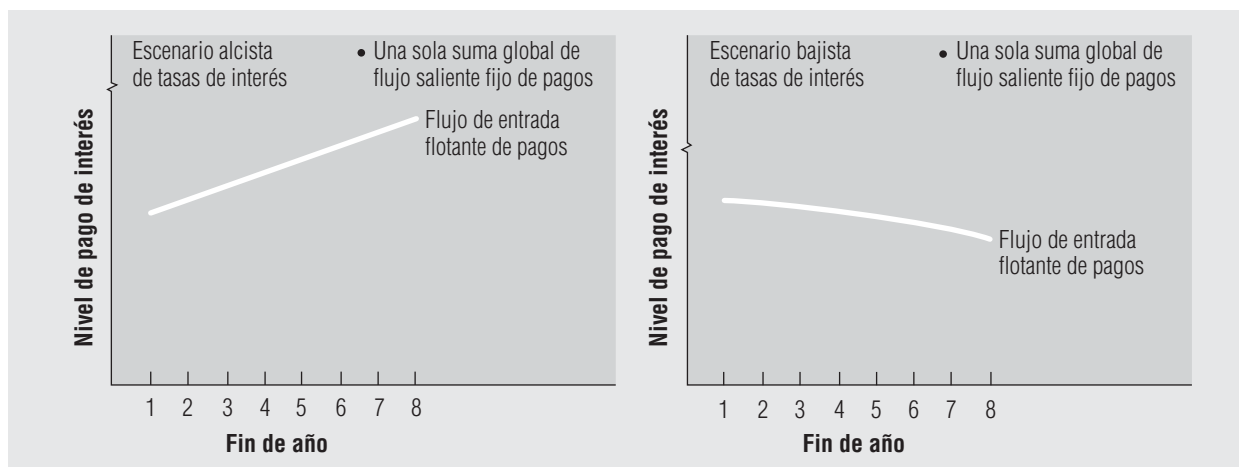
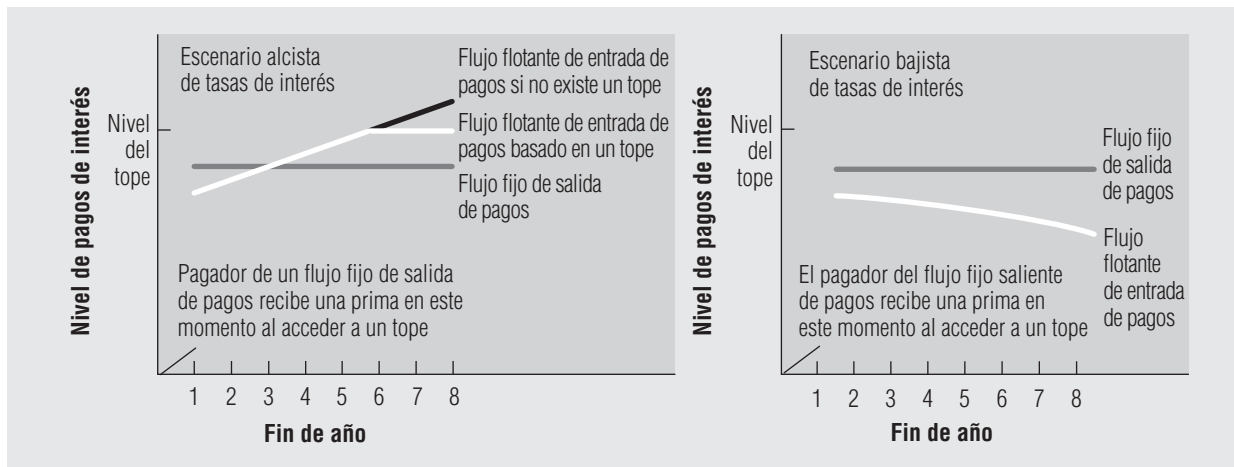


Figura 15.10 Ilustración de un swap con tasa tope



Otros tipos de swaps

Una variedad de otros tipos de swaps está disponible y se creará una variedad adicional para adecuarse a las necesidades futuras de las empresas.

http://

<http://www.cbot.com/>
 Información de varios tipos de contratos de tasas de interés que están disponibles (vea la sección sobre productos derivados de tasas de interés).

Uso de los swaps para adecuarse a las preferencias financieras Algunos swaps de tasas de interés se combinan con otras transacciones financieras tales como la emisión de bonos. Prestatarios corporativos pueden obtener préstamos con una tasa de interés más atractiva al utilizar una deuda con tasa flotante en lugar de usar deuda a tasa fija. No obstante, si quieren realizar pagos fijos a su deuda, ellos pueden intercambiar pagos a tasa fija por pagos con tasa flotante y usar los pagos con tasa flotante recibidos para cubrir sus pagos de cupón. Alternativamente, algunas empresas preferirán conseguir préstamos con una tasa flotante pero encuentran ventajoso pedir prestado a una tasa fija. Estas empresas pueden emitir bonos a tasa fija y luego intercambiar pagos con tasa flotante a cambio de pagos a tasa fija.

EJEMPLO

Quality Company es una empresa bien calificada que prefiere pedir prestado con tasa variable. Risk Company es una empresa mal calificada que prefiere pedir prestado con tasa fija. Estas empresas pagarían las siguientes tasas al emitir eurobonos a una tasa variable o a tasa fija:

	Bono a tasa fija	Bono a tasa variable
Quality Company	9%	LIBOR + ½%
Risky Company	10½%	LIBOR + 1%

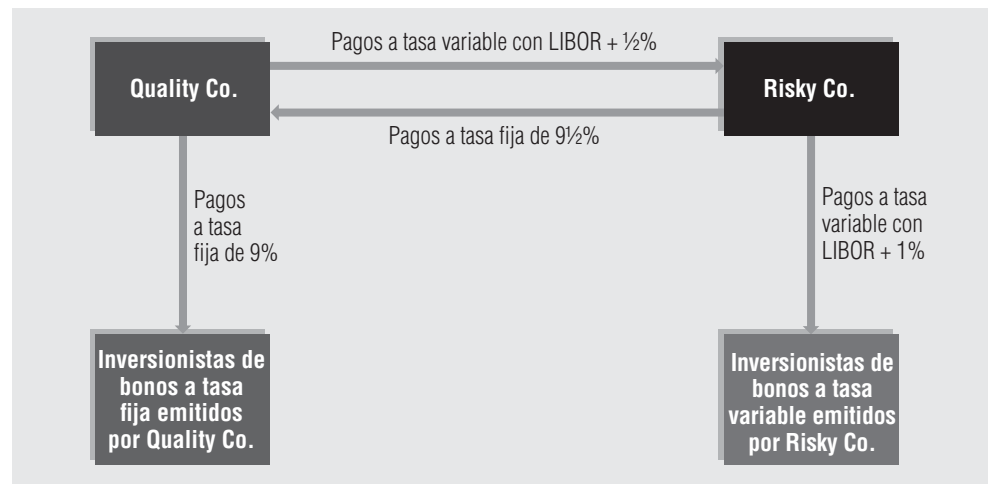
Con base en la información proporcionada, Quality Company tiene una ventaja al emitir ya sea bonos a tasa fija o tasa variable, pero su ventaja es mayor cuando se emiten bonos a tasa fija. Quality Company podría emitir bonos a tasa fija mientras Risky Company emite bonos a tasa variable. Quality podría proveer pagos a tasa variable a Risky a cambio de pagos a tasa fija.

Suponga que Quality negoció con Risky para proveer pagos a tasa variable con LIBOR más ½ por ciento a cambio de pagos a tasa fija de 9½ por ciento. Este swap de tasas de interés se muestra en la figura 15.11. Quality Company se beneficia, ya que sus pagos a tasa fija recibidos en el intercambio exceden los pagos debidos a los obligacionistas por ½ por ciento. Los pagos a tasa variable a Risky Company son los mismos que si hubiesen pagado si la empresa hubiese emitido bonos a tasa variable. Risky recibe LIBOR más ½ por ciento en el swap, el cual es ½ por ciento menor que el que debe pagar en sus bonos a tasa variable. No obstante, está realizando pagos fijos de 9½ por ciento, el cual es 1 por ciento menor que el que hubiese pagado de haber emitido bonos a tasa fija. En conjunto ahorra ½ por ciento por año en costos de financiamiento. ■

Es importante mencionar las dos limitaciones del swap que se acaban de describir. Primero, el proceso de buscar un adecuado candidato para el swap y negociar los términos

Figura 15.11

Ilustración de un swap de tasas de interés para reconfigurar pagos de bonos



que conllevan al costo en tiempo y recursos. Segundo, cada participante del swap enfrenta el riesgo de que la contraparte podría caer en incumplimiento en los pagos. Por esta razón, los intermediarios financieros pueden hacer que coincidan los participantes y en ocasiones se hacen cargo del riesgo crediticio (incumplimiento) implicado (por una cuota).

Swaps con ventaja fiscal Algunas empresas han utilizado swaps por razones fiscales.

EJEMPLO

Columbus, Inc. tiene remanentes por pérdidas fiscales de los años anteriores. Para utilizar los remanentes antes de que venzan, esta empresa puede participar en un swap que requiera un recibo de un pago anticipado grande con ciertos términos no tan favorables a través del tiempo. Columbus puede obtener una ganancia inmediata en el swap con posibles pérdidas en los siguientes años. Los remanentes por pérdida fiscal de los años anteriores pueden utilizarse para contrarrestar cualquier impuesto sobre las ganancias inmediatas del swap. Cualquier pérdida realizada de los pagos futuros debido al acuerdo de swap pueden utilizarse para contrarrestar cualquier ganancia futura de otras operaciones.

Mientras tanto, Ann Arbor, Inc. espera tener pérdidas futuras, pero obtendrá grandes ganancias de las operaciones durante este año. La empresa puede tomar una posición contraria a la de Columbus. Esto es, Ann Arbor acordará un swap en el cual pueda realizar un pago grande inmediato y recibir ciertos términos favorables en futuros pagos. Este año la empresa incurrirá en pérdidas fiscales en el swap, el cual puede utilizar para contrarrestar algunas de sus ganancias de otras operaciones que reduzcan su deuda fiscal. ■

Riesgos de los swaps de tasas de interés

Varios tipos de riesgos deben considerarse al participar en swaps de tasas de interés. Los tres tipos de riesgo más comunes son: riesgo de la base, riesgo crediticio y riesgo soberano.

Riesgo de la base

La tasa de interés del índice utilizada para un swap de tasas de interés no necesariamente se mueve a la par de los instrumentos con tasa flotante de las partes involucradas en el swap. Por ejemplo, el índice utilizado en un swap puede incrementar 0.7 por ciento durante un periodo en particular, mientras el costo de los depósitos en instituciones financieras estadounidenses se incrementó 1.0 por ciento durante el mismo periodo. El efecto neto es que los pagos de tasa de interés más altos recibidos de un acuerdo de swap no contrarrestan en su totalidad el aumento en el costo de los fondos. El llamado **riesgo de la base** impide que el swap de tasas de interés elimine en su totalidad el riesgo de la institución financiera al riesgo de la tasa de interés.

Riesgo crediticio

Hay un riesgo de que una empresa que participa en un swap de tasas de interés no cumpla con las obligaciones de sus pagos. Sin embargo, este riesgo crediticio no es abrumador, por las siguientes razones. En cuanto la empresa reconoce que no ha recibido los pagos de intereses que se le deben, ésta suspenderá sus pagos con la otra parte. La pérdida potencial es un juego de pagos netos que se hubieran recibido (basado en el diferencial de las tasas del swap) a través del tiempo. En algunos casos los intermediarios financieros que hicieran concordar a las dos partes incurrir en riesgo crediticio al proporcionar una garantía (por una cuota). Siendo ese el caso, las partes que participan en el swap no necesitan preocuparse del riesgo crediticio, suponiendo que los intermediarios financieros podrán cubrir cualquier garantía prometida.

Preocupaciones de una crisis crediticia debido a los swaps

La buena disposición de los grandes bancos y las firmas de valores de proporcionar garantías ha aumentado la popularidad de los swaps de tasas de interés, pero también ha planteado el problema de los amplios efectos adversos que podría incurrir si alguno de estos intermediarios no puede cumplir con sus obligaciones. Si un banco grande falla al tomar varias posiciones de swap y ha garantizado otras posiciones de swap, podrían ocurrir varios incumplimientos en los pagos de swaps. Tal evento podría causar problemas de flujo de efectivo para otros participantes del swap y a incumplir en algunas de las obligaciones de pago que tienen en los swaps o en otros acuerdos financieros. Debido a la integración global de la red de swaps, los incumplimientos de una sola intermediaria financiera grande podrían transmitirse a todo el mundo.

Debido a estas preocupaciones, varios reguladores han considerado métodos para reducir el riesgo crediticio en el mercado. Por ejemplo, los reguladores de bancos han considerado forzar a los bancos a mantener más capital si ellos proveen diversas garantías en los pagos de swaps. Otras propuestas incluyen crear una agencia reguladora que pueda supervisar el mercado de swaps y minimizar el riesgo crediticio y requerir una notificación más completa de las posiciones de los swaps y que garantice crédito a través de intermediarios financieros. Debido al gran crecimiento de los swaps, las preocupaciones en torno al riesgo crediticio en el mercado continuarán recibiendo mucha atención.

Riesgo soberano

El **riesgo soberano** refleja los efectos adversos potenciales como resultado de las condiciones políticas de un país. Diversas condiciones políticas pueden evitar que la contraparte cumpla con su obligación en el acuerdo de swap. Por ejemplo, el gobierno local podría apoderarse de la contraparte y luego decidir que no cumplirá con el pago de las obligaciones. En otro caso, el gobierno podrá imponer controles de cambio extranjeros que prohíban que la contraparte realice sus pagos.

El riesgo soberano difiere del riesgo crediticio, ya que éste depende del estado financiero del gobierno más que de la contraparte. Una contraparte podría tener un bajo riesgo crediticio, pero ser vista concebiblemente como si tuviera un alto riesgo soberano por su gobierno. Ésta no tiene el control sobre algunas restricciones que son impuestas por su gobierno.

Fijación de precios de swaps de tasas de interés

El establecimiento de tasas de interés específicas para un swap de tasas de interés se conoce como fijar el precio de un swap. La fijación de precios se ve afectada por varios factores, incluyendo las tasas de interés vigentes en el mercado, la disponibilidad de contrapartes y los riesgos crediticio y soberano.

Tasas de interés vigentes en el mercado

La tasa fija de interés especificada en un swap se ve influida por las condiciones de oferta y demanda para los fondos con el vencimiento adecuado. Por ejemplo, un swap básico (swap

de interés fijo por flotante) de tasas de interés estructurado cuando las tasas de interés son muy altas, tendría que especificar una tasa fija de interés más alta que la estructurada cuando las tasas de interés estaban bajas. En general, las tasas de interés especificadas en un acuerdo de swap reflejan las tasas de interés prevalecientes en el momento del acuerdo.

Disponibilidad de contrapartes

El precio de los swaps también se determina por la disponibilidad de contrapartes. Cuando numerosas contrapartes están disponibles para un swap en particular que desean, una parte puede negociar un convenio más atractivo. Por ejemplo, considere una institución financiera estadounidense que quiere un swap de interés fijo por flotante. Si varias instituciones europeas quieren fungir como contraparte, la institución estadounidense podrá negociar una tasa fija un poco más baja.

La disponibilidad de contrapartes puede cambiar en respuesta a las condiciones económicas. Por ejemplo, en un periodo donde se espera que las tasas de interés se incrementen, muchas instituciones querrán un swap de interés fijo por flotante, pero pocas querrán fungir como contraparte. La tasa fija especificada en los swaps de tasas de interés será más alta bajo estas condiciones en un periodo donde muchas instituciones financieras esperan que las tasas de interés disminuyan.

Riesgos crediticio y soberano

Una parte involucrada en un swap de tasas de interés debe evaluar la probabilidad de incumplimiento de la contraparte. Por ejemplo, una empresa que desee un swap de interés fijo por flotante es probable que solicitará una tasa fija más baja para su flujo saliente de pagos si el riesgo crediticio o riesgo soberano de la contraparte es alto. Sin embargo, la tasa fija será mayor si un intermediario financiero de buena reputación garantiza los pagos por la contraparte.

Factores que afectan el desempeño de los swaps de tasas de interés

Como muestra la figura 15.12, el desempeño de un swap de tasas de interés se ve afectado por diversas fuerzas subyacentes; las más importantes son las fuerzas que influyen en los movimientos de tasas de interés. El impacto de las fuerzas subyacentes en el desempeño de un swap de tasas de interés depende de la posición del swap de la parte. Por ejemplo, en la medida en que un fuerte crecimiento económico puede aumentar las tasas de interés, éste podrá ser benéfico para la parte que está intercambiando pagos a tasa fija por pagos con tasa flotante, la parte que está intercambiando pagos con tasa flotante por pagos a tasa fija se verá afectada de forma adversa.

El esquema en la figura 15.12 puede ajustarse a cualquier divisa. Para un swap de tasas de interés que tiene como referencia una tasa de interés denominado en una divisa extranjera, las condiciones económicas de ese país son las fuerzas principales que determinan los movimientos de la tasa de interés en esa divisa y por tanto el desempeño del swap de tasas de interés.

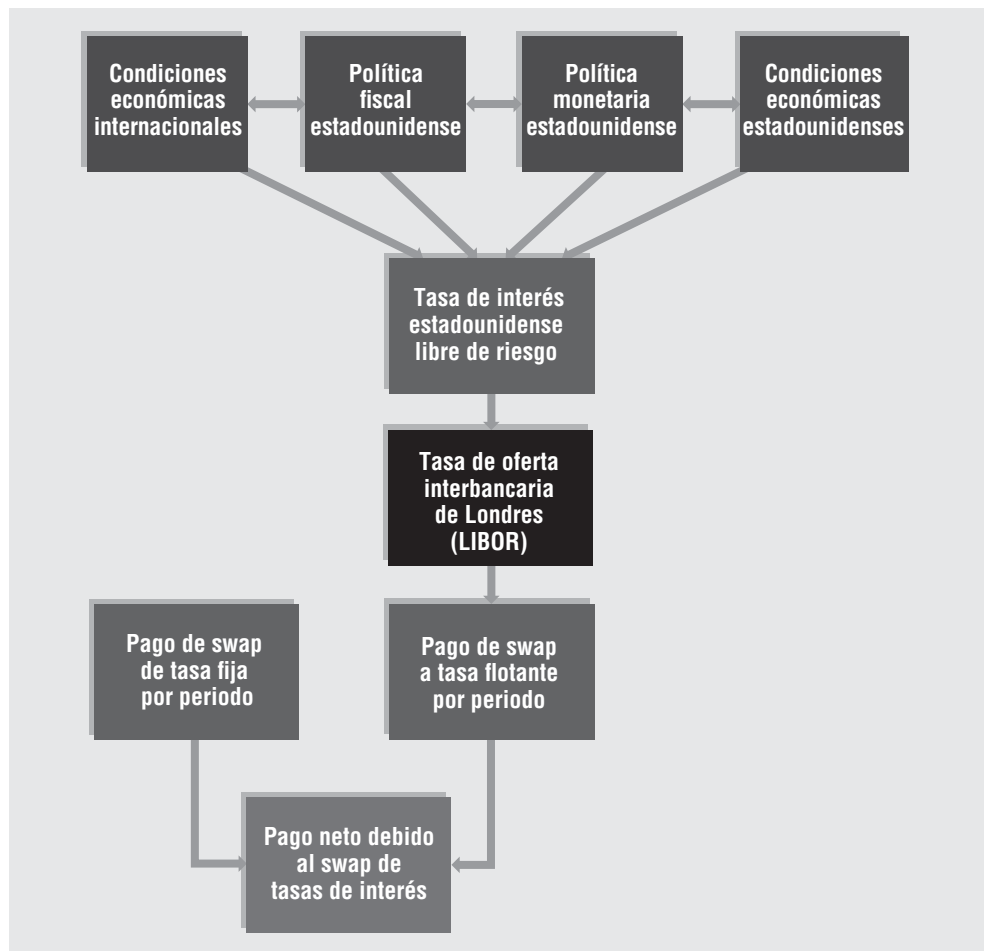
Indicadores monitoreados por los participantes en el mercado de swaps

Ya que el desempeño de la posición de un swap de tasas de interés en particular se ve influido normalmente por los movimientos de tasas de interés a futuro, los participantes en el mercado de swaps de tasas de interés monitorean de cerca los indicadores que pudieran afectar estos movimientos. Entre los indicadores que más se monitorean están los indicadores del crecimiento económico (empleo, producto interno bruto), indicadores de inflación (índice de precios al consumidor, índice de precios del productor), y los indicadores de préstamos del gobierno (déficit presupuestal, volumen esperado de fondos prestados en una próxima subasta de bonos del tesoro).

Los swaps de tasas de interés utilizan una variedad de representaciones (tales como LIBOR o una tasa de certificados del tesoro) como una tasa de referencia con la cual se de-

Figura 15.12

Esquema para explicar los pagos netos resultantes de un swap de tasas de interés



termina un pago a tasa de flotación en cada periodo. Sin embargo, estas referencias tienen la tendencia de moverse a la par, porque se ven afectados de manera similar por los factores económicos que se acaban de describir.

Caps de tasa de interés, floors y collares

Además de las formas más tradicionales de swaps de tasas de interés se usan otros tres instrumentos derivados de tasas de interés:

- Caps de tasa de interés
- Floor de tasa de interés
- Collar de tasas de interés

Estos instrumentos se clasifican normalmente de manera separada de los swaps de tasas de interés, pero resultan en los pagos de intereses entre los participantes. Cada uno de estos instrumentos puede usarse por instituciones financieras para capitalizar los movimientos de tasas de interés esperadas o para cubrir su riesgo de la tasa de interés.

Caps de tasa de interés

Un **cap de tasa de interés** ofrece pagos en periodos donde el índice especificado de tasa de interés excede un nivel determinado como techo (cap). Los pagos se basan en la cantidad en que la tasa de interés excede el techo, multiplicada por el principal notional especificado en el acuerdo. Se paga una cuota por adelantado para comprar un cap de tasa de interés, y la vida del cap va, comúnmente, de tres a ocho años.

Un comprador típico de cap de tasa de interés es una institución financiera que se ve afectada de forma adversa por las tasas de interés a la alza. Si las tasas de interés aumentan, los pagos recibidos del acuerdo del cap de tasa de interés ayudarán a contrarrestar cualquier efecto adverso.

El vendedor de un cap de tasa de interés recibe una cuota pagada por adelantado y está obligado a proporcionar pagos periódicos cuando las tasas de interés exceden la tasa techo especificada en el acuerdo. El típico vendedor de un cap de tasa de interés es una institución financiera que espera que las tasas de interés permanezcan estables o caigan.

Los bancos comerciales grandes y firmas de valores fungen como agentes de bolsa de caps de tasa de interés, en los cuales actúan como la contraparte de la transacción. Ellos también fungen como corredores, haciendo coincidir participantes que desean comprar o vender caps de tasa de interés. Incluso podrán garantizar (por una cuota) los pagos de interés que deben pagarse al comprador de un cap con tasa de interés a través del tiempo.

EJEMPLO

Suponga que Buffalo Savings Bank compra un cap de cinco años por una cuota de 4 por ciento del principal nominal con un valor de \$60 millones (por lo que la cuota es de \$2.4 millones), con una tasa de interés techo de 10 por ciento. El acuerdo especifica la LIBOR como el índice utilizado para representar la tasa de interés de mercado vigente.

Suponga que la LIBOR se movió durante los siguientes cinco años como se muestra en la figura 15.13. Buffalo Savings Bank recibió pagos en tres de los cinco años basados en los movimientos de la LIBOR. La cantidad recibida de Buffalo en cualquier año se basa en los puntos porcentuales arriba del techo de 10 por ciento multiplicado por el principal nominal. Por ejemplo, en el Año 1 el pago es cero ya que la LIBOR estaba por debajo de la tasa techo. Sin embargo, en el Año 2, la LIBOR excedió el techo por 1 punto porcentual, por lo que Buffalo recibió un pago de \$600,000 (1% x \$60 millones). En la medida en que el desempeño de Buffalo se ve afectado de manera adversa por tasas de interés altas, el cap de tasa de interés crea una cobertura parcial al dar a Buffalo pagos que están relacionados de manera proporcional con el nivel de la tasa de interés. El vendedor del cap de tasa de interés en este ejemplo tenía los pagos opuestos a aquellos mostrados para Buffalo en la figura 15.13. ■

Los caps de tasa de interés pueden diseñarse para cumplir con varios perfiles de riesgo-rendimiento. Por ejemplo, Buffalo Savings Bank pudo haber comprado un cap de tasa de interés con una tasa techo de 9 por ciento para generar pagos en cualquier momento que las tasas de interés excedan ese tope. Sin embargo, el banco tendría que pagar una cuota por adelantado más alta para este cap de tasa de interés.

Floor de tasa de interés

Un **floor de tasa de interés** ofrece pagos en periodos en donde el índice de tasa de interés especificado cae por debajo de una tasa piso específica. Los pagos se basan en la cantidad por la que la tasa de interés cae por debajo de la tasa piso, multiplicada por el principal nominal especificado en el acuerdo. Para comprar un floor de tasa de interés se paga una cuota por adelantado, y la vida del floor, por lo general, va de tres a ocho años. El floor de tasa de interés puede usarse para cubrirse de tasas de interés más bajas de la misma

Figura 15.13 Ilustración de un cap de tasa de interés

	Fin de año:					
	0	1	2	3	4	5
LIBOR		6%	11%	13%	12%	7%
Tasa de interés techo		10%	10%	10%	10%	10%
Porcentaje de la LIBOR por encima del techo		0%	1%	3%	2%	0%
Pagos recibidos (basado en \$60 millones de principal nominal)		\$0	\$600,000	\$1,800,000	\$1,200,000	\$0
Cuota pagada	\$2,400,000					

forma que el cap de tasa de interés cubre tasas de interés más altas. Cualquier institución financiera que compra un floor de tasa de interés recibirá pagos si las tasas de interés caen por debajo del piso, lo cual puede ayudar a contrarrestar cualquier efecto adverso en la tasa de interés.

El vendedor de un floor de tasa de interés recibe la cuota pagada por adelantado y está obligado a proporcionar pagos periódicos cuando la tasa de interés en un instrumento específico del mercado de dinero cae por debajo de la tasa de interés piso especificada en el acuerdo. El típico vendedor de un floor de tasa de interés es una institución financiera que espera que las tasas de interés permanezcan estables o aumenten. Los bancos comerciales grandes o firmas de valores fungen como agentes y/o corredores de floor de tasa de interés, igual como lo hacen con los swaps o caps de tasas de interés.

EJEMPLO

Suponga que la compañía financiera Toland compra un floor de tasa de interés de cinco años por una cuota de 4 por ciento del principal nominal valuado en \$60 millones (por lo que la cuota es de \$2.4 millones), con una tasa de interés piso de 8 por ciento. El acuerdo especifica la LIBOR como el índice usado para representar la tasa de interés vigente.

Suponga que la LIBOR se movió durante los siguientes años como se muestra en la figura 15.14. Toland recibió pagos en dos de los cinco años basado en los movimientos de la LIBOR. La cantidad de dólares recibida por Toland en cualquiera de los años se basa en los puntos porcentuales por debajo del piso de 8 por ciento multiplicados por el principal nominal. Por ejemplo, en el Año 1, la LIBOR estuvo 2 puntos porcentuales por debajo del piso de la tasa de interés, por lo que Toland recibió un pago de \$1.2 millones ($2\% \times \60 millones). El vendedor del floor de tasa de interés en este ejemplo tenía pagos opuestos a aquellos mostrados para Toland en la figura 15.14. ■

Collar de tasas de interés

Un collar de tasas de interés involucra la compra de un cap de tasa de interés y la venta simultánea de un floor de tasa de interés. De manera sencilla, la cuota recibida por adelantado de la venta de un floor de tasa de interés a una parte puede utilizarse para pagar la cuota por comprar un cap de tasa de interés de otra parte. Cualquier institución financiera que desee cubrirse contra la posibilidad de tasas de interés a la alza puede comprar un collar de tasas de interés. La cobertura resulta del cap de tasa de interés, la cual generará pagos a la institución si las tasas de interés se incrementan por encima de la tasa techo.

Debido a que el collar también involucra la venta de un floor de tasa de interés, la institución financiera está obligada a realizar los pagos si las tasas de interés caen por debajo de la tasa piso. No obstante, si las tasas de interés aumentan como se espera, las tasas permanecerán por arriba del piso; de esta manera la institución financiera no tendrá que realizar pagos.

EJEMPLO

Suponga que el desempeño del Pittsburgh Bank está relacionado de manera inversa a las tasas de interés. Éste espera que las tasas de interés se incrementen durante los siguientes años y decide cubrirse del riesgo de la tasa de interés al comprar un collar de tasas de interés de cinco años, con la LIBOR como índice usado para representar la tasa de interés prevaleciente. El cap de tasa de interés especifica una cuota de 4 por ciento de principal nominal con un valor

Figura 15.14 Ilustración de un floor de tasa de interés

	Fin de año:					
	0	1	2	3	4	5
LIBOR		6%	11%	13%	12%	7%
Floor de tasa de interés		8%	8%	8%	8%	8%
Porcentaje de LIBOR por debajo del piso		2%	0%	0%	0%	1%
Pagos recibidos (basado en \$60 millones de principal nominal)		\$1,200,000	\$0	\$0	\$0	\$600,000
Cuota pagada	\$2,400,000					

de \$60 millones (por lo que la cuota es de \$2.4 millones), con una tasa de interés techo de 10 por ciento. El floor de tasa de interés especifica una cuota de 4 por ciento de principal notional con un valor de \$60 millones y una tasa de interés piso de 8 por ciento.

Suponga que la LIBOR se movió durante los siguientes cinco años como se muestra en la figura 15.15. Basados en los movimientos de la LIBOR, los pagos recibidos de la compra de un cap de tasa de interés y los pagos realizados de la venta del floor de tasa de interés son obtenidos durante cada uno de los cinco años. Ya que la cuota recibida de la venta del floor de tasa de interés es igual a la cuota pagada por el cap de tasa de interés, se contrarrestan las cuotas iniciales. Los pagos netos recibidos del Pittsburgh Bank como resultado de la compra del collar son iguales a los pagos recibidos del cap de tasa de interés menos los pagos realizados como resultado de un floor de tasa de interés. En los años cuando las tasas de interés eran relativamente altas, los pagos netos recibidos por Pittsburgh Bank fueron positivos.

Como se muestra en el ejemplo, cuando las tasas de interés son altas, el collar puede generar pagos, los cuales podrán contrarrestar los efectos adversos de las tasas de interés altas en las operaciones normales del banco. A pesar de que los pagos netos eran negativos en aquellos años donde las tasas de interés eran bajas, el desempeño de las operaciones normales del banco debió ser fuerte. Como con cualquier otra estrategia de cobertura, el collar de tasas de interés reduce la sensibilidad del desempeño de la institución financiera a los movimientos en la tasa de interés. ■

Globalización de los mercados de swaps



El mercado de swaps de tasas de interés no está restringido a Estados Unidos. Como se mencionó antes, las instituciones financieras europeas tienen, por lo común, la exposición opuesta al riesgo de la tasa de interés y, por tanto, toman posiciones de swap en dirección opuesta a las deseadas por instituciones financieras estadounidenses. Las empresas manufactureras de varios países que también participan en swaps de tasas de interés están expuestas al riesgo de la tasa de interés.

Los swaps de tasas de interés se llevan a cabo en varios países y se denominan en muy variadas divisas. Los swaps de tasas de interés en dólares representan alrededor de la mitad del valor de todos los swaps de tasas de interés sobresalientes.

Dado que los participantes de swaps son de varios países, los bancos y las firmas de valores que fungen como intermediarios tienen redes globalizadas de subsidiarias. De esta manera, pueden enlazar participantes de varios países. Una barrera obvia para el mercado de swap global es la falta de información de los participantes con casa matriz en otros

Figura 15.15 Ilustración de un collar de tasas de interés (compra de cap de tasa de interés combinada con la venta de un floor de tasa de interés)

Escenario II	Fin de año:					
	0	1	2	3	4	5
<i>Compra de cap de tasa de interés:</i>						
LIBOR		6%	11%	13%	12%	7%
Tasa de interés techo		10%	10%	10%	10%	10%
Porcentaje LIBOR por arriba del techo		0%	1%	3%	2%	0%
Pagos recibidos		\$0	\$600,000	\$1,800,000	\$1,200,000	\$0
Cuota pagada	\$2,400,000					
<i>Venta de un floor de tasa de interés:</i>						
Tasa de interés piso		8%	8%	8%	8%	8%
Porcentaje de LIBOR por debajo del piso		2%	0%	0%	0%	1%
Pagos realizados		\$1,200,000	\$0	\$0	\$0	\$600,000
Cuota recibida	\$2,400,000					
Cuota recibida menos la cuota pagada	\$0					
<i>Pagos recibidos menos pagos realizados</i>		-\$1,200,000	+\$600,000	+\$1,800,000	+\$1,200,000	-\$600,000

países. De este modo, las preocupaciones en torno al riesgo crediticio pueden desalentar a algunos a participar en swaps. Esta barrera se reduce cuando los bancos internacionales y las firmas de valores que fungen como intermediarios están dispuestos a respaldar los pagos que se supone deben ocurrir bajo las cláusulas del acuerdo de swap.

Swap de divisas

Un **swap de divisas** es un acuerdo donde las divisas son intercambiadas en tipos de cambio específicos y en los intervalos especificados. Es esencialmente una combinación de contratos de futuros de divisas, aunque la mayoría de éstos no están disponibles para periodos en un futuro distante. Por lo común las empresas utilizan los swaps de divisas para cubrir su exposición a las fluctuaciones del tipo de cambio.

EJEMPLO

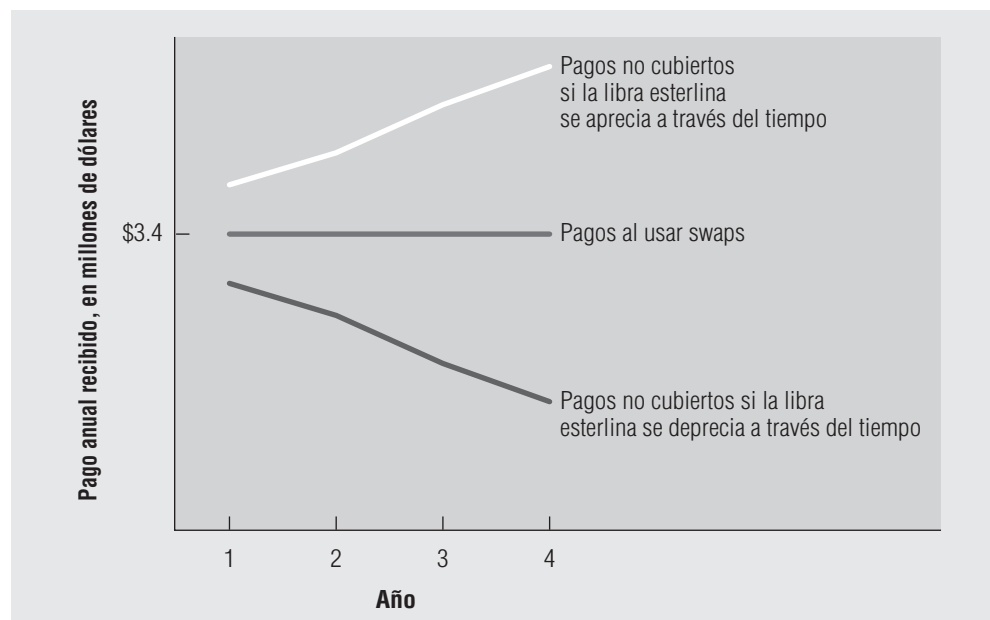
Springfield Company es una empresa estadounidense que espera recibir 2 millones de libras esterlinas (£) en cada uno de los siguientes cuatro años. La empresa querrá asegurar el tipo de cambio al cual podrá vender las libras esterlinas en los siguientes años. Un swap de divisas especificará el tipo de cambio en el cual los 2 millones de libras esterlinas pueden ser intercambiadas en cada año. Suponga que el tipo de cambio especificado por un swap es de \$1.70 (el tipo de cambio spot en el momento del acuerdo de swap), por lo que Springfield recibirá \$3.4 millones (2 millones de libras esterlinas x 1.70 dólares por libra esterlina) en cada uno de los cuatro años. Por el contrario, si la empresa no participa en un swap de divisas, la cantidad de dólares que recibirá dependerá del tipo de cambio spot en el momento en que las libras esterlinas se cambien a dólares.

El impacto del swap de divisas se muestra en la figura 15.16, la cual también muestra los pagos que se hubieran recibido bajo dos escenarios alternos si el swap de divisas no se hubiera acordado. Note que los pagos recibidos del swap habrían sido menos favorables que una estrategia no cubierta si la libra esterlina se apreciara frente al dólar durante ese periodo. Sin embargo, los pagos recibidos del intercambio hubieran sido más favorables que la estrategia no cubierta si la libra esterlina se depreciara respecto al dólar durante ese periodo. El acuerdo de swap de divisas reduce la exposición de la empresa a los cambios en el valor de las libras esterlinas. ■

En ocasiones los grandes bancos mercantiles que fungen como intermediarios financieros toman posiciones. Esto es, ellos pueden acordar intercambiar divisas con una empresa más que simplemente buscar un adecuado candidato de swap.

Así como los swaps de tasas de interés, el swap de divisas está disponible en diferentes variaciones. Algunos acuerdos de swaps de divisas permiten que una de las partes en una opción terminen con el contrato. La parte incurre en una prima por la opción, la cual se cobra por adelantado o reflejada en los tipos de cambio especificados en el acuerdo de swap.

Figura 15.16
Impacto del swap de divisas



Uso de swaps de divisas para cubrir los pagos de bonos Aunque los swaps de divisas se usan con frecuencia para cubrir pagos en el comercio internacional, también pueden utilizarse en conjunción con emisiones de bonos para cubrir flujos de efectivo extranjeros.

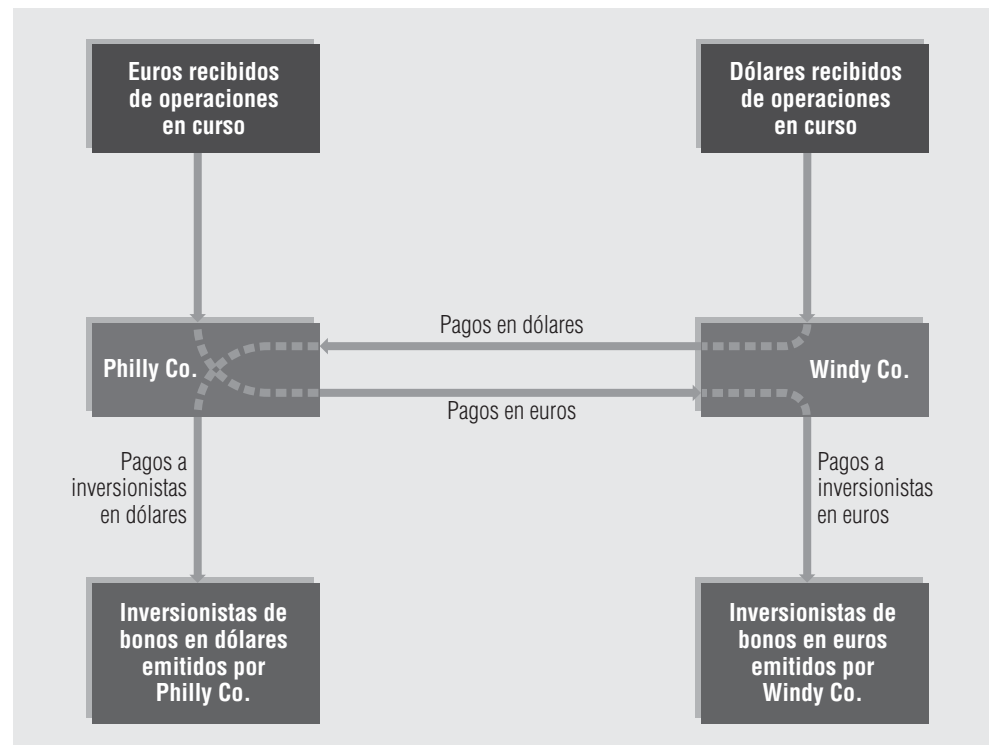
EJEMPLO

Philly Company, una empresa estadounidense, quiere emitir un bono en euros (la divisa utilizada en la actualidad por varios países europeos), porque así podría realizar pagos con flujos entrantes en euros que se generarán por las operaciones en curso. Sin embargo, Philly no es muy conocida por los inversionistas que podrían considerar comprar bonos en euros. Otra empresa, Windy Company, quiere emitir bonos en dólares, porque el flujo entrante de pagos en su mayor parte es en dólares, pero Windy no es muy conocida entre los inversionistas que podrían comprar estos bonos. Si Philly es conocida en el mercado de dólares y Windy en el mercado de euros, las siguientes transacciones son adecuadas. Philly puede emitir bonos en dólares, mientras que Windy emite bonos en euros. Philly pueden intercambiar euros por dólares para realizar sus pagos de bonos. Windy recibirá euros a cambio de dólares para realizar sus pagos de bonos. Windy recibirá euros a cambio de los dólares para realizar sus pagos de bonos. Este swap de divisas se muestra en la figura 15.17. ■

Riesgo de los swaps de divisas

Los mismos tipos de riesgos aplicables a los swaps de tasas de interés pueden referirse a los swaps de divisas. Primero, el riesgo de la base puede existir si la empresa no puede obtener un swap de divisas en la divisa que está expuesta y en su lugar utiliza otra afin. Por ejemplo, considere una empresa estadounidense con flujos de efectivo entrantes en libras esterlinas que no pueden encontrar una contraparte para acordar un swap en libras esterlinas. La empresa puede acordar un swap en euros porque los movimientos en euros y las libras esterlinas contra el dólar están altamente correlacionadas. Para ser más específicos, la empresa acordará un swap de divisas para intercambiar los euros por dólares. Conforme recibe libras esterlinas, las convertirá en euros y luego cambiará los euros por dólares como se especifica en el acuerdo de swap. El tipo de cambio entre las libras esterlinas y los euros no es constante, por lo que existe un riesgo de la base.

Figura 15.17
Ilustración de un swap de divisas



Los swaps de divisas también pueden estar sujetos a riesgo crediticio, lo cual refleja la posibilidad de que la contraparte pueda incumplir en su obligación. Sin embargo, la pérdida potencial es hasta cierto punto limitada, debido a que una parte puede dejar de intercambiar sus divisas si ya no recibe divisas de la contraparte.

Un tercer tipo de riesgo es el riesgo soberano, el cual refleja la posibilidad de que el país pueda restringir la convertibilidad de una divisa en particular. En este caso, una parte involucrada en un acuerdo de swap no podrá cumplir con sus obligaciones, porque su gobierno prohíbe que la divisa local sea convertida en otra divisa. Este escenario es menos probable en países que fomentan libre cambio de bienes y valores a través de las fronteras.

Resumen

■ Para reducir el riesgo de la tasa de interés se utilizan varios tipos de swaps de tasas de interés. Algunos de los más conocidos son swaps básicos, swaps forward, swap rescatable, swaps redimibles, swaps prorrogables, swaps con tasa de interés tope, y swaps de acciones. Cada tipo de swap cubre una necesidad en particular de instituciones financieras u otras empresas que están expuestas a riesgo de la tasa de interés.

■ Al participar en swaps de tasas de interés, los participantes pueden estar expuestos a riesgo de la base, riesgo crediticio y riesgo soberano. El riesgo de la base evita que el swap de tasas de interés elimine de manera total la exposición del usuario del swap al riesgo de la tasa de interés. El riesgo crediticio refleja la posibilidad de que la contraparte en un acuerdo de swap no pueda cumplir con los pagos de sus obligaciones. El riesgo soberano refleja la posibilidad de que las condiciones políticas puedan evitar que la contraparte en un acuerdo de swap cumpla con las obligaciones de pago.

■ Además de las formas tradicionales de swaps de tasas de interés, hay otros tres instrumentos derivados de tasa de interés que se utilizan por lo general para cubrir el riesgo de la tasa de interés: caps de tasa de interés, floors de tasa de interés y collar de tasas de interés. Los caps de tasa de interés ofrecen pagos cuando el índice de tasa de interés específico excede la tasa de interés techo (cap) y por consiguiente puede cubrirse contra las tasas de interés a la alza. Los floor de tasa de interés ofrecen pagos cuando un índice de tasa de interés cae por debajo de una tasa de interés especificada como piso; éstos pueden utilizarse para cubrirse de las tasas de interés en decremento. Un collar de tasas de interés implica la compra de un cap de tasa de interés y la venta simultánea de un floor de tasa de interés y se utiliza para cubrirse de las tasas de interés a la alza.

■ El mercado de swap de tasas de interés se ha globalizado en el sentido de que las instituciones financieras de varios países participan. Los swaps de tasas de interés están disponibles en una variedad de divisas.

Punto y contrapunto

¿Deberían las instituciones financieras participar en swaps de tasas de interés por razones de especulación?

Punto Sí. Ellas tienen experiencia al pronosticar movimientos de las tasas de interés a futuro y pueden generar ganancias para sus accionistas al adoptar posiciones especulativas.

Contrapunto No. Ellas deberían utilizar su negocio principal para generar ganancias para sus accionistas. Deberían fungir como intermediarios para las

transacciones de swap para generar cuotas de transacción o adoptar la posición sólo si es para cubrir su exposición al riesgo de la tasa de interés.

¿Quién tiene la razón? Utilice Internet para aprender más sobre este tema y dé su opinión.

Preguntas y aplicaciones

- Cobertura con swaps de tasas de interés** Bowling Green Savings and Loan utiliza depósitos a corto plazo para financiar hipotecas de tasa fija. Explique cómo Bowling Green puede utilizar swaps de tasas de interés para cubrir su riesgo de la tasa de interés.
- Decisión de cubrir riesgos con swaps de tasas de interés** Explique los tipos de flujo de efectivo característicos que podrían causar que una empresa se cubra por riesgo de la tasa de interés al intercambiar pagos a tasa flotante por pagos fijos. ¿Por qué algunas empresas evitan el uso de swaps de tasas de interés, aun cuando están altamente expuestas al riesgo de la tasa de interés?
- Rol de las firmas de valores en el mercado de swaps** Describa los posibles roles de las firmas de valores en el mercado de swaps.
- Cobertura con swaps** La compañía financiera Chelsea recibe flujos flotantes entrantes de pagos de sus préstamos a tasa flotante. El flujo saliente de pagos es fijo debido a sus recientes emisiones de bonos a largo plazo. Chelsea está preocupada, de cierta manera, porque las tasas de interés disminuyan en un futuro. No obstante, no quiere cubrir su riesgo de la tasa de interés, ya que considera que las tasas de interés se incrementarán. Recomiende una solución al problema de Chelsea.
- Riesgo de la base** Comiskey Savings proporciona hipotecas de tasa fija con diversos vencimientos, dependiendo de lo que quieran los clientes. La empresa obtiene la mayor parte de sus fondos al emitir certificados de depósito con vencimientos que van desde un mes hasta cinco años. Comiskey ha decidido participar en un swap de interés fijo por flotante para cubrir su riesgo de la tasa de interés. ¿Está Comiskey expuesto a riesgo de la base?
- Swaps de interés fijo por flotante** Shea Savings negocia un swap de interés fijo por flotante con una empresa acreditada en Sudamérica que tiene una calificación crediticia excepcional. Shea está muy segura de que no habrá ningún incumplimiento en el flujo entrante de pagos debido al riesgo crediticio tan bajo de la empresa sudamericana. ¿Está de acuerdo? Explique.
- Swap de interés fijo por flotante** North Pier participó en un acuerdo de swap de dos años que proporcionará pagos de tasa fija para pagos con tasa flotante. Durante los dos años siguientes las tasas de interés disminuyeron. Con base en estas condiciones, ¿se benefició North Pier con el swap?
- Swap de acciones** Explique cómo un swap de acciones podría permitir a Marathon Insurance Company capitalizar sobre las expectativas de un desempeño fuerte del mercado durante el siguiente año sin alterar el portafolio actual de combinación de acciones y bonos.
- Red de swaps** Explique cómo el fracaso de un banco comercial grande podría causar una crisis crediticia en el mercado mundial de swaps.
- Swaps de divisas** Markus Company compró suministros de Francia hace un año. ¿Se vería Markus afectada de manera favorable si establece un acuerdo de swap de divisas y si el dólar se fortalece? ¿Qué pasaría si establece un acuerdo de swap de divisas y si el dólar se debilita en general?
- Riesgo de la base** Explique cómo se relaciona el riesgo de la base con un swap de divisas.
- Riesgo soberano** Dé un ejemplo de cómo el riesgo soberano está relacionado con los swaps de divisas.
- Uso de swaps de tasas de interés** Explique por qué algunas empresas que emiten bonos participan en swaps de tasas de interés en los mercados financieros. ¿Por qué no simplemente emiten bonos que requieran del tipo de pagos (fijo o variable) que prefieran realizar?
- Uso de swaps de divisas** Explique por qué las empresas que emiten bonos participan en un swap de divisas. ¿Por qué no simplemente emiten bonos en la divisa que ellos prefieren utilizar para realizar sus pagos?

Preguntas avanzadas

- Swap con tasa tope** Bull and Finch Company quiere un swap de interés fijo por flotante. Ésta espera que las tasas de interés se incrementen por arriba de la tasa de interés que tendrían que pagar y permanecer muy altas hasta la fecha de vencimiento del swap. ¿Debería considerar una negociación por un swap con tasa tope establecida dos puntos porcentuales arriba de la tasa fija? Explique.
- Swaps forward** Rider Company hace una negociación de swaps forward que iniciará dos años a partir de este momento, intercambiará pagos fijos por pagos con tasa flotante. ¿Cuál sería el efecto en Rider si las tasas de interés se incrementan de forma significativa en los siguientes dos años? Esto es, ¿estaría Rider en mejor situación al utilizar un swap forward que simplemente esperar dos años antes de negociar el swap? Explique.
- Opciones de swaps** Explique las ventajas de una opción de swaps para una institución financiera que desea intercambiar pagos fijos por pagos flotantes.
- Swap rescatable** Back Bay Insurance Company negoció un swap rescatable que implica pagos fijos a cambio de pagos flotantes. Suponga que las tasas de interés disminuyen de manera consistente hasta la fecha de vencimiento del swap. ¿Considera que Back Bay podría terminar el swap antes del vencimiento? Explique.

Cómo interpretar las noticias financieras

Interprete los siguientes comentarios realizados por analistas y administradores de portafolios de Wall Street:

- “El mercado de swaps es otro castillo de naipes de Wall Street.”
- “Como agente de swaps de tasas de interés, nuestro banco toma varios pasos para limitar su exposición.”
- “La regulación de bancos comerciales, firmas de valores, y otras instituciones financieras que participan en el mercado de swaps podría crear una guerra regulatoria.”

Administración en los mercados financieros

Evaluar los efectos de un collar de tasas de interés

Como gerente de un banco comercial, usted acaba de comprar un collar de tasas de interés de tres años, con la

LIBOR como índice de tasa de interés. El cap de tasa de interés especifica una cuota de 2 por ciento del principal nominal con un valor de \$100 millones y una tasa techo de 9 por ciento. El floor de tasa de interés especifica una cuota de 3 por ciento del principal nominal con un valor de \$100 millones y una tasa piso de 7 por ciento. Suponga que se espera que la LIBOR sea de 6 por ciento, 10 por ciento, y 11 por ciento, respectivamente al final de cada uno de los siguientes tres años.

- Determine las cuotas netas pagadas y los pagos *netos* que se espera recibir como resultado de la compra del collar de tasas de interés.
- Suponga que está muy seguro de que las tasas de interés se incrementarán, ¿debería considerar comprar un swap rescatable en lugar de un collar? Explique.
- Explique cómo las condiciones de compra de un collar de tasas de interés podrían tener un efecto contraproducente.

Problemas

- Swaps básicos** Cleveland Insurance Company acaba de negociar un swap básico de tres años en el que intercambiará pagos fijos de 8 por ciento por pagos flotantes con LIBOR más 1 por ciento. El principal nominal es de \$50 millones. Se espera que la LIBOR sea de 7, 9 y 10 por ciento, respectivamente a final de cada uno de los siguientes tres años.
 - Determine la cantidad neta de dólares a recibir (o a pagar) por Cleveland cada año.
 - Determine la cantidad de dólares a recibir (o a pagar) por la contraparte de este swap de tasas de interés cada año basado en las predicciones de la LIBOR asumidas previamente.
- Caps de tasa de interés** Northbrook Bank compra un cap de cuatro años por una cuota 3 por ciento de principal nominal con un valor de \$100 millones, con un techo de 9 por ciento y LIBOR como índice que representa la tasa de interés de mercado. Suponga que se espera que la LIBOR sea de 8, 10, 12 y 13 por ciento, respectivamente a final de los siguientes cuatro años.
 - Determine la cuota inicial pagada y los pagos que esperan recibir de Northbrook si la LIBOR se mueve como se pronosticó.
 - Determine la cantidad de dólares recibidos (o pagados) por el vendedor del cap de tasa de interés basado en los pronósticos de LIBOR asumidos con anterioridad.
- Floor de tasa de interés** Iowa City Bank compra un floor de tasa de interés de tres años por una cuota de 2 por ciento de principal nominal con un valor de \$80 millones, con un piso de 6 por ciento y LIBOR que representa el índice de tasa de interés. El banco espera que la LIBOR sea de 6, 5, y 4 por ciento, respectivamente, a final de los siguientes tres años.
 - Determine la cuota inicial pagada y también los pagos que esperan recibir por parte de Iowa City si se mueve la LIBOR como se pronosticó.
 - Determine la cantidad de dólares a recibir (o pagar) por el vendedor del floor de tasa de interés basado en los pronósticos de LIBOR asumidos con anterioridad.

Ejercicio de flujo de fondos

Cobertura con derivados de tasas de interés

Recuerde que si la economía continúa fuerte, Carson Company necesitará incrementar su capacidad de producción alrededor de 50 por ciento durante los siguientes años para satisfacer la demanda. Ésta necesitaría financiamiento para expandirse y adecuar el aumento en la producción. Recuerde que la curva de rendimiento tiene en la actualidad pendiente ascendente. También recuerde

que Carson está preocupada por una posible economía desacelerada debido a las acciones potenciales de la Fed para reducir la inflación. En la actualidad Carson se basa en préstamos comerciales con tasas de interés flotantes para el financiamiento de sus deudas. Ésta ha contactado a Blazo Bank respecto al uso de derivados de tasa de interés para cubrir el riesgo.

- a. ¿Cómo podría Carson utilizar swaps de tasas de interés para reducir la exposición del costo de la deuda a los movimientos de la tasa de interés?
- b. ¿Cuál sería una posible desventaja para Carson al utilizar swaps de tasas de interés como cobertura en contraposición a no tener una cobertura?
- c. ¿Cómo podría Carson utilizar un cap de tasa de interés para reducir la exposición del costo de la deuda a los movimientos de la tasa de interés?
- d. ¿Cuál sería una posible desventaja para Carson al utilizar la cobertura con cap de tasa de interés en contraposición a no utilizar cobertura?
- e. Explique las ventajas y desventajas de usar un swap de tasas de interés frente a un cap de tasa de interés.

Ejercicios en Internet y Excel

Entre a la página <http://www.economagic.com/fedbog.htm>

1. Revise la tasa anual reciente para los valores tales como la tasa de interés del tesoro a un año frente a un valor a largo plazo como la tasa de interés del tesoro a 10 años. Con base en esta información, ¿considera que el mercado esperará a que las tasas de interés se incrementen a través del tiempo? Explique.
2. Suponga que necesita fondos a largo plazo y puede pedir prestado con una tasa de interés del tesoro a corto plazo. Con base en las tasas de interés actuales, ¿consideraría participar en un swap con tasa flotante a cambio de una tasa fija? Explique.

Ejercicio de The Wall Street Journal

Impacto de las tasas de interés en un acuerdo de swap

Utilice la publicación reciente de *The Wall Street Journal* para determinar cómo han cambiado las tasas de interés a corto plazo durante el último año (evalúe el rendimiento del tesoro para un vencimiento de tres meses con base en la curva de rendimiento mostrada para el día de hoy frente a la mostrada hace un año). La tasa de interés

del certificado del tesoro a tres meses, en la actualidad, y hace un año están cotizadas en la sección de Money and Investing de *The Wall Street Journal*. Explique si el movimiento de la tasa de interés tendría un impacto favorable en la empresa que inició un acuerdo de swap de interés fijo por flotante hace un año.



Capítulo 16: Mercado de derivados cambiarios

En años recientes, varios instrumentos derivados han sido creados para manejar o capitalizar en los movimientos de los tipos de cambio. **Los derivados cambiarios** (o derivados del “forex”) incluyen contratos forward, contratos de futuros de divisas, swap de divisas y opciones de divisas. Los derivados cambiarios justifican alrededor de la mitad del volumen de las transacciones cambiarias.

Los beneficios potenciales del uso de derivados cambiarios están condicionados a los movimientos esperados del tipo de cambio. De este modo, antes de explorar el uso de los derivados cambiarios, es necesario entender por qué los tipos de cambio se modifican con el paso del tiempo.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- explicar cómo varios factores afectan los tipos de cambio,
- explicar cómo pronosticar los tipos de cambio,
- explicar cómo especular,
- describir los derivados cambiarios y
- explicar el arbitraje internacional.

Antecedentes de los mercados cambiarios

Conforme el comercio internacional y las inversiones han aumentado con el tiempo, también ha crecido la necesidad de cambiar divisas. Los mercados cambiarios consisten de una red global de telecomunicaciones entre los grandes bancos comerciales que fungen como intermediarios financieros para ese tipo de intercambios. Estos bancos se encuentran en Nueva York, Tokio, Hong Kong, Singapur, Frankfurt, Zurich y Londres. Con el paso del tiempo han aumentado las transacciones cambiarias en esos bancos.

El precio al cual los bancos comprarían una divisa (precio ofrecido) es, en cualquier momento, ligeramente menor que el precio en el que lo venderían (precio demandado). Como en los mercados para otros activos y valores, el mercado para las divisas extranjeras es más eficiente debido a los intermediarios financieros (bancos comerciales). De otra manera, los compradores individuales y los vendedores de divisas no podrían identificar las contrapartes para adecuarse a sus necesidades.

Uso institucional de los mercados cambiarios

La figura 16.1 resume las formas en que las instituciones financieras utilizan el mercado cambiario y los derivados cambiarios. El grado de inversión internacional de las instituciones financieras se ve influido por un rendimiento potencial, por el riesgo y las regulaciones gubernamentales. Los bancos comerciales otorgan préstamos internacionales como su principal forma de inversión internacional. Los fondos mutualistas, fondos de pensión y las compañías de seguros compran valores extranjeros. En los años recientes la tecnología ha reducido los costos de la información y otros costos de transacción asociados con la compra de valores extranjeros, impulsando un incremento en las compras institucionales de valores extranjeros. Por consiguiente, las instituciones financieras están aumentando el uso de los mercados cambiarios para cambiar divisas y el uso de los derivados cambiarios para cubrir sus inversiones en valores extranjeros.

Figura 16.1 Uso institucional de los mercados cambiarios

Tipo de instituciones financieras	Usos de los mercados cambiarios
Bancos comerciales	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionan como intermediarios financieros en el mercado cambiario al comprar o vender divisas adaptándose a los clientes. • Especulan en los movimientos de divisas extranjeras al tomar posiciones largas en algunas divisas y cortas en otras. • Proporcionan contratos forward para los clientes. • Algunos bancos comerciales ofrecen opciones de divisas a los clientes; a diferencia de las opciones de divisas estándar negociadas en una bolsa; estas opciones pueden ajustarse a las necesidades específicas de los clientes.
Fondos mutualistas internacionales	<ul style="list-style-type: none"> • Usan mercados cambiarios para cambiar divisas al reconstruir sus portafolios. • Usan los derivados cambiarios para cubrir una porción de su exposición.
Firmas de corretaje y firmas de banca de inversión	<ul style="list-style-type: none"> • Algunas firmas de corretaje y firmas de banca de inversión participan en transacciones de valores extranjeros para sus clientes o para sus nuevas cuentas.
Compañías de seguros	<ul style="list-style-type: none"> • Usan los mercados cambiarios al cambiar divisas para sus operaciones internacionales. • Usan los mercados cambiarios en la compra de valores extranjeros para su portafolio de inversiones o para la venta de valores extranjeros. • Usan los derivados cambiarios para cubrir una parte de su exposición.
Fondos de pensión	<ul style="list-style-type: none"> • Requieren intercambio de divisas al invertir en valores extranjeros de su portafolio de acciones y bonos. • Usan los derivados cambiarios para cubrir una parte de su exposición.

http://

<http://www.bloomberg.com>
 Los precios spot de las divisas y tipos de cambio cruzados entre las divisas.

Cotización del tipo de cambio

El **tipo de cambio directo** especifica el valor de la divisa en dólares estadounidenses. Por ejemplo, el peso mexicano puede tener un valor de 0.10 de dólar, mientras que la libra esterlina puede tener un valor de 2.00 dólares. El **tipo de cambio indirecto** especifica el valor de la divisa como un número de esa divisa igual al dólar estadounidense. Por ejemplo, el tipo de cambio indirecto del peso puede ser de 10 pesos por dólar, mientras que el tipo de cambio indirecto de la libra esterlina puede ser de 0.50 libras por dólar. Note que el tipo de cambio indirecto es el recíproco del tipo de cambio directo.

Tipos de cambio forward Los **tipos de cambio forward** están disponibles y son cotizados comúnmente justo debajo del respectivo precio spot para las divisas más utilizadas. Los tipos de cambio forward indican el tipo de cambio al cual se puede cambiar una divisa en el futuro. Si el tipo de cambio forward está por arriba del precio spot, éste contiene una prima. Si el tipo de cambio forward está por debajo del precio spot, éste contiene una prima negativa (también llamada descuento). La prima del tipo de cambio forward se establece por diferencial entre las tasas de interés de las dos divisas.

Tipo de cambio cruzado La mayoría de las mesas de cotización de tipo de cambio expresan divisas relativas al dólar. Sin embargo, en algunas instancias se necesitan los tipos de cambio entre dos divisas que no están en dólares.

EJEMPLO

Si una empresa canadiense necesita pesos mexicanos para comprar bienes mexicanos, ésta se interesa en el valor del peso mexicano en relación con el dólar canadiense. Este tipo de cambio se conoce como tipo de cambio cruzado, ya que refleja la cantidad de una divisa extranjera por unidad de otra divisa extranjera. El tipo de cambio cruzado puede determinarse con facilidad con el uso de las cotizaciones de divisas. La fórmula general es la siguiente:

$$\text{Valor de 1 unidad de divisa A en unidades de divisas B} = \text{Valor de la divisa A en dls.} / \text{Valor de la divisa B en dls.}$$

Si el peso vale 0.07 dls., y el dólar canadiense (C\$) vale 0.70 dls., el valor del peso en dólares canadienses se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Valor del peso en C\$} = \text{Valor del peso en dls.} / \text{Valor del C\$ en dls.} = 0.07 \text{ dls.} / 0.70 \text{ dls.} = 0.10$$

Cotizaciones del tipo de cambio

Las cotizaciones del tipo de cambio para diversas divisas como las que se muestran aquí son proporcionadas por *The Wall Street Journal*. Para cada divisa se proporciona el tipo de cambio directo (dólares por unidad de divisa) así como el tipo de cambio indirecto (el número de unidades de divisas por dólar). También se proporciona el movimiento del dólar contra cada divisa hasta la fecha (desde el principio del año hasta ahora). Las corporaciones que participan en transacciones internacionales monitorean con atención los tipos de cambio, ya que los movimientos del tipo de cambio influyen en la cantidad de dinero que pagan por las importaciones o que reciben de las exportaciones. Los inversionistas internacionales monitorean con atención los tipos de cambio, porque el rendimiento de sus inversiones se ve influido típicamente por los movimientos del tipo de cambio.

Fuente: Reimpreso con autorización de Dow Jones and Company, Inc., del *The Wall Street Journal*, el 4 de abril de 2007; autorización dada a conocer por el Copyright Clearance Center, Inc.

Currencies

April 4, 2007

U.S.-dollar foreign-exchange rates in late New York trading

Country/currency	Wed in US\$	Wed per US\$	US\$ vs, YTD chg (%)	Country/currency	Wed in US\$	Wed per US\$	US\$ vs, YTD chg (%)
Americas				Europe			
Argentina peso [†]	.3227	3.0989	1.3	Czech Rep. koruna ^{†*}	.04788	20.886	0.3
Brazil real	.4920	2.0325	-4.9	Denmark krone	.1794	5.5741	-1.3
Canada dollar	.8627	1.1592	-0.6	Euro area euro	1.3370	.7479	-1.3
1-mos forward	.8635	1.1581	-0.6	Hungary forint	.005447	183.59	-3.6
3-mos forward	.8650	1.1561	-0.6	Malta lira	3.1145	.3211	-1.3
6-mos forward	.8671	1.1533	-0.6	Norway krone	.1635	6.1162	-1.9
Chile peso	.001859	537.92	1.1	Poland zloty	.3477	2.8760	-1.0
Colombia peso	.0004607	2170.61	-3.0	Russia ruble [‡]	.03850	25.974	-1.3
Ecuador US dollar	1	1	unch	Slovak Rep koruna	.03996	25.025	-4.2
Mexico peso ^{††}	.0908	11.0144	2.0	Sweden krona	.1437	6.9589	1.7
Peru new sol	.3144	3.181	-0.5	Switzerland franc	.8196	1.2201	0.1
Uruguay peso [†]	.04160	24.04	-1.4	1-mos forward	.8218	1.2168	0.1
Venezuela bolivar	.000466	2145.92	unch	3-mos forward	.8259	1.2108	0.1
6-mos forward					.8316	1.2025	0.2
Asia-Pacific				Middle East/Africa			
Australian dollar	.8188	1.2213	-3.6	Turkey lira ^{†*}	.7285	1.3727	-3.0
China yuan	.1293	7.7346	-0.9	UK pound	1.9755	.5062	-0.9
Hong Kong dollar	.1279	7.8164	0.5	1-mos forward	1.9753	.5063	-0.8
India rupee	.02333	42.863	-2.8	3-mos forward	1.9744	.5065	-0.8
Indonesia rupiah	.0001096	9124	1.5	6-mos forward	1.9720	.5071	-0.7
Japan yen	.008425	118.69	-0.3	Bahrain dollar 2.6525 .3770 unch			
1-mos forward	.008459	118.22	-0.2	Egypt pound^{††} .1755 5.6974 -0.2			
3-mos forward	.008524	117.32	-0.2	Israel shekel .2420 4.1322 -2.0			
6-mos forward	.008626	115.93	-0.3	Jordan dinar 1.4104 .7090 unch			
Malaysia ringgit [§]	.2893	3.4566	-2.1	Kuwait dinar 3.4575 .2892 unch			
New Zealand dollar	.7211	1.3868	-2.3	Lebanon pound .0006614 1511.94 unch			
Pakistan rupee	.01646	60.753	-0.1	Saudia Arabia riyal .2666 3.7509 unch			
Philippines peso	.0209	47.939	-2.3	South Africa rand .1399 7.1480 2.2			
Singapore dollar	.6605	1.5140	-1.2	UAE dirham .2723 3.6724 unch			
South Korea won	.0010680	936.33	0.7	SDR^{†††} 1.5123 .6612 -0.5			
Taiwan dollar	.03022	33.091	1.6				
Thailand baht	.03084	32.425	-8.5				

*Floating rate †Financial §Government rate ‡Russian Central Bank rate **Rebased as of Jan 1, 2005
 ††Special Drawing Rights (SDR); from the International Monetary Fund; based on exchange rates for U.S., British and Japanese currencies.

Note: Based on trading among banks of \$1 million and more, as quoted at 4 p.m. ET by Reuters.

De este modo, un peso mexicano vale C\$0.10. El tipo de cambio también se puede expresar como el número de pesos igual a un dólar canadiense. Esta cifra se puede calcular al tomar la cantidad recíproca: $0.70/0.07 = 10.00$, la cual indica que el valor del dólar canadiense es de 10.00 pesos de acuerdo con la información proporcionada. ■

Tipos de sistemas de tipos de cambio

De 1944 a 1971, el tipo de cambio en el que una divisa podría cambiarse por otra lo mantenían los gobiernos dentro de 1 por ciento de un tipo de cambio especificado. Este periodo se conoce como la **época de Bretton Woods**, porque el acuerdo que estableció el sistema fue negociado en la conferencia de Bretton Woods en Bretton Woods, New Hampshire. Más adelante en el capítulo se habla sobre la forma en la que los gobiernos podían controlar los tipos de cambio.

Para 1971 el dólar estadounidense estaba claramente sobrevaluado. Esto es, su valor se mantenía sólo con la intervención del Banco Central. En este año, un acuerdo entre los países más importantes (conocido como el **acuerdo Smithsonian**) permitió una deva-

luación del dólar. Además, el acuerdo Smithsoniano pedía la extensión de los límites de 1 por ciento a 2¼ por ciento alrededor del valor fijado para cada divisa. Los gobiernos intervenían en el mercado cambiario en el momento que los tipos de cambio amenazaban con desviarse fuera de sus límites.

Los límites se eliminaron en 1973. Desde entonces, los tipos de cambio de las divisas más importantes han flotado sin ninguna barrera impuesta por el gobierno. Sin embargo, los gobiernos todavía pueden intervenir en el mercado cambiario para influir en el valor de mercado de su divisa. Un sistema sin límites donde los tipos de cambio se determinan por el mercado, pero que todavía están sujetos a la intervención gubernamental se conoce como **flotación administrada**. Esto puede distinguirse de un **sistema de flotación libre**, en donde el mercado cambiario está totalmente libre de la intervención gubernamental. Los gobiernos continúan, de vez en cuando, interviniendo en el mercado cambiario.

Sistemas cambiarios fijos Aun cuando la mayoría de los tipos de cambio flotan, algunas divisas pueden estar vinculadas a otra divisa o a una unidad de cuenta y mantenida dentro de los límites especificados. Por ejemplo, hasta 1999 muchas divisas europeas fueron parte del llamado **mecanismo de tipo de cambio (ERM, exchange rate mechanism)**, lo cual significaba que estaban vinculadas a una unidad de cuenta multidivisa llamada **unidad monetaria europea (ECU, european currency unit)**. Ya que estas divisas estaban vinculadas a la misma unidad de cuenta, estaban esencialmente vinculadas una a la otra; por tanto, las tasas de interés en estos países se vieron forzadas a moverse de forma simultánea. Los gobiernos intervinieron para asegurar que los tipos de cambio entre estas divisas se mantuvieran dentro de los límites establecidos. La mayoría de las divisas que participaban en el ERM fueron convertidas en una sola divisa europea (el euro) en 1999, eliminando la necesidad de bancos centrales que aseguren la estabilidad del tipo de cambio entre las divisas europeas.

Algunos otros países todavía utilizan el sistema de tipo de cambio fijo. Hong Kong ha vinculado el valor de su divisa (el dólar de Hong Kong) al dólar estadounidense (HK\$7.8 = \$1) desde 1983. El Salvador estableció su divisa (el colón) a ser valuado a 8.75 por dólar en 2000.

La divisa de China (el yuan) estuvo vinculada al dólar estadounidense hasta 2005. Muchos de los políticos estadounidenses argumentaban que China estaba manteniendo su divisa a un nivel que era muy bajo. El bajo valor del yuan significaba que los productos chinos tenían un precio muy barato en dólares. Las exportaciones estadounidenses a China fueron de alrededor de 50,000 millones de dólares en 2005, pero las importaciones estadounidenses de China fueron de alrededor de 250,000 millones de dólares, dando como resultado un déficit de la balanza comercial con China de 200,000 millones de dólares. De este modo, los políticos estadounidenses argumentaban que China estaba creando empleos a expensas de Estados Unidos al evitar que el valor del yuan flotara. En julio de 2005 China revaluó el yuan 2.1 por ciento contra el dólar e implementó un nuevo sistema que permitió que el yuan flotara con límites específicos basados en un conjunto de divisas importantes. Sin embargo, este cambio tuvo un efecto muy limitado en la valuación relativa de los productos chinos con los estadounidenses y por tanto en la balanza comercial entre los dos países.

Un país que vincula su divisa no tiene el control completo sobre la tasa de interés local, porque tiene que estar alineado con las tasas de interés de la divisa a la cual está vinculada su divisa.

EJEMPLO

Si Hong Kong reduce sus tasas de interés para estimular su economía, éstas serían menores a las tasas de interés estadounidenses. Los inversionistas con base en Hong Kong sentirán una atracción por cambiar dólares de Hong Kong por los estadounidenses e invertir en Estados Unidos, donde las tasas de interés son más altas. Dado que el dólar de Hong Kong está vinculado al dólar estadounidense, al final del periodo de inversiones los inversionistas podrán cambiar sus utilidades de las inversiones a dólares de Hong Kong sin preocupación alguna sobre el riesgo cambiario, ya que el tipo de cambio es fijo. ■

Como lo muestra el ejemplo, Hong Kong ya no tiene el control de sus tasas de interés, ya que está sujeto al movimiento en las tasas de interés estadounidenses. No obstante, un

país puede ver este tipo de acuerdos como ventajoso, ya que sus tasas de interés (y por tanto las condiciones económicas) pueden ser mucho más volátiles si no estuvieran vinculadas a las tasas de interés estadounidenses. La tasa de interés de Hong Kong es típicamente igual a la tasa de interés de Estados Unidos más una prima por riesgo. Por ejemplo, cuando el gobierno de Hong Kong pide prestados fondos, su tasa de interés es igual a la tasa del tesoro estadounidense más una pequeña prima. Conforme cambia la tasa del tesoro estadounidense también cambia la tasa de interés de Hong Kong.

Además, ya que el valor del dólar de Hong Kong está fijo con relación al dólar estadounidense, su valor se mueve de forma simultánea con el dólar estadounidense contra otras divisas, incluyendo otras divisas asiáticas. De este modo, si el yen japonés se deprecia contra el dólar estadounidense, también se depreciará contra el dólar de Hong Kong.

Una preocupación al vincular una divisa es que su valor puede cambiar de forma dramática cuando se eliminan los controles. Muchos gobiernos han impuesto controles de cambio para prevenir que su tipo de cambio fluctúe, pero cuando se eliminan los controles, el tipo de cambio se ajusta de manera abrupta a un nuevo nivel determinado por el mercado. Por ejemplo, un día en octubre de 1994 que las autoridades rusas permitieron que el rublo ruso fluctuara, éste se depreció 27 por ciento contra el dólar. El 26 de agosto de 1998, cuando Rusia permitió que el rublo flotara, éste disminuyó contra las divisas más importantes más de 50 por ciento. El 13 de enero de 1999, cuando Brasil permitió que su divisa (el real) flotara, el real disminuyó 8 por ciento. Cuando Argentina suspendió su vinculación con el dólar estadounidense en enero de 2002, el valor del peso disminuyó más de 50 por ciento en los siguientes dos meses.

Factores que afectan los tipos de cambio

El valor de una divisa se ajusta a los cambios de las condiciones de la oferta y la demanda, moviéndose hacia el equilibrio, en donde no hay exceso o deficiencia de esa divisa.

EJEMPLO

Un gran aumento en la demanda de artículos y valores europeos en Estados Unidos dará como resultado un incremento en la demanda de euros. Ya que la demanda de euros rebasará el abastecimiento de los mismos para su venta, los formadores de mercado (bancos comerciales) sufrirán una escasez de euros y responderán incrementando el precio cotizado de los mismos. Por tanto, el euro se **apreciará**, o aumentará en valor.

Por el contrario, si las corporaciones europeas empiezan a comprar más artículos estadounidenses y los inversionistas europeos compran más valores estadounidenses, las fuerzas contrarias ocurrirán. Habrá un incremento en la venta de euros a cambio de dólares, causando un excedente de euros en el mercado. Por tanto el valor del euro se **depreciará**, o disminuirá, hasta que logre nuevamente un equilibrio. ■

En realidad, la oferta y la demanda de euros para su venta pueden cambiar de forma simultánea. El ajuste en los tipos de cambio dependerá de la dirección y la magnitud de estos cambios.

Una variedad de factores influye en la oferta y la demanda de una divisa, incluidos 1) diferenciales de las tasas de inflación, 2) diferenciales de las tasas de interés diferenciales y 3) la intervención gubernamental. Estos factores se comentan en las siguientes subsecciones.

Diferenciales de las tasas de inflación

Empecemos de una situación de equilibrio y considérese lo que pasaría a la demanda estadounidense de euros y el abastecimiento de euros para su venta si la inflación estadounidense de pronto fuera más alta que la europea. La demanda estadounidense de artículos europeos aumentará, reflejando una demanda estadounidense de euros. Además, el abastecimiento de euros para ser vendidos por dólares disminuirá conforme disminuya el deseo europeo por los artículos estadounidenses. Ambas fuerzas causarán una presión alcista en el valor del euro.

En una situación inversa, donde la inflación europea de pronto fuera mucho más alta que la estadounidense, la demanda de Estados Unidos por euros disminuirá, mientras que

el abastecimiento de euros para su venta aumentará, causando una presión bajista en el valor del euro.

Una conocida teoría sobre la relación entre la inflación y los tipos de cambio es la **paridad del poder de compra (PPP, purchasing power parity)**, la cual sugiere que el tipo de cambio cambiará en promedio por un porcentaje que refleja el diferencial de inflación entre los dos países en cuestión.

EJEMPLO

Suponga que la situación de equilibrio inicial donde el precio spot de la libra esterlina es de \$1.60, la inflación estadounidense es de 3 por ciento, y la británica también es de 3 por ciento. Si la inflación estadounidense de pronto aumenta 5 por ciento, la libra esterlina se apreciará contra el dólar aproximadamente 2 por ciento de acuerdo con la PPP. El fundamento es que como resultado de los precios estadounidenses más altos, la demanda de artículos británicos se incrementará, causando una presión alcista en el valor de la libra esterlina. Una vez que la libra esterlina se aprecie 2 por ciento, el poder adquisitivo de los consumidores estadounidenses será el mismo si compran artículos estadounidenses o británicos. Aunque los precios de los artículos estadounidenses se hubieran incrementado en un alto porcentaje, los artículos británicos por tanto serían igual de caros para los consumidores estadounidenses debido a la apreciación de la libra esterlina. De este modo, un nuevo equilibrio en el tipo de cambio será el resultado del cambio en la inflación estadounidense. ■

En realidad, los tipos de cambio no siempre varían como lo sugiere la teoría PPP. Otros factores que influyen en los tipos de cambio (que se comentarán a continuación) pueden distorsionar la relación de la PPP. De tal manera que todos estos factores deben considerarse al valorar el por qué un tipo de cambio ha variado, además, la elaboración de pronósticos de los tipos de cambio futuros deberán justificar la dirección potencial y la magnitud de los cambios en todos los factores que afecten los tipos de cambio.

Diferenciales de las tasas de interés

Los movimientos en las tasas de interés afectan los tipos de cambio al influir en el flujo de capital entre los países. Un aumento en las tasas de interés puede atraer a los inversionistas extranjeros, en especial si las tasas de interés altas no reflejan un aumento en las expectativas inflacionarias.

EJEMPLO

Suponga que las tasas de interés estadounidenses de pronto son más altas que las europeas. La demanda de los inversionistas estadounidenses por valores con pagos de intereses europeos disminuye conforme estos valores se vuelven menos atractivos. Además, el abastecimiento de euros para ser vendidos a cambio de dólares aumenta conforme los inversionistas europeos aumentan sus compras de valores con pagos de intereses estadounidense. Ambas fuerzas causan una presión bajista en el valor del euro.

En situación contraria, las fuerzas ocurren dando como resultado una presión alcista en el valor del euro. En general, se espera que la divisa de un país con un alto incremento (o bajo decremento) en las tasas de interés se aprecie si otros factores son constantes. ■

Intervención del Banco Central

Los bancos centrales, con frecuencia, consideran ajustar el valor de la divisa para influir en las condiciones económicas. Por ejemplo, el banco central estadounidense puede desear debilitar el dólar para aumentar la demanda de las exportaciones estadounidenses, la cual puede estimular la economía. Sin embargo, un dólar más débil también puede causar una inflación estadounidense al reducir la competencia extranjera (al incrementar los precios de los artículos extranjeros a los consumidores estadounidenses). En otro caso, el banco central estadounidense podrá preferir fortalecer el dólar para intensificar la competencia extranjera, lo cual puede reducir la inflación estadounidense.

Intervención directa El gobierno de un país puede intervenir en el mercado cambiario para afectar el valor de la divisa. La intervención directa ocurre cuando el banco central del país (tales como el Banco de la Reserva Federal de Estados Unidos o el banco central europeo para los países europeos que utilizan el euro) vende parte de su reserva de divisas por una divisa diferente.

EJEMPLO

Suponga que la Reserva Federal y el banco central europeo desean fortalecer el valor del euro contra el dólar. Ellos utilizan las reservas de dólares para comprar euros en el mercado cambiario. En esencia descargan los dólares en el mercado cambiario y aumentan la demanda de euros. ■

La intervención del banco central puede ser abrumada por las fuerzas del mercado, sin embargo, y por consiguiente, no siempre podrá tener éxito al revertir los movimientos del tipo de cambio. De hecho, los esfuerzos de la Reserva Federal y del banco central europeo para fortalecer el valor del euro en el 2000 no fueron exitosos. No obstante, la intervención del banco central puede afectar de forma significativa los mercados cambiarios de dos maneras. Primero, puede disminuir el impulso adverso de los movimientos del tipo de cambio. Segundo, puede causar que los bancos comerciales y otras corporaciones reevalúen sus estrategias de divisas si creen que el banco central continuará con la intervención.

Intervención indirecta La Fed puede afectar el valor del dólar de forma indirecta al influir en los factores que determinan su valor. Por ejemplo, la Fed puede intentar disminuir las tasas de interés al aumentar la oferta de dinero estadounidense (suponiendo que las expectativas inflacionarias no se ven afectadas). Las tasas de interés estadounidenses más bajas tienden a desalentar a los inversionistas extranjeros de invertir en valores estadounidenses, causando una presión bajista en el valor del dólar. La Fed puede intentar incrementar las tasas de interés al reducir la oferta estadounidense de dinero para fortalecer el valor del dólar. La Fed ha utilizado con frecuencia esta estrategia junto con la intervención directa en el mercado cambiario. La intervención indirecta puede ser un medio efectivo para influir en el valor de la divisa.

Cuando los países experimentan un flujo saliente neto de fondos sustancial (el cual causa una severa presión bajista en su divisa), con frecuencia utilizan la intervención indirecta incrementando las tasas de interés para desalentar los excesivos flujos de fondos salientes y por tanto limitar cualquier presión bajista en el valor de su divisa. Esto afecta de manera adversa a los prestatarios locales (agencias gubernamentales, corporaciones y consumidores), y por tanto puede debilitar la economía.

La intervención indirecta durante la crisis del peso México experimentó un fuerte déficit de la balanza comercial en 1994, probablemente debido a que el peso era más fuerte de lo que debió de ser y alentó a las empresas y los consumidores mexicanos a comprar una excesiva cantidad de importaciones. Para diciembre de 1994 había una presión bajista sustancial en el peso. El banco central de México devaluó el peso alrededor de 13 por ciento el 20 de diciembre de 1994. Los precios de las acciones de México cayeron vertiginosamente conforme los inversionistas extranjeros vendieron sus acciones y retiraron sus fondos de México anticipándose a una futura devaluación del peso. El banco central permitió, el 22 de diciembre, que el peso flotara libremente por lo cual disminuyó 15 por ciento. Éste fue el principio de la crisis del peso mexicano. El banco central aumentó las tasas de interés como una forma de intervención indirecta para desalentar a los inversionistas extranjeros de retirar sus inversiones en los valores de deuda de México. Las tasas de interés más altas aumentaron el costo de los préstamos para las empresas y los consumidores mexicanos y, por consiguiente, redujeron el crecimiento económico.

La intervención indirecta durante la crisis asiática Muchos países asiáticos sufrieron economías débiles y sus bancos sufrieron incumplimientos sustanciales en los préstamos en otoño de 1997. Preocupados por sus inversiones, los inversionistas empezaron a retirar sus fondos de estos países. Algunos países (como Tailandia y Malasia) incrementaron sus tasas de interés como una forma de intervención indirecta para alentar a los inversionistas a dejar sus fondos en Asia. Sin embargo, las tasas de interés altas incrementaron el costo de los préstamos para las empresas que habían obtenido fondos prestados, dificultando el pago de sus deudas. Además, las tasas de interés altas desalentaron nuevos préstamos por parte de las empresas y debilitaron las economías (vea el apéndice 16A para un examen exhaustivo de la crisis asiática).

Durante la crisis asiática, los inversionistas también retiraron sus fondos de Brasil y los reinvertieron en otros países causando un importante flujo saliente de capital y una presión bajista extrema en la divisa (el real). A finales de octubre, el banco central de Brasil respondió aumentando al doble sus tasas de interés de alrededor de 20 por ciento a alrededor de 40 por ciento. Esta acción desalentó a los inversionistas de retirar sus fondos de Brasil, pues de esta manera ellos podían ganar el doble de intereses al invertir en algunos valores de ese país. Aunque la acción del banco fue exitosa para defender el real, esto redujo el crecimiento económico debido a que el costo del préstamo de fondos era demasiado alto para muchas empresas.

La intervención indirecta durante la crisis rusa Una situación similar ocurrió en Rusia en mayo de 1998. Durante los cuatro meses previos, la divisa rusa (el rublo) tuvo una caída consistente y los precios del mercado accionario disminuyeron más de 50 por ciento. Ya que la falta de confianza en la divisa rusa y los valores podrían causar flujos salientes masivos de fondos, el banco central ruso intentó evitar la salida adicional de flujos triplicando las tasas de interés (de alrededor de 50 por ciento a 150 por ciento). El rublo se estabilizó de forma temporal, pero los precios de las acciones continuaron disminuyendo conforme los inversionistas se preocupaban porque las altas tasas de interés redujeran el crecimiento económico.

Controles cambiarios

Algunos gobiernos intentan utilizar controles cambiarios (como las restricciones en el intercambio de la divisa) como una forma de intervención indirecta para mantener el tipo de cambio de su divisa. Sin embargo, cuando hay una severa presión, tienden a permitir que la divisa flote de forma temporal hacia un nivel determinado por el mercado y establecen nuevas bandas alrededor de ese nivel. Por ejemplo, a mediados de la década de los noventa, Venezuela impuso controles cambiarios en su divisa (el bolívar); eliminó sus controles de divisas en abril de 1996 y el bolívar disminuyó 42 por ciento al siguiente día. Este resultado sugiere que el tipo de cambio del bolívar determinado por el mercado era sustancialmente menor que el establecido por el gobierno de manera artificial.

Movimientos en los tipos de cambio

El mercado cambiario ha recibido mucha atención en años recientes debido al efecto que los movimientos de las divisas pueden tener en el desempeño de una empresa o en las condiciones económicas de un país. La figura 16.2 muestra la tendencia en los valores de varias divisas extranjeras con el paso del tiempo. Como se muestra en la figura, a pesar de que los movimientos del tipo de cambio varían, tienden a ir en la misma dirección durante un periodo. Los valores de la libra esterlina y del franco suizo están, en particular, correlacionados de manera positiva.

Pronóstico de los tipos de cambio

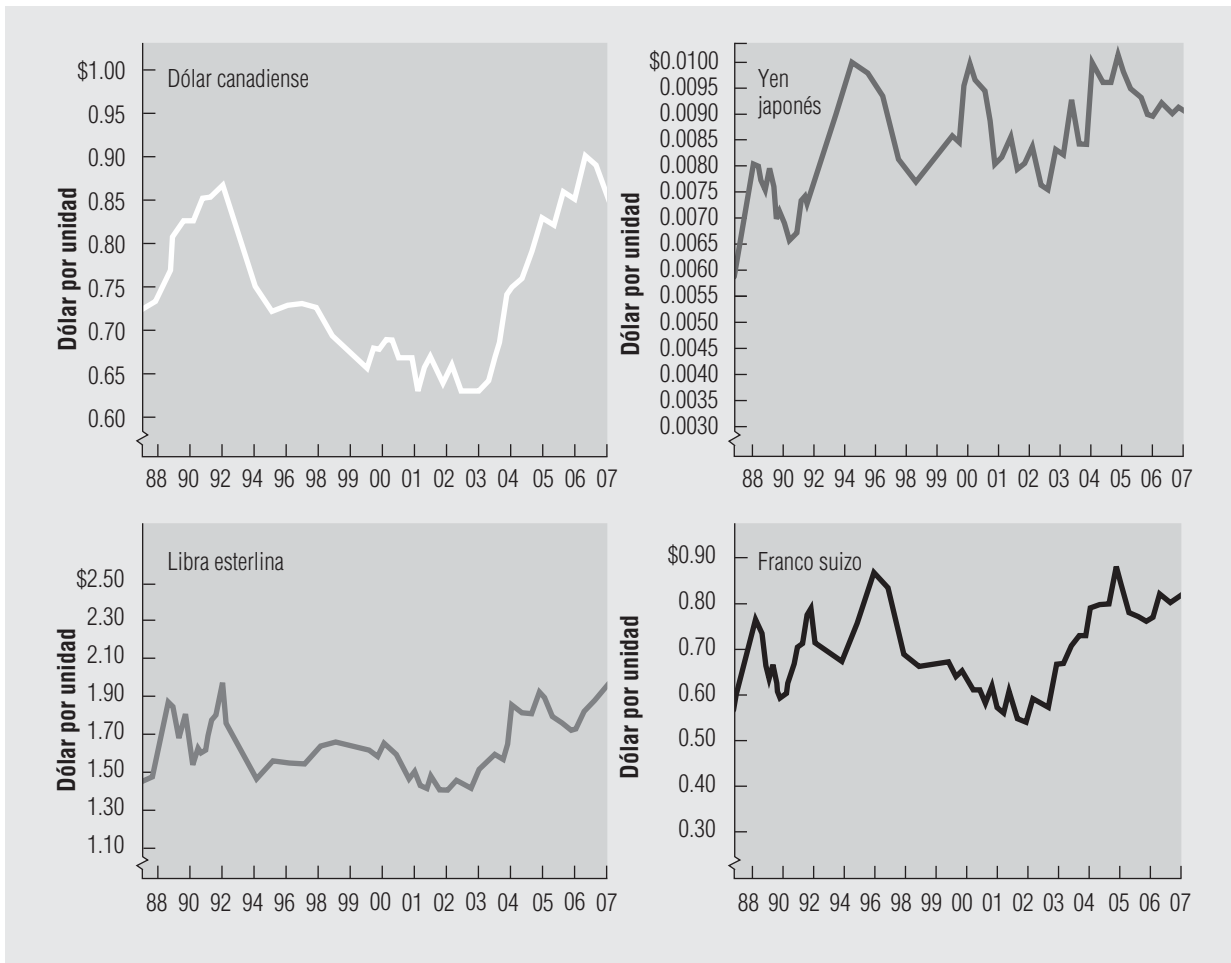
Los participantes del mercado que utilizan derivados cambiarios tienden a tomar posiciones basados en su expectativa sobre los tipos de cambio futuros. Por ejemplo, los administradores de portafolio estadounidenses pueden tomar posiciones en derivados cambiarios para cubrir la exposición de sus acciones británicas, si ellos se anticipan a la disminución en el valor de la libra esterlina. Los especuladores pueden tomar posiciones en el derivado cambiario para beneficiarse de la expectativa de que el yen japonés se fortalecerá. De este modo, la actividad inicial es desarrollar un pronóstico de tipos de cambio específicos. Aun cuando hay varias técnicas para pronosticar no hay una específica que sobresalga. La mayoría de las técnicas han tenido un éxito limitado al pronosticar tipos de cambio futuros. La mayoría de las técnicas de elaboración de pronósticos se pueden clasificar de la siguiente manera:

- Elaboración de pronóstico técnico
- Elaboración de pronóstico fundamental

http://



<http://www.oanda.com>
Tipos de cambio históricos.

Figura 16.2 Movimientos del tipo de cambio de diferentes divisas

- Elaboración de pronósticos basados en el mercado
- Elaboración de pronóstico mixto

Elaboración de pronóstico técnico

La **elaboración de pronóstico técnico** involucra el uso de la información del tipo de cambio histórico para predecir valores futuros. Por ejemplo, el hecho de que cierta divisa ha aumentado en valor durante cuatro días consecutivos puede proporcionar un indicio de cómo se movería la divisa el día de mañana. En algunos casos se aplica un análisis estadístico más complejo. Por ejemplo, se puede desarrollar un programa de computadora para detectar tendencias históricas en particular.

También hay diversos **modelos de series de tiempo** que estudian los promedios móviles y de este modo permiten a un pronosticador desarrollar alguna regla como “La divisa tiende a disminuir en valor después de un incremento en el promedio variable durante tres periodos consecutivos”. Normalmente los asesores que utilizan dicho método no revelan su regla particular para pronosticar. Si lo hicieran, sus clientes potenciales podrían utilizar la regla en lugar de pagar por las recomendaciones de su asesor.

El pronóstico técnico de tipos de cambio es similar al pronóstico técnico de los precios de las acciones. Si el patrón de los valores de la divisa con el tiempo parece ser aleatorio, el pronóstico técnico no es el apropiado. A menos que las tendencias históricas en los movimientos del tipo de cambio puedan identificarse, el análisis de los movimientos pasados no será útil para poder indicar los movimientos futuros.

Elaboración de pronósticos fundamentales

La **elaboración de pronósticos fundamentales** se basa en las relaciones fundamentales entre las variables económicas y los tipos de cambio. Dados los valores actuales de estas variables junto con su impacto histórico en el valor de la divisa, las corporaciones pueden desarrollar proyecciones de tipos de cambio. Por ejemplo, una inflación alta en cierto país puede causar una depreciación de su divisa. También se deben considerar, por supuesto, todos los demás factores que pueden influir en los tipos de cambio.

Un pronóstico puede surgir simplemente de una valoración subjetiva del grado en que los movimientos generales de las variables económicas de un país esperan que afecte los tipos de cambio. Desde una perspectiva estadística, un pronóstico se basaría en los impactos medidos de manera cuantitativa de los factores en los tipos de cambio.

Elaboración de pronósticos basados en el mercado

La **elaboración de pronósticos basados en el mercado** es el proceso de desarrollar pronósticos de los indicadores del mercado que se basan, de manera usual, ya sea en 1) el precio spot o en 2) el tipo de cambio forward.

Uso del precio spot Para clarificar por qué el precio spot puede fungir como un pronóstico basado en el mercado, suponga que se espera que la libra esterlina se aprecie contra el dólar en el futuro cercano. Esto alentará a que los especuladores compren la libra esterlina con dólares el día de hoy en anticipación de su apreciación, y estas compras podrían forzar a que el valor de la libra esterlina se incremente de inmediato. Por el contrario, si se espera a que la libra esterlina se deprecie contra el dólar, los especuladores podrían vender sus libras esterlinas en ese momento esperando comprarlas a un menor precio después de que hayan disminuido en valor. Tal acción podría forzar a que la libra esterlina se deprecie de forma inmediata. De esta manera, el valor actual de la libra esterlina debería reflejar la expectativa de su valor en el futuro cercano. Las corporaciones pueden utilizar el precio spot para pronosticar, ya que éste representa la expectativa del mercado del precio spot en el futuro cercano.

Uso del tipo de cambio forward El tipo de cambio forward puede fungir como un pronóstico del futuro precio spot, ya que los especuladores tomarían posiciones si hubiese una importante discrepancia entre el tipo de cambio forward y las expectativas del futuro precio spot.

EJEMPLO

El tipo de cambio forward a 30 días de la libra esterlina es de 1.40 dólares, y la expectativa general de los especuladores es que el futuro precio spot de la libra esterlina sea de \$1.45 en 30 días. Ya que los especuladores anticipan que el futuro precio spot será de \$1.45, y el tipo de cambio forward vigente es de \$1.40, podrían comprar libras esterlinas forward a 30 días a \$1.40 y luego venderlas cuando las reciban (en 30 días) al precio spot que exista en ese momento. Si el pronóstico es correcto, ganarán \$0.05 ($\$1.45 - \1.40) por libra. Si un gran número de especuladores ponen en práctica esta estrategia, las sustanciales compras forward de las libras esterlinas causarían que el tipo de cambio forward se incremente hasta que esta demanda especulativa cese. Quizás esta demanda especulativa terminará cuando el tipo de cambio forward llegue a \$1.45, ya que a ese tipo de cambio no se espera ninguna ganancia al utilizar esta estrategia. El tipo de cambio forward deberá moverse hacia la expectativa general del mercado del futuro precio spot. En este sentido, el tipo de cambio forward funge como pronóstico basado en el mercado, ya que refleja la expectativa del mercado del precio spot al final del horizonte forward (30 días a partir de este momento en este ejemplo). ■

Elaboración de pronósticos mixtos

Puesto que no se ha encontrado una técnica de elaboración de pronósticos que supere de manera consistente a las demás, algunas corporaciones multinacionales (CMN) utilizan una combinación de técnicas de elaboración de pronósticos. Este método se conoce como **elaboración de pronósticos mixtos**. Se han desarrollado varios pronósticos para el valor de una divisa en particular utilizando diversas técnicas de elaboración de pronósticos. A

cada una de las técnicas utilizadas se les asigna una ponderación de forma que el total de ponderaciones sea de 100 por ciento; la técnica que se considera más confiable es la que recibe el mayor valor. El pronóstico real de una divisa será estimada, en promedio, por las CMN con los diferentes pronósticos desarrollados.

Elaboración de pronósticos de la volatilidad del tipo de cambio

Los participantes del mercado cambiario no sólo pronostican tipos de cambio futuros, sino también la volatilidad del tipo de cambio en los periodos futuros. Una de las razones por las que pronostican la volatilidad del tipo de cambio es que reconocen lo difícil que es pronosticar de manera exacta los tipos de cambio. Si pueden pronosticar la volatilidad, pueden determinar el rango potencial alrededor de su pronóstico. Esto les permite desarrollar el mejor y el peor escenario junto con el cálculo aproximado de su pronóstico para una divisa en particular.

El primer paso para pronosticar la volatilidad del tipo de cambio es determinar el periodo relevante en cuestión. Por ejemplo, si una empresa está pronosticando el valor del dólar canadiense (C\$) cada día durante el siguiente trimestre, ésta también intentará pronosticar la desviación estándar de los movimientos diarios del tipo de cambio diario durante ese trimestre. Esta información puede utilizarse junto con el pronóstico del dólar canadiense para cada día para obtener los intervalos de confianza en torno a cada pronóstico.

Se pueden utilizar numerosos métodos para pronosticar la volatilidad de los movimientos del tipo de cambio para un periodo futuro. Primero, la volatilidad de movimientos históricos del tipo de cambio puede utilizarse como un pronóstico del futuro. En nuestro ejemplo, la desviación estándar de los movimientos diarios del tipo de cambio del dólar canadiense durante el mes anterior podría utilizarse como un estimado de la desviación estándar de los movimientos diarios del tipo de cambio en el dólar canadiense durante el siguiente mes.

Un segundo método para pronosticar la volatilidad del tipo de cambio es utilizar series de tiempo de patrones de volatilidad de los periodos anteriores. En nuestro ejemplo se puede determinar la desviación estándar de los movimientos diarios del tipo de cambio del dólar canadiense para cada uno de los últimos meses. Después, la tendencia de series de tiempo de los niveles de desviación estándar se podría utilizar para formar un cálculo para la desviación estándar de los movimientos diarios del dólar canadiense durante el siguiente mes. Este método difiere del primero en que utiliza información más allá de la calculada en el mes anterior.

EJEMPLO

Un pronóstico se puede basar en un esquema de ponderación, como 50 por ciento por la desviación estándar en el mes anterior más 30 por ciento por la desviación estándar en el mes anterior a éste más 20 por ciento por la desviación estándar en el mes anterior a éste. Este esquema deposita mayor valor en los datos más recientes para obtener el pronóstico, pero permite que los datos de los últimos tres meses influyan en el pronóstico. ■

Por lo general se utilizan las ponderaciones y el número de periodos anteriores (retraso) que lograron la mayor precisión (el mínimo error de pronóstico) durante los periodos anteriores. Diversos factores económicos y políticos pueden causar que la volatilidad del tipo de cambio cambie de manera abrupta, sin embargo, incluso los modelos de series de tiempo más sofisticados no necesariamente generan un pronóstico exacto de la volatilidad del tipo de cambio.

Un tercer método para pronosticar la volatilidad del tipo de cambio es obtener la desviación estándar implícita del tipo de cambio (ISD) del modelo de fijación de precios de opciones de divisas. La prima a pagar en una opción call de una divisa que depende de factores tales como la relación entre el tipo de cambio spot y el precio de ejercicio de la opción, el número de días hasta la fecha de vencimiento de la opción y la volatilidad anticipada de los movimientos del tipo de cambio de la divisa. Hay una fórmula para calcular la prima de la

opción call basándose en varios factores. Los valores actuales de cada uno de estos factores se conocen, con excepción de la volatilidad anticipada, y ésta se puede obtener al conectarse a la prima de la opción pagada por los inversionistas para esa opción de divisas específica. En nuestro ejemplo, el participante del mercado cambiario considerará una opción call en dólares canadienses con una fecha de vencimiento de 30 días (dado que la empresa desea pronosticar la volatilidad durante un periodo de 30 días). Esta medida representa la volatilidad anticipada por los inversionistas, respecto al dólar canadiense durante un periodo de 30 días, que desean negociar en opciones de divisas. Los participantes del mercado querrán utilizar esta medida como su propio pronóstico sobre la volatilidad del dólar canadiense.

La figura 16.3 compara las volatilidades implícitas de varias divisas basadas en opciones a un año a partir del 30 de enero de 2007. Note que el dólar canadiense tiene una volatilidad implícita menor que las otras divisas. Esto sugiere que se espera que el dólar canadiense sea menos volátil que las demás divisas y que sea consistente con los movimientos del tipo de cambio histórico que respaldan la estabilidad del dólar canadiense. La página <http://www.ny.frb.org> proporciona los cálculos actuales de las volatilidades implícitas de varias divisas.

Especulación en los mercados cambiarios

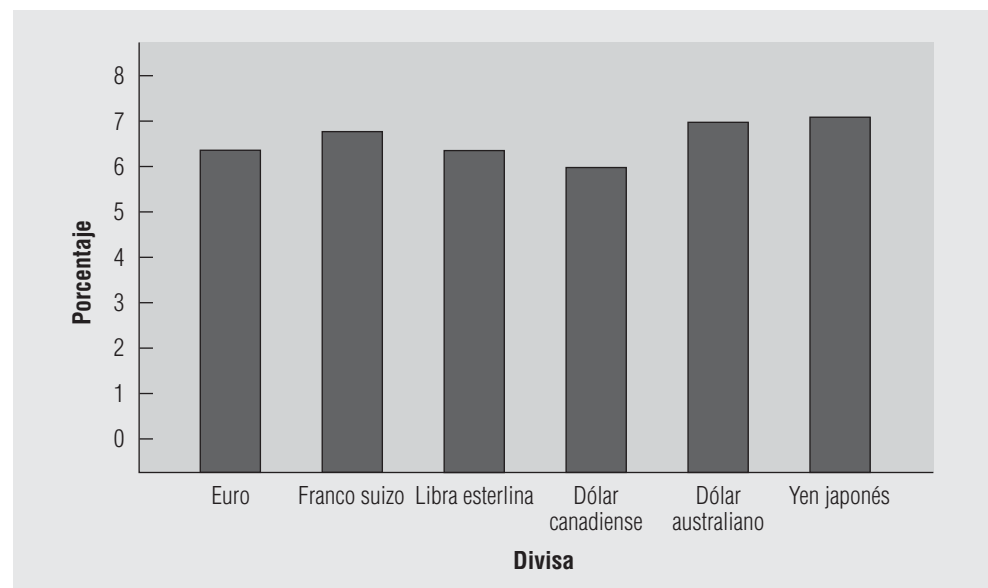
Muchos bancos comerciales toman posiciones en sus divisas para capitalizar sobre los movimientos esperados del tipo de cambio.

EJEMPLO

Zona Bank espera que el dólar de Nueva Zelanda (NZ\$) se deprecie contra el dólar estadounidense y planea tomar una posición *corta* en NZ\$ y una posición *larga* en dólares. Es decir, Zona Bank primero pedirá prestados NZ\$ a otro banco, luego cambiará los NZ\$ por dólares para ofrecer préstamos a corto plazo en dólares a un banco que necesite dólares. Cuando termine el periodo del préstamo, Zona Bank recibirá dólares con intereses, los cambiará a NZ\$ y pagará su deuda en NZ\$ con intereses. Si el dólar se fortaleció durante este periodo, el banco recibirá más NZ\$ por dólar que el número de NZ\$ que necesitaba para comprar cada dólar en primer lugar. Considere la siguiente información:

- Las tasas de interés para préstamos en NZ\$ es de 6 por ciento anual.
- Las tasas de interés para dólares prestados es de 7 por ciento anual.
- El tipo de cambio spot es de NZ\$2 por dólar (un NZ\$ = \$0.50).
- El tipo de cambio spot previsto en seis días es de NZ\$2.05 por dólar.
- Zona Bank puede pedir prestados NZ\$20 millones.

Figura 16.3
Volatilidad implícita de divisas extranjeras



Se pueden tomar los siguientes pasos para determinar la ganancia de “estar corto” en NZ\$ y de “estar largo” en dólares:

1. Pedir prestados NZ\$20 millones y cambiarlos a 10 millones de dólares (a 0.50 dl. por NZ\$).
2. Invertir los 10 millones de dólares durante una semana a 7 por ciento anualizado (0.11667 por ciento durante los seis días), lo cual generará 10,011,667 dólares.
3. Después de seis días, cambiar los 10,011,667 dólares a NZ\$ al precio spot que exista en ese momento. Basado en el tipo de cambio esperado de NZ\$2.05 por dólar, los dólares se convertirán en NZ\$20,523,917.
4. Pagar el préstamo de NZ\$20 millones más un interés de 6 por ciento anualizado (0.1 por ciento durante seis días), equivalente a NZ\$20,020,000.

El resultado es que Zona Bank obtiene NZ\$503,917 de ganancias en un periodo de seis días. A pesar de que las posibles ganancias son atractivas, el desempeño especulativo dependerá del incierto futuro precio spot en el momento en que se liquidan las posiciones corta y larga. ■

http://

<http://biz.yahoo.com/topic/currency>

Noticias de interés actualizadas para especuladores sobre divisas específicas que son negociadas con frecuencia en el mercado cambiario.

Derivados cambiarios

Los derivados cambiarios se pueden utilizar para especular sobre los movimientos futuros del tipo de cambio o para cubrir los flujos de efectivo entrantes anticipados o los flujos salientes de cierta divisa extranjera. Conforme se han vuelto más accesibles los mercados de valores extranjeros, los inversionistas institucionales han aumentado sus inversiones internacionales, lo cual ha aumentado su exposición al riesgo cambiario. Algunos inversionistas institucionales utilizan derivados cambiarios para cubrir su exposición. Los derivados cambiarios más populares son los contratos forward, contratos de futuros de divisas, swaps de divisas y contratos de opciones de divisas.

Contratos forward

Los **contratos forward** son contratos que se negocian, típicamente, con un banco comercial que permitirá la compra o venta de una cantidad específica de una divisa extranjera en particular con un tipo de cambio específico (el tipo de cambio forward) en una fecha determinada a futuro. Un **mercado forward** facilita la negociación de contratos forward. Este mercado no se encuentra en un lugar visible, sino que en esencia es una red de telecomunicaciones por las que los grandes bancos comerciales hacen coincidir a participantes que desean comprar un forward de divisas con participantes que desean vender un forward de divisas.

Muchos de los bancos comerciales que ofrecen divisas en base spot también ofrecen transacciones forward para divisas ampliamente negociadas. Cuando se permite que una corporación asegure un precio a pagar por una divisa extranjera, las compras o ventas forward pueden cubrir el riesgo de la empresa de que el valor de la divisa pueda cambiar con el tiempo.

EJEMPLO

St. Louis Insurance Company planea invertir alrededor de 20 millones de dólares en acciones mexicanas en dos meses. Debido a que las acciones mexicanas están denominadas en pesos, la cantidad de acciones que pueden comprarse depende del valor del peso en el momento de la compra. Si la St. Louis Insurance Company está preocupada de que el peso se aprecie en el momento de la compra, ésta puede comprar forwards de pesos para asegurar el tipo de cambio. ■

Una empresa que recibe pagos en una divisa extranjera en particular en el futuro puede asegurar el precio en el que se pueda vender la divisa al vender ese forward de divisas.

EJEMPLO

El administrador del Fondo de Pensión de Gonzaga, Inc. planea liquidar la tenencia del fondo de las acciones británicas en seis meses, pero preve que la libra esterlina se deprecie para ese momento. El administrador del fondo de pensión puede aislar una futura transacción del riesgo cambiario al negociar un contrato forward para vender libras esterlinas en seis meses. De esta manera las libras esterlinas recibidas cuando se liquidan las acciones pueden cambiarse a dólares con el tipo de cambio especificado en el contrato forward. ■

Los grandes bancos que se adaptan a los requerimientos de los contratos forward están comprando forwards a algunas empresas y vendiéndolos a otras para una fecha determinada.

EJEMPLO

Corvalis Company necesitará 1 millón de euros en un año. Ésta puede comprarlos con un forward a un año del Utah Bank. Si el tipo de cambio forward del euro es de 1.25 dls., la empresa necesitará 1,250,000 dólares (1.25 dls. × 1,000,000 euros) en un año, sin tener en cuenta cómo cambie el valor del euro en ese plazo. Mientras tanto, Salem Company recibirá 1 millón de euros en un año y está preocupada de que el euro se pueda depreciar para cuando lo reciba. Ésta llama al Utah Bank, el cual cotiza un tipo de cambio de 1.24 dls. para comprar los euros de Salem Company en un año. De esta manera, Salem cambiará los euros a dólares en el Utah Bank y recibirá 1,240,000 dólares (1.24 dls. × 1,000,000 euros). El Utah Bank ganó 0.01 dls. por unidad o 10,000 dólares en el margen entre el precio demandado de 1.25 dls. para forwards en euros a un año y el precio ofrecido de \$1.24 para forwards en euros a un año. ■

Muchos tipos de instituciones financieras dependen del mercado forward para cubrir el riesgo cambiario que resulta de la tenencia de valores extranjeros.

Si la liquidación de los contratos forward de compra y venta del banco y la venta de contratos no coinciden en una fecha dada, el banco está expuesto al riesgo cambiario.

EJEMPLO

Nebraska Bank tiene contratos que le obligan a vender C\$100 millones y comprar C\$150 millones a 90 días a partir de este momento. Recibirá C\$50 millones más de lo que vende. Un incremento en el valor del dólar canadiense en 90 días a partir de este momento será ventajoso, pero si el dólar canadiense se deprecia, el banco se verá afectado de forma adversa por su exposición al riesgo cambiario. ■

Estimación de la prima de un forward El tipo de cambio forward de una divisa podrá, en ocasiones, exceder el precio spot existente, en consecuencia mostrará una prima. En otros momentos estará por debajo del precio spot, mostrando un descuento. Los contratos forward con frecuencia se refieren en términos del porcentaje de la prima o descuento más que en su tipo de cambio real. Por ejemplo, suponga que el precio spot (S) del dólar canadiense es 0.70 dls. mientras que ($n = 180$) un tipo de cambio forward (FR) a 180 días es de 0.71 dls. La prima del tipo de cambio forward (p) sería

$$\begin{aligned} p &= \frac{FR - S}{S} \times \frac{360}{n} \\ &= \frac{\$0.71 - \$0.70}{\$0.70} \times \frac{360}{180} \\ &= 2.86\% \end{aligned}$$

La prima simplemente refleja el porcentaje en el que el tipo de cambio forward excede el precio spot en base anualizada.

[http://](http://www.cme.com)

<http://www.cme.com>
Cotizaciones de contratos de
futuros de divisas.

Contratos de futuros de divisas

Una alternativa al contrato forward es un contrato de futuros de divisas, que es un contrato estandarizado que especifica la cantidad de una divisa en particular a ser cambiada en una fecha determinada y a un tipo de cambio específico. Una empresa puede comprar un contrato de futuros para cubrir las deudas por pagar en una divisa extranjera, al asegurar el precio en el que podría comprar esa divisa específica en un momento determinado. Para cubrir las cuentas por cobrar denominadas en una divisa extranjera, ésta podría vender futuros y, por tanto, asegurar el precio al que podría vender esa divisa. Un contrato de futuros representa un número de unidades estándar. Los contratos de futuros de divisas también tienen fechas de vencimiento específicas (o “liquidación”) que la empresa debe escoger.

Los contratos de futuros difieren de los contratos forward en que son estandarizados, mientras que los contratos forward pueden especificar cualquier cantidad y fecha de vencimiento que la empresa desee. Los contratos forward tienen esta flexibilidad, ya que se negocian con bancos comerciales no en un piso.

Swaps de divisas

Un swap de divisas es un acuerdo que permite que una divisa sea intercambiada de manera periódica por otra a tipos de cambio específicos. El swap representa, de manera esencial, una serie de contratos forward. Los bancos comerciales facilitan los swaps de divisas al fungir como intermediarios que contactan dos partes con necesidades opuestas. De manera alterna, los bancos comerciales podrán estar dispuestos a tomar la posición contraria a la deseada por una parte en particular. En tal caso se exponen al riesgo cambiario a menos que la posición que hayan asumido contrarreste la exposición actual.

Contrato de opciones de divisas

Otro instrumento que se utiliza para la cobertura es la opción de divisas. Su principal ventaja sobre los contratos forward y los contratos de futuros es que proporciona un derecho, más que una obligación, para comprar o vender una divisa en particular a un precio específico dentro de un cierto periodo.

La opción call (o de compra) de divisas proporciona el derecho a comprar una divisa en particular a un precio en específico (llamado precio de ejercicio) dentro de un periodo determinado. Este tipo de opción puede utilizarse para cubrir los futuros pagos en efectivo en una divisa extranjera. Si el precio spot se mantiene por debajo del precio de ejercicio, no se ejercerá la opción, porque la empresa podría comprar una divisa extranjera a un menor costo en el mercado spot. Se debe pagar una cuota (o prima) por las opciones, por lo que existe un costo para la cobertura con ellas, aun cuando éstas no se ejerzan.

Una opción put (o de venta) proporciona el derecho a vender una divisa en particular a un precio específico (precio de ejercicio) dentro de un periodo determinado. Si el precio spot se mantiene por arriba del precio de ejercicio no se ejercerá la opción, ya que la empresa podría vender la divisa extranjera a un precio más alto en el mercado spot. Por el contrario, si el precio spot está por debajo del precio de ejercicio en el momento en que se recibe la divisa extranjera, la empresa puede ejercer su opción put.

En el momento de decidir si se utiliza un forward, futuros o contratos de opciones como cobertura, una empresa debería considerar las siguientes características para cada contrato. Primero, si la empresa requiere una cobertura hecha a la medida que no pueda ser igualada con los contratos de futuros existentes es mejor optar por un contrato forward. De otra manera, los contratos forward y contratos de futuros deberían generar ciertos resultados similares.

La elección, ya sea de una obligación contractual (forward o futuros) o de un contrato de opciones, depende de la tendencia anticipada del precio spot. Si se aprecia la divisa en que están denominadas las deudas por pagar, la empresa se beneficiará más de los futuros o contrato forward que de un contrato de opción call. El contrato de opción call requiere un cobro por adelantado, pero es una mejor opción cuando la empresa está menos segura de la futura dirección de una divisa. La opción call puede cubrir a una empresa contra posibles apreciaciones, pero todavía permite que ésta ignore el contrato y utilice el mercado spot si la divisa se deprecia. Las opciones put pueden preferirse sobre los futuros o contratos forward para la cobertura de las cuentas por cobrar, cuando los futuros movimientos de las divisas son muy inciertos porque la empresa tiene la flexibilidad de permitir que venzan las opciones si las divisas se fortalecen.

Opciones de divisas condicionales Algunas opciones de divisas están estructuradas con una prima condicional, lo que significa que una prima está condicionada al movimiento actual del valor de la divisa durante el periodo en cuestión.

http://



<http://www.cme.com>
Cotizaciones de contratos de
opciones de divisas.

EJEMPLO

Canyon Company, una corporación multinacional localizada en Estados Unidos, necesita vender libras esterlinas que recibirá en 60 días. Suponga que puede negociar una opción tradicional de venta de divisas en libras esterlinas, donde el precio de ejercicio es de 1.70 dls. y la prima es de 0.02 dls. por unidad.

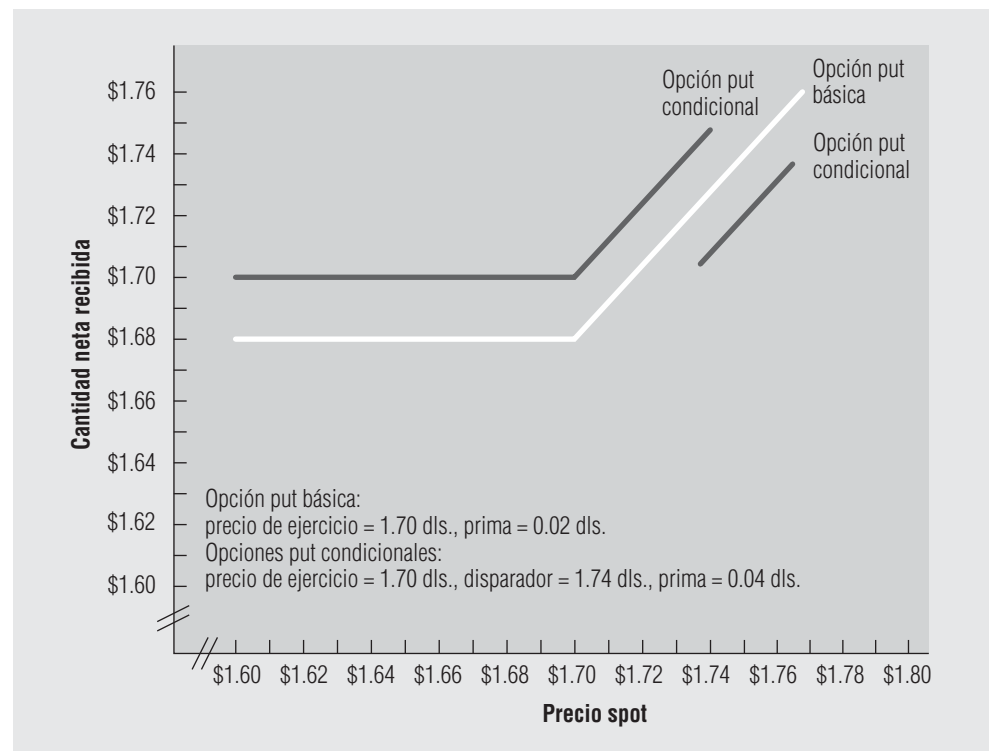
De manera alterna, Canyon puede negociar con un banco comercial para obtener opciones condicionales sobre divisas que tienen un precio de ejercicio de 1.70 dls. y un disparador de 1.74 dls. Si el valor de la libra esterlina cae por debajo del precio de ejercicio para la fecha de vencimiento,

Canyon ejercerá la opción recibiendo 1.70 por libra y no necesita pagar una prima por la opción. Si el valor de la libra esterlina se encuentra entre el precio de ejercicio (1.70 dls.) y el disparador (1.74 dls.), la opción no se ejercerá y Canyon no necesitará pagar una prima. Si el valor de la libra esterlina sobrepasa el disparador de 1.74 dls., Canyon pagará una prima de 0.04 dls. por unidad. Note que esta prima puede ser más alta que la prima que Canyon tendría que pagar si compra una opción put básica. Puede ser que a Canyon no le importe este resultado, ya que recibirá una cantidad grande de dólares por cambiar sus cuentas por cobrar en libras esterlinas en el mercado spot.

Canyon debe decidir si la ventaja potencial de la opción condicional (evitar el pago de la prima bajo algunas condiciones) prepondera en importancia sobre la desventaja potencial (pagar una prima más alta que la prima de una opción put tradicional en libras esterlinas). La ventaja y desventaja potenciales se muestran en la figura 16.4. En tipos de cambio por debajo o igual al nivel del disparador (1.74 dls.), la opción condicional resultará en un pago más grande a Canyon por la cantidad de la prima que se pagaría por una opción básica. Por el contrario, en los tipos de cambio por encima del nivel del disparador, la opción condicional es el resultado de un pago más bajo para Canyon, ya que su prima de 0.04 dls. excede la prima de 0.02 dls. por unidad pagada en una opción básica. La preferencia de una opción básica contra una opción condicional depende de las expectativas de la empresa al tipo de cambio de la divisa durante el periodo en cuestión. Si Canyon está muy segura de que el valor de la libra esterlina no excederá 1.74 dls., preferirá las opciones de divisas condicionales. ■

Las opciones de divisas condicionales también están disponibles para las empresas estadounidenses que necesitan comprar divisas extranjeras en el futuro cercano. Por ejemplo, una opción call condicional de la libra esterlina puede especificar un precio de ejercicio de 1.70 dls. y un disparador de 1.67 dls. Si el valor de la libra esterlina se mantiene por encima del disparador de la opción call, no se tendrá que pagar una prima por la opción call. Sin embargo, si el valor de la libra esterlina cae por debajo del disparador se requerirá una prima grande (como 0.04 dls. por unidad). Algunas opciones condicionales requieren de una prima si el disparador se alcanza en cualquier momento hasta la fecha de vencimiento; otros requieren una prima sólo si el tipo de cambio está más allá del disparador en la fecha de vencimiento.

Figura 16.4
Comparación entre las opciones de divisas condicionales y la opción de divisas básica



Uso de derivados cambiarios para especular

Los mercados de forwards, futuros de divisas y de opciones de divisas pueden utilizarse tanto para especular como para cubrir. Un especulador que espera que el dólar de Singapur se aprecie podría considerar cualquiera de las siguientes estrategias:

1. Comprar dólares de Singapur forward; cuando los reciba, venderlos en el mercado spot.
2. Comprar contratos de futuros de dólares de Singapur; cuando reciba esos dólares, venderlos en el mercado spot.
3. Comprar una opción call de dólares de Singapur; en algún momento antes de la fecha de vencimiento, cuando el precio spot exceda el precio de ejercicio, ejercer la opción call y luego vender en el mercado spot los dólares de Singapur recibidos.

Por el contrario, un especulador que espera que el dólar de Singapur se deprecie podría considerar cualquiera de estas estrategias:

1. Vender dólares de Singapur forward y luego comprarlos en el mercado spot justo antes de cumplir con la obligación del forward.
2. Vender contratos de futuros de dólares de Singapur; comprar los dólares de Singapur en el mercado spot justo antes de cumplir con las obligaciones del futuro.
3. Comprar opciones put de dólares de Singapur; poco antes de la fecha de vencimiento, cuando el precio spot es menor que el precio de ejercicio, comprar dólares de Singapur en el mercado spot y luego ejercer la opción put.

Especulación con futuros de divisas Como un ejemplo de especulación con futuros de divisas, considere la siguiente información:

- El precio spot de la libra esterlina es de 1.56 dls. por libra esterlina.
- El precio de los contratos de futuros es de 1.57 dls. por libra esterlina.
- La expectativa del precio spot de la libra esterlina a partir de la fecha de liquidación del contrato de futuros es de 1.63 dls. por libra esterlina.

Dado que el precio spot de los futuros se espera sea más alto que el precio de los futuros, usted podría comprar futuros de divisas. Recibiría libras esterlinas en la fecha de liquidación por 1.57 dls. Si sus expectativas son correctas, entonces venderá las libras esterlinas a 0.06 dls. más por unidad de lo que pagó por ellas.

El riesgo de su estrategia especulativa es que la libra esterlina podría disminuir más que incrementar en valor. Si disminuye a 1.55 dls. a la fecha de liquidación, usted hubiera vendido las libras esterlinas a 0.02 dls. menos por unidad de lo que habría pagado.

Para explicar la ambigüedad, los especuladores pueden desarrollar una distribución de probabilidades para el futuro tipo de cambio spot:

Futuro tipo de cambio spot de la libra esterlina	Probabilidad
\$1.50	10%
1.59	20
1.63	50
1.66	20

Esta distribución de probabilidad sugiere que hay cuatro resultados posibles; para cada uno se puede determinar la ganancia o pérdida anticipada:

Resultado posible para el futuro tipo de cambio spot	Probabilidad	Ganancias o pérdidas por unidad
\$1.50	10%	-\$0.07
1.59	20	0.02
1.63	50	0.06
1.66	20	0.09

Este análisis mide la probabilidad y potencial magnitud de la pérdida de una estrategia especulativa.

Especulación con opciones de divisas Considere la información del ejemplo anterior y suponga que una opción call británica está disponible a un precio de ejercicio de 1.57 dls. y una prima de 0.03 dls. por unidad. Recuerde que su mejor cálculo del futuro tipo de cambio spot fue de 1.63 dls. Si su cálculo fue correcto, ganará 0.06 dls. por unidad de la diferencia entre lo que usted pagó (el precio de ejercicio de 1.57 dls.) y el precio por el que usted podría vender la libra esterlina (1.63 dls.). Después de deducir la prima que pagó por la opción (0.03 dls. por unidad), la ganancia neta es de 0.03 dls. por unidad.

El riesgo de comprar esta opción es que el valor de la libra esterlina puede disminuir con el tiempo. Si ése fuese el caso, usted no podría ejercer la opción, su pérdida sería la prima que pagó por ella. Para analizar el riesgo involucrado se puede desarrollar una distribución de probabilidades. En la figura 16.5, la distribución de probabilidades del ejemplo anterior se utiliza aquí. La distribución de las ganancias netas de la estrategia se muestra en una columna de seis meses.

Los especuladores deben siempre comparar las ganancias potenciales de las opciones de divisas y de los contratos de futuros de divisas para determinar con qué tipo de contrato (si existe alguno) negociarán. Es posible que dos especuladores tengan expectativas similares sobre las ganancias potenciales de ambos tipos de contratos, no obstante, pueden preferir diferentes tipos de contratos, ya que tienen diferentes grados de aversión al riesgo.

Arbitraje internacional

Los tipos de cambio en el mercado cambiario están determinados por el mercado. Si se desalinean ocurrirán varias formas de arbitraje forzando una reestructuración. A continuación se explican los tipos más comunes de arbitraje internacional.

Arbitraje de localización

El **arbitraje de localización** es el acto de capitalizar en la discrepancia entre el tipo de cambio spot en dos lugares diferentes y comprar la divisa donde se valúa a un precio bajo y venderla donde su valuación es alta.

EJEMPLO

La figura 16.6 muestra cómo difieren los tipos de cambio del euro valuados por dos bancos. La cotización de venta es más alta que la de compra para reflejar los costos de transacción cargados por cada banco. Ya que el Baltimore Bank está pidiendo 1.046 dls. por euro y el Sacramento Bank está dispuesto a pagarlos a (oferta) 1.050 dls., una institución podría ejecutar el arbitraje de localización. Esto es, podría lograr un rendimiento libre de riesgos sin atar los fondos por alguna cantidad de tiempo al comprar euros en un lugar (Baltimore Bank) y de manera simultánea venderlos en otro (Sacramento Bank). ■

Conforme se ejecuta el arbitraje de localización, el Baltimore Bank empezará a incrementar su precio de venta del euro en respuesta a la fuerte demanda. Además, el Sacramento Bank empezará a reducir su precio de compra en respuesta al exceso de oferta de euros que

Figura 16.5
Cálculo de las ganancias especulativas de las opciones utilizando la distribución de probabilidades

(1) Posible resultado del futuro tipo de cambio spot	(2) Probabilidad	(3) ¿Se ejercerá la opción basándose en este resultado?	(4) Ganancias por unidad al ejercer la opción	(5) Prima pagada por unidad por la opción	(6) Ganancia o pérdida neta por unidad
\$1.50	10%	No	–	\$0.03	–\$0.03
1.59	20	Sí	\$0.02	0.03	0.02
1.63	50	Sí	0.06	0.03	0.03
1.66	20	Sí	0.09	0.03	0.06

Figura 16.6

Cotizaciones bancarias utilizadas como ejemplo para el arbitraje de localización

	Tipo de cambio de compra del euro	Tipo de cambio de venta del euro
Sacramento Bank	1.050 dls.	1.056 dls.
Baltimore Bank	1.042 dls.	1.046 dls.

recibió recientemente. Una vez que el precio de venta de Baltimore es por lo menos igual de alto que el de compra de Sacramento, el arbitraje de localización ya no será posible. Ya que algunas instituciones financieras (en particular los departamentos de divisas de los bancos comerciales) observan las oportunidades de arbitraje de localización, cualquier discrepancia en los tipos de cambio entre las ubicaciones debería atenuarse con rapidez.

Arbitraje triangular

Si el tipo de cambio cruzado cotizado entre dos divisas extranjeras no está alineado con los dos tipos de cambio correspondientes habrá una discrepancia en las cotizaciones del tipo de cambio. Bajo esta condición los inversionistas pueden participar en el **arbitraje triangular**, el cual conlleva la compra y venta de divisas que están sujetas a un tipo de cambio cruzado que está valuado incorrectamente.

EJEMPLO

Si el precio spot es de 0.07 dls. para el peso mexicano y 0.70 dls. para el dólar canadiense, el tipo de cambio cruzado debería ser C\$1 = 10 pesos (calculado como 0.70 dls./0.07 dls.). Suponga que el tipo de cambio dólar canadiense/peso está valuado a C\$1 = 10.3 pesos. En este caso la cotización para el dólar canadiense es más alta de lo que debería. Un inversionista puede beneficiarse al utilizar dólares estadounidenses para comprar dólares canadienses utilizando estos últimos para comprar pesos y después utilizar los pesos para comprar dólares estadounidenses. Estas transacciones se ejecutarían casi al mismo tiempo antes de que cambie el tipo de cambio. Con 1,000 dólares, usted podría comprar 1,428.57 dólares canadienses (calculado como 1,000 entre 0.70), cambiando esos dólares canadienses en 14,714 pesos (calculado como 1,428.57 × 10.3) y luego cambiar los pesos en 1,030 dólares (calculado como 14,714 × 0.07). De esta manera, usted tendría una ganancia de 30 dólares. La ganancia sería mucho mayor si usted hubiera participado en el arbitraje triangular con una cantidad de dinero mucho más grande. ■

Siempre que hay una discrepancia en los tipos de cambio, las instituciones financieras con grandes cantidades de dinero participarán en el arbitraje triangular ocasionando que los tipos de cambio cotizados se ajusten rápidamente. La transacción de arbitraje que utiliza dólares estadounidenses para comprar dólares canadienses causará que el tipo de cambio del dólar canadiense se incremente en relación con el dólar estadounidense. La transacción de arbitraje que utiliza dólares canadienses para comprar pesos causará que el valor del dólar canadiense se deprecie contra el peso. La transacción de arbitraje que utiliza pesos para comprar dólares estadounidenses causará que el valor del peso se deprecie contra el dólar estadounidense. Una vez que el tipo de cambio cruzado se ajusta a un nivel adecuado, el arbitraje triangular ya no será posible. Los tipos de cambio podrán ajustarse en cuestión de segundos en respuesta a las fuerzas del mercado. Los tipos de cambio cruzados cotizados por lo general no reflejan una discrepancia, ya que si lo hicieran las instituciones financieras capitalizarían en esa discrepancia hasta que los tipos de cambio se reestructuren.

Arbitraje de interés cubierto

La coexistencia de los mercados de dinero internacionales y los mercados forward obliga a una relación especial entre la prima del tipo de cambio forward y el diferencial de las tasas de interés de dos países, conocida como **paridad de las tasas de interés**. La ecuación para la paridad de las tasas de interés puede escribirse de esta manera

$$p = \frac{(1 + i_b)}{(1 + i_f)} - 1$$

donde p = prima del tipo de cambio forward de una divisa extranjera
 i_b = tasa de interés del país de origen
 i_f = tasa de interés extranjera

EJEMPLO

El precio spot del dólar de Nueva Zelanda es de 0.50 dls., la tasa de interés estadounidense de un año es de 9 por ciento, y la tasa de interés de Nueva Zelanda de un año es de 6 por ciento. Bajo las condiciones de la paridad de las tasas de interés, la prima del forward del dólar de Nueva Zelanda sería de

$$p = \frac{(1 + 9\%)}{(1 + 6\%)} - 1$$

$$\approx 2.8\%$$

Esto significa que el tipo de cambio forward del dólar de Nueva Zelanda sería de alrededor de 0.514 dls., para reflejar una prima de 2.8 por ciento por encima del precio spot. ■

Una revisión de la ecuación de la paridad de las tasas de interés sugiere que si la tasa de interés es más baja en el país extranjero que en el país de origen, el tipo de cambio forward de una divisa extranjera mostrará una prima. En la situación contraria, el tipo de cambio forward mostrará un descuento.

La paridad de las tasas de interés sugiere que la prima (o descuento) del tipo de cambio forward debería ser casi igual al diferencial en las tasas de interés entre los países en cuestión. Si la relación no se mantiene, las fuerzas del mercado deberían surgir para que restablezcan la relación. Al acto de capitalizar en una discrepancia entre la prima del tipo de cambio forward y el diferencial de las tasas de interés se le llama **arbitraje de interés cubierto**.

EJEMPLO

El precio spot y el tipo de cambio forward a un año del dólar canadiense es de 0.80 dls. La tasa de interés canadiense es de 10 por ciento, mientras que la tasa de interés estadounidense es de 8 por ciento. Los inversionistas estadounidenses pueden tomar ventaja de la tasa de interés canadiense más alta sin exponerse al riesgo cambiario al ejecutar el arbitraje de interés cubierto. Ellos cambiarán, en especial, dólares estadounidenses por dólares canadienses e invertirán a una tasa de 10 por ciento. Venderán de manera simultánea los dólares canadienses en un forward a un año. Puesto que pueden comprar y vender dólares canadienses al mismo precio, su rendimiento es el 10 por ciento de interés ganado en sus inversiones. ■

Como los inversionistas estadounidenses demandan dólares canadienses en el mercado spot mientras que venden forward los dólares canadienses, ejercen una presión a la alza en el tipo de cambio spot y una presión a la baja en el tipo de cambio forward a un año del dólar canadiense. De esta manera, el tipo de cambio forward del dólar canadiense mostrará un descuento. Una vez que el descuento es lo suficientemente grande, la ventaja de la tasa de interés en Canadá se contrarrestará. Lo que ganan los inversionistas estadounidenses en una tasa de interés canadiense más alta se contrarresta al tener que comprar dólares canadienses a un tipo de cambio (spot) más alto que el tipo de cambio (forward) de venta. Por tanto, el arbitraje de interés cubierto no generará un rendimiento más alto para los inversionistas estadounidenses que una inversión alterna en Estados Unidos. Una vez que el descuento (o prima) del tipo de cambio forward contrarresta al diferencial de las tasas de interés de esta manera, existe la paridad de las tasas de interés.

La ecuación de la paridad de las tasas de interés determina el descuento del tipo de cambio forward que el dólar canadiense debe mostrar para contrarrestar el diferencial de las tasas de interés:

$$p = \frac{(1 + i_b)}{(1 + i_f)} - 1$$

$$p = \frac{(1 + 8\%)}{(1 + 10\%)} - 1$$

$$\approx -1.82\%$$

Si el tipo de cambio forward es menor que el tipo de cambio spot de 1.82 por ciento, la tasa de interés se contrarrestará y el arbitraje de interés cubierto producirá un rendimiento para los inversionistas estadounidenses similar a la tasa de interés de Estados Unidos.

La existencia de la paridad de las tasas de interés impide que los inversionistas obtengan un rendimiento más alto del arbitraje de interés cubierto de lo que puede ganar

en Estados Unidos. No obstante, las inversiones internacionales pueden ser posibles si la empresa de inversiones no se cubre de manera simultánea en el mercado forward. Por supuesto que no cubrirse por lo general expone a una empresa al riesgo cambiario; si la inversión denominada en una divisa se deprecia durante el horizonte de inversión, el rendimiento de la inversión se reducirá.

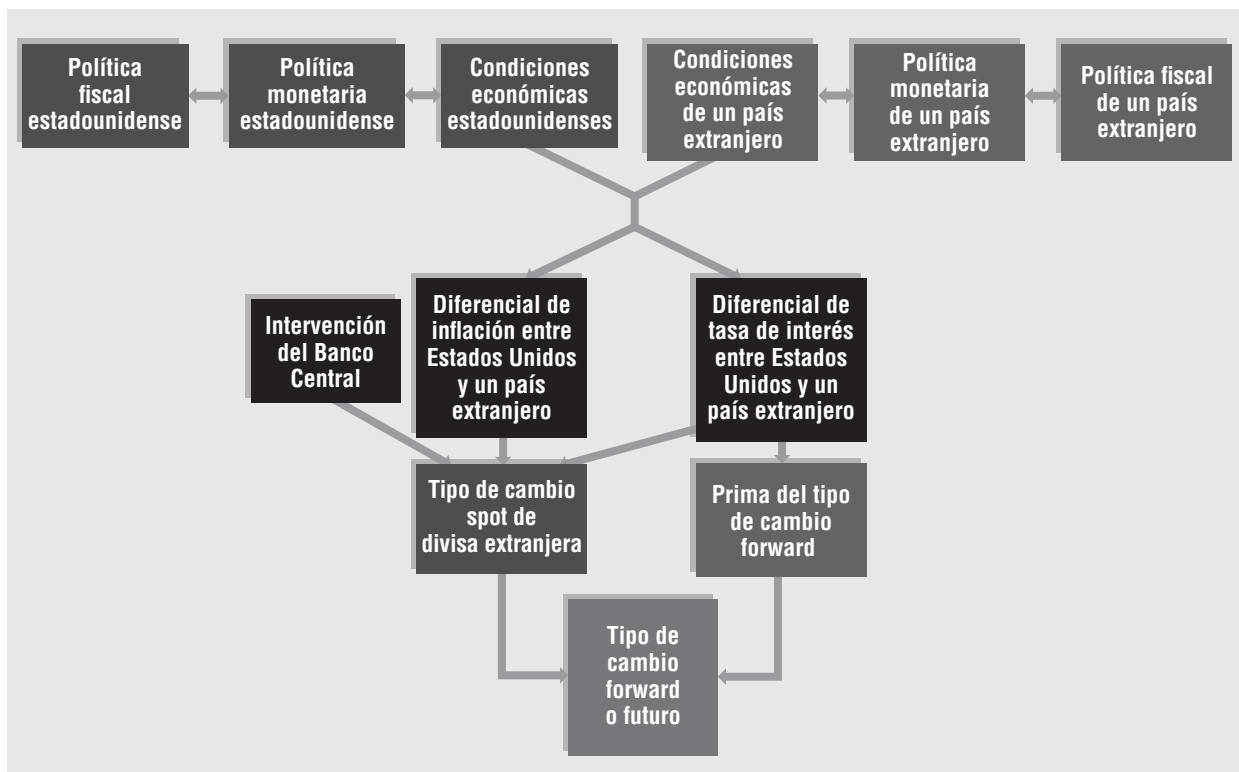
Explicación de los movimientos en los precios de los derivados cambiarios

La figura 16.7 muestra las fuerzas subyacentes que causan cambios en el tipo de cambio spot y en el tipo de cambio forward de cualquier divisa en particular contra el dólar. Ya que los futuros de divisas están valuados de manera similar a los contratos forward, también se puede utilizar la figura para explicar los cambios en los precios de los futuros de divisas con el paso del tiempo. Dada la influencia de los movimientos en el tipo de cambio spot sobre el tipo de cambio forward correspondiente de una divisa, las fuerzas subyacentes que afectan los movimientos del tipo de cambio spot también afectan el tipo de cambio forward. Sin embargo, el tipo de cambio forward también se ve afectado por los cambios en su prima, la cual está directamente influida por el cambio en el diferencial de las tasas de interés.

Indicadores del precio de los derivados cambiarios

Los participantes que utilizan los derivados cambiarios para especular o cubrir pronostican de forma continua la dirección y el grado de movimiento en varias divisas. Debido a la influencia del precio spot en el tipo de cambio forward o en los futuros de divisas, ellos monitorean los indicadores que puedan señalar un cambio en las condiciones económicas que afectarán la oferta y la demanda de una divisa en particular y por tanto afectarán el precio spot. Para anticiparse al valor de una divisa extranjera contra el dólar, ellos monitorean los indicadores que reflejan inflación en el país extranjero y en Estados Unidos para anticipar los posibles cambios en los patrones de comercio entre dos países. También pueden

Figura 16.7 Estructura para cotizar los tipos de cambio forward y los futuros de divisas



monitorear indicadores que muestren cambios posibles en las tasas de interés tales como los indicadores de crecimiento económico (nivel de empleo, producto interno bruto, nivel de venta minorista), indicadores de inflación y del volumen de endeudamiento (nivel del déficit presupuestal) para Estados Unidos y para el país extranjero. Esta información puede utilizarse para anticipar los cambios en las tasas de interés de cada país, lo cual se puede utilizar para pronosticar cómo cambiarán los flujos de fondos futuros entre dos países. Los flujos de fondos pueden cambiar de manera abrupta entre países en respuesta a los movimientos de las tasas de interés y puede tener un mayor impacto en los tipos de cambio correspondientes.

La forma en que los participantes de un forward o mercado de futuros utilicen los indicadores depende del periodo de vida pendiente de los contratos que consideren negociar. Las especulaciones a corto plazo se pueden enfocar en indicadores que muestren posibles movimientos en el tipo de cambio y en los precios de los derivados durante los siguientes días; las empresas que planean inversión extranjera directa a largo plazo se enfocarán en indicadores que muestren posibles movimientos del tipo de cambio y de los precios de los derivados durante los próximos años.

Resumen

- Los tipos de cambio están influidos por los diferenciales de las tasas de inflación, los diferenciales de las tasas de interés y la intervención del banco central. Hay una presión a la alza en el valor de una divisa extranjera cuando su país de origen tiene una inflación relativamente baja o tasas de interés relativamente altas. Los bancos centrales pueden ejercer una presión a la alza en la divisa al comprarla en el mercado cambiario (al cambiar otras divisas que se encuentran en reserva para esa divisa). De manera alterna, ellos pueden ejercer una presión a la baja en una divisa al venderla en el mercado cambiario a cambio de otras divisas.

- Los tipos de cambio se pueden pronosticar utilizando métodos técnicos, fundamentales y basados en el mercado. Cada método tiene ventajas y limitaciones.

- Los especuladores pueden invertir en divisas que esperan que se aprecien. Por el contrario, pueden tomar posiciones cortas al prestar divisas que esperan se depreciarán. Los fondos prestados se convierten en diferentes divisas y se invierten.

- Los derivados cambiarios incluyen contratos forward, contratos de futuros de divisas, swaps de divisas y contratos de opciones de divisas. Los contratos forward se pueden comprar para en el futuro cubrir deudas por pagar o ser vendidos para cubrir cuentas por cobrar en una divisa extranjera. Los contratos de futuros de divisas se pueden utilizar de manera similar a los contratos forward para cubrir deudas por pagar o cuentas por cobrar en una divisa extranjera. Los swaps de divisas se pueden utilizar para asegurar el tipo de cambio de una divisa extranjera a recibirse o comprarse en algún momento en el futuro. Las opciones de compra de divisas se pueden comprar para cubrir en el futuro las deudas por pagar en una divisa extranjera, mientras que las op-

ciones de venta de divisas se pueden comprar para cubrir en el futuro cuentas por cobrar en una divisa extranjera. Las opciones de divisas ofrecen mayor flexibilidad que los otros derivados cambiarios, pero se debe pagar una prima por ellas.

Los derivados cambiarios también se pueden utilizar para especular en los movimientos del tipo de cambio esperados. Cuando los especuladores esperan que una divisa extranjera se aprecie pueden asegurar el tipo de cambio en el que puedan comprar esa divisa al comprar contratos forward, contratos de futuros u opciones call en esa divisa. Cuando los especuladores esperan que una divisa se deprecie pueden asegurar el tipo de cambio en el que ellos puedan vender esa divisa al vender contratos forward o contratos de futuros en esa divisa. También podrían comprar las opciones de venta en esa divisa.

- El arbitraje internacional asegura que los precios del mercado cambiario estén correctamente establecidos. Si los tipos de cambio varían entre los bancos que sirven al mercado cambiario, el arbitraje de localización será posible. Los participantes del mercado cambiario comprarán una divisa en el banco que tenga una cotización baja y la venderán a otro banco donde la cotización sea más alta. El arbitraje triangular será posible si un tipo de cambio cruzado cotizado no está alineado con los tipos de cambio correspondientes. Esto involucra comprar y vender la divisa que está sujeta a tipos de cambios mal tasados. Si los diferenciales de las tasas de interés no se contrarrestan por la prima del tipo de cambio forward (como se sugiere en la paridad de las tasas de interés) será posible el arbitraje de interés cubierto. Esto implica invertir en una divisa extranjera y de manera simultánea vender el forward de la divisa. El arbitraje ocurrirá hasta que se restablezca la paridad de las tasas de interés.

Punto y contrapunto

¿Las instituciones financieras deben considerar las condiciones del mercado cambiario al tomar decisiones en el mercado de valores doméstico?

Punto No. Si no hay intercambio de divisas, no hay necesidad de monitorear el mercado cambiario.

Contrapunto Sí. Las condiciones del mercado cambiario pueden afectar una economía o una industria, por tanto pueden afectar la tasación de los valores.

Además, la valuación de una empresa se puede ver afectada por los movimientos de divisas debido a sus negocios internacionales.

¿Quién tiene la razón? Utilice Internet para aprender más sobre este tema. Expresé su opinión acerca del mismo.

Preguntas y aplicaciones

- Sistemas de tipo de cambio** Explique los sistemas de tipo de cambio que existían durante las décadas de los cincuenta y sesenta. ¿Cómo los revisó el acuerdo Smithsonian en 1971? ¿Cómo difiere hoy el sistema de tipo de cambio?
- Flotación controlada** Explique la diferencia entre un sistema de flotación libre y la flotación controlada. ¿Qué tipo de flotación es más representativa en Estados Unidos?
- Impacto de las cuotas** Suponga que los países europeos imponen una cuota en los artículos importados de Estados Unidos y que éste no planea tomar represalias. ¿Cómo podría afectar el valor del euro? Explique.
- Impacto de los flujos de capital** Suponga que las acciones en el Reino Unido se vuelven muy atractivas para los inversionistas estadounidenses. ¿Cómo podría afectar el valor de la libra esterlina? Explique.
- Impacto de la inflación** Suponga que México de pronto experimenta una alta e inesperada inflación. ¿Cómo podría afectar al valor del peso mexicano de acuerdo con la teoría de la paridad del poder de compra (PPP)?
- Impacto de las condiciones económicas** Suponga que Suiza tiene una economía muy fuerte que causa una presión a la alza tanto en la inflación como en las tasas de interés. Explique cómo podrían aplicar presión estas condiciones en el valor del franco suizo y determine si el valor del franco se incrementará o disminuirá.
- Intervención del banco central** El Bank of Japan desea reducir el valor del yen japonés contra el dólar. ¿Cómo podría utilizar la intervención directa para hacer esto?
- Especulación bancaria** ¿Cuándo tomará un banco comercial una posición corta en una divisa extranjera? ¿Y una posición larga?
- Riesgo de la especulación** Seattle Bank estaba largo en dólares australianos y corto en dólares canadienses.

Explique un posible escenario futuro podría afectar de manera adversa al desempeño del banco .

- Impacto de un dólar débil** ¿Cómo podría un dólar débil afectar la inflación estadounidense? Explique.
- Especulación con derivados cambiarios** Explique cómo los especuladores estadounidenses podrían utilizar los derivados cambiarios para especular en la apreciación esperada del yen japonés.

Preguntas avanzadas

- Interacción de los flujos de capital y la curva de rendimiento** Suponga que existe una curva de rendimiento horizontal. ¿Cómo piensa usted que esa curva de rendimiento podría afectar a los inversionistas extranjeros en valores a corto plazo y valores a largo plazo si de pronto anticipan que el valor de dólar se fortalecerá? (Usted podrá encontrar útil leer la discusión sobre la curva de rendimiento en el capítulo 3.)
- Cómo podría responder el valor del euro a las condiciones prevalecientes** Considere las condiciones prevalecientes para la inflación (incluyendo los precios del petróleo), la economía, las tasas de interés y cualquier otro factor que pudiera afectar los tipos de cambio. Basados en esas condiciones, ¿considera que el valor del euro se pudiera apreciar o depreciar contra el dólar durante el resto de este semestre? Ofrezca alguna lógica que sustente su respuesta. ¿Qué factor considera tendrá el mayor impacto en el tipo de cambio del euro?

Cómo interpretar las noticias financieras

Interprete los siguientes comentarios realizados por analistas y administradores de portafolio de Wall Street:

- “Nuestro uso de los futuros de divisas ha cambiado totalmente nuestro perfil de riesgo-rendimiento.”

- b. “El uso de las opciones de divisas dio como resultado una mejora en nuestra calificación crediticia.”
- c. “Nuestra estrategia de utilizar contratos forward para cobertura nos presiona.”

Administración en los mercados financieros

Uso de los derivados del forex para cobertura Usted es el administrador de un portafolio de acciones de una institución financiera y al administrarlo espera que alrededor de 20 por ciento del mismo esté en el mercado de acciones británicas, teniendo un buen desempeño durante el siguiente año y planea venderlas un año después de esta fecha (y en ese momento cambiará las libras esterlinas que recibió a dólares). Sin embargo, está preocupado por el hecho de que la libra esterlina pueda depreciarse contra el dólar durante el siguiente año.

- a. Explique cómo utilizaría un contrato forward para cubrir el riesgo cambiario asociado con su posición en las acciones británicas.
- b. Si existe paridad de las tasas de interés, ¿podría limitar la efectividad como cobertura del forward?
- c. Explique cómo podría utilizar un contrato de opciones para cubrir el riesgo cambiario asociado con su posición en las acciones.
- d. Suponga que aun cuando está preocupado por el decremento potencial en el valor de la libra esterlina, también considera que ésta podría apreciarse contra el dólar durante el próximo año. Usted querrá beneficiarse de la apreciación potencial, pero también deseará cubrirse de una posible depreciación. ¿Debería utilizar un contrato forward o contratos de opciones para cubrir su posición? Explique.

Problemas

1. Especulación bancaria Considere la siguiente información:

	Tasas de interés interbancarias	Tipo de cambio spot (dls.)	Tipo de cambio spot esperado en 5 días (dls.)
Dólares canadienses	6%	0.80	0.79
Libras esterlinas	7%	1.50	1.52

Basándose en esta información, explique cómo el Minnesota Bank puede especular al tomar una posición corta en una divisa y una posición larga en otra. ¿Cuál sería la ganancia si sus expectativas se volvieran realidad, suponiendo que el banco puede prestar un millón de unidades en cualquier divisa?

- 2. Impacto de los tipos de cambio en los pagos de bonos** Suponga que una empresa estadounidense emite pagarés a tres años en Nueva Zelanda con un valor nominal de 60 millones de dólares de Nueva Zelanda y un cupón de descuento de 6 por ciento anual valuado a la par. El tipo de cambio del dólar de Nueva Zelanda pronosticado es de 0.50 dls. al final del año 1, 0.53 dls. al final del año 2 y 0.57 dls. al final del año 3. Calcule el flujo de efectivo en dólares para cubrir estos pagos.
- 3. Futuros de divisas** Utilizando la siguiente información determine la distribución de probabilidades de las ganancias por unidad por vender futuros de pesos mexicanos:
 - El tipo de cambio spot del peso es de 0.10 dls.
 - El precio de los futuros de pesos por unidad es de 0.102 dls.
 - Su expectativa del tipo de cambio spot del peso al vencimiento del contrato de futuros es de:

Posibles resultados para el futuro tipo de cambio spot	Probabilidad
\$0.09	10%
0.095	70
0.11	20

- 4. Opciones call de divisas** Utilizando la siguiente información determine la distribución de probabilidades de las ganancias netas por unidad al comprar una opción call de libras esterlinas:
 - El tipo de cambio spot de la libra esterlina es de 1.45 dls.
 - La prima de la opción de la libra esterlina es de 0.04 dls. por unidad.
 - El precio de ejercicio de la opción de la libra esterlina es de 1.46 dls.
 - Su expectativa del tipo de cambio spot de la libra esterlina antes de la fecha de vencimiento de la opción es:

Posibles resultados para el futuro tipo de cambio spot	Probabilidad
\$1.48	30%
1.49	40
1.52	30

5. Arbitraje de localización Considere la siguiente cotización del tipo de cambio en libras esterlinas:

	Oferta (dls.)	Demanda
Orleans Bank	1.46	1.47
Kansas Bank	1.48	1.49

Explique cómo ocurriría el arbitraje de localización. También explique por qué este arbitraje realinearía los tipos de cambio.

6. **Arbitraje de interés cubierto** Considere la siguiente información:
- Tipo de cambio spot de la libra esterlina = 1.58 dls.
 - Tipo de cambio forward a un año de la libra esterlina = 1.58 dls.
 - Tasa de interés británica a un año = 11%
 - Tasa de interés estadounidense a un año = 9%

Explique cómo los inversionistas estadounidenses podrían utilizar el arbitraje de interés cubierto para asegurar un rendimiento más alto que 9 por ciento. ¿Cuál sería su rendimiento? Explique cómo el tipo de cambio spot y el tipo de cambio forward de la libra

esterlina cambiarían conforme ocurre el arbitraje de interés cubierto.

7. **Arbitraje de interés cubierto** Considere la siguiente información:

- Tasa de interés mexicana a un año = 15%
- Tasa de interés estadounidense a un año = 11%

Si existe paridad de las tasas de interés, ¿cuál sería la prima o el descuento del tipo de cambio forward del peso mexicano? ¿Qué sería más redituable para los inversionistas estadounidenses, el arbitraje de interés cubierto o invertir en su mismo país? Explique.

8. **Paridad de las tasas de interés** Determine cómo la prima del tipo de cambio forward se vería afectada si la tasa de interés extranjera fuera más alta, manteniendo la tasa de interés estadounidense constante, bajo condiciones de paridad de las tasas de interés.

Ejercicio de flujo de fondos

Cobertura con derivados cambiarios

Carson Company espera recibir una cuantiosa orden del gobierno de España. Si la orden procede, Carson recibirá como pago alrededor de 3 millones de euros. Todos los gastos de Carson son en dólares y desearía cubrir esta posición. Carson contactó a un banco con subsidiarias de corretaje que le pueden ayudar a cubrirse con derivados cambiarios.

- a. ¿Cómo podría Carson utilizar los futuros de divisas para cubrir su posición?
- b. ¿Cuál es el riesgo de la cobertura con futuros de divisas?
- c. ¿Cómo podría Carson utilizar opciones de divisas para cubrir su posición?
- d. Explique las ventajas y desventajas si Carson utiliza opciones de divisas en lugar de futuros de divisas.

Ejercicios en Internet y Excel

Entre a la página <http://www.oanda.com> para analizar los tipos de cambio.

1. ¿Cuál es el valor del dólar australiano más reciente en dólares estadounidenses? Para transacciones grandes, ¿cuántas libras esterlinas recibe por dólar estadounidense?
2. Revise el valor de la libra esterlina durante el año anterior. Ofrezca una posible explicación para los movimientos recientes del valor de la libra esterlina.
3. ¿Cuál es el valor más reciente del dólar de Hong Kong en dólares estadounidenses? ¿Ha notado algo inusual, con el tiempo, en relación con este valor? ¿Qué podría explicar una tendencia de tipo de cambio como ésta?

Ejercicio de The Wall Street Journal

Valoración de los movimientos del tipo de cambio

Utilice *The Wall Street Journal* para obtener los datos más recientes para determinar cómo ha cambiado el valor de una divisa en particular contra el dólar, desde principios de año.

La tabla llamada “Divisas” lista el cambio en porcentaje de muchas divisas desde el principio de año.

Impacto de la crisis asiática en los mercados cambiarios y otros mercados financieros

La crisis asiática proporciona un excelente ejemplo de las vinculaciones entre los mercados cambiarios y financieros más importantes. Durante la crisis, los problemas en los mercados cambiarios causaron movimientos bruscos de precio en los valores de todos los mercados. De hecho, actualmente el alto grado de integración entre los mercados financieros hace susceptible a cada mercado financiero a los eventos en cualquier otro mercado financiero.

Crisis in Tailandia

Hasta julio de 1997, Tailandia era una de las economías de crecimiento más rápido del mundo. De hecho, Tailandia fue el país de crecimiento más rápido durante el periodo de 1985-1994. Los consumidores tailandeses gastaron con libertad, lo que dio como resultado ahorros más bajos que en los países del sudeste de Asia. El alto nivel de gasto y el bajo nivel de ahorro causaron una presión a la alza en los precios de bienes raíces, en los productos y en las tasas de interés locales. En general, los países con una alta inflación tienden a tener una divisa débil debido a las fuerzas de la paridad del poder de compra. Previo a julio de 1997, sin embargo, el valor de la divisa de Tailandia (el baht) se asoció con el dólar, lo cual hizo que Tailandia fuera un lugar atractivo para los inversionistas extranjeros, ya que ellos podían ganar una tasa de interés alta en los fondos invertidos y, al mismo tiempo, estar protegidos (hasta la crisis) de una fuerte depreciación del baht.

Situación del flujo de fondos

El vasto flujo de fondos entrante hizo a Tailandia altamente susceptible a un flujo de fondos saliente masivo si en algún momento los inversionistas extranjeros perdieran la confianza en la economía tailandesa. Debido a la gran cantidad de préstamos riesgosos y la potencialidad de un flujo de fondos saliente masivo, Tailandia fue descrita, en ocasiones, como un castillo de naipes en espera de un colapso.

Competencia en las exportaciones

Durante la primera mitad de 1997, el dólar se fortaleció contra el yen japonés y las divisas europeas. Desde la asociación del baht con el dólar durante este periodo, el baht se fortaleció contra el yen y las divisas europeas y así los productos de Tailandia se volvieron más caros para varios importadores.

Presión sobre el baht tailandés

El baht sufrió una presión a la baja en julio de 1997 cuando algunos inversionistas extranjeros reconocieron su debilidad potencial. El flujo saliente de fondos aceleró la debilidad de la divisa conforme los inversionistas extranjeros cambiaron sus baht por las divisas de sus países. El valor del baht en relación al dólar fue presionado por las grandes ventas del baht a cambio de los dólares. El baht dejó de estar pegado al dólar el 2 de julio de 1997. El banco central de Tailandia intentó, con su intervención, mantener el valor del baht. Éste

intercambió, de manera específica, sus reservas del baht por reservas de dólares de otros bancos centrales y luego utilizó sus reservas de dólares para comprar el baht en el mercado cambiario (el acuerdo de swap le exigía a Tailandia revertir esta transacción al cambiar dólares por bahts en una fecha futura). El banco esperaba que su intervención contrarrestara las ventas del baht por inversionistas extranjeros en el mercado cambiario, pero sus esfuerzos fueron superados por las fuerzas del mercado. La oferta del baht para su venta excedió la demanda por el baht en el mercado cambiario, lo cual causó que el gobierno renunciara al esfuerzo de defender el valor del baht, el cual cayó más de 20% contra el dólar en un periodo de cinco semanas en julio de 1997.

Paquete de rescate para Tailandia

El Fondo Monetario Internacional (FMI) y varios países acordaron el 5 de agosto de 1997 proporcionar a Tailandia un paquete de rescate por 16,000 millones de dólares. Japón y el FMI contribuyeron con 4,000 millones y otros países contribuyeron con el resto. Éste fue el segundo plan de rescate más grande para un solo país (México recibió 50,000 millones de dólares en 1995). A cambio del apoyo monetario, Tailandia accedió a reducir su déficit presupuestal, a evitar que la inflación aumentara más de 9 por ciento, a incrementar el impuesto al valor agregado de 7 a 10 por ciento y a limpiar los reportes financieros de sus bancos, los cuales tenían muchos malos préstamos sin revelar.

Esparcimiento de la crisis a lo largo del sudeste asiático

La crisis en Tailandia mostró ser contagiosa para otros países en el sudeste asiático. Las economías del sudeste asiático están de cierta manera integradas debido a sus contactos de comercio. La crisis debilitó la economía de Tailandia y por tanto redujo la demanda tailandesa de productos de otros países del sudeste asiático. Conforme declinó la demanda de productos de otros países cayeron sus ingresos nacionales y su propia demanda por productos de otros países del Sudeste asiático.

Los otros países del sudeste asiático, al igual que Tailandia, tenían tasas de interés relativamente altas y sus gobiernos tendían a estabilizar su divisa. Por consiguiente, estos países también atrajeron grandes cantidades de inversión extranjera, pero ahora los inversionistas extranjeros se dieron cuenta que los otros países también eran vulnerables. Estos inversionistas empezaron a retirar sus fondos de esos países.

Impacto de la crisis asiática en Corea del Sur

Corea del Sur también experimentó problemas financieros conforme sus corporaciones no podían pagar sus préstamos. El FMI accedió a un paquete de rescate de 55 millones de dólares para Corea del Sur el 3 de diciembre de 1997. El Banco Mundial y el Banco Asiático de Desarrollo junto con el FMI proporcionaron una línea de crédito de reserva de 35,000 millones de dólares. Corea del Sur acordó reducir su crecimiento económico e imponer restricciones en sus conglomerados para prevenir un endeudamiento excesivo a cambio del financiamiento. Estas medidas causaron ciertas quiebras y desempleo, ya que los bancos no podían otorgar préstamos de forma automática a los conglomerados que necesitaban financiamiento, a menos que éste fuera económicamente justificable.

Impacto de la crisis asiática en Japón

Japón también se vio afectado por la crisis asiática por varias razones. Sus productos de exportación a lo largo del sudeste asiático y muchas de sus corporaciones tienen subsidiarias en otros países asiáticos y por tanto se vieron afectados por las condiciones económicas locales. Muchas de las corporaciones de Japón sufrieron problemas financieros y no pudieron pagar sus préstamos.

El yen japonés continuó debilitándose contra el dólar durante la primavera de 1998. La caída del yen causó mayor presión en otras divisas asiáticas debido a que los países asiáticos querían obtener una ventaja competitiva para exportar a Estados Unidos como resultado de sus divisas débiles. El Bank of Japan utilizó más de 20,000 millones de dólares

para comprar yenes en el mercado cambiario en abril de 1998. Este esfuerzo para fortalecer el valor del yen fue exitoso.

Efectos en las divisas asiáticas

El valor del ringgit malayo, del dólar de Singapur, del peso filipino, del dólar de Taiwan y de la rupia de Indonesia cayeron en julio y agosto de 1997. El peso filipino se devaluó en julio. Malasia intentó, al inicio, mantener el valor del ringgit en una banda estrecha, pero claudicó y permitió que el ringgit flotara al nivel determinado por el mercado.

El banco de Indonesia (el banco central) utilizó más de 500 millones de dólares en intervención directa para comprar rupias en los mercados cambiarios, en agosto de 1997, en un intento por fortalecer el valor de la divisa. Sin embargo, para mediados de agosto, el banco se dio por vencido en su esfuerzo por mantener el valor de la rupia dentro de la banda y permitió que ésta flotara a su nivel natural. Esta decisión pudo haber sido influida por el fracaso en los costosos esfuerzos de Tailandia para mantener el baht. Las fuerzas del mercado fueron demasiado fuertes y no pudieron ser contrarrestadas mediante la intervención directa. El FMI proporcionó a Indonesia un paquete de rescate con un valor de 43,000 millones de dólares en la primavera de 1998.

Impacto de la crisis asiática en Hong Kong

Los precios del mercado de Hong Kong disminuyeron 10.2 por ciento, en promedio, el 23 de octubre de 1997; considerando los tres días de negociación previos así como el efecto acumulado de cuatro días, que fue de 23.3 por ciento. El decremento se atribuyó sobre todo a la especulación de que la divisa de Hong Kong podría devaluarse y sufrir problemas financieros parecidos a aquellos de los países del sudeste asiático. El decremento de casi un cuarto del valor del mercado de las empresas de Hong Kong durante el periodo de cuatro días, mostró la exposición percibida de Hong Kong a la crisis.

Hong Kong mantuvo su sistema cambiario fijo durante este periodo, ya que el dólar estaba atado al dólar estadounidense. No obstante, tuvo que incrementar las tasas de interés para desalentar a los inversionistas de transferir sus fondos fuera del país.

Impacto de la crisis asiática en China

Irónicamente, China no experimentó los efectos económicos adversos de la crisis, ya que su crecimiento en los años antes de la crisis no fue tan fuerte como el de los países en el sudeste asiático. El gobierno chino tenía mayor control sobre las condiciones económicas que los otros gobiernos asiáticos, ya que todavía poseía la mayoría de los bienes raíces y controlaba la mayoría de los bancos que otorgaba crédito para mantener el crecimiento. De este modo, China experimentó menos quiebras como resultado de la crisis. Además, el gobierno pudo mantener el valor de la divisa china (el yuan) contra el dólar, lo que limitó los flujos de fondos especulativos fuera de China. A pesar de que las tasas de interés aumentaron durante la crisis, se mantuvieron relativamente bajas. Esto permitió que las empresas chinas obtuvieran financiamiento a un costo razonable y continuaran cumpliendo con los pagos de intereses.

No obstante, las preocupaciones de China aumentaron debido a que depende mucho de las exportaciones para estimular su economía y ahora estaba en desventaja competitiva en relación con los países del sudeste asiático cuyas divisas se habían depreciado. De este modo, los importadores estadounidenses y europeos cambiaron algunas de sus compras a países donde las divisas se habían debilitado sustancialmente. Además, la disminución en otras divisas asiáticas contra el yuan chino alentaron a los consumidores chinos a comprar importaciones más que los productos manufacturados de forma local.

Impacto de la crisis asiática en Rusia

Durante la crisis, los inversionistas también perdieron la confianza en el valor del rublo ruso y comenzaron a transferir sus fondos fuera de Rusia. En respuesta a la presión a la baja de estos flujos salientes causados en el rublo, el banco central de Rusia hizo uso de la intervención directa, utilizando dólares para comprar rublos en el mercado cambiario.

También utilizó la intervención indirecta, incrementando las tasas de interés para hacerlas más atractivas para los inversionistas y desalentar flujos salientes adicionales.

El FMI organizó, en julio de 1998, un paquete de rescate para Rusia (con ayuda de Japón y del Banco Mundial) con un valor de 22,600 millones de dólares. El paquete requirió que Rusia aumentara sus ingresos procedentes de los impuestos, que redujera su déficit presupuestal y creara un ambiente más capitalista para sus negocios.

Durante agosto de 1998 el banco central de Rusia intervino con frecuencia para evitar que el rublo cayera de manera sustancial. Sin embargo, el 26 de agosto desistió en su lucha por defender el valor del rublo y las fuerzas del mercado causaron que éste disminuyera, ese día, más de 50 por ciento contra la mayoría de las divisas. Esto provocó miedo de una nueva crisis y el siguiente día (llamado “jueves sangriento”) la paranoia arrasó con los mercados accionarios en todo el mundo. Algunos mercados accionarios (incluidos los estadounidenses) sufrieron caídas de más de 4 por ciento.

Impacto de la crisis asiática en los países latinoamericanos

La crisis asiática también afectó a los países latinoamericanos. Países como Chile, México y Venezuela se vieron afectados de manera adversa, ya que sus exportaciones hacia Asia y la demanda de sus productos disminuyeron debido a las débiles economías asiáticas. Además, los países latinoamericanos perdieron negocios conforme otros importadores cambiaron a productos asiáticos debido a que la depreciación sustancial de las divisas asiáticas había hecho que esos productos fueran más baratos que los latinoamericanos.

Los efectos adversos en los países latinoamericanos presionaron los valores de la divisa de los países latinoamericanos, ya que había preocupación por que la especulación de flujos de fondos salientes debilitara a estas divisas de la misma manera en que se debilitaron las divisas asiáticas. En particular la divisa de Brasil (el real) apremió a finales de octubre de 1997. Algunos especuladores creyeron que debido a que la mayoría de los países asiáticos fallaron en mantener sus divisas dentro de las bandas, tampoco Brasil podría estabilizar su divisa.

En una forma de intervención directa, el banco central de Brasil utilizó alrededor de 7,000 millones de dólares de las reservas para comprar reales en el mercado cambiario y proteger la divisa de una depreciación. El banco también utilizó la intervención indirecta al incrementar las tasas de interés a corto plazo. Esto estimuló la inversión extranjera en los valores a corto plazo en Brasil para capitalizar en las altas tasas de interés y también alentó a los inversionistas locales a invertir de manera local en lugar de hacerlo en los mercados extranjeros. El aumento en las tasas de interés mostró la seriedad del banco en relación al mantenimiento de la estabilidad del real. Este tipo de intervención es costosa; sin embargo, debido a los incrementos en el costo de préstamos para los hogares, empresas y agencias gubernamentales se logró, de este modo, reducir el crecimiento económico. Si la divisa de Brasil se hubiera debilitado, las fuerzas especulativas también se hubieran esparcido a las divisas de los otros países latinoamericanos.

La crisis asiática también causó que se degradara la calificación de bonos de muchas empresas grandes y agencias gubernamentales en América Latina. Por ejemplo, en noviembre de 1997, cuando los bonos con mejor calidad, respaldados por el gobierno en Corea del Sur, se redujeron a un estatus de nivel chatarra en los mercados crediticios internacionales, los rumores de que los bancos iban a descartar los bonos asiáticos causó miedo de que todas las deudas del mercado emergente fueran descartadas del mercado de bonos. Más aún, existía la preocupación de que muchos bancos estaban teniendo problemas financieros (debido a que sus préstamos no estaban siendo pagados) y que venderían las existencias de bonos en el mercado secundario para recaudar fondos. Por consiguiente, los precios de los bonos emitidos por mercados emergentes cayeron incluyendo los de los países latinoamericanos.

Impacto de la crisis asiática en Europa

Durante la crisis asiática los países europeos sufrieron un fuerte crecimiento económico. No obstante, muchas empresas europeas se vieron afectadas de forma adversa por la crisis. Igual que las empresas en América Latina, algunas empresas en Europa sufrieron una

reducción en la demanda de sus exportaciones hacia Asia. Además, perdieron algunos negocios de exportación a los exportadores asiáticos como resultado de una divisa asiática debilitada que, desde la perspectiva de un importador, redujo los precios asiáticos.

Impacto de la crisis asiática en Estados Unidos

Los efectos de la crisis asiática también se sintieron en Estados Unidos. El valor de las acciones de las empresas estadounidenses como IBM, Motorola, Hewlett-Packard y Nike que realizaban gran parte de sus negocios en Asia se vio afectado de manera adversa. Muchas firmas estadounidenses de ingeniería y construcción se vieron afectadas de forma adversa conforme los países asiáticos redujeron sus planes para mejorar su infraestructura. Los valores de las acciones de los exportadores estadounidenses a estos países se vieron afectados debido al decremento en el gasto de los consumidores asiáticos y las empresas, y porque el debilitamiento de las divisas asiáticas hizo que los productos estadounidenses fueran más caros.

Lecciones de la crisis asiática

A continuación se explica cómo la crisis asiática mostró que los mercados financieros pueden estar expuestos a problemas financieros de otros países.

Exposición a los efectos en los tipos de cambio

La crisis asiática mostró que las divisas son susceptibles a la depreciación en respuesta a la falta de confianza respecto de la habilidad de los bancos centrales para estabilizar su divisa local. Si los inversionistas y las empresas hubiesen creído que los bancos centrales podían evitar la libre caída en los valores de las divisas no hubieran transferido sus fondos a otros países. Esto podría haber eliminado la presión a la baja en los valores de las divisas.

La figura 16A.1 muestra cómo los tipos de cambio de algunas divisas asiáticas cambiaron contra el dólar estadounidense dentro del primer año de la crisis (de junio de 1997 a junio de 1998). Las divisas de Indonesia, Malasia, Corea del Sur y Tailandia, en particular, disminuyeron de manera sustancial.

Exposición a los efectos en las tasas de interés

La crisis asiática también mostró cómo la mayoría de las tasas de interés podrían afectarse por el flujo de fondos saliente fuera de los países. La figura 16A.2 muestra cómo cambiaron las tasas de interés de junio de 1997 (justo antes de la crisis) a junio de 1998 para varios países asiáticos. Los incrementos en las tasas de interés pueden atribuirse a las intervenciones indirectas que tenían la intención de evitar que las divisas locales se siguieran depreciando o a un flujo de fondos saliente masivo o a ambas condiciones. Las tasas de interés de Indonesia, Malasia y Tailandia, en particular, se incrementaron de manera sustancial a partir de sus niveles de precrisis. Los países cuya divisa local experimentan mayor

Figura 16A.1
Cómo cambiaron los tipos de cambio durante la crisis asiática (junio 1997-junio 1998)

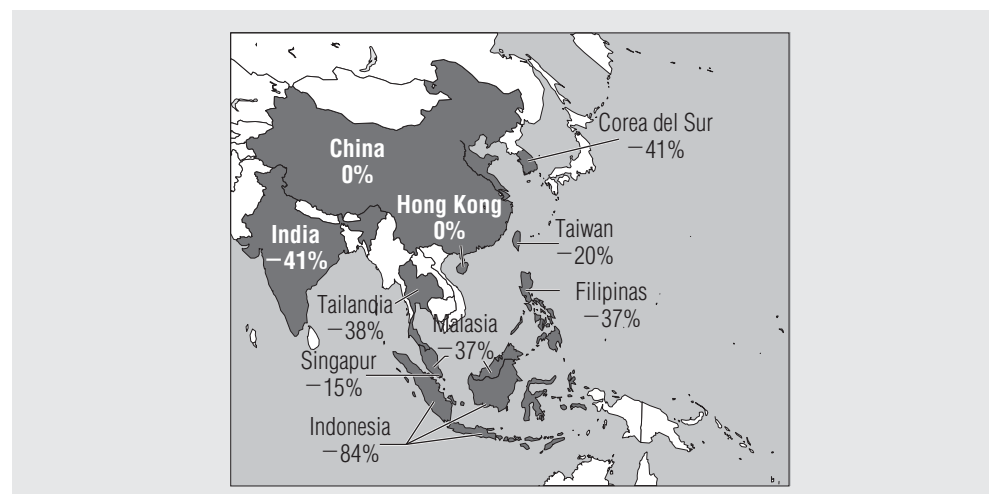
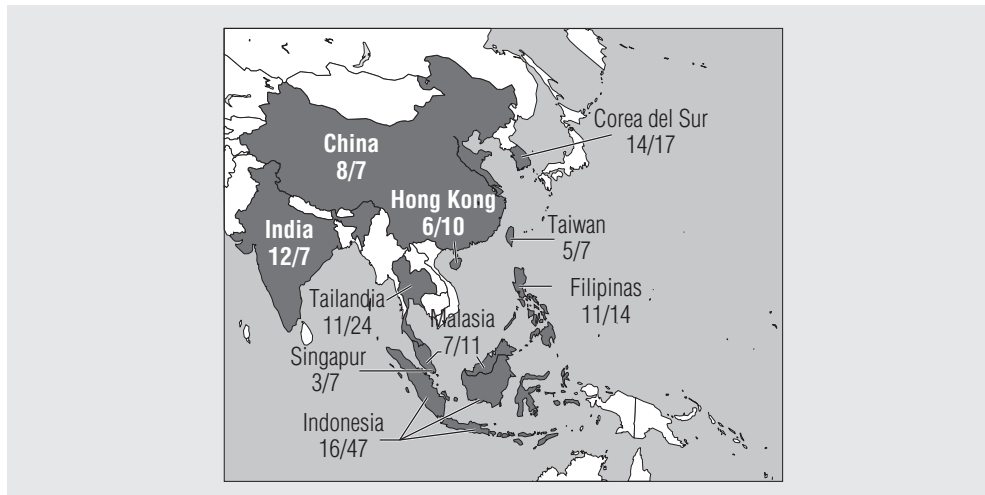


Figura 16A.2
 Cómo cambiaron las tasas de interés durante la crisis asiática (el número antes de la diagonal es la tasa de interés anualizada en junio de 1997; el número después de la diagonal es la tasa de interés anualizada en junio de 1998)

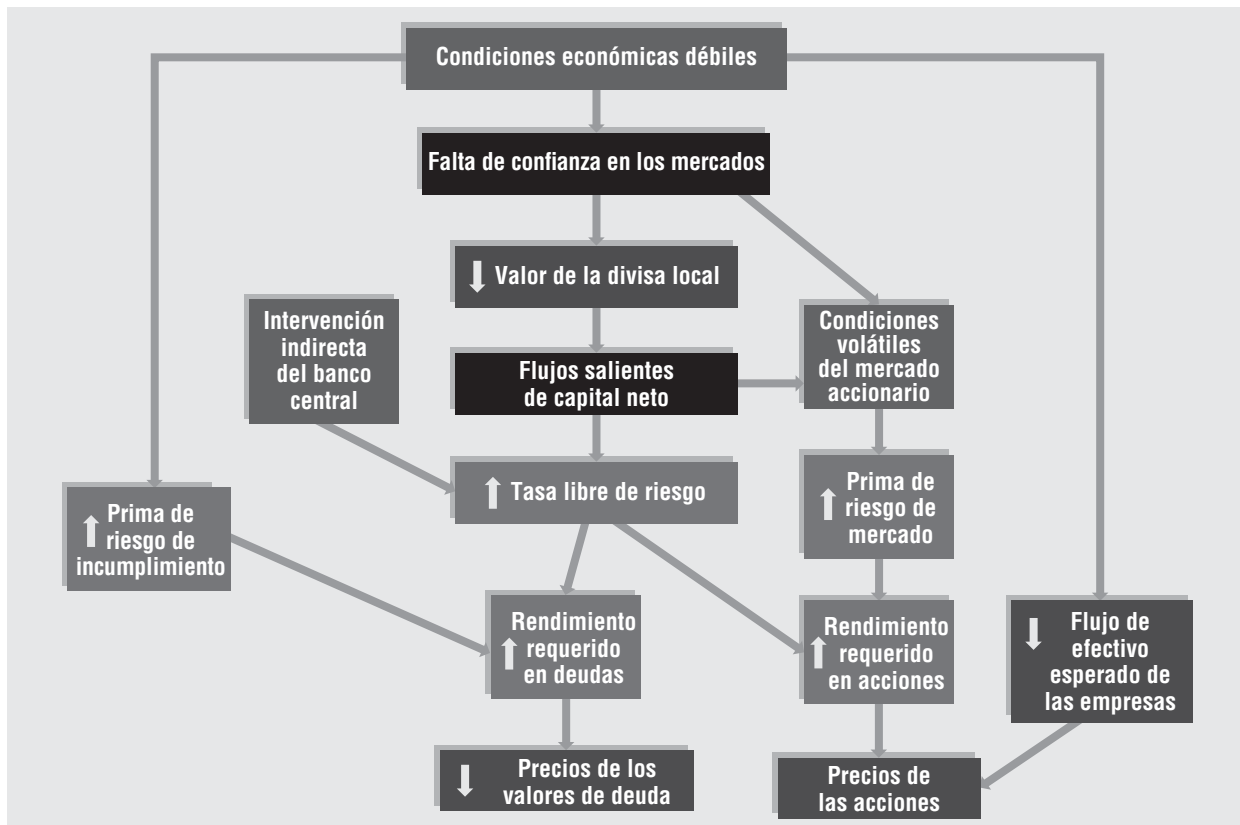


depreciación tuvieron ajustes más altos a la alza. Dado que los incrementos sustanciales en las tasas de interés (los cuales tienden a reducir el crecimiento económico) pudieron ser causados por el flujo de fondos saliente, esto puede ser de manera indirecta, debido a la falta de confianza de los inversionistas y empresas en la habilidad de los bancos centrales asiáticos para estabilizar sus divisas locales.

Exposición a los efectos en los precios de los valores

La figura 16A.3 proporciona un resumen de cómo la crisis asiática afectó los precios del mercado financiero en Tailandia. La figura también se puede utilizar para otros países asiáticos que sufrieron problemas financieros durante la crisis. Para una mayor claridad,

Figura 16A.3 Cómo la crisis asiática afectó los precios de los valores de Tailandia



los bonos, préstamos bancarios e instrumentos del mercado de dinero se combinan y de manera simple se refieren en la figura como valores de deuda.

Las condiciones iniciales que instigaron la crisis en Tailandia fueron: una economía débil, una fuerte dependencia de financiamiento extranjero para financiar el crecimiento y excesivos problemas crediticios. Estas condiciones asustaron a los inversionistas y los motivaron a que vendieran sus inversiones y retiraran sus fondos de Tailandia. Los precios de los valores de deuda en Tailandia son motivados principalmente por la tasa de rendimiento requerida por inversionistas que pueden comprar valores de deuda, lo cual tiene influencia de la tasa local libre de riesgo y la prima del riesgo de incumplimiento. Durante la crisis, Tailandia sufrió tasas de interés más altas debido al flujo saliente especulativo de los inversionistas, lo que redujo la oferta de fondos disponibles, y los esfuerzos del banco central para aumentar las tasas de interés. La prima de riesgo de incumplimiento aumentó debido a las condiciones económicas débiles y a la conciencia del incremento del mercado sobre los problemas crediticios sufridos por muchas empresas locales. De hecho, el paquete de rescate proporcionado por el FMI pudo haber aumentado la prima del riesgo de incumplimiento, ya que el FMI requería que los bancos locales incrementaran sus estándares crediticios, lo cual pudo hacer más difícil que las empresas en Tailandia pudieran obtener financiamiento y las llevó un paso más cerca de la quiebra. Ya que la tasa libre de riesgo y la prima del riesgo de incumplimiento aumentaron, la tasa de rendimiento requerida de los valores de deuda de Tailandia aumentó y los precios de los valores de deuda disminuyeron.

Los precios de las acciones en Tailandia dependen del flujo de efectivo esperado de las empresas que emitieron sus acciones y de la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas que quisieran invertir en ellas. El flujo de efectivo esperado de las empresas en Tailandia se redujo debido a la débil economía y a la limitada cantidad de crédito que se estaba otorgando. Además, del aumento en las tasas de interés se esperaba que redujera el endeudamiento, ya que las altas tasas aumentan el costo de proyectos de financiamiento y por tanto se esperaba que tuvieran un efecto adverso adicional en el crecimiento económico y en los flujos de efectivo esperados. El rendimiento requerido de las acciones de Tailandia en general depende de la tasa libre de riesgo y de la prima de riesgo del mercado accionario. La tasa libre de riesgo se había incrementado como se explicó con anterioridad, mientras que la prima de riesgo del mercado accionario aumentó debido a la creciente conciencia de las pobres condiciones económicas y de la mayor incertidumbre. De tal manera, ambos factores causaron un mayor rendimiento requerido en las acciones. La combinación de las expectativas de flujos de efectivo reducidos y una mayor tasa de rendimiento requerida en las acciones causaron que los precios de las acciones de Tailandia cayeran.

La debilidad en las acciones y los mercados de valores de deuda redujeron la riqueza de los inversionistas locales y tuvieron un efecto adverso adicional en la economía. La vinculación entre la economía, la divisa, los mercados accionarios y los mercados de deuda en Tailandia crearon un ciclo de efectos adversos, reduciendo cada vez más la confianza de los consumidores, empresas e inversionistas, a cada efecto adverso.

La figura 16A.4 resume cómo la crisis asiática afectó los precios de los valores de muchos otros países asiáticos. En estos países, como Tailandia, la falta de confianza en los mercados financieros del país provocó que los inversionistas huyeran, lo que causó una presión a la baja en el valor de la divisa. El flujo de fondos saliente combinado con la intervención del banco central causó una presión a la alza en las tasas de interés, lo que aumentó el rendimiento requerido en inversiones. Además, las condiciones económicas débiles y el alto grado de inseguridad incrementaron la prima de riesgo en las inversiones. Más aún, las débiles condiciones económicas dieron como resultado bajos flujos de efectivo para las empresas.

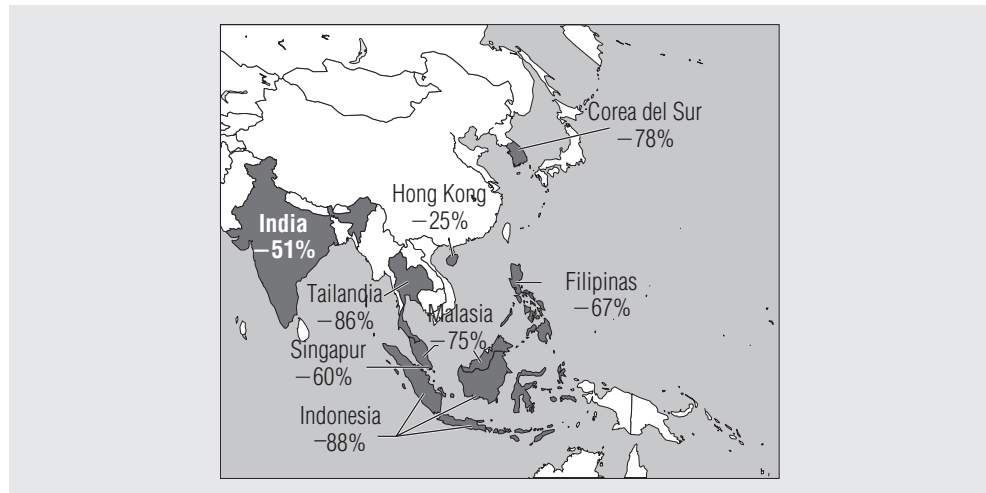
Exposición a la fuga de capital

Muchos otros países asiáticos también sufrieron economías débiles y problemas crediticios y dependían fuertemente de las inversiones extranjeras para financiar su crecimiento, de tal manera que estos países estaban expuestos al mismo tipo de flujos salientes especulativos que Tailandia. La crisis en Tailandia pronto los infectó.

Algunos países latinoamericanos también tenían economías débiles y problemas crediticios y sus divisas estaban sujetas a una potencial depreciación. Esto también asustó a los

Figura 16A.4

Cómo los niveles del mercado de acciones cambiaron durante la crisis asiática



inversionistas extranjeros y causó cierto flujo de fondos saliente especulativo de estos países. Por consiguiente, estos países también sufrieron un incremento en las tasas de interés, lo cual afectó de manera adversa los mercados accionarios y de valores de deuda.

El impacto de la crisis asiática en los precios de los mercados accionarios y de valores de deuda no significa que cualquier situación adversa afectará de forma adversa todos los mercados de manera simultánea. Es poco común que un evento cause que tasas de interés, primas de riesgo de incumplimiento y primas de riesgo de mercado sean más altas en un país y de manera simultánea afectar a otros países. No obstante, una obvia lección de la crisis asiática es que cuando los países dependen de financiamiento (inversiones) de inversionistas extranjeros para mantener su crecimiento, son susceptibles a un retiro masivo de ese financiamiento, si las condiciones adversas dentro del país asustan a los inversionistas. Cualquier país que está expuesto a un brusco flujo saliente de fondos lo está también a un brusco incremento en las tasas de interés, lo que puede dañar los mercados accionarios y de valores de deuda y reducir el crecimiento económico.

Grado de la integración global

La crisis asiática también mostró cómo son las economías integradas de un país, en especial durante una crisis. Tal como las economías estadounidenses y europeas pueden afectar los mercados emergentes, ellos son susceptibles a condiciones en los mercados emergentes. Aun si el banco central pudiera resistir la presión en su divisa, causada por condiciones en otros países, no necesariamente puede aislar su economía de otros países que están sufriendo problemas económicos.

Preguntas para análisis

Las siguientes preguntas para análisis están relacionadas con la crisis asiática, mostrando cómo las condiciones del mercado cambiario están integradas con otros mercados financieros del mundo. De tal manera, los participantes en cualquiera de estos mercados deberán entender las dinámicas del mercado cambiario. Estas preguntas pueden utilizarse de diferentes maneras; pueden servir como tarea; son en especial útiles para ejercicios grupales. La clase podría dividirse en pequeños grupos; cada uno evaluará todos los temas y estipulará una solución. Cada grupo deberá tener un portavoz. Para cada tema, un grupo deberá seleccionar al azar y presentar su solución; luego otros estudiantes que no estén en ese grupo podrán sugerir una

respuesta diferente si consideran que la solución puede mejorarse. Algunos temas no tienen una solución perfecta, lo cual permite que los estudiantes presenten diferentes puntos de vista.

1. ¿Los flujos de comercio o de capital fueron causantes de la depreciación de las divisas asiáticas durante la crisis asiática? ¿Por qué podría el grado de movimiento en un periodo corto depender de si la razón son flujos de comercio o flujos de capital?
2. ¿Por qué piensa que la rupia de Indonesia estaba más expuesta a un decremento brusco en su valor que el yen japonés durante la crisis asiática (aun cuando

- las economías de Indonesia y de Japón sufrieron el mismo grado de debilidad)?
3. Durante la crisis asiática la intervención directa no evitó la depreciación de las divisas. Ofrezca su explicación del porqué las intervenciones no funcionaron.
 4. Durante la crisis asiática, algunas empresas locales en Asia pidieron prestados dólares en lugar de la divisa local para sustentar las operaciones locales. ¿Por qué pidieron prestados dólares cuando realmente necesitaban su divisa local para sustentar las operaciones? ¿Por qué tuvo esta estrategia un efecto contraproducente?
 5. La crisis asiática mostró que la crisis de divisas podría afectar las tasas de interés. ¿Por qué causó una presión a la alza en las tasas de interés en los países asiáticos? ¿Por qué causó una presión a la baja en las tasas de interés estadounidenses?
 6. Si las altas tasas de interés reflejan que se espera una alta inflación, ¿cómo podrían las expectativas de los tipos de cambio asiáticos cambiar después de que incrementaron las tasas de interés en Asia? ¿Por qué? ¿Existe una razón lógica subyacente?
 7. ¿Por qué cambió el descuento en el tipo de cambio forward de las divisas asiáticas durante la crisis asiática? ¿Considera que se incrementó o disminuyó? ¿Por qué?
 8. Durante la crisis asiática el mercado accionario de Hong Kong disminuyó de manera sustancial durante cuatro días a causa de las preocupaciones en el mercado cambiario. ¿Por qué podrían disminuir los precios de las acciones debido a las preocupaciones en el mercado cambiario? ¿Por qué algunos países serían más susceptibles a este tipo de situación que otros?
 9. Cuando el 26 de agosto de 1998 Rusia decidió dejar que el rublo flotara libremente, éste cayó 50 por ciento. Al siguiente día, el “jueves sangriento”, los mercados accionarios de todo el mundo (incluidos los estadounidenses) cayeron más de 4 por ciento. ¿Por qué piensa usted que la caída del rublo tuvo tal impacto mundial en el precio de las acciones? ¿Fue racional la reacción del mercado? ¿Hubiera sido diferente el efecto si la caída del rublo hubiera ocurrido antes, por ejemplo cuatro años antes? ¿Por qué?
 10. Normalmente se espera que una divisa local débil estimule la economía local. Sin embargo, parece que las divisas débiles asiáticas afectaron de forma adversa a sus economías. ¿Por qué considera que el debilitamiento de las divisas no mejoró inicialmente las economías de los países durante la crisis?
 11. Durante la crisis asiática Hong Kong y China intervinieron exitosamente (al incrementar sus tasas de interés) para proteger sus divisas locales de una depreciación. No obstante, estos países también se vieron afectados por la crisis asiática. ¿Por qué considera usted que las acciones para proteger los valores de sus divisas afectaron sus economías? ¿Por qué considera que la debilidad de otras divisas asiáticas contra el dólar y la estabilidad de las divisas de Hong Kong y China contra el dólar afectaron sus economías?
 12. ¿Por qué considera que los valores de los bonos emitidos por los gobiernos asiáticos disminuyeron durante la crisis? ¿Por qué considera que los valores de los bonos latinoamericanos disminuyeron en respuesta a la crisis?
 13. ¿Por qué considera que la depreciación de las divisas asiáticas afectó a las empresas estadounidenses? (Hay por lo menos tres razones, cada una relacionada con un diferente tipo de exposición de algunas empresas estadounidenses al riesgo cambiario.)
 14. Durante la crisis asiática las divisas de muchos países asiáticos disminuyeron aun cuando sus respectivos gobiernos intentaron participar con intervención directa o al aumentar sus tasas de interés. Ya que la repentina depreciación de las divisas fue atribuida a un brusco flujo de fondos saliente en los mercados financieros, ¿qué acción alterna de los gobiernos asiáticos podría haber sido más exitosa para prevenir una sustancial disminución en el valor de su divisa? ¿Existen algunos efectos adversos posibles respecto a la solución sugerida?

Precios de las opciones de divisas

Un entendimiento de lo que causa las primas pagadas por opciones de divisas facilita reconocer los diferentes factores que deben monitorearse cuando se esperan movimientos futuros en las primas de las opciones de divisas. Ya que los participantes en el mercado de opciones de divisas normalmente toman posiciones basadas en sus expectativas de cómo las primas cambiarán con el tiempo, pueden beneficiarse al entender cómo se valúan las opciones.

Condiciones límite

El primer paso en la valuación de las opciones de divisas es reconocer las condiciones límite que causan que la prima de la opción esté dentro de límites inferiores y superiores.

Límites inferiores

La prima de la opción call (C) tiene un límite inferior de por lo menos cero o del margen entre el tipo de cambio spot subyacente (S) y el precio de ejercicio (X), cualquiera que sea mayor, lo que se muestra de esta manera:

$$C \geq \text{MAX}(0, S - X)$$

Este piso se hace cumplir por las restricciones del arbitraje. Por ejemplo, suponga que la prima de una opción call de la libra esterlina es de 0.01 dls., mientras que el tipo de cambio spot de la libra es de 1.62 dls. y el tipo de cambio de ejercicio es de 1.60 dls. En este ejemplo, el margen ($S - X$) excede la prima de la opción call, lo que permitiría el arbitraje. Uno podría comprar la opción call a 0.01 dls. por unidad, ejercer de inmediato la opción a 1.60 dls. por libra y después vender las libras en el mercado spot a 1.62 dls. por unidad. Esto generaría una ganancia inmediata de 0.01 dls. por unidad. El arbitraje continuaría hasta que las fuerzas del mercado realineasen el margen entre el precio de ejercicio ($S - X$) a que fuese menos o igual que la prima de la opción call.

La prima de la opción put (P) tiene un límite inferior de cero o del margen entre el precio de ejercicio (X) y el tipo de cambio spot subyacente (S), el que sea mayor, como se muestra en seguida:

$$P \geq \text{MAX}(0, X - S)$$

Este piso también se hace cumplir por las restricciones de arbitraje. Por ejemplo, suponga que la prima de la opción put de libras esterlinas es de 0.02 dls., mientras que el precio spot de la libra esterlina es de 1.60 dls. y el precio de ejercicio es de 1.63 dls. Uno podría comprar una opción put de libras esterlinas a 0.02 dls. por unidad, comprar libras esterlinas en el mercado spot a 1.60 dls., y de manera inmediata ejercer la opción al vender las libras esterlinas a 1.63 dls. por unidad. Esto generaría una ganancia inmediata de 0.01 dls. por unidad. El arbitraje continuará hasta que las fuerzas del mercado se reestructuren para que el margen ($X - S$) sea menor o igual que la prima de la opción put.

Límites superiores

Los límites superiores de la prima de la opción call son iguales al tipo de cambio spot (S), como se muestra a continuación:

$$C \leq S$$

Si la prima de la opción call llega a exceder el tipo de cambio spot, uno podría participar en arbitraje al vender las opciones call a un precio más alto por unidad que el costo de comprar la divisa subyacente. Aun si aquellas opciones call fueran ejercidas, uno podría proporcionar la divisa que fue comprada con anterioridad (la opción call fue cubierta). La ganancia del arbitraje en este ejemplo sería la diferencia entre la cantidad recibida al venderla (que es la prima) y el costo de comprar la divisa en el mercado spot. El arbitraje ocurrirá hasta que la prima de la opción call sea menor o igual al tipo de cambio spot.

El límite superior de una opción put es igual al precio de ejercicio de la opción (X), como se muestra aquí:

$$P \leq X$$

Si la prima de la opción put llegara a exceder el precio de ejercicio, uno podría participar en arbitraje al vender las opciones put. Aun si se ejercieran las opciones put, las ganancias obtenidas al vender las opciones put excederán el precio pagado (que es el precio de ejercicio) en el momento de ejercerla.

Dado que estos límites se hacen cumplir por el arbitraje, las primas de las opciones se encuentran dentro de ellos.

Uso de modelos de valuación

Aun cuando las condiciones límite pueden utilizarse para determinar el rango posible para la prima de una opción de divisas, éstas no indican precisamente la prima correcta para la opción. Sin embargo, se han desarrollado modelos de valuación para fijar los precios de las opciones de divisas. Basándose en la información sobre una opción (como el precio de ejercicio y el periodo de vida pendiente) y sobre la divisa (como su precio spot, desviación estándar y tasa de interés), los modelos de valuación pueden estimar la prima de la opción de divisas. El modelo de valuación de opciones de divisas de Biger y Hull (1983) es

$$C = e^{-R_f^* T} S \cdot N(d_1) - e^{-R_f^* T} X \cdot N(d_1 - \sigma\sqrt{T})$$

donde

$$d_1 = \{[\ln(S/X) + (R_f - R_f^* + (\sigma^2/2))T]/\sigma\sqrt{T}\}$$

C = precio de la opción call de la divisa

S = tipo de cambio spot subyacente

X = precio de ejercicio

R_f = tasa de interés estadounidense sin riesgo

R_f^* = tasa de interés extranjera sin riesgo

σ = desviación estándar instantánea del rendimiento de la posesión de una divisa extranjera

T = tiempo de vencimiento de la opción expresada como una fracción de un año

$N(\cdot)$ = función de distribución normal estándar acumulada

Esta ecuación se basa en el modelo de valuación de la opción de acciones (OPM, *option pricing model*) cuando se permiten dividendos continuos. Esta versión del OPM se sostiene en su totalidad, ya que los intereses ganados al poseer un valor extranjero (R_f^*) son equivalentes a un dividendo pagado de forma continua sobre el certificado de una acción. La transformación clave para adaptar el OPM de acciones para valuar las opciones de divisas es sustituir las tasas de interés por los precios de las acciones. De tal manera que el cambio porcentual del tipo de cambio es adoptado para seguir un proceso de difusión con una media y varianza constantes.

Bodurtha y Courtadon (1987)¹ examinaron la habilidad predictiva del modelo de valuación de la opción de divisas. Para los errores de valuación calculados del modelo utilizaron 3,326 opciones call. El promedio del porcentaje de error de valuación del modelo de las opciones call fue de -6.90 por ciento, lo cual es menor que el error correspondiente reportado para el modelo de Black-Scholes para acciones ajustando por los dividendos. Por tanto, el modelo de valuación de opciones de divisas ha sido más exacto que la contraparte del OPM para acciones.

El modelo desarrollado por Biger y Hull también se conoce, en ocasiones, como el modelo europeo, ya que no justifica un ejercicio temprano.² A diferencia de las opciones americanas de divisas, las opciones europeas de divisas no permiten un ejercicio temprano (antes de la fecha de vencimiento). La flexibilidad extra de las opciones americanas de divisas justifica una prima más alta que en la de las opciones europeas de divisas con características similares. No obstante, no hay un modelo de forma cerrada para la valuación de las opciones americanas de divisas. Aunque se utilizan varias técnicas para valorar las opciones americanas de divisas, el modelo europeo se utiliza de manera común para valorar las opciones americanas de divisas, ya que es igual de exacto. Bodurtha y Courtadon (1987) encontraron que la aplicación del modelo de valuación de una opción americana de divisas no mejora la precisión de la predicción. El promedio de porcentaje de error de valuación fue de -7.07 por ciento para todos los ejemplos de opciones de compra al utilizar el modelo americano.

Dado cualquier otro parámetro, el modelo de valuación de la opción de divisa puede utilizarse para atribuir la desviación estándar σ . Ese parámetro implícito representa la valuación de mercado de la opción a la volatilidad de la divisa durante la vida de la opción.

Precios de la opción put de divisas con base en la paridad de opción call-opción put

Dada la prima de la opción call europea (C), la prima de una opción put europea (P) en la misma divisa y con el mismo precio de ejercicio (X) puede derivarse de la paridad de la opción call-opción put y así de manera sucesiva:

$$P = C + Xe^{-R_f T} - Se^{-R_f^* T}$$

donde R_f es la tasa de interés libre de riesgo, R_f^* es la tasa de interés extranjera, y T es el periodo de vida pendiente de la opción expresada como una fracción de un año. Si la prima vigente de la opción put es menor que la sugerida por la ecuación de la paridad de la opción call-opción put como se muestra, se puede realizar arbitraje. Uno podría, específicamente, 1) comprar la opción put, 2) vender la opción call y 3) comprar la divisa subyacente. Las compras serían financiadas con los ingresos de la venta de la opción put y del endeudamiento a la tasa R_f . Mientras tanto, la divisa extranjera que fue adquirida puede depositarse para ganar la tasa extranjera R_f^* . A pesar del escenario para la trayectoria del movimiento del tipo de cambio de la divisa durante la vida de la opción, el resultado del arbitraje será una ganancia. Primero, si el tipo de cambio es igual al precio de ejercicio de manera que cada opción expire sin valor, la divisa extranjera puede cambiarse en el mercado spot a dólares y esta cantidad excederá la cantidad requerida para restituir el préstamo. Segundo, si la divisa extranjera se aprecia y por tanto excede el precio de ejercicio, habrá una pérdida en la opción put ejercida. Aun cuando la opción put pudiera expirar, la divisa extranjera se cambiaría en el mercado spot a dólares y esta cantidad excedería la cantidad requerida para restituir el préstamo y la cantidad de la pérdida de la opción put. Tercero, si la divisa extranjera se deprecia y por tanto está por debajo del precio de ejercicio, la cantidad recibida al vender la opción put más la cantidad recibida al cambiar la divisa extranjera a dólares excederá la cantidad requerida para restituir el préstamo. Ya que el arbitraje genera una ganancia bajo cualquier escenario de tipo de cambio, provocará un ajuste en las primas de la opción para que de esta manera ya no se viole la paridad de opción call-opción put.

¹James N. Bodurtha, Jr., y George R. Courtadon, "Efficiency Tests of the Foreign Currency Options Market", *Journal of Finance* (marzo de 1987): 151-161.

²Nahum Biger y John Hull, "The Valuation of Currency Options", *Financial Management* (primavera de 1983): 24-28.

Si la prima vigente de la opción put es mayor a la sugerida por la paridad de opción call-opción put, sería nuevamente posible el arbitraje. La estrategia de arbitraje sería la opuesta a la que se utiliza cuando la prima vigente de la opción put es menor a la sugerida por la paridad de opción call-opción put (como se describió con anterioridad). El arbitraje causaría un ajuste en las primas de las opciones para que ya no se viole la paridad de la opción call-opción put. El arbitraje que se puede utilizar cuando existe una violación de la paridad de opción call-opción put de la opción americana de divisas difiere un poco del arbitraje aplicable a las opciones de divisas europeas. No obstante, el concepto aún mantiene que la prima de una opción put de divisas puede determinarse con base en la prima de la opción call en la misma divisa y con el mismo precio de ejercicio.

Escoger entre valores derivados

Este problema requiere entender los contratos de futuros (capítulo 13), mercado de opciones (capítulo 14), los mercados de swaps de tasa de interés (capítulo 15) y los mercados de derivados de divisas (capítulo 16). También requiere entender cómo las condiciones económicas afectan las tasas de interés y los precios de los valores.

Suponga que Estados Unidos acaba de sufrir una recesión moderada. Como resultado, las tasas de interés han caído a su nivel más bajo en una década. Las tasas de interés estadounidenses parecen tener influencia más por los cambios en la demanda de fondos que por los cambios en la oferta de ahorros estadounidenses, ya que la tasa de ahorros no cambia tanto a pesar de las condiciones económicas. La curva de rendimiento en este momento es plana. El déficit presupuestal federal ha mejorado últimamente y no se espera que aumente de forma significativa.

Hace poco el gobierno federal decidió reducir sustancialmente las tasas fiscales personales para todos los tramos fiscales así como las tasas fiscales corporativas. Hasta hace poco se debilitó el dólar estadounidense. Las economías de otros países estaban de cierta manera estáticas, pero han mejorado en el último trimestre. Su tarea es recomendar cómo deberían responder diversas instituciones financieras a la información anterior.

Preguntas

1. Una institución de ahorro tiene 50 por ciento de sus activos como hipotecas a tasa fija a largo plazo. Prácticamente todos sus fondos están como depósitos a corto plazo. ¿Cuál de las siguientes estrategias sería la más apropiada para esta institución?
 - Utilizar un swap de interés fijo por flotante.
 - Utilizar un swap de pagos flotantes por pagos fijos.
 - Utilizar una opción put de contratos de futuros de la tasa de interés.
 - Mantenerse sin cobertura.Argumente su recomendación.
2. Una compañía de seguros mantiene un portafolio grande de acciones estadounidenses. ¿Cuál de las siguientes opciones es más apropiada?
 - Vender contratos de futuros sobre índices accionarios.
 - Mantenerse sin cobertura.Argumente su recomendación.
3. Un fondo de pensión mantiene un portafolio grande de bonos estadounidenses. ¿Cuál de las siguientes opciones es la más apropiada?
 - Vender futuros de índice de bonos.
 - Comprar futuros de índice de bonos.
 - Mantenerse sin cobertura.Argumente su recomendación.
4. Un fondo mutualista internacional patrocinado por una firma estadounidense de valores está compuesto de bonos asignados de manera equitativa a lo ancho de Estados Unidos y el Reino Unido. Uno de los administradores de portafolio decidió cubrir todos los activos vendiendo futuros en un índice popular de bonos estadounidense. El administrador indicó que debido a que el fondo está compuesto sólo por bonos del tesoro libres de riesgo, la única cuestión es el riesgo de la tasa de interés. Suponiendo que dicho riesgo es la única cuestión de riesgo, ¿será efectiva la cobertura descrita con anterioridad? ¿Por qué? ¿Hay algún otro riesgo que debiera ser considerado? De ser así, ¿cubriría usted ese riesgo?



Autoevaluación parcial

Repaso parcial

Acaba de terminar todos los capítulos enfocados en los mercados financieros. Aquí hay un resumen de algunos puntos clave en esos capítulos.

El capítulo 1 proporciona un repaso de los tipos de mercados financieros, los valores que son negociados dentro de esos mercados y las instituciones financieras que atienden esos mercados. El capítulo 2 explica cómo los niveles generales de tasas de interés están impulsados por factores que afectan la demanda de fondos prestables (tales como la inflación y el crecimiento económico) y la oferta de fondos prestables (como la política monetaria de la Fed). El capítulo 3 explica cómo las tasas de interés varían entre los valores debido a las diferencias en riesgo crediticio, liquidez, estatus tributario y el plazo al vencimiento. El capítulo 4 describe la política monetaria de la Fed mientras que el capítulo 5 explica cómo la política de la Fed ajusta la oferta de fondos prestables para afectar las tasas de interés y las condiciones económicas.

El capítulo 6 explica cómo los valores negociados en el mercado de dinero sirven a los inversionistas cuya necesidad primaria es la liquidez, más que altos rendimientos. Los capítulos 7 al 12 describen las características, valuación y el riesgo de los valores de los mercados de capital. En particular los capítulos 7 al 9 se enfocan en los valores de deuda a largo plazo y explican cuán sensibles son los valores del mercado de deuda a largo plazo a los movimientos en las tasas de interés. El capítulo 10 describe cómo las acciones están colocadas y cómo los inversionistas institucionales intentan garantizar que los gerentes de empresas clasificadas en la bolsa toman decisiones que maximizan el valor de las acciones. El capítulo 11 muestra cómo el valor de una acción se ve influida por los factores que influyen en los flujos de efectivo futuros o en el riesgo de una empresa. El capítulo 12 describe cómo se negocian las acciones y cómo se regula el mercado. Ya que los valores negociados en el mercado de dinero, los valores de deuda a largo plazo y las acciones tienen diferentes características, sirven a diferentes inversionistas. Además, la sensibilidad de sus precios a varios factores difiere entre los valores. Por tanto, los inversionistas pueden asignar sus inversiones en valores para reflejar su rendimiento específico y preferencias de riesgo.

El capítulo 13 explica cómo los contratos de futuros de tasas de interés pueden venderse para especular con las expectativas de tasas a la alza y cómo se pueden vender para especular con las expectativas de tasas de interés a la baja. También explica cómo se pueden vender los futuros de tasas de interés para cubrir el riesgo de la tasa de interés de los portafolios que contienen valores de deuda a largo plazo y cómo se pueden utilizar los contratos de futuros de índices accionarios para cubrir el riesgo de mercado de los portafolios de acciones. El capítulo 14 explica cómo se pueden utilizar las opciones call para especular con las expectativas de precios alcistas de las acciones, mientras que las opciones put se pueden utilizar para especular con las expectativas de precios a la baja de las acciones. También explica cómo se pueden utilizar las opciones de venta de los índices accionarios para cubrir portafolios de acciones mientras que las opciones put de futuros del índice de bonos se pueden utilizar para cubrir portafolios de valores de deuda a largo plazo. El capítulo 15 explica cómo los swaps de tasas de interés se pueden utilizar para especular con las expec-

tativas de tasas de interés a la alza o a la baja, mientras que el capítulo 16 explica cómo se utilizan los mercados cambiarios para facilitar el comercio de valores internacionales.

Esta evaluación no cubre todos los conceptos que se han presentado hasta este momento; tiene la simple intención de permitirle autoevaluarse de manera general sobre los conceptos clave. Intente simular que está realizando una evaluación al responder todas las preguntas sin utilizar su libro o sus notas. La clave de respuestas para esta evaluación se proporciona justo después de la evaluación. Si tiene alguna respuesta incorrecta, deberá volver a leer el material relacionado y volver a responder cualquier pregunta de la evaluación que haya resultado incorrecta.

Esta evaluación no necesariamente corresponde al nivel de rigor de su curso. Su profesor podrá proporcionarle información específica sobre cómo se relaciona esta autoevaluación parcial con la cobertura y rigor de la evaluación parcial de su curso.

Autoevaluación parcial

1. Explique el significado de información asimétrica y cómo puede tener impacto en el comercio en el mercado accionario.
2. En el último año, la tasa de interés libre de riesgo a un año ha aumentado de 3 a 7 por ciento.
 - a. ¿Cuál es la probable razón para este gran incremento en la tasa de interés libre de riesgo?
 - b. En el último año la tasa de interés libre de riesgo a 10 años disminuyó de 7 a 6 por ciento. ¿Cómo podría reconciliar el cambio en la tasa de interés a corto plazo con el cambio en la tasa de interés a largo plazo? ¿Qué implica un cambio en la curva de rendimiento sobre las tasas de interés futuras de acuerdo con la teoría de expectativas?
3. El rendimiento vigente de un bono corporativo con clasificación B es de 7 por ciento. Explique cómo el rendimiento ofrecido en un nuevo bono con clasificación B podría verse afectado si las condiciones económicas se deterioran. Hay dos fuerzas que merecen consideración.
4. Considere los componentes que determinan el rendimiento prevaeciente de un bono corporativo de gran valor tales como la tasa de interés libre de riesgo, la prima de riesgo de incumplimiento y la prima por la liquidez. El rendimiento ofrecido en un bono corporativo en el mercado secundario cambia con el tiempo. ¿Cuál componente considera usted que es, típicamente, la fuente principal de los cambios, con el tiempo, en el rendimiento ofrecido en un bono corporativo de gran valor? Explique.
5. Recientemente se han debilitado las condiciones económicas. A pesar de que los precios al consumidor no han aumentado en el último año, los precios del petróleo se han incrementado 20 por ciento en el último mes. La Fed quiere mostrar su dedicación a controlar la inflación y por tanto decide restringir la oferta de dinero e incrementar el objetivo de la tasa de fondos federales 0.5 por ciento.
 - a. ¿Apoyaría la decisión de la Fed si usted fuera parte del FOMC? Explique.
 - b. Explique cómo los precios de los valores negociados en el mercado de dinero cambiarían en respuesta a esta política. ¿Por qué los precios de los bonos podrían ser más sensibles al cambio en la política de la Fed que los valores negociados en el mercado de dinero? ¿Por qué los precios de los bonos podrían ser menos sensibles al cambio de la política de la Fed que los valores negociados en el mercado de dinero?
6. Suponga que la Fed decidió reducir la tasa de fondos federales un 0.5 por ciento el día de hoy y que los mercados financieros no lo anticiparon.
 - a. ¿Por qué podría el cambio en la política monetaria afectar los rendimientos pagados por las empresas cuando éstas emiten bonos corporativos?
 - b. ¿Por qué el cambio en la política monetaria pudiera no tener efecto en los rendimientos pagados por las empresas cuando éstas emiten bonos corporativos?
7. ¿Por qué los participantes en el mercado de bonos prestan mucha atención a las decisiones de la política fiscal del gobierno estadounidense?
8. Están garantizados un cupón de los bonos del tesoro y los pagos principales. ¿Esto significa que el valor del bono del tesoro es constante con el paso del tiempo? Explique.

9. Ofrezca una explicación lógica para indicar por qué una alta inflación esperada podría afectar el rendimiento de una nueva hipoteca a tasa fija de 30 años. ¿Por qué los movimientos de precios secundarios de hipotecas a tasa fija están correlacionados con los movimientos de los precios de los bonos corporativos?
10. Suponga que la Fed utiliza la política monetaria para reducir el objetivo de la tasa de fondos federales. También suponga que el mercado no anticipa esta reducción. Utilice el modelo CAPM para explicar por qué esta política podría incrementar los precios de los valores.
11. Suponga que la desviación estándar del rendimiento mensual de las acciones es de 4 por ciento. El rendimiento esperado de las acciones durante el siguiente mes es cero. Utilizando el método VAR, calcule la pérdida máxima esperada para un mes, basándose en un 95 por ciento de nivel de confianza.
12. Con base en lo que aprendió en los capítulos de los mercados de bonos y mercados accionarios, ¿son estos mercados complementos o sustitutos desde el punto de vista de los emisores? ¿Y desde el punto de vista de los inversionistas?
13. Explique por qué la habilidad de una empresa clasificada en la bolsa para colocar una acción en una oferta secundaria depende de la liquidez de la acción en el mercado secundario.
14. ¿Por qué una empresa clasificada en la bolsa podría convertirse en una empresa privada? ¿Por qué la Ley Sarbanes-Oxley estimula a algunas empresas clasificadas en la bolsa a convertirse en empresas privadas?
15. ¿Por qué afecta el mercado para el control corporativo las valuaciones de las acciones? Ofrezca una razón de por qué el mercado para el control corporativo no siempre obliga a los gerentes corporativos a servir a los accionistas.
16. Charleston Investment Company acaba de comprar acciones de Renfro a \$50. Ésta participa en una estrategia de opción call cubierta donde vende las opciones call de las acciones Renfro. Está disponible una opción call de las acciones de Renfro con un precio de ejercicio de \$52, una fecha de vencimiento de un año y una prima de \$2. Suponga que los compradores de la opción call ejercerán la opción en la fecha de vencimiento, si es factible realizar esto. Charleston venderá las acciones a final del año aun cuando no se ejerza la opción. Calcule la ganancia neta por acción para Charleston basada en los posibles precios para las acciones de Renfro al final de un año:
 - a. \$45
 - b. \$49
 - c. \$50
 - d. \$53
 - e. \$55
17.
 - a. Compare la compra de futuros de índices accionarios contra opciones de índices. ¿Por qué utilizarían los inversionistas institucionales futuros para cubrir sus portafolios de acciones en algunos periodos y opciones para cubrir sus portafolios de acciones en otros periodos?
 - b. Explique el arreglo involucrado en la compra de una opción put con un precio de ejercicio que está en el dinero frente a otro que está fuera del dinero para cubrir un portafolio de acciones.
18. Suponga que existe la paridad de las tasas de interés y que los inversionistas estadounidenses planean invertir en valores gubernamentales denominados en divisas extranjeras.
 - a. ¿Podría el tipo de cambio forward de la divisa mostrar un descuento si los valores tienen una tasa de interés más alta que la estadounidense? Explique.
 - b. Si los inversionistas participan en arbitraje de interés cubierto, ¿lograrán obtener un rendimiento que sea más alto que, más bajo que o igual a la tasa de interés extranjera? Explique.
 - c. Si los inversionistas participan en arbitraje de interés cubierto, ¿lograrían un rendimiento más alto que, más bajo que o igual a la tasa de interés estadounidense? Explique.

Respuestas de la autoevaluación parcial

1. Ocurre información asimétrica porque los gerentes de empresas clasificadas en la bolsa tienen más información sobre sus empresas que los inversionistas que no trabajan en la empresa. Por consiguiente, la valuación de las empresas por los inversionistas es limitada porque puede haber información privada sobre las empresas que no tienen. Esto puede resultar en una valuación inadecuada de las acciones y una amplia dispersión entre los inversionistas respecto a una correcta valuación de acciones.
2. a. Las razones más comunes para tasas de interés más altas incluyen una economía más fuerte, una inflación más alta y una política monetaria más restrictiva.
b. La curva de rendimiento tuvo una fuerte pendiente a la alza hace un año. Ahora la curva de rendimiento tiene una leve pendiente a la baja. De acuerdo con la teoría de expectativas, con base en la curva de rendimiento prevaleciente se espera que las tasas de interés disminuirán en el futuro.
3. Si las deterioradas condiciones económicas pueden causar una disminución en la demanda de fondos prestables, la tasa de interés libre de riesgo caerá. Sin embargo, la prima de riesgo debería aumentar debido a la posibilidad de incumplimiento del emisor de los bonos, los cuales serán más altos como resultado de una economía más débil.
4. Los cambios en la tasa de interés libre de riesgo pueden tener un mayor impacto en el rendimiento ofrecido en un bono corporativo. La prima de riesgo de incumplimiento y la prima por la liquidez pueden cambiar, pero normalmente, con el paso del tiempo, tienen menor impacto en el rendimiento ofrecido.
5. a. No, porque la política no necesariamente tendría un impacto en el precio del petróleo, pero de todos modos mostrará un crecimiento económico lento ya débil.
b. Los precios de los valores negociados en el mercado de dinero disminuirán en respuesta la política de la Fed, ya que la tasa de interés, y por tanto la tasa de rendimiento requerida en valores a corto plazo, se incrementará y el valor de los flujos de efectivo actuales disminuirá. Cuando la Fed reduce la oferta de dinero para poder incrementar la tasa de fondos federales, este cambio también podría afectar las tasas de interés a largo plazo. De ser así, la tasa de rendimiento de bonos requerida cambiará y en respuesta los precios de los bonos a largo plazo disminuirán. Sin embargo, si la política de la Fed no tiene efecto en las tasas de interés a largo plazo, los precios de los bonos a largo plazo no deberían cambiar. En este caso, los precios de los bonos son menos sensibles a la política de la Fed que los precios de los valores negociados en el mercado de dinero.
6. a. Los mercados de valores de deuda a corto y largo plazo están parcialmente integrados. Por tanto, cuando la Fed incrementa la oferta de dinero para poder reducir la tasa de fondos federales, algunos de los incrementos en los fondos del sistema financiero se pueden utilizar para invertir en bonos. Los fondos adicionales ofrecidos en el mercado de bonos pueden reducir la tasa de interés que las empresas deberán pagar cuando piden préstamos al emitir bonos.
b. Algunas veces, cuando la Fed incrementa la oferta de dinero, la mayoría de los fondos adicionales son canalizados a valores de deuda a corto plazo más que valores de deuda a largo plazo. En este caso, puede no afectar los rendimientos ofrecidos en nuevos bonos corporativos.
7. La política fiscal del gobierno de Estados Unidos puede afectar el déficit presupuestal, lo que puede influir en las tasas de interés y por tanto afectar los precios de los bonos.
8. No. Los movimientos de la tasa de interés a largo plazo causan movimientos en la tasa de rendimiento requerida, lo que puede tener un mayor impacto en la valuación de los bonos del tesoro.
9. La alta expectativa inflacionaria puede resultar en una mayor demanda y una menor oferta de fondos prestables, lo cual podría causar que las tasas de interés fueran más altas. Esto da como resultado una tasa de interés libre de riesgo a largo plazo más alta, que es un componente clave de la tasa de rendimiento requerido cuando se invierte en hipotecas a tasa fija a largo plazo.
10. El objetivo más bajo de la tasa de fondos federales puede resultar en una tasa de interés libre de riesgo a largo plazo más baja, lo cual incrementa el valor actual de los flujos

de efectivo futuros generados por la acción. Además, las tasas de interés bajas pueden estimular el endeudamiento y el gasto de los consumidores, lo cual podría aumentar la demanda de los productos de la empresa y en consecuencia el aumento en el flujo de efectivo.

11. $0 - (1.64 \times 4\%) = -6.56\%$

12. Los emisores pueden observar los mercados como complementos, ya que ellos utilizan ambos tipos de mercados para recaudar fondos. Sin embargo, en algunos casos los mercados fungen como sustitutos, pues una empresa puede utilizar sólo un mercado o el otro.

Los inversionistas pueden observar los mercados como complementos; ellos pueden utilizar ambos tipos de mercados para invertir sus fondos. Sin embargo, en algunos casos los mercados fungen como sustitutos, pues un inversionista puede utilizar sólo un mercado u otro, en un momento dado, al invertir fondos.

13. La mayoría de los inversionistas que compra acciones clasificadas en la bolsa quieren tener la posibilidad, en un futuro, de vender sus acciones con facilidad en el mercado secundario. Si una acción no tiene liquidez, los inversionistas no podrán vender sus acciones con facilidad, pues podría no haber inversionistas interesados que quisieran comprarlas. De este modo, los inversionistas tendrán que vender sus acciones con un descuento debido a la falta de liquidez.
14. Una empresa clasificada en la bolsa puede convertirse en privada si sus gerentes consideran que está subvalorada en el mercado público. De esta manera los gerentes pueden sugerir que la empresa utilice efectivo o deudas para volver a comprar todas sus acciones pendientes. La Ley Sarbanes-Oxley incrementó los requisitos de declaración para las empresas clasificadas en la bolsa, lo que incrementó el costo de los mismos en más de 1 millón de dólares por año para algunas empresas clasificadas en la bolsa. Algunas empresas decidieron que los beneficios de ser una empresa clasificada en la bolsa eran menos que los costos de ser una empresa pública y se convirtieron en empresas privadas para evitar los requerimientos de declaración.
15. El mercado para el control corporativo podrá motivar a algunas empresas eficientes a adquirir algunas ineficientes cuyos precios de las acciones son relativamente bajos, ya que estas empresas se han desempeñado de manera deficiente. Las empresas eficientes pueden reestructurar las empresas que han comprado y mejorar su desempeño. De este modo, el mercado para el control corporativo permite un cambio en el control para que los gerentes más eficientes reemplacen a los gerentes que no lo son.

El mercado para el control corporativo no cura a toda empresa débil. Hay información limitada sobre las empresas, lo que puede desanimar a otras empresas de tratar de adquirirlas. Por ejemplo, estas empresas débiles podrían tener varios problemas legales que tendrían que ser enfrentados por cualquier empresa que las comprase.

16. a. -\$3
b. \$1
c. \$2
d. \$4
e. \$4

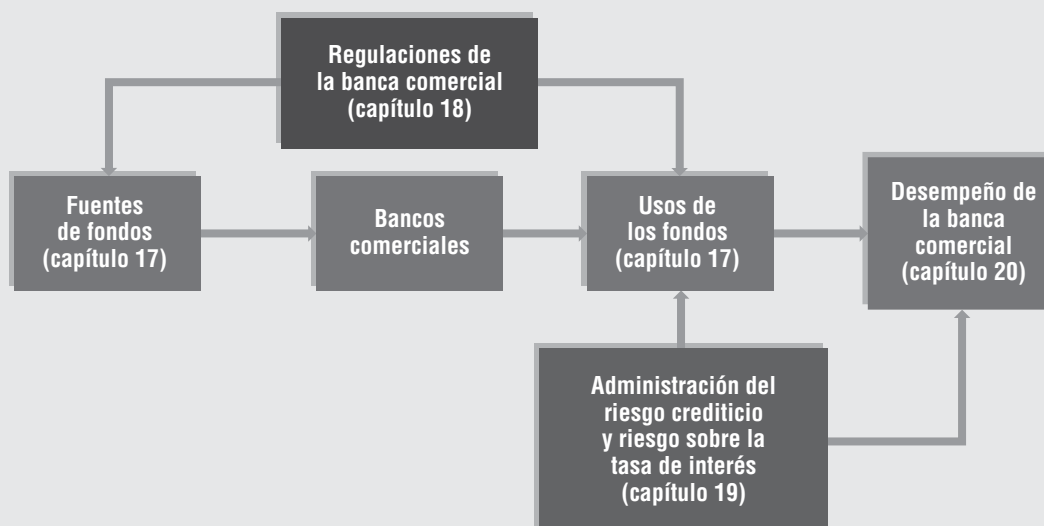
17. a. Los inversionistas institucionales podrán preferir cubrirse con futuros de índices accionarios cuando no tienen tanta confianza respecto a las condiciones del mercado bursátil, ya que ellos no aprovechan la ganancia potencial si las condiciones del mercado son favorables. Las opciones del índice pueden ser más atractivas cuando los inversionistas quieren cobertura, pero también creen que hay una posibilidad razonable de que las condiciones del mercado serán favorables. Ellos deben pagar una prima para tal flexibilidad.
- b. Se paga una prima más baja al comprar una opción de índices accionarios que está muy fuera de dinero para poder cubrirse contra las caídas del mercado. Sin embargo, la cobertura es menos efectiva porque el precio de ejercicio es bajo. El portafolio de acciones sólo está cubierto contra pérdidas cuantiosas. La compra de opciones put de índices accionarios en el dinero para cubrirse de las caídas del mercado protegerá el portafolio de acciones aun cuando las pérdidas sean pequeñas. Sin embargo, la prima pagada por este tipo de opción es muy alta.

18. a. Sí, basados en la fórmula de paridad de las tasas de interés.
- b. Más baja, ya que hay un descuento en el tipo de cambio forward.
- c. La misma, basado en la paridad de las tasas de interés.



Parte 6: Banca comercial

Los capítulos de la parte 6 se enfocan en la banca comercial. El capítulo 17 identifica las fuentes comunes y usos de los fondos para los bancos comerciales, y el capítulo 18 describe las regulaciones que son impuestas en las fuentes y usos de fondos y otras operaciones bancarias. El capítulo 19 explica cómo los bancos manejan sus fuentes y usos de los fondos para afrontar el riesgo. El capítulo 20 explica cómo se puede medir y monitorear el desempeño de la banca comercial para evaluar las políticas administrativas previas.





Capítulo 17: Operaciones de la banca comercial

Los bancos comerciales son el tipo más importante de intermediario financiero medido por sus activos totales. Como otros intermediarios financieros, ellos realizan la función crítica de facilitar el flujo de fondos de las unidades excedentes a unidades deficitarias.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- describir las fuentes más comunes de fondos para los bancos comerciales,
- explicar los usos más comunes de fondos para los bancos comerciales y
- describir las actividades para bancos comerciales que no son parte del balance general.

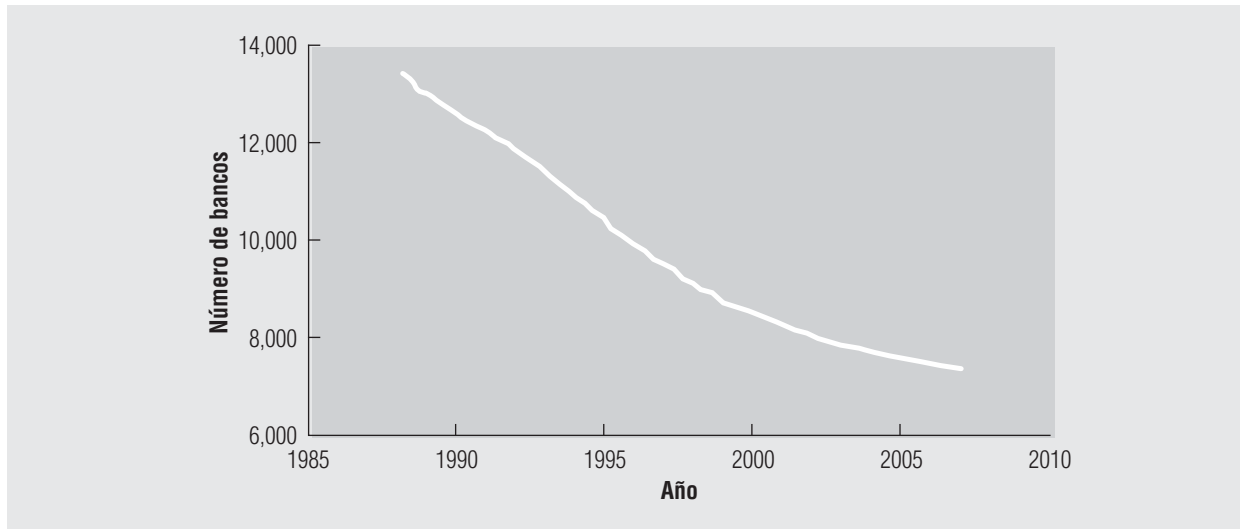
Antecedentes de los bancos comerciales

Hasta ahora, el libro se ha enfocado en el papel y las funciones de los mercados financieros. De aquí en adelante, el énfasis es en el papel y las funciones de las instituciones financieras. Recuerde que en el capítulo 1 se mencionó que las instituciones financieras, por lo regular, facilitan el flujo de fondos entre las unidades con excedentes y las unidades deficitarias. Los bancos comerciales representan un intermediario financiero crucial, ya que prestan servicios a todo tipo de unidades con excedentes y deficitarias. Ofrecen cuentas de depósito con las características de tamaño y vencimiento deseadas por las unidades con excedentes. Reestructuran los fondos recibidos de los depósitos para proporcionar préstamos del tamaño y vencimiento deseados por las unidades deficitarias. Tienen la habilidad de analizar la capacidad crediticia/solvencia de las unidades deficitarias que solicitan préstamos, así que ellos pueden limitar su exposición al riesgo (incumplimiento) crediticio en los préstamos que proporcionan.

Estructura del mercado bancario

En 1985 había más de 14,000 bancos en Estados Unidos. La organización del mercado ha cambiado de manera drástica desde entonces. Los bancos se han consolidado por varias razones. Una de ellas es que las regulaciones interestatales de la banca se modificaron en 1994 para permitirle a los bancos mayor libertad para adquirir otros bancos a lo largo de las líneas estatales. En consecuencia, los bancos en una región en particular están ahora sujetos a la competencia, no sólo de otros bancos locales, sino también de cualquier otro banco que pueda penetrar ese mercado. Esto ha impulsado a los bancos a ser más eficientes para sobrevivir. Han buscado un crecimiento como medio para capitalizar con economías de escala (porcentaje más bajo de costos para grandes escalas de operaciones) y una eficiencia mejorada. Las adquisiciones han sido una forma conveniente de crecer rápidamente.

Como resultado de esta tendencia, en la actualidad hay aproximadamente la mitad de bancos de los que había en 1985, y la consolidación sigue ocurriendo. La figura 17.1 muestra cómo el número de bancos ha disminuido con el paso del tiempo, lo cual aumentó la concentración en la industria de la banca. Los 100 bancos más grandes cuentan con alrededor de 75 por ciento de todos los activos de la banca contra alrededor de 50 por ciento en 1985. Los bancos más grandes han incrementado su participación en el mercado

Figura 17.1 Consolidación entre bancos comerciales con el paso del tiempo

Fuente: Reserva Federal.

total de préstamos comerciales e industriales. El aumento en la concentración de la banca ha mejorado la eficiencia con la que los bancos ofrecen servicios. Los consumidores se han beneficiado con la eficiencia mejorada.

Muchos bancos son propiedad de un holding bancario, que son empresas que poseen por lo menos 10 por ciento de un banco. La estructura de un holding bancario permite mayor flexibilidad para pedir prestados fondos, emitir acciones, volver a comprar las acciones de la propia empresa y comprar otras empresas. Los holdings bancarios también pueden evitar algunas regulaciones estatales de la banca.

Las operaciones, administración y regulación de un banco comercial varían con los tipos de servicios ofrecidos. Por tanto, los diferentes tipos de servicios financieros (como actividades bancarias, valores y seguros) se comentan en capítulos separados. Este capítulo sobre las operaciones en bancos comerciales aplica también para los bancos comerciales independientes y unidades de bancos comerciales que son parte de un conglomerado financiero formado por la combinación de un banco y otras empresas de servicios financieros (comentados más adelante en el capítulo 18).

Los bancos comerciales, sean independientes o parte de un conglomerado financiero, juegan un papel importante al facilitar el flujo de fondos a través de mercados financieros. Atienden a los individuos ofreciéndoles varios tipos de cuentas de depósito y servicios financieros. Canalizan los fondos a corporaciones proporcionando préstamos comerciales. Se pueden identificar con facilidad sus operaciones fundamentales al revisar su principal fuente de fondos, su uso de los mismos y las actividades que no son parte del balance general que ellos proporcionan, como se explica en este capítulo.

[http://](http://www.fdic.gov)

<http://www.fdic.gov>
Estadísticas de las fuentes
y los usos de los fondos de
un banco.

Fuentes de fondos de un banco

Para entender cómo cualquier institución financiera (o subsidiaria de ésta) obtiene fondos y cómo los utiliza se puede revisar el balance general. El reporte de sus pasivos y capital indica las fuentes de sus fondos; sus activos indican el uso de los mismos. La fuente más importante de fondos de bancos comerciales se resume de la siguiente manera:

Cuentas de depósito

1. Depósitos de transacciones
2. Depósitos de ahorro
3. Depósitos a plazo
4. Cuentas de depósito del mercado de dinero

Fondos en préstamo

1. Fondos federales adquiridos (en préstamo)
2. Préstamos de los bancos de la Reserva Federal
3. Acuerdos de recompra
4. Préstamos en eurodólares

Fuentes de fondos a largo plazo

1. Bonos emitidos por el banco
2. Capital del banco

Cada fuente de fondos se describe de manera breve en las siguientes subsecciones.

Depósitos de transacciones

Una **cuenta de depósitos a la vista**, o cuenta bancaria de cheques, se ofrece a los clientes que deseen emitir cheques de su cuenta. Una cuenta de depósitos a la vista convencional requiere un pequeño saldo mínimo y no paga intereses. Desde la perspectiva del banco las cuentas de depósitos a la vista se clasifican como cuentas de transacción que proporcionan una fuente de fondos que puede utilizarse hasta que los clientes la retiren (cuando se emiten los cheques).

Otro tipo de depósitos de transacciones es la **cuenta corriente con orden de retiro negociable (NOW, negotiable order of withdrawal)** la cual paga interés y proporciona servicios de cheques. Desde 1981 se ha autorizado a los bancos comerciales, y a otras instituciones de depósito a lo largo del país, a ofrecer este tipo de cuentas. Puesto que las cuentas NOW en la mayoría de las instituciones financieras requieren un saldo mínimo mayor del que algunos consumidores desean mantener en una cuenta de transacción, las cuentas de depósitos a la vista tradicionales todavía son populares.

Transacciones electrónicas Algunas transacciones originadas de las cuentas de transacciones se han vuelto más eficientes como resultado de la banca electrónica. Alrededor de dos tercios de los empleados en Estados Unidos tienen cuentas de depósito directo, lo que permite que sus pagos de nómina sean depositados de manera directa a su cuenta de transacciones (u otras cuentas). La mayoría de los derechohabientes del Seguro Social recibe sus cheques depositados directamente a sus cuentas bancarias. La banca en línea permite a los clientes del banco ver sus cuentas bancarias en línea, pagar sus cuentas, realizar pagos a su tarjeta de crédito, pedir más cheques y transferir fondos entre sus cuentas.

Los clientes del banco utilizan los cajeros automáticos (ATM) para realizar retiros de sus cuentas de transacciones, realizar depósitos, revisar el saldo de sus cuentas y transferir fondos. Los cajeros automáticos están disponibles en todo el mundo y permiten a los clientes obtener efectivo en divisas extranjeras. El saldo de la cuenta del cliente tiene una reducción en la cantidad que refleja el tipo de cambio vigente. En principio, los clientes pueden obtener divisas extranjeras en cualquier momento y, por lo general, con un tipo de cambio más favorable que si utilizaran las casas de cambio que se encuentran en muchos países.

Las tarjetas de crédito permiten a los clientes utilizar una tarjeta para realizar compras y facilitarle al banco que realice el débito para que se refleje la cantidad gastada. Los bancos también autorizan débitos preautorizados en donde los pagos periódicos específicos son transferidos de manera automática desde la cuenta bancaria del cliente a un receptor en particular. Los débitos preautorizados se usan, con frecuencia, para cubrir los pagos mensuales de los servicios, pagos de préstamos automotrices y pagos hipotecarios.

Depósitos de ahorro

La cuenta de ahorros tradicional es la libreta de cuenta de ahorros que no autoriza emisión de cheques. La Regulación Q restringió la tasa de interés que los bancos podían ofrecer en la libreta de cuenta de ahorros hasta 1986. La idea era evitar la competencia excesiva que podría causar procesos de quiebra, pero en realidad los límites evitaron que los bancos comerciales compitieran por fondos durante los periodos con tasas de interés más altas. La

Regulación Q fue eliminada en 1986. La libreta de cuenta de ahorros continúa atrayendo ahorradores con una pequeña cantidad de fondos, ya que ese tipo de cuentas, con frecuencia, no requiere un saldo mínimo. Aun cuando los clientes están legalmente obligados a proporcionar un aviso por escrito de 30 días para retirar fondos, la mayoría de los bancos permiten retiros de estas cuentas al momento.

Otro tipo de cuenta de ahorros es la cuenta de **servicio de transferencia automática (ATS, *automatic transfer service*)** creada en noviembre de 1978. Ésta permite a los clientes mantener una cuenta de ahorros con rendimiento de interés que transfiere fondos de manera automática a su cuenta de cheques cuando se emiten cheques. Sólo se transfiere a la cuenta de cheques la cantidad de fondos que se necesitan. De este modo, la ATS proporciona intereses y la capacidad de emitir cheques a los clientes. Cuando se establecieron las cuentas NOW se eliminaron algunas cuentas ATS.

Depósitos a plazo

Los **depósitos a plazo** son aquellos que no pueden retirarse hasta la fecha de vencimiento especificada. Aun cuando los depósitos de ahorro se clasifican, con frecuencia, como depósitos a plazo debido a su aviso legal por escrito de 30 días, descrito con anterioridad, éstos se tratan de forma separada, ya que el aviso por escrito de 30 días no se implementa de manera normal. Los dos tipos más comunes de depósitos a plazo son los certificados de depósito (CD) y los certificados de depósito negociable.

Certificado de depósito Un tipo común de depósito a plazo conocido como **certificado de depósito minorista (CD minorista)** requiere una cantidad mínima específica de fondos para depositarse durante un periodo establecido. Los bancos ofrecen una gran variedad de CD para satisfacer las necesidades del depositante. Las tasas de interés anualizadas ofrecidas en los CD varían entre los bancos y aun entre los tipos de vencimiento de un solo banco. No hay un mercado secundario organizado para los CD minoristas. Los depositantes deben dejar sus fondos en el banco hasta el vencimiento especificado o, normalmente, renunciarán a una parte de sus intereses como penalización.

Se puede acceder con facilidad las tasas de los CD en diversos sitios web. Por ejemplo, Bank-Rate (<http://www.bankrate.com>) y Bank CD-Rate Scanner (<http://www.bankcd.com>) identifican a los bancos que están pagando las tasas más altas en los CD en cualquier momento. Debido al fácil acceso a la información en línea de las tasas de CD, muchos depositantes invierten en CD en bancos remotos como una manera de ganar una tasa más alta que la ofrecida en sus bancos locales. Algunos bancos permiten a sus depositantes invertir en CD en línea al proporcionar un número de tarjeta de crédito.

Históricamente, las tasas de interés en CD minoristas han sido fijas. Sin embargo, en los últimos años se han ofrecido CD minoristas más exóticos. El **CD de mercados alcistas** gratifica a los depositantes si el mercado accionario se desempeña bien y el **CD de mercados bajistas** gratifica a los depositantes si el mercado se desempeña pobremente. Estos nuevos tipos de CD minoristas requieren, típicamente, de un depósito mínimo de 1,000 a 5,000 dólares. Igual que los CD convencionales, los CD califican para un seguro de depósito (suponiendo que la institución de depósito en cuestión esté asegurada).

En años recientes, algunas instituciones financieras han empezado a ofrecer CD con una característica rescatable (conocida como **certificados de depósito rescatables**). Es decir, éstos pueden ser rescatables por la institución financiera forzando un vencimiento temprano. Por ejemplo, un banco podría emitir certificados de depósito rescatables con un vencimiento a cinco años, rescatable después de dos años. Lo más probable es que la institución financiera en dos años ejerza el CD si puede obtener fondos a una tasa más baja durante los siguientes tres años que la tasa pagada en ese CD. Los depositantes que inviertan en certificados de depósito rescatables perciben una tasa de interés ligeramente más alta, lo que compensa por el riesgo que puedan tener si se ejerce el CD.

Certificados de depósito negociables Otro tipo de depósito a plazo es el **certificado de depósito negociable (CDN)**, ofrecido por algunos bancos grandes para las empresas. Los CDN son similares a los CD minoristas en que requieren una fecha de

vencimiento específica y un depósito mínimo. Sus vencimientos son típicamente a corto plazo y el depósito mínimo requerido es de 100,000 dólares. Existe un mercado secundario para los certificados de depósito negociable.

El nivel de los grandes depósitos a plazos es mucho más volátil que el de los pequeños depósitos a plazos, ya que los inversionistas con grandes cantidades de dinero cambian, con frecuencia, sus fondos a donde puedan ganar tasas más altas. Los pequeños inversionistas no tienen tantas opciones como los inversionistas más grandes y hay menos probabilidad de que entren y salgan de los pequeños depósitos a plazo.

Cuentas de depósito de mercado de dinero

Las **cuentas de depósito de mercado de dinero** (**MMDA**, *money market deposit accounts*) fueron creadas por una cláusula de la Ley Garn-St. Germain en diciembre de 1982. Se diferencian de los depósitos a plazo convencionales en que ellas no especifican un vencimiento. Desde el punto de vista del depositante, las MMDA tienen mayor liquidez que los CD minoristas. Los bancos normalmente pagan una tasa de interés más alta en CD, debido a que prefieren saber cuánto tiempo van a tener el uso de los fondos de un depositante. Las MMDA difieren de las cuentas NOW en que proporcionan una capacidad limitada para la emisión de cheques (permiten sólo un número limitado de transacciones al mes), requieren un balance mínimo más grande y ofrecen un rendimiento más alto.

Las demás fuentes de fondos que falta describir son de naturaleza no depositaria; son necesarias cuando el banco requiere, de manera temporal, más fondos que los que se están depositando. Algunos bancos utilizan fondos no depositarios como una fuente permanente de fondos.

Fondos federales adquiridos

El mercado de fondos federales permite a las instituciones depositarias adaptarse a las necesidades de liquidez a corto plazo de otras instituciones financieras. Los fondos federales adquiridos (o prestados) representan un pasivo para el banco que pide prestado y un activo para el banco prestamista que los vende. Los préstamos en el mercado de fondos federales son típicamente de uno a siete días. Dichos préstamos pueden refinanciarse de manera continua por lo que se puede realizar una serie de préstamos de un día. El objetivo de las transacciones de los fondos federales es corregir la falta de balance de los fondos a corto plazo que experimentan los bancos. Un banco puede fungir como prestamista de fondos federales en un día y como prestatario poco tiempo después, según cambien los saldos de sus fondos cada día.

La tasa de interés cobrada en el mercado de fondos federales se llama **tasa de fondos federales**. Igual que sucede con otras tasas de interés de mercado, se mueve reaccionando a los cambios en la oferta y la demanda, o ambas. Si muchos bancos tienen un exceso de fondos y pocos bancos no tienen suficientes fondos, la tasa de fondos federales será baja. Por el contrario, una alta demanda de muchos bancos para pedir prestados fondos federales relativos a una oferta pequeña de exceso de fondos disponibles para otros bancos dará como resultado una tasa más alta de fondos federales. Cualquier tasa que exista será normalmente la misma para todos los bancos solicitantes de fondos en el mercado de fondos federales, aunque un banco en problemas financieros quizá tendrá que pagar una tasa más alta para poder obtenerlos (para compensar su alto riesgo). La tasa de fondos federales es en base anual (utilizando un año de 360 días) aun cuando los préstamos son, por lo general, para plazos menores a una semana. La tasa de fondos federales, por lo general, se encuentra entre 0.25 y 1.00 por ciento sobre la tasa de certificados del tesoro. La diferencia aumenta cuando el riesgo percibido de los bancos se incrementa.

El mercado de fondos federales es, normalmente, más activo los miércoles, ya que es el último día de cada periodo particular de liquidación para el cual cada banco debe mantener un volumen específico de reservas requeridas por la Fed. Los bancos que no tienen las reservas requeridas promedio durante el periodo deben compensar con reservas adicionales requeridas antes de que termine el periodo de liquidación. Los grandes bancos necesitan, con frecuencia, fondos temporales y por tanto son prestatarios comunes en el mercado de fondos federales.

Solicitud de préstamos a los bancos de la Reserva Federal

Otra fuente temporal de fondos para los bancos es el sistema de la Reserva Federal, el cual funge como banco central estadounidense. Junto con otros reguladores bancarios, los bancos distritales de la Fed regulan ciertas actividades de los bancos. También proporcionan préstamos a corto plazo a los bancos (así como a otras instituciones depositarias). Esta forma de préstamos de los bancos con frecuencia se refiere como solicitar un préstamo en la ventanilla de descuento. La tasa de interés cobrada en estos préstamos se conoce como la **tasa de préstamo de crédito primario**.

A partir de enero de 2003, la tasa de préstamo de crédito primario fue establecida a un nivel superior a la tasa de fondos federales en cualquier momento. Esto es con la intención de asegurar que los bancos dependan del mercado de fondos federales para un financiamiento normal a corto plazo y sólo pedir prestado de la Fed como último recurso.

Los préstamos de la Fed son a corto plazo, por lo común, de un día hasta varias semanas. Para garantizar que la necesidad de fondos es justificada, los bancos que deseen pedir prestado de la Fed deberán primero obtener la autorización de la Fed. Al igual que el mercado de fondos federales, los préstamos de la Fed se utilizan, principalmente, para resolver la escasez momentánea de fondos. Si un banco necesita de manera permanente fuentes de fondos, éste desarrollará una estrategia para incrementar su nivel de depósitos.

La Fed fue formada para ser una fuente de fondos para los bancos que experimentan una escasez imprevista de reservas. Pedir prestado con frecuencia para contrarrestar la escasez de reservas implica que el banco tiene una necesidad más bien permanente que temporal de fondos y que debería, por tanto, satisfacer esta necesidad con una fuente de fondos más permanente. La Fed podrá desaprobar que el banco pida prestado de manera continua, a menos que haya circunstancias extenuantes, tales como que el banco esté experimentando problemas financieros y no pueda obtener financiamiento temporal de otras instituciones financieras.

Acuerdos de recompra

Un **acuerdo de recompra (repo)** representa la venta de valores de una parte a otra con un acuerdo de recompra de los valores a una fecha y precio específicos. Los bancos, con frecuencia, utilizan un repo como fuente de fondos cuando ellos prevén que van a necesitar fondos por sólo unos cuantos días. El banco sólo vende algunos de sus valores gubernamentales (como los certificados del tesoro) a una empresa con un exceso temporal de fondos y vuelve a comprar esos valores posteriormente. Los valores gubernamentales involucrados en la transacción repo funcionan como colaterales para la empresa que proporciona fondos para el banco.

Las transacciones de acuerdos de recompra ocurren a través de una red de telecomunicaciones que conecta a los grandes bancos, a otras empresas, a los intermediarios de valores gubernamentales y a los corredores de fondos federales, quienes hacen coincidir a las empresas o agentes que necesitan fondos (desean vender y más adelante volver a comprar sus valores) con aquellos que tienen un exceso de fondos (que están dispuestos a comprar valores ahora y venderlos en una fecha en específico). Por lo general las transacciones se encuentran en bloques de 1 millón de dólares. Igual que la tasa de fondos federales, el rendimiento de los acuerdos de recompra son para periodos a corto plazo. El rendimiento de los acuerdos de recompra es un poco menor a la tasa de fondos federales, en cualquier momento, ya que los fondos prestados están respaldados por un colateral y por tanto son menos riesgosos.

Solicitud de préstamos en eurodólares

Si un banco estadounidense tiene la necesidad de fondos a corto plazo, éste podrá pedir prestados dólares a aquellos bancos fuera de Estados Unidos que acepten depósitos en dólares o **eurodólares**. Algunos de los así llamados eurobancos son bancos extranjeros o subsidiarias extranjeras de Estados Unidos que participan en el mercado del eurodólar al aceptar grandes depósitos a corto plazo y realizar préstamos a corto plazo en dólares. El mercado del eurodólar es muy activo, puesto que los dólares estadounidenses son ampliamente utilizados como

un medio internacional de intercambio. Algunos grandes bancos estadounidenses, por lo general, obtienen fondos a corto plazo de depósitos en eurodólares.

Bonos emitidos por el banco

Al igual que otras empresas, los bancos poseen algunos activos fijos como terrenos, edificios y equipo. Estos activos tienen, con frecuencia, una vida de aproximadamente 20 años o más y, por lo común, son financiados con fuentes de fondos a largo plazo, a través de la emisión de bonos. Los compradores comunes de dichos bonos son particulares y varias instituciones financieras, incluidas las compañías de seguros y los fondos de pensión. Los bancos no se financian tanto con bonos como lo hacen otras empresas, ya que ellos tienen menos activos fijos que las empresas que utilizan equipo industrial y maquinaria para producción. Por tanto, los bancos tienen menos necesidad de fondos a largo plazo.

Capital del banco

El capital del banco, por lo general, representa los fondos alcanzados por medio de la emisión de acciones o de la retención de utilidades. Con cualquiera de las dos formas, el banco no tiene la obligación de pagar los fondos en el futuro. Esto distingue al capital del banco de otras fuentes de fondos, las cuales representan una obligación futura del banco para pagar los fondos. El capital del banco, como se define aquí, representa el capital o valor neto del banco. El capital se puede clasificar como primario o secundario. El capital primario es el resultado de la emisión de acciones comunes o preferenciales o retención de utilidades, mientras que el capital secundario es el resultado de la emisión de los pagarés subordinados y bonos.

El capital de un banco debe ser suficiente para absorber las pérdidas operativas en caso de que los gastos o pérdidas excedan los ingresos a pesar de las pérdidas. Aunque los bonos a largo plazo se consideran, con frecuencia, como capital secundario, son un pasivo para el banco y, por tanto, no son una reserva apropiada contra pérdidas operativas.

La emisión de nuevas acciones diluye la tenencia del banco, ya que la proporción del banco propiedad de los actuales accionistas disminuye. Además, las utilidades por acción reportadas por el banco se reducen cuando se emiten participaciones adicionales de acciones, a menos que las utilidades se incrementen en mayor proporción que el incremento de las acciones en circulación. Por estas razones los bancos, por lo general, intentan evitar emitir nuevas acciones a menos de que sea absolutamente necesario.

Los reguladores bancarios están preocupados de que los bancos puedan mantener un nivel más bajo de capital que el que deben y, por tanto, han impuesto requerimientos de capital en ellas. Debido a que el capital puede absorber pérdidas, un alto nivel de capital se considera que enriquecerá la seguridad del banco y podrá incrementar la confianza del público en el sistema bancario. En 1981 los reguladores impusieron un requerimiento mínimo de capital primario de 5.5 por ciento de los activos totales y del capital total de 6 por ciento del total de los activos. Los bancos han incrementado sus razones de capital en los últimos años debido a la presión regulatoria.

En 1988 los reguladores impusieron nuevos requerimientos de capital basados en el riesgo, las cuales se introdujeron de manera gradual para 1992. Bajo este sistema, el nivel de capital requerido para cada banco depende de su propio riesgo. A los activos con bajo riesgo se les asigna una ponderación baja y a los activos con alto riesgo, una ponderación alta. El nivel de capital se fija como un porcentaje de los activos ponderados en el riesgo. Por ello, los bancos más riesgosos están sujetos a necesidades más altas de capital. Se ha impuesto la misma línea directiva del capital basada en el riesgo en varios otros países industrializados. En el siguiente capítulo se proporcionan detalles adicionales.

Resumen de las fuentes de fondos del banco

Puesto que los bancos no pueden controlar en su totalidad la cantidad de depósitos que reciben, pueden experimentar una escasez de fondos. Por esta razón, son útiles las fuentes no depositarias de fondos. Para respaldar la adquisición de activos fijos, se obtienen los fondos a largo plazo al emitir bonos a largo plazo, al emitir acciones o retener una suficiente cantidad de utilidades.

La figura 17.2 muestra la distribución de las fuentes de fondos. Las transacciones y los depósitos de ahorro constituyen 48 por ciento de todos los pasivos del banco. El tamaño del banco influye en la distribución de las fuentes de fondos. Los bancos más pequeños se basan más en depósitos de ahorro que los bancos más grandes, ya que los bancos más pequeños se concentran en ahorros particulares y, por tanto, en depósitos pequeños. Gran parte de este diferencial está compuesto de grandes depósitos a plazo (como los CDN) para bancos muy grandes. Además, los bancos más grandes se basan más en endeudamiento a corto plazo que los bancos pequeños. En el capítulo 20 se comenta el impacto en el desempeño del banco de las diferencias en la composición de las fuentes de fondos.

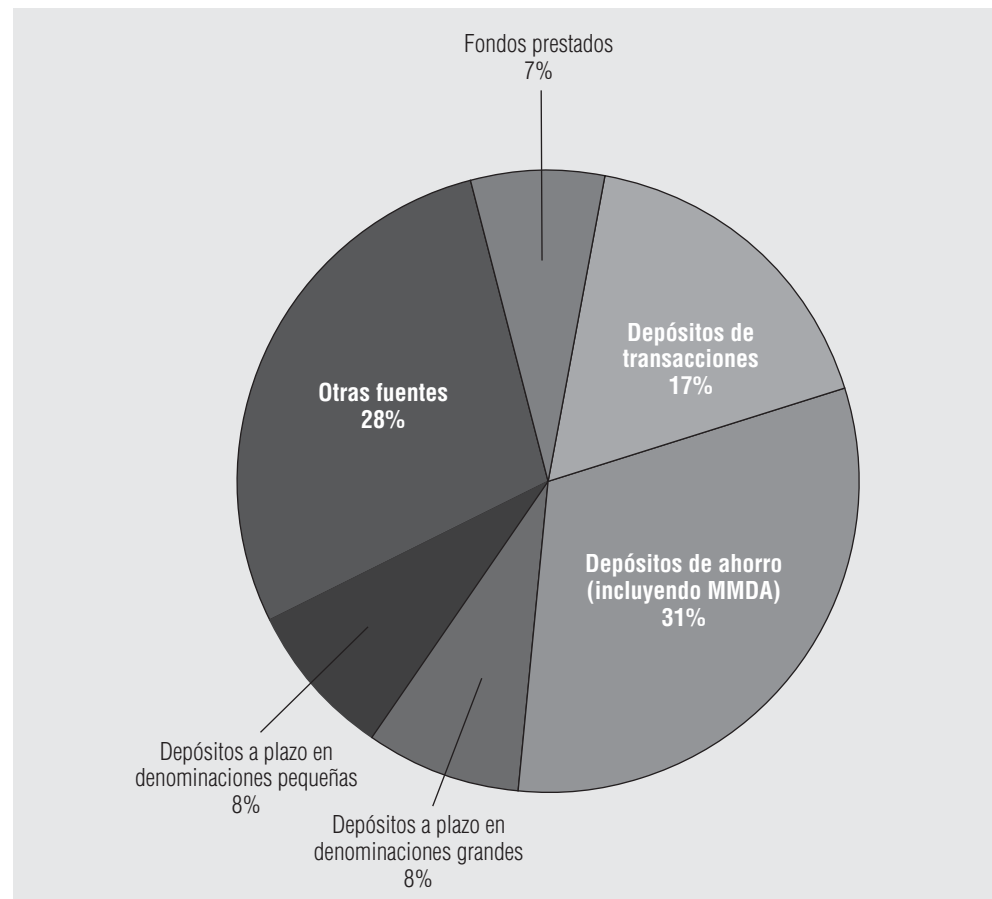
Usos de los fondos por los bancos

Después de identificar las principales fuentes de fondos, se puede comentar cómo utiliza el banco los fondos. Los usos más comunes de los fondos por los bancos incluyen los siguientes:

- Efectivo
- Préstamos bancarios
- Inversiones en valores
- Fondos federales vendidos (prestados)
- Acuerdos de recompra
- Préstamos en eurodólares
- Activos fijos

Figura 17.2

Fuentes de fondos del banco (como una parte del total de pasivos)



Fuente: Reserva Federal, 2007.

Efectivo

Los bancos deben mantener cierta cantidad de efectivo como reserva para enfrentar las reservas mínimas exigidas por la Reserva Federal. Los bancos también mantienen efectivo para tener cierta liquidez y adecuarse a las peticiones de retiros de los depositantes. Puesto que los bancos no perciben ingresos del efectivo, mantienen sólo el suficiente efectivo requerido para tener un cierto grado de liquidez. Pueden utilizar varias fuentes para obtener recursos provisionales y, por tanto, no están demasiado preocupados por mantener un exceso de reservas.

Los bancos mantienen efectivo en sus bóvedas y en el banco distrital de la Reserva Federal. El efectivo en la bóveda es práctico para adecuarse a los requerimientos de retiros de los clientes o para calificar como reservas requeridas mientras que el efectivo que se mantiene en los bancos distritales de la Reserva Federal representa la mayor parte de reservas requeridas. La Fed exige que los bancos mantengan las reservas requeridas debido a que ellos proporcionan los medios con los cuales la Fed puede controlar la oferta monetaria. Las reservas requeridas de cada banco dependen de la composición de sus depósitos.

Préstamos bancarios

El principal uso de los fondos del banco es para préstamos. La cantidad del préstamo y el vencimiento pueden ajustarse a las necesidades del prestatario.

Tipos de préstamos comerciales Un tipo común de préstamo comercial es el **préstamo para capital de trabajo** (en ocasiones llamado préstamo saldado con liquidación de inventarios), diseñado para respaldar operaciones comerciales en curso. Existe un rezago entre el momento en que la empresa necesita efectivo para comprar materia prima utilizada en la producción y el momento en que recibe flujos de efectivo entrantes de las ventas de productos terminados. Un préstamo para capital de trabajo puede respaldar el negocio hasta que se generen suficientes flujos de efectivo entrantes. Estos préstamos son, por lo general, a corto plazo pero pueden ser utilizados por las empresas de manera frecuente.

Los bancos también ofrecen **préstamos a plazo** que se utilizan, principalmente, para financiar la compra de activos fijos, como maquinaria. Con un préstamo a plazo, se presta una cantidad específica de fondos por un tiempo determinado y para un propósito en particular. Los activos comprados con los fondos prestados pueden fungir como colaterales parciales o completos para el préstamo. Los vencimientos de los préstamos a plazo tienen, por lo general, un rango de 2 a 5 años y, en ocasiones, hasta 10 años. Cuando los bancos ofrecen préstamos a plazo, habitualmente imponen **convenios de protección** que establecen condiciones específicas para el prestatario que pueden proteger al banco de un incumplimiento del préstamo. Por ejemplo, un banco puede especificar un máximo nivel de dividendos que el prestatario puede pagar a sus accionistas cada año. Este convenio de protección se hace para garantizar que el prestatario tenga suficiente efectivo para reembolsar su préstamo a tiempo.

Los préstamos a plazo se pueden amortizar para que el prestatario haga pagos fijos periódicos durante el periodo de vida del préstamo. El banco puede, de manera alternativa, requerir de forma periódica pagos de intereses, con lo cual el principal del préstamo será liquidado en su totalidad (llamado **pago del saldo pendiente**) en una fecha específica en el futuro. Esto se conoce como **préstamo de amortización única**. También existe la posibilidad de varias combinaciones de estos métodos de pago. Por ejemplo, una parte del préstamo se puede amortizar durante la vida del préstamo, mientras que la parte restante se cubre con el pago final.

Como una alternativa para proporcionar un préstamo a plazo, el banco podrá comprar los activos y rentarlos a la empresa que los necesite. Este método se conoce como **préstamo de arrendamiento directo** y puede ser especialmente apropiado cuando la empresa desea evitar incrementar su deuda en el balance general. Debido a que el banco es el propietario de los activos, los puede depreciar, a través del tiempo, por motivos fiscales.

La **línea de crédito informal** es un acuerdo de financiamiento más flexible, que permite a las empresas pedir prestada hasta cierta cantidad específica dentro del tiempo determinado. Esto es útil para las empresas que pudieran experimentar una necesidad inesperada de fondos, pero que no saben con exactitud cuándo. La tasa de interés cobrada en

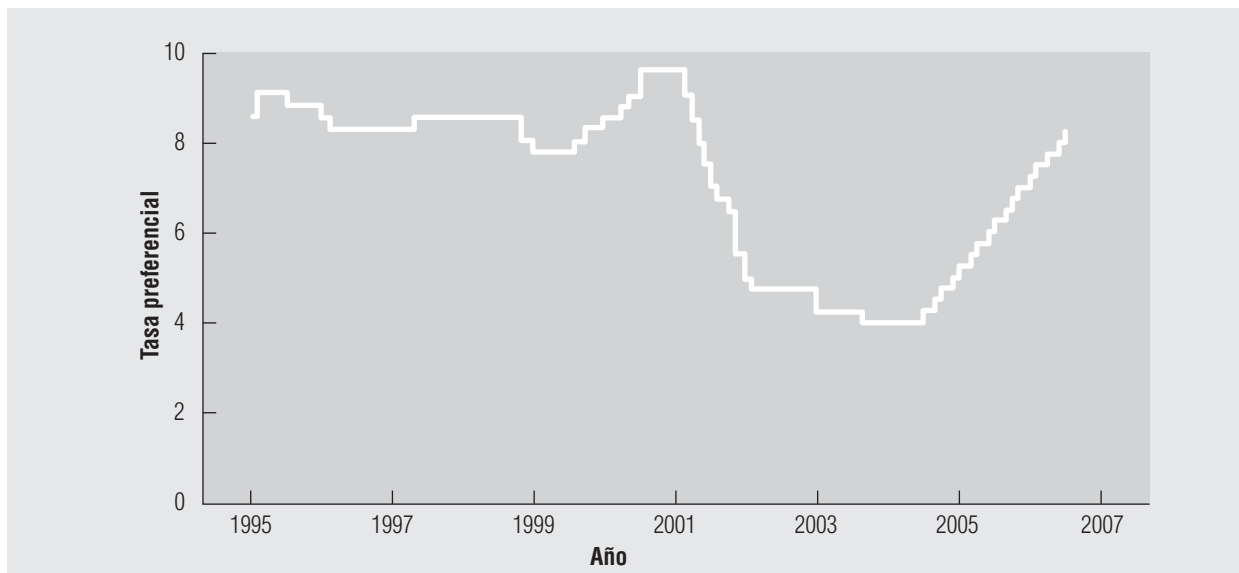
cualquier fondo prestado es, por lo general, ajustable de acuerdo con las tasas vigentes del mercado. Los bancos no están obligados, legalmente, a proporcionar fondos a las empresas pero, por lo general, honran el acuerdo para evitar dañar su reputación.

Una alternativa para la línea de crédito informal es el **préstamo de crédito revolvente**, que obliga al banco a ofrecer hasta una cantidad máxima específica de fondos durante un periodo determinado (por lo general unos años). Ya que el banco está comprometido a proporcionar fondos cuando los requieren, por lo general cobra a la empresa una comisión de compromiso (de aproximadamente la mitad de 1 por ciento) sobre cualquier fondo no utilizado.

La tasa de interés cobrada por los bancos sobre préstamos a sus clientes con mayor solvencia se conoce como **tasa preferencial**. Los bancos revisan de forma periódica la tasa preferencial en respuesta a los cambios en las tasas de interés del mercado, que refleja los cambios en el costo de los fondos del banco. De tal modo que la tasa preferencial se mueve conjuntamente con la tasa del bono del tesoro. La figura 17.3 muestra la tasa preferencial en los últimos años. Ésta aumentó a finales de la década de los noventa, cuando las tasas de interés estaban a la alza. Después, en 2001, cayó en respuesta a la débil economía conforme la demanda de fondos prestables disminuyó y la Fed emprendió acciones para reducir la tasa de fondos federales. Ésta aumentó durante el periodo 2004-2007 en respuesta al crecimiento económico y al aumento en la demanda de préstamos comerciales. La tasa preferencial tiende a ajustarse en respuesta a los cambios en otras tasas de interés que tienen influencia en el costo de los fondos del banco. Sin embargo, cuando las condiciones económicas son débiles, el margen entre la tasa preferencial y el costo de los fondos del banco tiende a extenderse debido a que los bancos requieren una prima más alta para compensar el riesgo crediticio.

Participaciones del préstamo Algunas empresas grandes desean pedir prestada una cantidad de fondos más grande de la que cualquier banco individual desearía proporcionar. Varios bancos podrán desear unir sus fondos disponibles para adecuarse a la empresa, en lo que se llama una **participación del préstamo**. Las participaciones de préstamo pueden adoptar varias formas, pero la más común es que uno de los bancos funja como líder para organizar la documentación, desembolso y estructuración del pago del préstamo. El papel principal de los otros bancos es ofrecer fondos que van a canalizarse al prestatario por medio del banco líder. El prestatario podrá no darse cuenta que la mayoría de los fondos han sido proporcionados por otros bancos. Conforme se reciben los pagos, el

Figura 17.3 Tasa preferencial a través del tiempo



Fuente: Reserva Federal.

banco líder pasa los pagos a los demás participantes en proporción a las cantidades proporcionadas para el préstamo original. El banco líder recibe cuotas por ofrecer el servicio del préstamo además de su parte de los pagos de intereses.

Se espera que el banco líder asegure que el prestatario repague el préstamo. Sin embargo, el banco líder no necesita, comúnmente, garantizar los pagos de intereses. De este modo, todos los bancos participantes están expuestos a riesgo (incumplimiento) crediticio.

Préstamos que sustentan las compras apalancadas Algunos bancos comerciales financian compras apalancadas (LBO). La cantidad proporcionada por un solo banco para sustentar una LBO, por lo general, está entre 15 y 40 millones de dólares. La exposición de algunos grandes bancos comerciales a los préstamos LBO excede mil millones de dólares. Una característica atractiva del financiamiento de las LBO es la tasa relativamente alta del préstamo que se cobra. Además, algunas cuotas pueden generarse por servicios administrativos realizados por los bancos comerciales cuando financian una LBO. En cierto sentido, la parte del financiamiento de una LBO no es diferente del financiamiento de cualquier otro negocio privado. Estos negocios están altamente apalancados y experimentan presión en el flujo de efectivo durante periodos donde las ventas son menores a lo normal. Su alto grado de apalancamiento financiero causa que los flujos de efectivo salientes sean de cierta manera susceptibles a los ciclos económicos.

Las empresas requieren de financiamiento de una LBO debido a que perciben que el valor de mercado de ciertas acciones públicas es demasiado bajo. Es deseable que estas empresas tengan acceso a fondos de capital accionario debido a que pueden fungir como una protección durante los periodos de condiciones económicas pobres. A pesar de que estas empresas prefieren no cotizar en bolsa durante dichos periodos, por lo menos son capaces de hacerlo. Los bancos que financian a estas empresas pueden, como una condición del préstamo, requerir que éstas vuelvan a emitir acciones si ellos experimentan problemas de flujo de efectivo.

Muchas empresas involucradas en LBO son conglomerados diversificados que se separarán en varias divisiones y se venderán. Lo anterior le permitirá a los bancos distribuir su base de préstamos al prestar a las divisiones que se vendieron. Los negocios pueden separarse si la suma de las partes parece valer más que la totalidad. Un conglomerado puede absorber la quiebra de una sola división, pero si la división es independiente, los acreedores podrán absorber esa quiebra.

El riesgo de un banco comercial se puede incrementar conforme su financiamiento de LBO aumenta. Los bancos que reducen más sus activos conservadores para financiar LBO incurren en un grado de riesgo más alto. Muchas LBO están financiadas con bonos chatarra, lo cual sugiere un alto grado de riesgo. De esta manera, los bancos podrían estar incurriendo en el mismo riesgo que si hubieran comprado bonos chatarra. Sin embargo, con financiamiento de LBO, la relación banco-prestatario puede permitir una orientación más personalizada para las empresas que están experimentando problemas financieros. Además, los bancos podrán tener derecho prioritario sobre los activos de la empresa si ésta fracasa. De esta manera, se considera que estos préstamos son menos riesgosos.

Algunos bancos crean primero los préstamos diseñados para las LBO y luego los venden a otras instituciones financieras, como compañías de seguros, fondos de pensión y bancos extranjeros. De este modo, pueden generar un ingreso de cargos al ofrecer los préstamos mientras evitan el riesgo crediticio asociado con los préstamos.

Los reguladores bancarios monitorean ahora la cantidad de financiamiento bancario proporcionada por los prestatarios corporativos que tienen un grado relativamente alto de apalancamiento financiero. Estos préstamos se conocen como **transacciones altamente apalancadas** (HLT, *highly leveraged transactions*), se definen por la Reserva Federal como crédito que resulta en una razón de deuda a activos de por lo menos 75 por ciento. En otras palabras, el nivel de deuda es por lo menos tres veces el nivel del capital. Alrededor de 60 por ciento de los fondos HLT se utilizan para financiar LBO, mientras que algunos fondos se utilizan para volver a comprar sólo una parte de las acciones pendientes. Un banco comercial grande, por lo general, da origen a los HLT, que proporciona 10 a 20 por ciento del financiamiento. Otras instituciones financieras participan al proporcionar el restante 80 a 90 por ciento de los fondos necesarios.

Requerimientos de colaterales en préstamos comerciales Los bancos comerciales están aceptando cada vez más activos intangibles (tales como patentes, marcas y licencias para franquicias y contrato/licencia de distribución) como colateral para préstamos comerciales. Este cambio es especialmente importante para las empresas orientadas hacia el servicio que no tienen activos tangibles.

Responsabilidad legal del prestamista en préstamos comerciales En años recientes, los negocios que obtuvieron préstamos con anterioridad están entablando demandas contra los bancos, reclamando que éstos detuvieron el financiamiento adicional sin aviso oportuno. Estas, así llamadas, demandas de responsabilidad del prestamista han estado vigentes en la industria de la agricultura. Algunos agricultores han afirmado que los bancos los motivan para que pidan prestado y luego se rehúsan a proporcionar el financiamiento adicional necesario para que realicen con éxito sus proyectos. Como resultado, los agricultores han perdido sus tierras y equipo al utilizarlos como colateral. Las demandas de responsabilidad del prestamista también han sido interpuestas por las empresas en otras industrias, incluyendo tiendas de comestibles, ropa y la industria petrolera.

Volumen de los préstamos comerciales La figura 17.4 muestra el volumen de los préstamos comerciales proporcionados por bancos comerciales a través del tiempo. Observe cómo se ha incrementado el volumen de manera regular durante la década de los noventa, y cómo disminuyó en el periodo de 2001-2003. El decremento se atribuye de manera directa a las condiciones económicas débiles, lo cual resultó en una demanda total de préstamos. Cuando los bancos comerciales experimentan una baja demanda de préstamos comerciales, ellos intentan utilizar más fondos para otros propósitos. En el periodo 2004-2007, el crecimiento económico aumentó, dando como resultado un incremento en los préstamos comerciales proporcionados por los bancos.

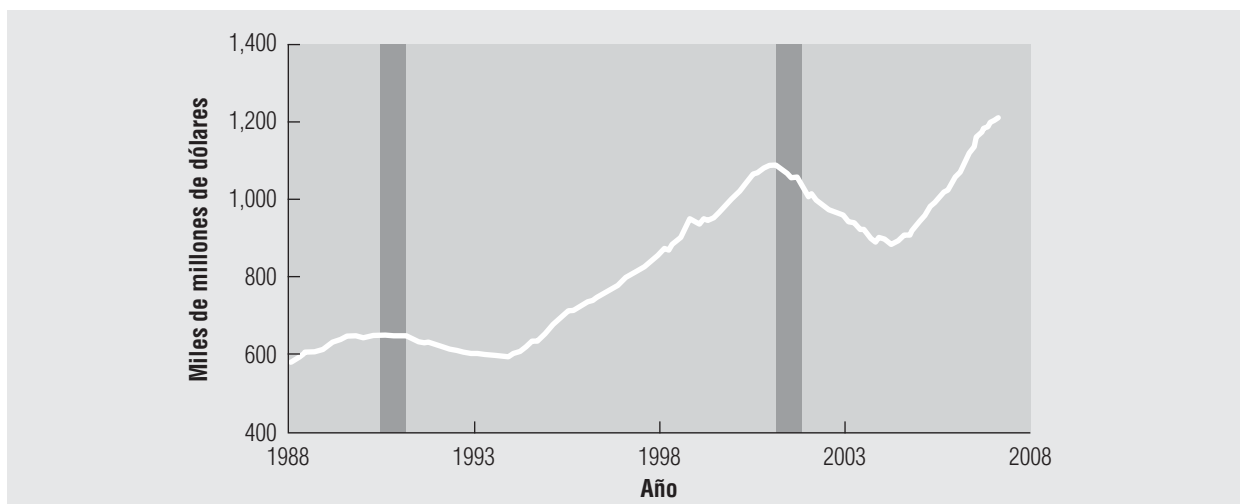
[http://](http://www.fdic.com)

<http://www.fdic.com>
Información sobre los
préstamos bancarios y el
volumen de depósitos.

Tipos de préstamos al consumidor Los bancos comerciales proporcionan **préstamos a plazos** a individuos para financiar las compras de automóviles y productos para el hogar. Estos préstamos requieren que los prestatarios realicen pagos periódicos a lo largo del tiempo.

Los bancos también proporcionan tarjetas de crédito a los consumidores que califican, permitiéndoles comprar varios artículos sin tener que volver a solicitar crédito en cada compra. A los tenedores de tarjetas de crédito se les asigna un límite de crédito basado en

Figura 17.4 Volumen de préstamos comerciales proporcionados por los bancos comerciales



Nota: Las áreas sombreadas indican las recesiones como fueron determinadas por la NBER (Oficina Nacional de Investigaciones Económicas de Estados Unidos).

Fuente: Reserva Federal.

sus ingresos y su historial de trabajo y se puede cobrar una cuota anual fija. Este servicio con frecuencia involucra un acuerdo con VISA o MasterCard. Si los consumidores pagan su saldo por completo cada mes, por lo general, no se les cobrarán intereses. Las tasas bancarias en los saldos de las tarjetas de crédito en ocasiones son alrededor del doble de la tasa cobrada en los préstamos comerciales. Los reguladores estatales pueden imponer **leyes de usura** que restringen la tasa de interés máxima cobrada por los bancos y estas leyes también pueden aplicarse a los préstamos de tarjeta de crédito. Una ley federal requiere que los bancos cumplan con las leyes de usura del estado donde se encuentran más que en el estado donde vive el consumidor.

La valoración de la solvencia de un candidato es mucho más fácil para los préstamos al consumidor que para los préstamos corporativos. El flujo de fondos de un particular es, por lo general, más sencillo y más predecible que el flujo de efectivo de una empresa. Además, el promedio de la cantidad del préstamo para un particular es relativamente pequeño, garantizando un análisis crediticio menos detallado.

Debido a que las tasas de interés en préstamos en tarjetas de crédito y préstamos personales son por lo general mucho más altas que el costo de los fondos, muchos bancos comerciales han buscado este tipo de préstamos como un medio para aumentar sus utilidades. El método más común para incrementar dichos préstamos es utilizar unas directrices más indulgentes en el momento de valorar la solvencia de los clientes potenciales. Sin embargo, existe un equilibrio obvio entre el rendimiento potencial y la exposición al riesgo crediticio. Cuando los bancos comerciales experimentan un incremento en los incumplimientos de los préstamos de las tarjetas de crédito y otros préstamos personales, ellos responden incrementando sus estándares para otorgar préstamos a tarjetas de crédito y préstamos personales. Esto da como resultado una reducida asignación de fondos para los préstamos de tarjetas de crédito, lo cual reduce los rendimientos potenciales del banco. Conforme las condiciones económicas mejoran, los bancos comerciales tienden a incrementar sus asignaciones de fondos hacia los préstamos de tarjetas de crédito.

Préstamos para bienes raíces Los bancos proporcionan préstamos para bienes raíces. En los préstamos para bienes raíces residenciales, el vencimiento de una hipoteca es por lo general de 15 a 30 años, aun cuando las hipotecas a corto plazo con un pago del saldo pendiente también son comunes. El préstamo es respaldado por la residencia comprada. Los bancos también proporcionan ciertos préstamos comerciales de bienes raíces para financiar el desarrollo comercial. En el periodo de expansión económica 2004-2007, muchos bancos ofrecieron préstamos de alto riesgo a los propietarios de casas con calidad crediticia dudosa. Muchos de estos préstamos fallaron en 2007, lo cual causó que los bancos incrementaran sus estándares.

Inversiones en valores

Los bancos compran valores del tesoro así como valores emitidos por agencias del gobierno federal. Los valores gubernamentales pueden venderse en el mercado secundario, pero el mercado no es tan activo como lo es para los valores del tesoro. Además, los valores gubernamentales no son una obligación directa del gobierno federal. Por tanto, existe el riesgo crediticio, aunque normalmente se piensa que es muy bajo. Los bancos que deseen aceptar la ligera posibilidad de riesgo crediticio y menor liquidez al invertir en valores gubernamentales pueden obtener un rendimiento más alto que los valores del tesoro con un vencimiento similar.

Los valores de agencias federales los emiten, por lo común, agencias federales como la Corporación federal de hipotecas para la vivienda (llamada Freddie Mac) y la Asociación federal de hipotecas para la vivienda (llamada Fannie Mae). Los fondos recibidos por las agencias que emiten estos valores se utilizan para comprar las hipotecas de varias instituciones financieras. Dichos valores tienen vencimientos que pueden ir desde un mes hasta 25 años. A diferencia de los ingresos por intereses de valores del tesoro, los ingresos por intereses de los valores de la agencia federal están sujetos a impuestos sobre los ingresos estatales y locales.

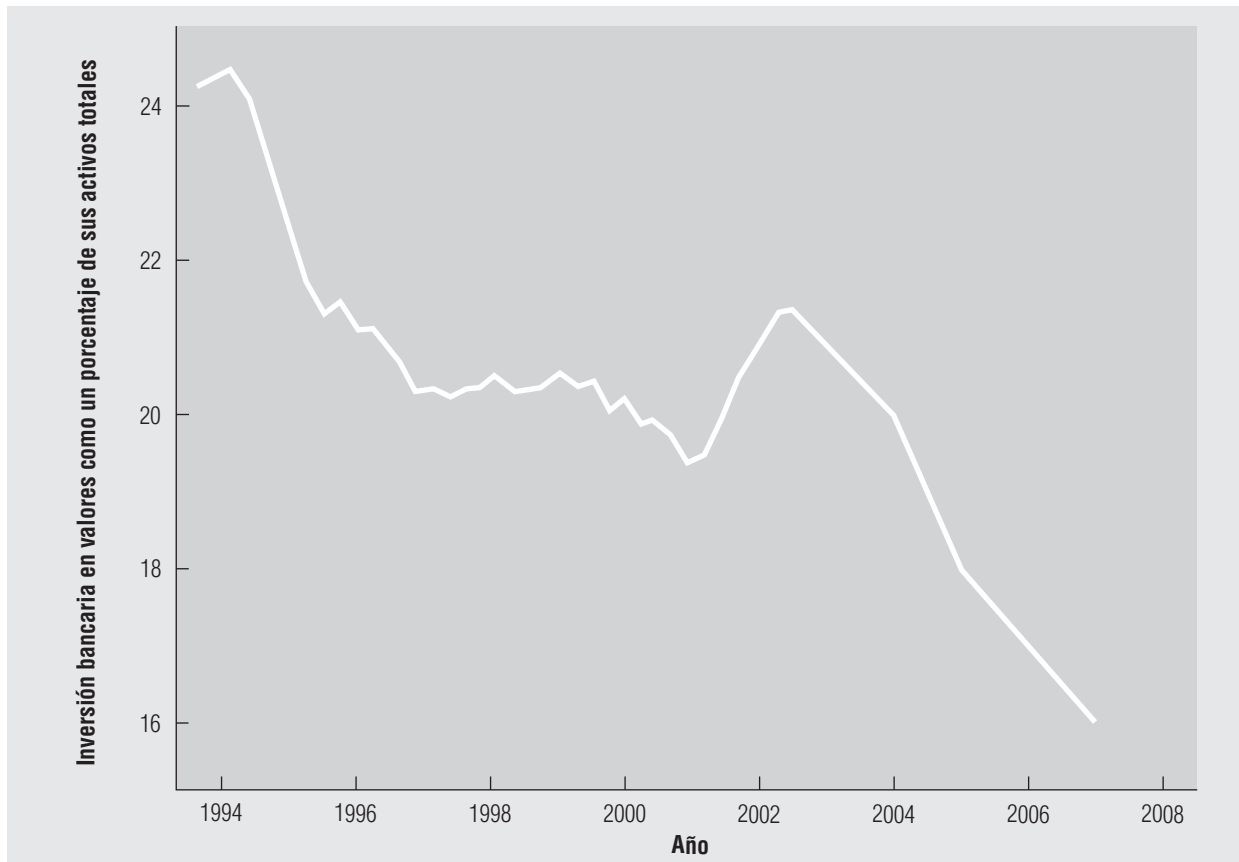
Los bancos también compran valores corporativos y municipales. A pesar de que los bonos corporativos están sujetos a riesgo crediticio, ofrecen un rendimiento más alto que los valores del tesoro o gubernamentales. Los bonos municipales muestran un grado de

riesgo, pero también pueden proporcionar un rendimiento atractivo para los bancos, en especial cuando se considera su rendimiento después de impuestos. Los ingresos por intereses percibidos de los valores municipales están libres de impuestos federales. Los bancos sólo compran **valores con grado de inversión**, los cuales son valorados por las agencias de valoración como “calidad media” o más alta.

Inversión bancaria en valores a lo largo del tiempo En general, los bancos mantienen valores que ofrecen un rendimiento esperado más bajo que los préstamos que proporcionan los bancos. Sin embargo, estos valores también tienden a ofrecer mayor liquidez y están sujetos a un riesgo de incumplimiento más bajo que el de los préstamos. Durante los periodos de crecimiento económico, la demanda de préstamos por prestatarios calificados se incrementa y los bancos tienden a vender algunas de sus posesiones de valores para proporcionar más préstamos. Ellos pueden incrementar el rendimiento esperado al adecuarse a la demanda de préstamos y al riesgo por incumplimiento en los préstamos que es relativamente bajo. Con condiciones económicas favorables, es posible que los prestatarios tengan los ingresos suficientes para volver a pagar sus préstamos.

Cuando la economía se debilita, los inventarios de las empresas aumentan y éstas no desean expandirse. La demanda de préstamos baja y los bancos no pueden proporcionar la misma cantidad de préstamos a los prestatarios calificados. En consecuencia, los bancos aumentan sus compras de valores. La figura 17.5 muestra el nivel de las inversiones de los bancos en valores con el tiempo. A finales de la década de los noventa, cuando el crecimiento económico era fuerte, los bancos utilizaban una proporción relativamente alta de sus fondos para adecuarse a la alta demanda de préstamos y, por tanto, redujeron su posesión de valores. En 2002 cuando la economía era débil, los bancos redujeron sus préstamos e incrementaron sus inversiones en valores. En el periodo 2004-2007, los bancos incrementaron sus préstamos y redujeron sus inversiones en valores.

Figura 17.5 Inversiones bancarias en valores a lo largo del tiempo



Fuente: Reserva Federal.

Fondos federales vendidos

Algunos bancos con frecuencia prestan fondos a otros bancos en el mercado de fondos federales. Los fondos vendidos o prestados serán devueltos con intereses en el tiempo especificado en el convenio de préstamo. El periodo de préstamo es por lo general bastante corto, de un día o varios. Los bancos pequeños son proveedores comunes de fondos en el mercado de fondos federales. Si se ejecuta la transacción por medio de un corredor o broker, el costo de los prestatarios en un préstamo de fondos federales es ligeramente más alto que el rendimiento del prestamista, ya que el corredor que asocia a las dos partes cobra una cantidad por transacción.

Acuerdo de recompra

Recuerde que desde la perspectiva del prestatario, una transacción de un acuerdo de recompra (repo) involucra volver a comprar los valores que había vendido con anterioridad. Desde la perspectiva del prestamista, el repo representa la venta de valores que había comprado con anterioridad. Los bancos pueden fungir como un prestamista (en un repo) al comprar los valores del tesoro que posee la corporación y venderlos posteriormente. Esto proporciona fondos a corto plazo a la empresa y el préstamo del banco está respaldado por estos valores.

Préstamos en eurodólares

Las subsidiarias de los bancos estadounidenses ubicadas fuera de Estados Unidos y algunos bancos propiedad de extranjeros proporcionan préstamos en dólares a empresas y gobiernos. Los llamados **préstamos en eurodólares** son comunes, ya que el dólar con frecuencia se utiliza para transacciones internacionales. Los préstamos en eurodólares son a corto plazo y en denominaciones de grandes cantidades, de aproximadamente 1 millón de dólares o más. Algunos bancos estadounidenses incluso establecen depósitos en eurodólares en bancos extranjeros para uso provisional de fondos.

Activos fijos

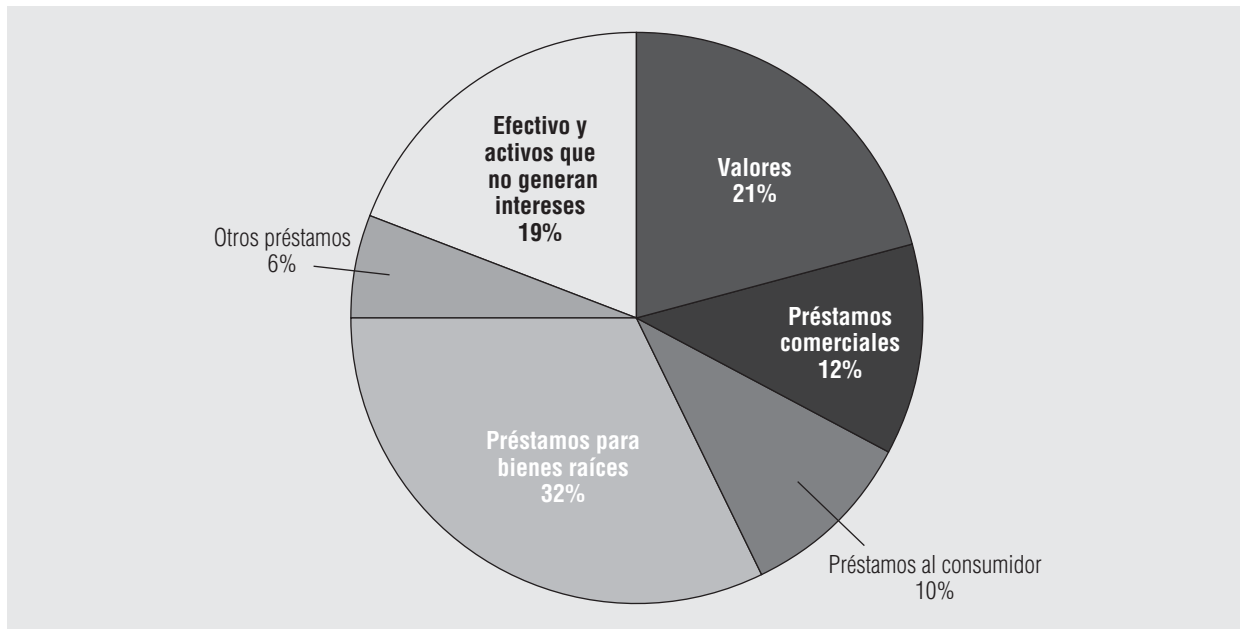
Los bancos deben mantener cierta cantidad de activos fijos, como edificios de oficinas y terrenos para que puedan realizar sus operaciones de negocios. Sin embargo, esto no es una preocupación para los gerentes del banco que deciden cómo utilizar los fondos entrantes día con día. Ellos dirigen estos fondos a otros tipos de activos ya identificados.

Resumen de los usos bancarios de fondos

La distribución del uso de los fondos bancarios se muestra en la figura 17.6. Todos los tipos de préstamos conforman 60 por ciento de los activos del banco, mientras que los valores suman alrededor de 21 por ciento de los activos del banco. La distribución de los activos para un banco en particular varía con el tipo de banco. Por ejemplo, los bancos más pequeños tienden a tener relativamente grandes cantidades de préstamos para particulares y valores gubernamentales; los bancos más grandes tienen un nivel más alto de préstamos comerciales (incluidos los préstamos a las empresas extranjeras).

La distribución del uso bancario de fondos indica cómo operan los bancos comerciales. Sin embargo, en años recientes los bancos han empezado a proporcionar numerosos servicios que no están indicados en su balance general. Estos servicios son definitivamente diferentes de las operaciones tradicionales de los bancos que se enfocan más en canalizar los fondos depositados a varios tipos de préstamos e inversiones.

El deseo de los bancos comerciales de ofrecer servicios no bancarios se incrementó a principios de la década de los noventa, cuando las tasas de interés muy bajas provocaron que los depositantes retiraran sus depósitos e invirtieran sus ganancias en acciones y bonos. Muchos bancos intentaron retener el negocio de aquellos depositantes al hacer que sus subsidiarias ofrecieran descuentos en sus servicios de corretaje o de fondo mutualista. De esta manera, aun cuando los fondos se retiraron de las operaciones bancarias, por lo general se reinvirtieron en las subsidiarias del banco.

Figura 17.6 Uso bancario de los fondos (como una parte de los activos totales)

Fuente: Reserva Federal, 2007.

Balance general del banco comercial Los recursos de un banco comercial representan los pasivos o capital, mientras que el uso de sus fondos representa sus activos. Cada banco comercial determina su propia composición de pasivos y activos, lo cual determina sus operaciones específicas.

EJEMPLO

La figura 17.7 muestra el balance general del banco Hornet Bank. Los activos del banco se muestran en la parte izquierda del balance general. La segunda columna indica la cantidad de dólares para cada activo, y la tercera muestra el tamaño de cada activo en proporción al total de los activos para mostrar cómo distribuye sus fondos el Hornet Bank. Los principales activos del Hornet Bank son préstamos comerciales y al consumidor, así como los valores. El balance general muestra lo que el banco posee en un momento determinado. Éste con frecuencia revisa la composición de sus activos en respuesta a las condiciones económicas. Cuando la economía mejore y los negocios solventes deseen expandirse, el Hornet Bank venderá algunos de los valores del tesoro que posee y utilizará los fondos para proporcionar más préstamos corporativos.

Los pasivos del Hornet Bank y las acciones de los accionistas se muestran en la parte derecha del balance general. El Hornet Bank obtiene fondos de varios tipos de depósitos. Éste incurre en algunos gastos por todos los tipos de depósitos. Debe contratar, en particular, empleados que sirvan a los depositantes. La composición de los activos de Hornet determina los gastos financieros, ya que no paga intereses en cuentas corrientes, pero paga una tasa de interés relativamente alta en CD grandes.

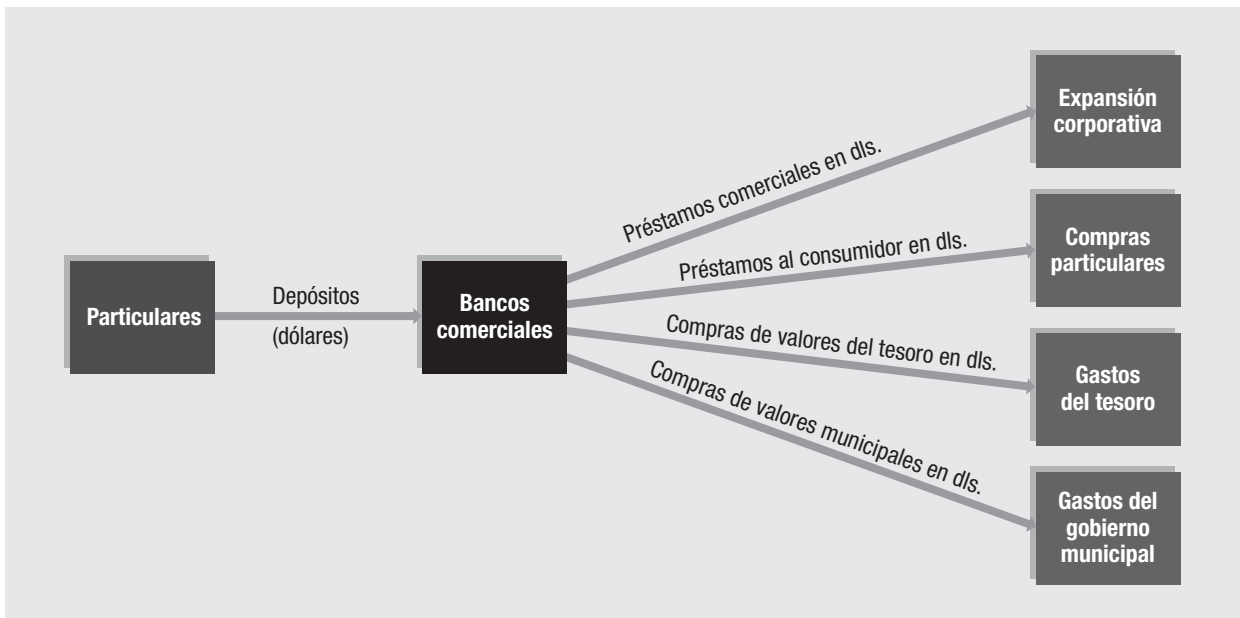
El Hornet Bank también incurre en gastos al administrar sus activos. Su principal gasto es el costo de contratar empleados para evaluar la solvencia de los negocios y de los particulares que piden préstamos. En general, el Hornet Bank quiere generar las suficientes ganancias de sus activos para poder cubrir sus gastos y proporcionar un rendimiento razonable a sus accionistas. Su principal fuente de ingreso proviene de los préstamos comerciales que proporciona. Su capital se muestra en el balance general como acción ordinaria y las utilidades retenidas. ■

La figura 17.8 muestra cómo los bancos comerciales utilizan los principales rubros del balance general para financiar el crecimiento económico. Canalizan los fondos de sus depositantes a particulares y, por consiguiente, financian el gasto de los particulares. Canalizan los fondos de los depositantes a las empresas y, por tanto, financian una expansión corporativa. También utilizan algunos de los depósitos para comprar valores del tesoro y municipales y por consiguiente financian el gasto por parte del tesoro y de las municipalidades.

Figura 17.7 Balance general del Hornet Bank a partir del 30 de junio de 2008

Activos	Monto en dólares (en millones)	Proporción de los activos totales	Pasivos y activos de los accionistas	Monto en dólares (en millones)	Proporción del total de los pasivos y activos de los accionistas
Efectivo (incluyendo las reservas requeridas)	\$50	5%	Depósitos a la vista	\$250	25%
Préstamos comerciales	400	40%	Cuentas NOW	60	6%
Préstamos al consumidor	250	25%	Cuentas de depósito del mercado de dinero	200	20%
Valores del tesoro	80	8%	CD a corto plazo	250	25%
Valores corporativos	120	12%	CD con vencimientos a más de un año	120	12%
Fondos federales vendidos (prestados)	10	1%	Fondos federales comprados (prestados)	0	0%
Acuerdos de recompra	20	2%	Deuda a largo plazo	30	3%
Préstamos en eurodólares	0	0%			
Activos fijos	70	7%	Acciones ordinarias emitidas	50	5%
			Utilidades retenidas	40	4%
ACTIVOS TOTALES	\$1,000	100%	TOTAL DE PASIVOS Y CAPITAL DE LOS ACCIONISTAS	\$1,000	100%

Figura 17.8 Cómo financian los bancos comerciales el crecimiento económico



Actividades fuera del balance general

Los bancos participan en actividades que no forman parte del balance general, con las que generan una cuota de ingreso sin requerir una inversión de fondos. Sin embargo, estas actividades crean una obligación contingente para los bancos. Las siguientes son algunas de las actividades más populares, que no forman parte del balance general:

- Compromisos de préstamo
- Cartas de crédito pendientes
- Contratos forward de divisas
- Contratos de swaps de tasas de interés

Compromisos de préstamo

Un **compromiso de préstamo** es una obligación del banco de proporcionar una cantidad de préstamo específica a una empresa en particular a petición de la misma. También se pueden especificar las tasas de interés y el propósito del préstamo. El banco cobra una cuota por ofrecer el compromiso.

Un tipo de compromiso de préstamo es un **programa de emisión de pagarés (NIF)**, en donde el banco accede a comprar papel comercial de una empresa si ésta no puede colocar su papel en el mercado a una tasa de interés aceptable. A pesar de que los bancos devengan cuotas por sus compromisos, podrían experimentar falta de liquidez si varias empresas piden sus préstamos al mismo tiempo.

Carta de crédito pendiente

Una **carta de crédito pendiente (SLC, *standby letter of credit*)** respalda la obligación del cliente a un tercero. Si el cliente no cumple con su obligación, el banco lo hará. Los terceros podrán requerir que el cliente obtenga una SLC para completar la transacción comercial. Por ejemplo, considere una municipalidad que desea emitir bonos. Para asegurar que los bonos sean colocados con facilidad, un banco podría proporcionar una SLC que garantice el pago y el principal. En esencia, el banco utiliza su calificación crediticia para mejorar la seguridad percibida de los bonos. El banco le cobra a la municipalidad una cuota a cambio de la garantía. El banco debería estar dispuesto a proporcionar una SLC sólo si la cuota recibida compensa la posibilidad de que la municipalidad no cumpla con su obligación.

Contratos forward de divisas

Un contrato forward de divisas es un acuerdo entre un cliente y un banco para cambiar una divisa por otra en una fecha en particular, en el futuro, a un tipo de cambio específico. Los bancos participan en contratos forward con clientes que deseen cubrir su riesgo del tipo de cambio. Por ejemplo, un banco estadounidense puede acceder a comprar 5 millones de euros en un año de una empresa, a 1.10 dólares por euro. El banco podrá, de manera simultánea, encontrar otra empresa que desee cambiar los 5 millones de euros por dólares en un año. El banco podrá fungir como un intermediario y satisfacer ambos requerimientos, obteniendo un cobro por transacción por sus servicios. Sin embargo, está expuesto a la posibilidad de que una de las partes no cumpla con su obligación.

Contratos de swaps de tasas de interés

Los bancos también fungen como intermediarios para swaps de tasas de interés, por medio de los cuales dos partes acuerdan cambiar de manera periódica pagos de intereses en una cantidad específica teórica del principal. Una vez más, el banco recibe un cobro por transacción por sus servicios. Si éste garantiza los pagos a ambas partes se expone a la posibilidad de que una de ellas no cumpla con su obligación. En ese caso, el banco deberá asumir el papel de esa parte y cumplir con la obligación con la otra parte.

Algunos bancos facilitan los swaps de divisas (por una cuota) al encontrar partes con necesidades opuestas de divisas a futuro y efectuar el acuerdo de swap. Los swaps de divisas son, de cierta manera, similares a los contratos forward, excepto que, con frecuencia, son para fechas a futuro más distante.

Banca internacional



ASPECTOS GLOBALES

Hasta que se eliminaron, de manera histórica, las barreras contra la banca interestatal en 1994, algunos bancos comerciales estadounidenses eran más capaces de lograr un crecimiento al penetrar los mercados extranjeros que expandirse en su país. Es irónico, de cierta forma, que los bancos de Nueva York tuvieran, históricamente, sucursales en Taiwán y en Hong Kong, pero no en Nueva Jersey o Connecticut. Aun cuando la expansión interestatal dentro de Estados Unidos es más fácil ahora, muchos bancos estadounidenses también se están expandiendo de manera internacional para mejorar sus prospectos de crecimiento y diversificarse para que su negocio no dependa de una sola economía.

Competencia mundial en países extranjeros

La forma más común para que los bancos comerciales estadounidenses se expandan de manera internacional es estableciendo sucursales, oficinas con servicios bancarios completos que puedan competir de manera directa con otros bancos ubicados en un área en particular. Antes de establecer sucursales en el extranjero, un banco estadounidense debe obtener la autorización de la junta de gobierno de la Reserva Federal. Entre los factores considerados por la Fed está la condición financiera del banco y la experiencia en negocios internacionales. Los bancos comerciales también podrán considerar establecer agencias, con lo cual podrán proporcionar préstamos, pero no podrán aceptar depósitos o proporcionar servicios fiduciarios.

Los bancos estadounidenses han establecido, recientemente, subsidiarias extranjeras donde esperan que haya una mayor expansión extranjera de empresas estadounidenses, tales como en el sudeste asiático y Europa oriental. Recientemente, la expansión también se ha enfocado en América Latina. Como resultado del Tratado de Libre Comercio para América del Norte (TLCAN), los bancos estadounidenses han expandido sus negocios en México, para ayudar a financiar el establecimiento de subsidiarias de empresas con sede en Estados Unidos. Los bancos ofrecen, en México, aceptaciones bancarias, servicios de divisas, servicios de tarjetas de crédito y otros servicios particulares.

Como ejemplo de la diversidad de servicios bancarios internacionales, considere el caso de Citigroup, el cual ofrece un número de servicios clave a empresas en todo el mundo, incluidas transacciones de divisas, pronósticos, administración del riesgo, finanzas comerciales transfronterizas, financiamiento de adquisiciones, servicios de administración de efectivo y financiamiento en divisa local. Citigroup sirve no sólo a las corporaciones multinacionales como Coca-Cola, Dow Chemical, IBM y Sony, sino también a pequeñas empresas que necesitan servicios bancarios internacionales. Al extenderse por todo el mundo, Citigroup puede manejar las necesidades bancarias de todas las subsidiarias de la corporación multinacional.

Expansión de los bancos extranjeros en Estados Unidos

Mientras que los bancos estadounidenses se han expandido en los mercados extranjeros, los bancos extranjeros también han entrado en los mercados estadounidenses. En un inicio entraron para ayudar, principalmente, a las empresas extranjeras a establecer sus subsidiarias en Estados Unidos. Puesto que ésta es todavía su principal función, ellos se concentran en servicios corporativos más que en servicios al consumidor.

Los bancos japoneses tienen, en particular, una presencia bastante significativa en Estados Unidos. Una razón principal para su crecimiento es que ellos ofrecen préstamos corporativos muy competitivos. También son conocidos por otorgar cartas de crédito con cuotas más bajas que las que cobran los bancos estadounidenses. También tienen un costo de capital relativamente bajo, lo cual les permite aceptar proyectos que podrían no ser factibles para los bancos estadounidenses. Además, la alta tasa de ahorro japonesa permite un crecimiento sustancial de depósitos en Japón, que puede entonces dirigirse a apoyar operaciones en Estados Unidos.

Además de establecer sucursales completas, desde 1913 los bancos extranjeros han establecido, en Estados Unidos, las **corporaciones de la Ley Edge** para especializarse en

la banca internacional y en las transacciones financieras extranjeras. Estas corporaciones pueden aceptar depósitos y proporcionar préstamos mientras que estas funciones estén relacionadas, de manera específica, con las transacciones internacionales.

Impacto del euro en la competencia global

La introducción del euro ha estimulado una creciente expansión de los bancos en toda Europa. La utilización de una sola divisa en un número de países europeos simplifica las transacciones, ya que la mayoría de las transacciones de un banco en esos países está ahora denominada en euros. El uso del euro también reduce el riesgo de tipo de cambio, ya que los bancos pueden aceptar depósitos en euros y utilizar los euros para prestar fondos o invertir en valores. El uso de una sola divisa entre muchos países europeos también alienta a las empresas a participar en una oferta de bonos o acciones para respaldar sus negocios europeos, puesto que el euro se utiliza para sustentar la mayoría de esos negocios. Los bancos comerciales pueden fungir como intermediarios al financiar y colocar la deuda o las acciones emitidas por las empresas.

Dadas las ventajas potenciales de una sola divisa, los bancos estadounidenses y europeos se están expandiendo por toda Europa, adquiriendo los bancos actuales. Una sola divisa facilita alcanzar economías de escala y permite que los sistemas de informes internos del banco sean más eficientes. Conforme los bancos se expanden y capitalizan sobre las economías de escala, la competencia mundial se vuelve más intensa. Además, el euro facilita que los negocios en Europa puedan comparar con mayor facilidad los precios de los servicios ofrecidos por los bancos que tienen su sede en diferentes países europeos. Esto también hace que los bancos sean más competitivos.

Resumen

■ Las fuentes más comunes de los fondos de los bancos comerciales son las cuentas de depósitos, fondos prestados y fuentes de fondos a largo plazo. Los tipos comunes de cuentas de depósitos son: depósitos de transacciones, depósitos de ahorro, depósitos a plazo y cuentas de depósito del mercado de dinero. Estas cuentas varían en términos de liquidez (para el depositante) y las tasas de interés ofrecidas.

Los bancos comerciales pueden, de manera temporal, resolver deficiencias de fondos al pedir prestado de otros bancos (mercado de fondos federales), de la Reserva Federal o de otras fuentes al emitir valores a corto plazo, como los acuerdos de recompra. Cuando los bancos necesitan fondos a largo plazo para sustentar la expansión, pueden utilizar las

utilidades retenidas, emitir acciones nuevas o emitir nuevos bonos.

■ Los usos más comunes de fondos por parte de los bancos comerciales son los préstamos bancarios y las inversiones en valores. Los bancos pueden utilizar un exceso de fondos proporcionando préstamos a otros bancos o comprando valores a corto plazo.

■ Los bancos participan en actividades que no son parte del balance general, como compromisos de préstamo, cartas de crédito pendientes, contratos forward y contratos de swaps. Estos tipos de actividades generan cuotas para los bancos comerciales. Sin embargo, también reflejan los compromisos de los bancos, lo que puede exponerlos a más riesgos.

Punto y contrapunto

¿Deberían los bancos participar en otros servicios financieros además de la banca?

Punto No. Los bancos deberían enfocarse en lo que ellos hacen mejor.

Contrapunto Sí. Los bancos deberían incrementar su valor al participar en otros servicios. Pueden atraer a

los clientes que deseen tener todos los servicios financieros proporcionados por una institución financiera.

¿Quién tiene la razón? Utilice Internet para aprender más sobre este tema. Dé su opinión sobre el mismo.

Preguntas y aplicaciones

- Balance general del banco** Elabore un balance general para un banco típico mostrando sus pasivos principales (fuentes de fondos) y activos (usos de los fondos).
- Fuentes de fondos bancarios** ¿Cuáles son las cuatro principales fuentes de fondos para los bancos? ¿Qué alternativas tiene el banco si necesita fondos provisionales? ¿Cuál es la razón más común por la que los bancos emiten bonos?
- CD** Compare y contraste un CD minorista con un CD negociable.
- Cuentas de depósito del mercado de dinero** ¿En qué se diferencia la cuenta de depósito del mercado de dinero de otras fuentes de fondos?
- Fondos federales** Defina fondos federales, mercado de fondos federales y tasa de fondos federales. ¿Quién establece la tasa de fondos federales? ¿Por qué es más activo el mercado de fondos federales los días miércoles?
- Mercado de fondos federales** Explique el uso del mercado de fondos federales para facilitar las operaciones bancarias.
- Pedir prestado de la Reserva Federal** Describa el proceso de “pedir prestado de la Reserva Federal”. ¿Qué tasa se cobra y quién la establece? ¿Por qué los bancos piden prestado de manera común en el mercado de fondos federales más que a través de la Reserva Federal?
- Acuerdos de recompra** ¿Cómo se diferencia el rendimiento de un acuerdo de recompra de un préstamo en el mercado de fondos federales? ¿Por qué?
- Préstamo de amortización única** Explique la ventaja de un préstamo de amortización única.
- Uso bancario de los fondos** ¿Por qué los bancos invierten en valores aun cuando los préstamos generan, típicamente, un rendimiento más alto? Explique cómo decide un banco el porcentaje de fondos apropiados que deben asignarse a cada tipo de activo.
- Capital bancario** Explique el dilema que enfrentan los bancos cuando determinan la cantidad óptima a mantener. El capital de un banco es menor a 10 por ciento de sus activos. ¿Cómo considera que se compararía este porcentaje con el de una empresa manufacturera? ¿Cómo explicaría la diferencia?
- HLT** ¿Espera que un banco cobre una tasa más alta sobre un préstamo a plazo o un préstamo de transacción altamente apalancado (HLT)? ¿Por qué?
- Banca internacional** Explique las operaciones de las sucursales en el extranjero de bancos estadounidenses.

Cómo interpretar las noticias financieras

Interprete los siguientes comentarios realizados por analistas y administradores de portafolio de Wall Street:

- “Las tasas de interés bajas pueden reducir el tamaño de los bancos.”
- “Los bancos ya no están limitados para competir con otras instituciones financieras por fondos dirigidos al mercado bursátil.”
- “Si la demanda de préstamos se incrementa de manera sustancial, las tasas de interés se ajustarán para asegurar que los bancos comerciales puedan adecuarse a la demanda.”

Administración en los mercados financieros

Administrar las fuentes y usos de fondos Como asesor, le han pedido que evalúe las fuentes y usos de fondos del banco y ofrecer su recomendación sobre cómo podría reestructurarlos para mejorar su desempeño. Este banco se ha enfocado, de manera tradicional, en atraer fondos al ofrecer certificados de depósito (CD). Éste ofrece cuentas bancarias de cheques y cuentas de depósito de mercado de dinero (MMDA), pero no ha anunciado estas cuentas debido a que ha obtenido una adecuada cantidad de fondos de los CD. Éste paga alrededor de 3 puntos más de porcentaje en sus CD que en sus MMDA, pero el banco prefiere saber el tiempo preciso durante el que puede utilizar los fondos depositados. (Los CD tienen un vencimiento específico mientras que los MMDA no.) Históricamente, el costo de los fondos ha sido alto para la mayoría de los bancos, pero no ha representado una preocupación, pues sus utilidades han sido relativamente altas. El uso de los fondos del banco se ha enfocado, históricamente, en préstamos de bienes raíces locales para construir centros comerciales y edificios de apartamentos. Los préstamos de bienes raíces han proporcionado un rendimiento muy alto durante los últimos años. Sin embargo, la demanda de préstamos de bienes raíces en el área local ha disminuido.

- ¿El banco debería continuar enfocándose en atraer fondos al ofrecer CD o debería promover los otros tipos de depósitos que tiene?
- ¿El banco debería continuar enfocado en los préstamos de bienes raíces? Si el banco reduce sus préstamos de bienes raíces, ¿a qué debería asignar los fondos?
- ¿Cómo podría verse afectado el rendimiento potencial de los usos de fondos del banco por la reestructuración de la cartera de activos? ¿Cómo se vería afectado el costo de los fondos por la reestructuración de los pasivos del banco?

Ejercicio de flujo de fondos

Servicios proporcionados por los conglomerados financieros

Carson Company intenta comparar los servicios ofrecidos por diferentes bancos, ya que desea que un solo banco proporcione todos los servicios.

- a. Explique los diferentes tipos de servicios proporcionados por una institución financiera que permitirían que Carson obtuviera fondos o cubriera su riesgo.
- b. Revise los servicios que usted ha listado en la pregunta anterior. ¿Qué servicios podrían proporcionar financiamiento a Carson Company? ¿Qué servicios podrían cubrir la exposición de Carson al riesgo?

Ejercicio en Internet y Excel

1. Entre a la página <http://www.chase.com>. Enumere los diversos servicios ofrecidos por Chase, los cuales se mencionaron en este capítulo, para cada estado donde el banco proporciona el servicio que refleja un activo (uso de los fondos) o un pasivo (fuente de fondos) para el banco. ¿Cuáles tasas de interés ofrece Chase en sus CD?



Capítulo 18: Regulación bancaria

Las regulaciones bancarias están diseñadas para mantener la confianza del público en el sistema financiero al evitar que los bancos comerciales se vuelvan demasiado riesgosos.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- describir las regulaciones clave impuestas a los bancos comerciales,
- explicar cómo los reguladores monitorean los bancos y
- describir las principales cláusulas de la Ley de Mejora de la Corporación Federal de Seguro de Depósitos (FDICIA, *Federal Deposit Insurance Corporation Improvement Act*).

Antecedentes

[http://](http://www.federalreserve.gov)

<http://www.federalreserve.gov>
Descripciones detalladas de las regulaciones bancarias de la junta de gobierno de la Reserva Federal.

El sector bancario ha experimentado cambios significativos en años recientes. El sector se ha vuelto más competitivo debido a la desregulación. En la actualidad, los bancos tienen una flexibilidad considerable en los servicios que ofrecen, las ubicaciones donde operan y las tasas que pagan a los depositantes por sus depósitos. A pesar de que por lo común se ve de manera favorable, esta flexibilidad está creando una competencia intensa entre los bancos y también entre ellos y otras instituciones financieras que ahora ofrecen servicios bancarios.

Muchos bancos se han expandido en todo el país al abrir nuevas sucursales o realizar adquisiciones en un intento de utilizar sus recursos de manera eficiente. Otros se han diversificado a través de los servicios para capitalizar en las economías de enfoque. Otros más han ido más allá de la banca tradicional y ahora ofrecen otros servicios financieros. Los reguladores bancarios intentan administrar la velocidad de la integración entre los bancos y otras compañías de servicios financieros.

La regulación bancaria es necesaria para proteger a los clientes que proporcionan fondos al sistema bancario. Al prevenir una estampida bancaria que podría ocurrir si los clientes se preocuparan sobre la seguridad de sus depósitos, la regulación garantiza un ambiente bancario más seguro. Los reguladores también intentan incrementar la seguridad del sistema bancario al supervisar bancos individuales. Los reguladores no intentan administrar los bancos individuales, pero sí imponen cierta disciplina para aquellos que toman más riesgo se vean forzados a crear su propia forma de protección contra la posibilidad de caer en incumplimiento. De este modo, los reguladores están cambiando más la carga del análisis de riesgos a los mismos bancos individuales. Este capítulo explica la estructura regulatoria y los eventos regulatorios clave que han tenido el mayor impacto en las operaciones de los bancos comerciales.

[http://](http://www.federalreserve.gov/bankreg.htm)

<http://www.federalreserve.gov/bankreg.htm>
Regulaciones bancarias clave de la página del Consejo de gobernadores del sistema de la Reserva Federal.

Estructura regulatoria

La estructura regulatoria del sistema bancario en Estados Unidos es muy diferente a la de otros países. Con frecuencia se le refiere como **sistema bancario doble**, ya que incluye tanto el sistema regulatorio federal como el estatal. En Estados Unidos hay más de 6,000

bancos comerciales de propietarios distintos, supervisados por tres agencias federales y 50 estatales. La estructura regulatoria en otros países es mucho más simple.

Para abrir un banco comercial en Estados Unidos se necesita una cédula, ya sea del gobierno estatal o federal. A un banco que obtiene una cédula estatal se le conoce como un banco estatal; al que obtiene una cédula federal se le conoce como banco nacional. Todos los bancos nacionales deben ser miembros del Sistema de la Reserva Federal (la Fed). El superintendente de instituciones financieras emite la cédula federal. Una solicitud para una cédula bancaria debe presentarse a la correcta agencia supervisora, proporcionar evidencia de la necesidad de un nuevo banco e informar cómo va a funcionar éste. Los reguladores deciden si el banco reúne las políticas generales de calificación para la cédula.

Los bancos estatales pueden decidir si desean ser miembros del sistema de la Reserva Federal, la cual proporciona una variedad de servicios para los bancos comerciales y controla la cantidad de fondos dentro del sistema bancario. Alrededor de 35 por ciento de todos los bancos son miembros de la Reserva Federal. Estos bancos por lo general son más grandes que la norma; sus depósitos combinados constituyen alrededor de 70 por ciento de todos los depósitos bancarios. Tanto los bancos que son miembros como los que no lo son pueden pedir prestado a la Fed y ambos están sujetos a los requerimientos de la Fed.

Los reguladores

Los bancos nacionales están regulados por el superintendente de instituciones financieras, mientras que los bancos estatales lo están por su respectiva agencia estatal. Los bancos que están asegurados por la **Corporación federal de seguro de depósitos (FDIC, Federal Deposit Insurance corporation)** también están regulados por ella. Debido a que todos los bancos nacionales deben ser miembros de la Reserva Federal, y todos los bancos miembros de la Fed deben tener seguro de la FDIC, los bancos nacionales están regulados por el superintendente de instituciones financieras, la Fed y la FDIC. El superintendente de instituciones financieras es responsable de realizar evaluaciones periódicas a los bancos nacionales, la Fed tiene la misma responsabilidad con los bancos que tienen cédula estatal que son miembros de la Fed y la FDIC es responsable de los bancos que tienen cédula que no son miembros de la Fed.

Debido a la superposición regulatoria, se ha discutido con frecuencia el que una sola agencia regulatoria debería tener el papel de regular a todos los bancos comerciales e instituciones de ahorro. El momento de la consolidación aumentó en 1989, cuando se aprobó la Ley de reforma, recuperación y ejecución de instituciones financieras (FIRREA). Una de las cláusulas de la FIRREA permite que los bancos comerciales adquieran asociaciones de ahorro y préstamo (S&L) saludables o endeblés. Antes de la ley, los bancos no podían adquirir asociaciones de ahorro y préstamo. Con la fusión de los bancos comerciales y las asociaciones de ahorro y préstamo de la ley, hay una base lógica para una sola agencia regulatoria que supervise ambas industrias.

Regulación de la propiedad bancaria

Los bancos comerciales son, ya sea propiedades independientes, o poseídas por un **holding bancario (BHC, bank holding company)**. Aunque hay algunos holding de empresas multibancarias (que poseen más de un banco) los holdings de un banco son más comunes. Más bancos son poseídos por holding bancarios que de manera independiente. La popularidad de la estructura de un holding bancario parte desde 1970, cuando las enmiendas a la Bank Holding Company Act de 1956 fueron decretadas permitiendo que los BHC participen en varias actividades no bancarias tales como arrendamiento, banca hipotecaria y procesamiento de datos. Como resultado, los BHC tienen un mayor potencial para la diversificación de productos.

Regulación de los depósitos bancarios

El seguro de depósitos federales ha existido desde la creación de la FDIC en 1933, en respuesta a la estampida bancaria que ocurrió a finales de la década de los veinte y principios de la de los treinta. Durante el periodo de la Gran Depresión de 1930-1932, alrededor de 5,100 bancos quebraron, representando más de 20 por ciento de los bancos existentes en aquel momento. La oleada inicial de quiebras causó que los depositantes retiraran sus depósitos

de otros bancos, temiendo que las quiebras bancarias se propagaran. Sus acciones en realidad causaron que más bancos quebraran. Si el seguro de depósito hubiese existido, los depositantes no hubiesen retirado sus depósitos y algunos procesos de quiebra se hubieran evitado.

La FDIC mantiene la confianza del público en el sistema financiero de Estados Unidos al proporcionar seguro de depósito a los bancos comerciales e instituciones de ahorro. La FDIC es administrada por un consejo de cinco directores, quienes son designados por el presidente. Su sede está en Washington, D.C., pero tiene seis oficinas regionales y otras oficinas locales por todo el país. En la actualidad, los fondos de seguros de la FDIC son responsables de asegurar los depósitos mayores a 3 billones de dólares.

La cantidad especificada de depósitos asegurados por persona por la FDIC ha aumentado de 2,500 dólares en 1933 a 100,000 dólares hoy en día. Los depósitos asegurados constituyen 80 por ciento de todos los balances de los bancos comerciales; las cuentas de depósito muy grandes están aseguradas sólo hasta el límite de 100,000 dólares. Sin embargo, los depósitos en las sucursales extranjeras de los bancos estadounidenses no están asegurados por la FDIC. El seguro de depósitos federal continúa siendo instrumental en la prevención de estampidas bancarias. Los depositantes ya no son tan rápidos en retirar sus depósitos por un rumor de que un banco o el sistema bancario están en quiebra cuando se dan cuenta de que sus depósitos están asegurados por el gobierno federal.

Los fondos mancomunados utilizados para cubrir a los depositantes asegurados ahora se conoce como **Fondo de seguro bancario**. Éste se mantiene en su totalidad por las primas de seguros pagadas anualmente por bancos comerciales. La prima anual varía de 23 a 31 centavos de dólar por cada 100 dólares de depósitos dependiendo de la condición financiera del banco en específico. En 2003 sólo tres bancos asegurados por el fondo quebraron y el total de sus activos fue de 1,100 millones de dólares. Ningún banco ha estado en proceso de quiebra en los últimos años. A partir de 2007, el saldo del fondo fue de alrededor de 49 mil millones de dólares.

Todos los bancos obtuvieron seguro para sus depositantes con la misma tasa que los bancos más seguros hasta 1991. Puesto que era más probable que los bancos más riesgosos estuvieran en proceso de quiebra, éstos empezaron a ser subvencionados de forma indirecta por los bancos más seguros. Este sistema motivó a algunos bancos a asumir más riesgos, ya que ellos aún pueden atraer depósitos de los depositantes, quienes sabían que estarían cubiertos a pesar del riesgo del banco. El hecho de que los bancos asegurados tomaran más riesgo, debido a que sus depositantes están protegidos, se conoce como **problema del riesgo moral**. Como resultado de que muchos bancos tomaban riesgos excesivos, los procesos de quiebra de los bancos aumentaron durante la década de los ochenta y principios de la de los noventa. El saldo en el fondo de seguro de la FDIC cayó debido a que la FDIC tuvo que reembolsar a los depositantes que tenían depósitos en los bancos que quebraron.

El problema del riesgo moral incitó a los reguladores bancarios y al Congreso a buscar una forma de desalentar a los bancos de asumir riesgo excesivo y a reabastecer el fondo de seguro bancario. Como resultado de la Ley de mejora de la corporación federal de seguro de depósitos (FDICIA, *Federal Deposit Insurance Corporation Improvement Act*) de 1991, las primas de seguros de depósitos basadas en el riesgo fueron introducidas de manera gradual. En consecuencia, las primas de seguro de los bancos ahora están alineadas con el riesgo de los bancos, reduciendo por consiguiente el problema del riesgo moral.

Ley de desregulación de 1980

Durante muchos años, las discusiones en el Congreso, las agencias regulatorias y las instituciones depositarias se enfocaron en reducir las regulaciones bancarias. La **Ley de control monetario y desregulación de instituciones depositarias (DIDMCA, *Depositary Institutions Deregulation and Monetary Control Act*)** fue promulgada en 1980 para lograr esos objetivos. La ley incluía una amplia variedad de cláusulas, pero las principales pueden dividirse en dos categorías: 1) aquellas cuya intención es desregular al sector bancario (y otras instituciones depositarias) y 2) aquellas cuya intención es mejorar el control monetario. Puesto que este capítulo se enfoca en la regulación y desregulación, sólo se analizará la primera categoría.

La DIDMCA fue un factor importante en la desregulación del sector bancario y de la creciente competencia entre los bancos. Las siguientes son las principales cláusulas desregulatorias:

- Los toques de tasa de interés (implementadas por la **Regulación Q**) en los depósitos a plazo y de ahorro de las instituciones depositarias fueron reducidos de forma progresiva permitiendo a los bancos tomar sus propias decisiones sobre qué tasas de interés ofrecer por los depósitos a plazo y de ahorro.
- Todas las instituciones depositarias están autorizadas a ofrecer cuentas NOW. Debido a que dichas cuentas de manera normal requieren un saldo mínimo más alto, no son las adecuadas para todos los clientes; sin embargo, su capacidad de pagar intereses ha atraído a aquellos que pueden permitirse el saldo mínimo.
- A las instituciones depositarias se les autorizó para tener mayor flexibilidad al emplear varios tipos de préstamos. Por ejemplo, a las asociaciones de ahorro y préstamo se les autorizó ofrecer una cantidad limitada de préstamos comerciales y al consumidor. Por tanto, la competencia entre las instituciones depositarias para préstamos al consumidor y comerciales se incrementó, y la combinación de activos de las diferentes instituciones depositarias se ha vuelto similar con el paso del tiempo.
- En un esfuerzo por mejorar la eficiencia del sistema bancario, la DIDMCA requiere que la Fed cobre de forma explícita por sus servicios y los ofrezca a cualquier institución depositaria que los desee.

Más allá de estas cláusulas desregulatorias, la DIDMCA exigió un incremento en el nivel máximo de seguro de depósito de 40,000 a 100,000 dólares por depositante en cada banco para reducir las posibilidades de una estampida de depósitos.

La DIDMCA ha tenido un impacto significativo en la industria bancaria, el más importante, al incrementar la competencia entre las instituciones depositarias. Además, ha habido un cambio de los depósitos a la vista convencionales a las cuentas NOW. Los consumidores también han cambiado sus fondos de la libreta de cuenta de ahorros convencional a varios tipos de CD que pagan tasas de interés del mercado.

Ley Garn-St Germain

Los bancos y otras instituciones depositarias fueron además desregulados en 1982 como resultado de la **Ley Garn-St Germain**. La ley vino en el momento en que algunas instituciones depositarias (en especial asociaciones de ahorro y préstamo) estaban experimentando severos problemas financieros. Una de sus cláusulas más importantes permitió a las instituciones depositarias ofrecer cuentas de depósito del mercado de dinero (MMDA, *money market deposit accounts*), las cuales no tienen un vencimiento mínimo, ni tope de interés. Estas cuentas permiten un máximo de seis transacciones por mes (tres con cheque): son similares a las cuentas tradicionales ofrecidas por los **fondos mutualistas del mercado de dinero** (cuya función es vender acciones y combinar los fondos para comprar valores a corto plazo que ofrecen tasas determinadas por el mercado). Puesto que las MMDA ofrecen a los ahorradores beneficios similares, permiten que las instituciones depositarias compitan con los fondos del mercado de dinero para atraer los fondos de los ahorradores.

Una segunda cláusula clave de la ley Garn-St Germain permitió que las instituciones depositarias adquirieran instituciones en quiebra a través de la demarcación geográfica. La intención era reducir el número de quiebras que requieren liquidación, conforme las posibilidades de encontrar un comprador potencial para una institución en quiebra mejoran cuando se elimina la demarcación geográfica. También se esperaba que la competencia aumentara conforme las instituciones depositarias que con anterioridad tenían prohibido entrar a áreas geográficas específicas pudieran hacerlo al comprar las instituciones en quiebra.

Aunque el grado correcto de desregulación es debatible, parece que los consumidores se han beneficiado con estos movimientos desregulatorios. Ahora tienen una mayor variedad de servicios financieros de los cuales escoger y el cálculo de los precios de los servicios es controlado por la intensa competencia.

Regulación de las operaciones

Las regulaciones bancarias rigen muchas de las operaciones de los bancos comerciales, incluidos los activos bancarios, la prestación de servicios de valores y la prestación de servicios de seguro.

Regulación de los activos bancarios

Como resultado de la preocupación sobre la popularidad de los préstamos altamente apalancados (por respaldar compras apalancadas y otras actividades), los reguladores bancarios monitorean las transacciones altamente apalancadas (HLT, *highly levered transactions*). Las HLT se definen de manera común como transacciones de préstamos en las que los pasivos del prestatario se valúan en más de 75 por ciento de los activos totales.

Los reguladores también monitorean la exposición del banco a la deuda externa. Puesto que los reguladores requieren que los bancos reporten la exposición significativa a la deuda extranjera, los inversionistas y acreedores tendrán acceso a información más detallada sobre la composición de los portafolios de préstamos del banco.

Los bancos están restringidos a una cantidad máxima de préstamo de 15 por ciento de su capital para cualquier prestatario (hasta 25 por ciento si el préstamo tiene un colateral adecuado). Esto los obliga a diversificar sus préstamos hasta cierto grado.

Los bancos también están regulados para asegurar que intentarán adaptarse a las necesidades crediticias de las comunidades en las que operan. La Ley de reinversión comunitaria (CRA) de 1977 (revisada en 1995) requiere que los bancos cumplan con las necesidades crediticias de los prestatarios calificados en su comunidad, aun aquellos que tengan ingresos bajos o moderados. La intención de la CRA no es obligar a los bancos a realizar préstamos de alto riesgo, sino asegurar que los prestatarios de bajos ingresos (y calificados) reciban los préstamos que han pedido. Cada desempeño del banco en relación con esto es evaluado de forma periódica por su respectivo regulador.

Los bancos no están autorizados a utilizar los fondos prestados o depositados para comprar acciones ordinarias, aunque pueden administrar los portafolios de acciones por medio de cuentas fiduciarias que son propiedad de particulares. Los bancos sólo pueden invertir en bonos con calidad de grado de inversión (como se mide por la calificación Baa o mayor por parte de Moody's o una calificación BBB o mayor por parte de Standard & Poor's). La intención de estas regulaciones es prevenir que los bancos tomen riesgos excesivos.

Regulación de los servicios de valores

La ley bancaria de 1933 (mejor conocida como **Ley Glass-Steagall**) separó las actividades bancarias y de valores. La ley fue impulsada por los problemas durante 1929 cuando algunos bancos vendieron algunos de sus valores de mala calidad a sus cuentas fiduciarias establecidas para los particulares. Algunos bancos también participaron en el intercambio entre personas con acceso a información privilegiada, venta o compra de valores corporativos basados en la información confidencial proporcionada por las empresas que habían pedido los préstamos. La Ley Glass-Steagall impide que cualquier empresa que ha aceptado depósitos suscriba una emisión de acciones y bonos de las corporaciones. Los bancos podrían financiar una emisión de bonos gubernamentales de los estados y de las municipalidades o la compra y venta de valores para sus cuentas fiduciarias. Además, ellos podrían poseer bonos corporativos con grado de inversión dentro de su portafolio de activos. En este caso, el banco estaba funcionando como acreedor y no como accionista.

La intención de la separación de las actividades de valores de las actividades bancarias fue evitar conflictos potenciales de intereses. Por ejemplo, la creencia era que si un banco estaba autorizado para financiar una emisión de valores, éste podría asesorar a sus clientes corporativos a comprar dichos valores y podría amenazar con cesar cualquier préstamo futuro si los clientes no accedían. Más aún, podría proporcionar préstamos a clientes con el entendido de que una porción de los fondos se utilizaría para comprar valores financiados por el banco.

Sin embargo, los bancos sugirieron que los reguladores podrían prevenir cualquier conflicto de intereses potenciales. Más aún, los bancos argumentaban que si podían participar en actividades de valores, podrían tener un acceso más fácil a recursos de marketing, tecnológicos y administrativos y podrían reducir los precios de los servicios relacionados con valores para los clientes. Además, los bancos podrían convertirse en supermercados financieros

proporcionando actividades de valores así como servicios bancarios normales. Esto podría ser una conveniencia adicional para los clientes. Finalmente, la incrementada competencia podría forzar a todas las empresas que proporcionan actividades de valores a ser más eficientes.

http://

<http://www.federalreserve.gov/banknreg.htm>
Vínculos a las regulaciones de los servicios de valores ofrecidos por los bancos.

Ley de modernización de los servicios financieros El Congreso aprobó en 1999 la **Ley de modernización de los servicios financieros** (también llamada Ley Gramm-Leach-Bliley), la cual en esencia derogó la ley Glass-Steagall. La ley de 1999 permite la asociación entre bancos, firmas de valores y compañías de seguros. También permite que holdings bancarios participen en cualquier actividad financiera por medio de su propiedad de subsidiarias. Por tanto, un holding bancario puede participar en las actividades bancarias tradicionales, negociación de valores, suscripción y seguros. La ley también requiere que el holding bancario sea administrado de forma adecuada y tener suficiente capital para poder ampliar sus servicios financieros. La Securities and Exchange Commission (SEC) regula cualquier producto de valores que es creado, pero las subsidiarias del banco que ofrecen productos de valores están reguladas por los reguladores bancarios.

A pesar de que muchos bancos comerciales habían buscado con anterioridad servicios de valores, la ley de 1999 aumentó al grado en que los bancos podían ofrecer estos servicios. Además, permitió que las firmas de valores y las compañías de seguros adquirieran bancos. Bajo esta ley, los bancos comerciales deben tener una calificación fuerte en préstamos a la comunidad (esto significa que están dispuestos a otorgar de forma activa préstamos en las comunidades de bajos ingresos) para poder buscar una expansión adicional en valores y otras actividades no bancarias.

Ahora que los bancos comerciales tienen mayor libertad para buscar actividades de valores y de seguros y firmas de valores y compañías de seguros pueden adquirir con mayor facilidad bancos y, por tanto, está ocurriendo una mayor consolidación entre bancos, firmas de valores y compañías de seguros. A pesar de que esta tendencia empezó antes, la ley de 1999 ha permitido a las instituciones financieras participar en una consolidación sin tener que vender subsidiarias específicas debido a que las barreras les prohibían combinar todos los servicios financieros bajo un solo dominio.

Beneficios de la diversificación de los clientes La diversificación fue posible por la ley de 1999, la cual ofrece los beneficios a los clientes, tanto particulares como empresariales, de una institución financiera. Ya que los particulares por lo común utilizan instituciones financieras para depositar fondos, obtener préstamos hipotecarios y préstamos al consumidor (tales como préstamo para automóvil), comprar acciones de fondos mutualistas, solicitar transacciones de acciones (corretaje) y adquirir seguros, ellos pueden obtener todos sus servicios financieros de un solo conglomerado financiero. Como las empresas por lo común utilizan instituciones financieras para mantener una cuenta bancaria de cheques empresarial, obtener préstamos, emitir acciones y bonos, administración del fondo de pensión y adquirir servicios de compañías de seguros, ellas pueden recibir todos estos servicios de un solo conglomerado financiero. Algunos conglomerados financieros pueden proporcionar casi cada servicio financiero que los particulares o las empresas puedan desear. Otros conglomerados financieros se especializan en los servicios deseados por un tipo de cliente en especial, tales como los particulares o las empresas grandes.

Beneficios de la diversificación para las instituciones financieras La diversificación también ofrece beneficios para las instituciones financieras. Al ofrecer más servicios diversificados, las instituciones financieras pueden reducir su dependencia de la demanda de cualquier servicio en particular que ellas ofrecen. Esta diversificación resulta en un menor riesgo para el negocio consolidado de la institución, asumiendo que los nuevos servicios no están sujetos a un mayor grado de riesgo que sus servicios tradicionales. Un reciente reporte anual del Bank of America resume este concepto:

“Para poder fomentar la diversificación del riesgo, el Bank of America continua diversificando sus fuentes de ingreso al complementar su base de depósitos y préstamos incrementando el ingreso de los servicios basados en una cuota con valor agregado que nuestros clientes desean.”

Las unidades individuales de los conglomerados financieros pueden generar algunos nuevos negocios, sólo por ser parte de un conglomerado y ofrecen comodidad a los clientes que ya dependen de sus demás servicios. Cada lista de clientes actuales de la unidad financiera representa una fuente potencial de nuevos clientes para que otras unidades financieras continúen con ellos.

Regulación de los servicios de seguros

Igual que con servicios de valores, los bancos han estado deseosos de ofrecer servicios de seguros. Los argumentos a favor o en contra de que un banco participe en seguros son bastante similares a aquellos relacionados con la intervención del banco con los valores. Los bancos podrían incrementar su competencia en el sector de los seguros, ya que podrían ofrecer servicios a un menor costo. Además, podrían ofrecer a sus clientes la conveniencia de una única fuente (en especial si el banco también pudiera ofrecer servicios de valores).

Antes del final de la década de los noventa, los bancos estaban involucrados en los seguros en diferentes formas limitadas. Los bancos que habían participado en actividades de seguros antes de 1971 estaban autorizados para continuar haciéndolo. Además, algunos bancos arrendaban espacio en sus edificios para las compañías de seguros a cambio de un pago igual a un porcentaje de las ventas de la compañía de seguros. Los bancos también podían participar en convenios cooperativos con las compañías de seguros; los bancos venderían los seguros a sus clientes, pero la compañía de seguros fungía como asegurador. El banco recibía una cuota por generar el negocio para la compañía de seguros.

En 1995, la Corte Suprema decretó que los bancos nacionales podían vender sus anualidades. Con una **anualidad**, los clientes pagan una prima a cambio de una corriente de futuros pagos anuales. La decisión de proporcionar otras formas en que los bancos pueden penetrar el sector de los seguros fue porque las compañías de seguros ya vendían las anualidades.

En 1998, los reguladores permitieron la fusión entre Citicorp y Traveler's Insurance Group, la cual de manera esencial abrió el paso para la consolidación de la banca y los servicios de seguros. La aprobación de la Ley de modernización de los servicios financieros el siguiente año confirmó que los bancos y las compañías de seguros se fusionaron y consolidaron sus operaciones. Estos eventos motivaron a los bancos y a las compañías de seguros a buscar fusiones como un medio para ofrecer un juego completo de servicios financieros.

Regulación de las transacciones fuera del balance general

Los bancos ofrecen una variedad de compromisos fuera del balance general. Por ejemplo, proporcionan cartas de crédito para respaldar el papel comercial emitido por las corporaciones. También fungen como intermediarios en los swaps de tasas de interés y a menudo garantizan los pagos en un periodo en específico en el caso de que una de las partes incumpliera en sus pagos.

Varias transacciones fuera del balance general se han vuelto populares, ya que proporcionan ingreso de cargos. Es decir, los bancos cobran una cuota para protegerse del incumplimiento de la otra parte y para facilitar las transacciones entre las partes. No obstante, las transacciones fuera del balance general también exponen a los bancos al riesgo. Si, durante una severa depresión económica, muchas corporaciones incumplieran en su papel comercial o en los pagos especificados por acuerdos de swap de tasas de interés, los bancos que proporcionaron garantías incurrirían en grandes pérdidas.

La exposición del banco a actividades fuera del balance general se ha vuelto una preocupación importante para los reguladores. Los bancos podrían tomar más riesgos de lo que indican sus balances generales debido a estas transacciones. Las necesidades de capital basadas en el riesgo son mayores para los bancos que realizan más actividades fuera del balance general. De este modo, los reguladores desalientan a los bancos a realizar actividades excesivas fuera del balance general.

Regulación de los procesos contables

FINANZAS CONDUCTUALES

Los bancos, como otras empresas clasificadas en la bolsa, necesitan proporcionar reportes financieros que indiquen su estado financiero y desempeño reciente. En el

periodo 2001-2002, los escándalos contables en Enron, WorldCom y algunas otras empresas provocaron falta de confianza en la información financiera revelada por las empresas. En algunos casos, los ejecutivos vendieron sus participaciones de las acciones de la empresa durante un periodo en el que las exageradas utilidades reportadas por la empresa causaron que el precio del mercado de las acciones fuera más alto que las utilidades reales garantizadas. Los inversionistas ya no están deseosos de invertir en empresas cuyas utilidades pueden exagerarse. La Ley Sarbanes-Oxley (SOX) fue promulgada en 2002 para asegurar un proceso más transparente para reportar la productividad y condición financiera de una empresa. La ley requiere que las empresas implementen un proceso de reporte interno que los ejecutivos puedan monitorear con facilidad y hacer que sea imposible que los mismos pretendan que no sabían sobre un reporte fraudulento. Aunque los bancos listados en la bolsa no fueron la causa de los escándalos contables, también deben seguir las líneas directivas especificadas en la Ley SOX.

Algunos de los artículos clave de dicha ley requieren que los bancos mejoren sus procesos de control interno y establezcan una base de datos de información centralizada. Deben implementar un sistema que de manera automática revise los datos para encontrar discrepancias inusuales relacionadas a las normas. Deben acelerar el proceso por el que todos los departamentos y todas las subsidiarias tengan acceso a los datos que necesitan. Los ejecutivos ahora son más responsables por los reportes financieros del banco, ya que deben verificar de manera personal la veracidad de los mismos. Además, un proceso de reporte más completo proporciona evidencia escrita de manera electrónica para que las decisiones más importantes de los bancos (tales como las adquisiciones y otras formas de reestructuración) puedan justificarse de manera clara. Un efecto negativo de la Ley SOX es que los bancos listados en la bolsa han incurrido en gastos de más de 1 millón de dólares por año para cumplir con sus cláusulas. No obstante, los inversionistas podrán tener mayor confianza en los reportes financieros ahora que hay una mayor responsabilidad que podría desalentar fraudes contables. Aunque los bancos privados no están sujetos de manera directa a la línea directiva de la Ley SOX, los reguladores bancarios han pedido a estos bancos que revisen sus procesos contables y aseguren una exacta y completa divulgación de la información financiera. ■

Regulación de la expansión interestatal

La **Ley McFadden de 1927** impidió que los bancos establecieran sucursales a través de las líneas estatales a pesar de su estado interestatal de sucursales. La enmienda Douglas de la Bank Holding Company Act de 1956 complementó la Ley McFadden al evitar las adquisiciones interestatales de bancos por holdings bancarios.

Debido a que los bancos estaban restringidos de manera histórica de cruzar las líneas estatales, un sólo banco no puede controlar todo el mercado de depósitos bancarios. De esta manera, las restricciones geográficas limitan de manera efectiva la concentración de cualquier banco en la obtención de fondos depositados. De manera similar, ya que los bancos tenían capacidades de aceptación de depósitos limitada, ningún banco por sí solo podría controlar todo el mercado de préstamos. Además, las restricciones geográficas desalentaron a los bancos de ofrecer préstamos al consumidor o pequeños préstamos comerciales fuera de sus fronteras. El costo de proporcionar dichos servicios a larga distancia no permitió que estos bancos fueran competitivos con los bancos locales. Sin embargo, para préstamos comerciales grandes la cantidad de la transacción del préstamo empujó el costo de los servicios a larga distancia. De esta manera, el mercado para préstamos comerciales grandes fue a escala nacional, aun con las restricciones geográficas sobre sucursales.

Ley bancaria interestatal

La mayoría de los estados aprobó la banca interestatal en escala nacional para 1994. Algunos de estos estados requirieron un acuerdo recíproco; esto es, permitieron las adquisiciones de bancos no estatales si dichos bancos se encontraban en los estados que también autorizaban las adquisiciones no estatales. Bajo estas condiciones, la mayor parte de la expansión interestatal se logró por medio de adquisiciones bancarias.

Sin embargo, en septiembre de 1994 la línea directiva federal se revisó cuando el Congreso aprobó el proyecto de ley bancaria que eliminó las restricciones de la banca interestatal. Esta legislación se conoce como la Ley Riegle-Neal para la eficiencia de los bancos interestatales y sus sucursales, eliminando la mayoría de las restricciones en las fusiones bancarias interestatales y permitiendo que los bancos comerciales abrieran sucursales en escala nacional. Poco después de que la ley fue aprobada, muchos bancos interestatales consolidaron sus operaciones para que sus sucursales reportaran el principal de la empresa al holding bancario, más que a las subsidiarias estatales.

Los bancos se volvieron más eficientes como resultado de la ley debido a que no tenían que mantener separadas las empresas bancarias en cada estado al reportar a los reguladores bancarios. Con anterioridad los bancos comerciales que operan en varios estados tenían que establecer corporaciones por separado en cada estado, con consejos de administración. Los bancos con operaciones en varios estados redujeron sus costos como resultado de la ley. Con el paso del tiempo, en particular, los costos de la presentación de informes de los bancos se redujeron. Además, los bancos redujeron sus costos como resultado de la consolidación de sus operaciones. La reducción en los costos de presentación de informes fue aún más notoria que la reducción en el costo de la presentación de los mismos.

Los clientes de los bancos se han beneficiado no sólo por los bajos costos de los bancos, sino también debido a la conveniencia. Las cuentas bancarias de los clientes ya no estaban restringidas a un estado en particular. Los clientes podían realizar depósitos o retirar fondos de sus cuentas aun cuando no estaban en su estado. De hecho, los clientes ahora pueden depositar cheques u obtener un préstamo en cualquier estado donde su banco tenga una sucursal.

Un beneficio a nivel nacional de la banca interestatal es que permite que los bancos crezcan y reduce los gastos de funcionamiento por unidad de salida conforme ésta se incrementa. Esto se conoce como **economías de escala**. La banca interestatal también ha permitido a los bancos en mercados estáticos penetren mercados donde las condiciones económicas son más favorables. Además, los bancos en los mercados han sido presionados para ser más eficientes como resultado del incremento en la competencia.

Regulación de capital

Los bancos están sujetos a requerimientos de capital, lo cual los fuerza a mantener una cantidad mínima de **capital** (o capital contable) como un porcentaje de los activos totales. Esta regulación ha sido el foco de muchas controversias. En general, los bancos podrían preferir mantener una baja cantidad de capital para mejorar su rendimiento en la razón de capital, mientras que los reguladores han discutido que los bancos necesitan una cantidad suficiente de capital para absorber las potenciales pérdidas de operación. De esta manera se puede reducir el número de bancos en proceso de quiebra incrementando la confianza del depositante en el sistema bancario.

Los requerimientos mínimos de capital fueron impuestas en los bancos estadounidenses en 1981 por tres diferentes agencias reguladoras. Los requerimientos se hicieron uniformes en todas las agencias en 1985. No obstante, todavía hay dos discrepancias. Primera, todos los bancos con más de 150 millones de dólares en activos estaban sujetas a los mismos requerimientos aun cuando algunos bancos asumían muchos más riesgos que otros. Segundo, los bancos fuera de Estados Unidos estaban sujetos a los requerimientos de capital respectivos al país. Esto creó un campo de juego global desigual debido a que los bancos con bajos requerimientos de capital tenían una ventaja competitiva. Estos bancos podían lograr un rendimiento aceptable sobre capital accionario con márgenes de utilidad más pequeños debido a su bajo nivel de capital. De esta manera, podían ganar participación de mercado al fijar precios por debajo de sus competidores que estaban sujetos a mayores requerimientos de capital.

Acuerdo de Basilea

En el acuerdo de Basilea en 1988, los bancos centrales de los 12 principales países aceptaron uniformar los requerimientos de capital. El Bank for International Settlements

(BIS) facilitó este acuerdo, cuya base está en Basilea, Suiza. El BIS se estableció en 1930 para facilitar la cooperación monetaria internacional entre los países. En la década de los ochenta se enfocó en facilitar soluciones para los problemas de deuda internacional. El BIS ha jugado un papel importante en el anteproyecto del acuerdo y en los recientes esfuerzos para revisarlo.

Un cambio clave realizado por el Acuerdo de Basilea fue basar los requerimientos de capital en el nivel de riesgo del banco. De esta manera forzó a los bancos con mayor riesgo a mantener un nivel más alto de capital y por consiguiente desalentó a los bancos de tener una excesiva exposición al riesgo crediticio. Los requerimientos de capital fueron introducidos para que los bancos con capital deficiente tuvieran tiempo para construir su base de capital. A finales de 1992, se requirió que los bancos tuviesen una razón de capital de por lo menos 8 por ciento de los activos ponderados por el riesgo, con un mínimo de 4 por ciento de capital de primer nivel en la razón de capital. El capital de primer nivel consiste en su mayor parte del capital de los accionistas, utilidades retenidas y acciones preferentes, mientras que el capital de nivel 2 incluye reservas para pérdidas en los préstamos (hasta un máximo especificado) y deuda subordinada.

Los activos se ponderan con base en el riesgo. Activos muy seguros como efectivo reciben una ponderación de cero, mientras que los activos muy riesgosos reciben una ponderación de 100 por ciento. Debido a que el capital requerido se establece como un porcentaje de los activos riesgosos, los bancos más riesgosos están sujetos a requerimientos de capital más rigurosos.

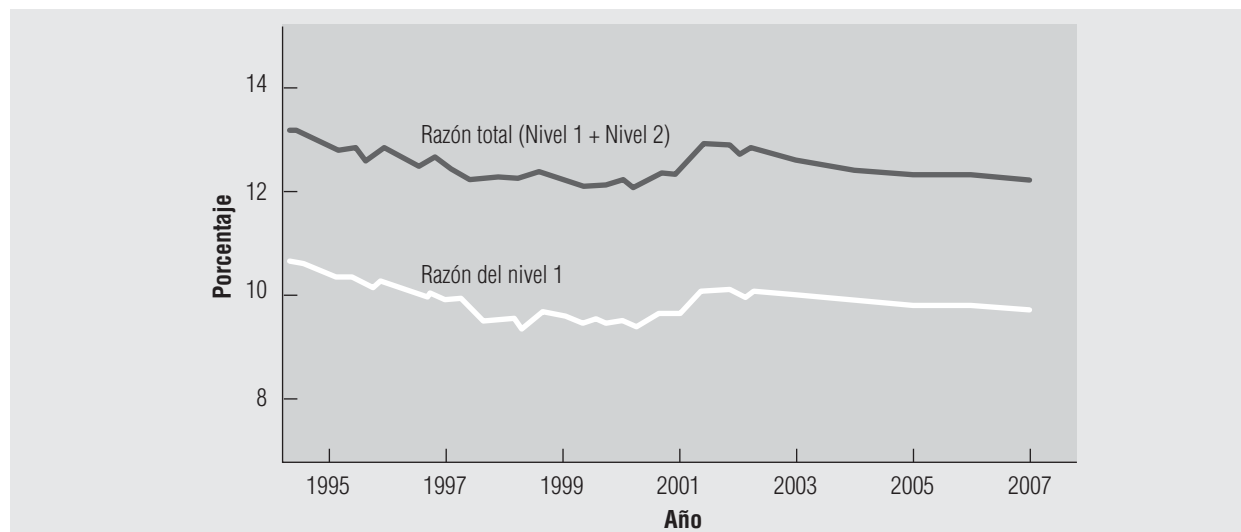
En 1996 el Acuerdo de Basilea fue modificado para que otros factores que afectan el riesgo bancario también fueran considerados. La enmienda acuerda que el nivel de capital del banco también se justifica por su sensibilidad a las condiciones del mercado, tales como precios de las acciones, tasas de interés y tipos de cambio.

La tendencia del promedio de los niveles 1 y 2 de capital entre los bancos se muestra en la figura 18.1. Antes del Acuerdo de Basilea, los niveles de capital eran menores para muchos bancos. La figura 18.1 muestra que desde la modificación al Acuerdo de Basilea en 1996, los niveles 1 y 2 de capital de cierta manera han sido estables.

Acuerdo de Basilea II

En años recientes los reguladores bancarios, que conforman el llamado comité de Basilea, han estado trabajando en un nuevo acuerdo (llamado Basilea II) que pulirá las medidas de riesgo e incrementará la transparencia del riesgo del banco a sus clientes. El objetivo es el poder tomar en cuenta de forma apropiada los riesgos del banco para que los requerimientos de capital del banco estén alineados con su riesgo correspondiente. Éste es el reto más

Figura 18.1 Tendencia de los niveles 1 y 2 de capital con el paso del tiempo en los bancos estadounidenses



Fuente: Reserva Federal.

importante debido a que los diferentes bancos pueden tener diferentes niveles de riesgos aun cuando todos tienen la misma composición de los préstamos corporativos, préstamos hipotecarios particulares y otros tipos de préstamos. Los niveles de riesgo podrían diferir si, por ejemplo, algunos bancos requieren un colateral mayor para apoyar sus préstamos. Además, algunos bancos pueden tomar posiciones en valores derivados que pueden reducir su riesgo crediticio, mientras que otros bancos pueden tener posiciones en valores derivados que incrementan su riesgo crediticio. El Acuerdo de Basilea II intenta tomar en cuenta dichas diferencias entre los bancos.

En específico, el acuerdo de Basilea II tiene tres partes importantes:

1. Revisa la medición del riesgo crediticio.
2. Toma en cuenta de manera explícita el riesgo operativo.
3. Requiere una mayor divulgación para los participantes del mercado.

Medidas revisadas del riesgo crediticio Los bancos pueden continuar utilizando el acercamiento estandarizado tradicional para calcular el riesgo crediticio, en el que categorizan sus activos y asignan los pesos de riesgo a las categorías. Sin embargo, para mejorar el cálculo las categorías se refinan para tomar en cuenta las posibles diferencias en los niveles de riesgo de los préstamos dentro de una categoría.

EJEMPLO

Como resultado del acuerdo de Basilea II, los préstamos del banco que están atrasados recibirán un mayor peso. Este ajuste exagera el tamaño de los activos con el propósito de determinar los requerimientos mínimos de capital para que los bancos con más préstamos que están atrasados se vean forzados a mantener un nivel de capital más alto (en igualdad de condiciones). ■

Un método alternativo para calcular el riesgo crediticio, llamado método basado en calificaciones internas (IRB, *internal ratings-based*), también estará disponible. Un banco podría proporcionar un resumen de estadísticas sobre sus préstamos al comité de Basilea, el cual podría aplicar fórmulas preexistentes a las estadísticas para determinar el nivel requerido de capital para ese banco.

Tomar en cuenta el riesgo operativo El comité de Basilea define el riesgo operativo como el riesgo de las pérdidas como resultado de procesos o sistemas inadecuados o fallidos. El Acuerdo de Basilea no tomó en cuenta de manera explícita este tipo de riesgo. El comité de Basilea desea motivar a los bancos a mejorar sus técnicas para controlar el riesgo operativo, ya que al hacer esto podrían reducir las fallas en el sistema bancario. Al imponer requerimientos de capital más altos en los bancos con niveles de riesgo operativo más altos, el Acuerdo de Basilea II proporcionaría un incentivo para que los bancos reduzcan su riesgo operativo. Al principio, los bancos estarán autorizados para utilizar sus propios métodos para valorar su exposición al riesgo operativo. El comité de Basilea sugiere que el promedio de ingresos anuales del banco durante los últimos tres años pudiera fungir como un indicador. Los ingresos anuales representan el tamaño de las operaciones del banco y de esta manera puede reflejar el grado de riesgo operativo del banco. Sin embargo, el comité de Basilea planea desarrollar un proceso más sofisticado para valorar el riesgo operativo con el paso del tiempo.

Divulgación pública de los indicadores de riesgo El comité de Basilea planea requerir a los bancos que proporcionen más información a los actuales y futuros accionistas sobre su exposición a diferentes tipos de riesgo. Mientras que las otras cláusulas del Acuerdo de Basilea II se enfocan en asegurar que los requerimientos de capital del banco se basen en ese riesgo, esta provisión aumentaría la información disponible sobre el riesgo del banco. Al hacer que el riesgo del banco sea más transparente para los inversionistas, esta cláusula puede provocar que los bancos utilicen una administración más conservadora.

Implementación del acuerdo de Basilea II Algunos países implementaron el Acuerdo de Basilea II en 2008 con un enfoque en sus bancos internacionales.

Las cláusulas del Acuerdo de Basilea II no se pueden hacer cumplir de forma directa. Sin embargo, los países establecieron nuevas líneas directivas para sus bancos que se adaptan a algunas partes del acuerdo. En particular, los bancos en algunos países tales como Estados Unidos, Canadá y aquellos en la Unión Europea han creado regulaciones que son similares a algunas partes del Acuerdo de Basilea II. Muchos países asiáticos planean implementar las líneas directivas del Acuerdo de Basilea II con el paso del tiempo. Otros países como China es improbable que implementen el acuerdo debido a que sus sistemas bancarios son menos desarrollados. Las estrategias utilizadas por los bancos para valorar su exposición al riesgo varían entre los países.

Uso del método de valor en riesgo para determinar los requerimientos de capital

Bajo la modificación de 1996 al Acuerdo de Basilea, los requerimientos de capital en los grandes bancos que tienen negocios de comercio sustanciales (tales como derivados de tasas de interés, derivados cambiarios y servicios de suscripción de emisiones) se ajustaron para incorporar sus propias medidas internas del riesgo de mercado general, el cual refleja la exposición a los movimientos en las fuerzas del mercado tales como tasas de interés, precios de las acciones y tipos de cambio. Los requerimientos de capital impuestos para cubrir el riesgo de mercado general se basan en la propia valoración del banco al riesgo al utilizar el modelo de valor en riesgo (VAR). Recuerde que los participantes en el mercado accionario comúnmente utilizan este modelo para valorar el riesgo de un portafolio de acciones. Éste se utiliza de manera similar para valorar el riesgo de un banco.

El modelo VAR puede utilizarse de diferentes maneras para determinar los requerimientos de capital. En general, el banco define el VAR como un cálculo estimado de pérdida potencial de sus negocios de comercio que podría resultar de los movimientos adversos en los precios del mercado. Los bancos utilizan de manera típica 99 por ciento de nivel de confianza, esto significa que hay una posibilidad de 99 por ciento de que las pérdidas en dicho día serían más favorables que la estimación del VAR. Al aplicarlo a un horizonte cronológico diario, la pérdida actual del negocio de comercio del banco no deberá exceder la pérdida calculada del VAR en más de 1 de cada 100 días. Los bancos calculan el VAR al valorar la probabilidad de eventos específicos adversos del mercado (tales como un cambio brusco en las tasas de interés) y la posible sensibilidad en respuesta a dichos eventos. Los bancos con una pérdida máxima más alta que se basan en 99 por ciento de intervalo de seguridad están sujetos a más requerimientos de capital.

Este enfoque en el precio diario de los movimientos obliga a los bancos a monitorear continuamente su posición de comercio para que de manera inmediata tengan conciencia de cualquier pérdida. Muchos bancos ahora tienen acceso a los valores del mercado de los negocios de comercio al final de cada día. Si los bancos utilizan un intervalo a largo plazo (tal como un mes), pérdidas más grandes podrían incrementarse antes de que se reconocieran.

Comprobar la validez del VAR del banco La validez de cálculo del VAR del banco es valorada con los backtests en donde las ganancias o pérdidas del comercio diario se comparan con las variables de cálculo durante un periodo en particular. Si el VAR se calcula correctamente, sólo 1 por ciento de los días de negociación reales deberían mostrar los resultados que están peor que el VAR calculado. En realidad, los bancos podrán no estar muy preocupados si todos sus resultados de comercio exceden el VAR estimado, porque esto sugiere que el riesgo del banco puede estar sobrestimado para ese periodo. Sin embargo, podrían estar preocupados (así como los reguladores lo estarían) si los resultados reales del negocio del comercio con frecuencia fueran peor que el cálculo de VAR.

Pruebas de estrés relacionadas Algunos bancos complementan el cálculo del VAR con pruebas de estrés.

E J E M P L O

El Georgia Bank desea calcular las pérdidas que podrían ocurrir en respuesta a un evento adverso extremo del mercado. Primero, identifica un evento extremo que podría ocurrir, tal

como en un día un incremento en las tasas de interés de 10 desviaciones estándar de la media del cambio diario en las tasas de interés. La media y la desviación estándar de los movimientos diarios de las tasas de interés puede basarse en un periodo histórico reciente, tal como los últimos 300 días. El Georgia Bank después utiliza este escenario, junto con la típica sensibilidad de su negocio de comercio a tal escenario, para calcular la pérdida como resultado de su negocio de comercio. El banco podría repetir este ejercicio basado en el escenario de una caída en el valor de mercado de las acciones que es de 10 desviaciones estándar de la media del cambio diario en los precios de las acciones. El banco podría calcular las posibles pérdidas en su negocio de comercio de un escenario adverso en donde las tasas de interés aumentan y los precios de las acciones disminuyen de manera sustancial en cualquier día. ■

[http://](http://www.fdic.gov)

<http://www.fdic.gov>
Información sobre
regulaciones bancarias
específicas.

Cómo los reguladores monitorean a los bancos

Los reguladores bancarios realizan de manera típica una evaluación *in situ* para cada banco comercial, por lo menos una vez al año. Durante la misma, los reguladores evalúan los cumplimientos del banco con las regulaciones existentes y su condición financiera. Además de las evaluaciones *in situ*, los reguladores monitorean de forma periódica los bancos comerciales con sistemas de monitoreo computarizado, basándose en los datos proporcionados por los bancos de manera trimestral.

Los reguladores monitorean los bancos para detectar cualquier deficiencia seria que podría desarrollarse para que éstos las puedan corregir antes de que el banco quiebre. Entre más quiebras se puedan evitar, mayor confianza tendrá el público en el sector bancario. El enfoque de la evaluación descrito aquí es utilizado por la FDIC, la Reserva Federal y el superintendente de instituciones financieras.

La única causa más común del proceso de quiebra de un banco es una administración deficiente. Por desgracia no existe una medición confiable para una administración deficiente. Por consiguiente, los reguladores valúan bancos con base en seis características, las cuales en conjunto forman las **calificaciones CAMELS**, así llamadas por el acrónimo de su nombre en inglés que las identifica:

- Adecuación del capital (Capital adequacy)
- Calidad de los activos (Asset quality)
- Administración (Management)
- Utilidades (Earnings)
- Liquidez (Liquidity)
- Sensibilidad (Sensitivity)

Cada una de las características de CAMELS se valúa en una escala de 1 a 5, con 1 indicando sobresaliente y 5 muy deficiente. Una valoración compuesta se determina por la valoración media de las seis características. Los bancos con una valoración compuesta de 4.0 o más alta son considerados como bancos problema. Éstos son monitoreados de cerca, ya que su nivel de riesgo se percibe como muy alto.

Adecuación del capital

Debido a que un capital bancario adecuado se considera que reduce el riesgo de un banco, los reguladores determinan la **razón de capital** (definida de manera típica como el cociente del capital entre los activos). Los reguladores tienen la creciente preocupación de que algunos bancos no tengan suficiente capital y sus requerimientos de capital se incrementen. Si los bancos tienen más capital, pueden absorber con facilidad pérdidas potenciales y es más probable que sobrevivan. A los bancos con razones de capital más altas les asignan una calificación de adecuación del capital más alta. Incluso un banco con un nivel de capital relativamente alto podría quebrar si otros componentes de su balance general no han sido administrados correctamente. De esta manera, los reguladores deben evaluar otras características de los bancos además de la adecuación del capital.

Calidad de los activos

Cada banco toma sus propias decisiones en referencia a cómo deben asignarse los fondos depositados y estas decisiones determinan su nivel de riesgo (de incumplimiento) crediticio. Por consiguiente los reguladores evalúan la calidad de los activos del banco, incluidos sus préstamos y sus valores.

EJEMPLO

La Fed considera las 5 C para valorar la calidad de los préstamos extendidos al Skyler Bank, el cual está valorando:

- Capacidad—la capacidad de pago de un prestatario.
- Colateral—la calidad de los activos que respaldan el préstamo.
- Condición—las circunstancias que llevaron a tener la necesidad de fondos.
- Capital—la diferencia entre el valor de los activos del prestatario y sus pasivos.
- Carácter—la buena disposición del prestatario para pagar los préstamos, medida por su historial de pagos del préstamo y del reporte crediticio.

De una valoración de un ejemplo de los préstamos del Skyler Bank, la Fed determina que los prestatarios tienen deuda excesiva, colateral mínimo y niveles de capital bajos. De esta manera, la Fed concluye que la calidad de los activos del banco Skyler es débil. ■

Sin embargo, como lo muestra el siguiente ejemplo, el valorar un portafolio de activos puede ser difícil.

EJEMPLO

Un banco tiene actualmente 1,000 préstamos pendientes a empresas en una variedad de industrias. Cada préstamo tiene cláusulas específicas de cómo está asegurada (si es que lo está) por los activos del prestatario; algunos de los préstamos tienen vencimientos a corto plazo, mientras que otros tienen plazos más largos. Imagine la tarea de asignar una calificación a la calidad de los activos de este banco. Aun si los receptores del préstamo del banco están al día con sus calendarios de pago de sus préstamos, esto no garantiza que la calidad de los activos del banco rinda una calificación alta. Las condiciones económicas actuales durante el periodo de pagos puntuales de los préstamos no pueden continuar en el futuro. De esta manera, una evaluación apropiada del portafolio de activos del banco podría incorporar la exposición del banco a eventos potenciales (tales como una recesión). La razón para una evaluación regulatoria no es la calificación del desempeño pasado, sino para detectar cualquier problema que pudiera causar que el banco quebrara en el futuro. ■

Debido a la dificultad de asignar una calificación al portafolio de activos de un banco, es posible que algunos bancos puedan obtener una calificación más baja o más alta de la que merezcan.

Administración

Cada una de las características examinadas está relacionada con la administración del banco. Además, los reguladores valúan de manera específica la administración del banco con base en las habilidades gerenciales, la habilidad para cumplir con las regulaciones existentes y hacer frente a un ambiente cambiante. También valoran los sistemas de control interno, lo cual puede indicar qué tan bien puede la administración del banco detectar sus propios problemas financieros. Esta evaluación es claramente subjetiva.

Utilidades

Aunque las calificaciones CAMELS están mayormente relacionadas con el riesgo, las utilidades son muy importantes. Los bancos quiebran cuando sus utilidades son negativas de manera consistente. La razón de rentabilidad se utiliza de manera común para evaluar el **rendimiento sobre los activos (ROA, return on assets)** del banco, definido como utilidades después de impuestos entre los activos. Además de valorar las utilidades del banco con el paso del tiempo, éste también es útil para comparar las utilidades del banco con las de la industria. Esto permite una evaluación del banco en relación con sus competidores. Además, los

reguladores están preocupados de cómo cambiarían las utilidades del banco si las condiciones económicas lo hacen.

Liquidez

Algunos bancos, por lo general, obtienen fondos de fuentes externas (tales como la Reserva Federal o el mercado de fondos federales), pero los reguladores preferirían que los bancos no dependieran de manera consistente de estas fuentes. Es más probable que estos bancos experimenten una crisis de liquidez, con lo cual se verían forzados a pedir prestadas cantidades excesivas de fondos de fuentes externas. Si los actuales depositantes perciben que el banco está experimentando un problema de liquidez, podrán retirar sus fondos agudizando el problema.

Sensibilidad

Los reguladores también valoran el grado en el que el banco puede estar expuesto a condiciones adversas del mercado financiero. Dos bancos pueden ser calificados de manera similar en términos de sus recientes utilidades, liquidez y otras características y con todo esto, un banco podría ser más sensible que el otro a las condiciones del mercado financiero. Los reguladores empezaron a considerar de forma explícita la sensibilidad de los bancos a las condiciones del mercado financiero en 1996 y aumentaron esta característica a lo que con anterioridad se refería a las calificaciones CAMEL. En particular, los reguladores ponen mucho énfasis en la sensibilidad del banco a los movimientos en las tasas de interés. Muchos bancos tienen pasivos que modifican su precio con mayor frecuencia que sus activos y, por tanto, se ven afectados de forma adversa por el incremento de las tasas de interés. Los bancos más sensibles al incremento en las tasas de interés tienen mayor posibilidad de experimentar problemas financieros.

Limitaciones del sistema de calificación CAMELS

El sistema de calificación CAMELS de manera esencial es un dispositivo de filtro. Debido a que hay tantos bancos, con frecuencia los reguladores no tienen los recursos para monitorear de cerca a cada banco. El sistema de calificación identifica cuáles se considera que son los bancos en problemas. Con el paso del tiempo, algunos bancos en problemas mejoran y son eliminados de la “lista de problemas”, mientras que otros pueden ir deteriorándose cada vez más y por último quebrar. Además, otros bancos son sumados a la lista de problemas.

A pesar de que las evaluaciones realizadas por los reguladores puede ayudar a detectar los problemas experimentados por algunos bancos a tiempo para salvarlos, muchos problemas siguen pasando inadvertidos, y para cuando se detectan puede ser muy tarde para encontrar una solución. Debido a que las razones financieras miden el desempeño actual y pasado más que el desempeño futuro, éstas no siempre detectan los problemas a tiempo para corregirlos. De esta manera, aunque un análisis de razones financieras puede ser útil, la tarea de evaluar un banco es más un arte que una ciencia. Una opinión subjetiva debe complementar medidas objetivas para proporcionar la mejor evaluación posible.

Cualquier sistema que se utilice para detectar problemas financieros puede errar en una de dos formas. Éste puede clasificar un banco como seguro cuando en realidad está en proceso de quiebra o como muy riesgoso cuando en realidad es muy seguro. El primer tipo de error es más costoso, debido a que algunos bancos en proceso de quiebra no están identificados a tiempo para ayudarlos. Para evitar este error, los reguladores bancarios podrían reducir su calificación compuesta de referencia. Sin embargo, si lo hicieran, muchos más bancos estarían en la lista de problemas requiriendo estrecha supervisión y los reguladores tendrían que ampliar sus recursos, ya de por sí limitados.

http://

<http://www.occ.treas.gov/interp/monthly.htm>
 Información sobre las últimas regulaciones bancarias y su interpretación desde la oficina del superintendente.

Acción correctiva por parte de los reguladores

Cuando un banco está clasificado como problemático, los reguladores investigan a fondo la causa de su deterioro. Con frecuencia es necesaria la acción correctiva. Los reguladores pueden evaluar dichos bancos con frecuencia y a fondo y discutir con la administración del banco los posibles remedios para solucionar los problemas clave. Por ejemplo, los regula-

dores pueden requerir que un banco incremente su nivel de capital o que retrase sus planes de expansión. Pueden requerir que la información financiera adicional se actualice de forma periódica para autorizar un monitoreo continuo. Tienen la autoridad para remover a funcionarios particulares y directores de un banco en problemas si el hacer esto podría incrementarse el desempeño del banco. También tienen la autoridad para emprender acción legal contra un banco en problemas si éste no cumple con las soluciones sugeridas. Sin embargo, dichas medidas drásticas son inusuales y no resolverían los actuales problemas del banco.

Financiamiento del cierre de un banco en proceso de quiebra

La FDIC es responsable del cierre de bancos en proceso de quiebra. Ésta debe decidir si va a liquidar los activos del banco en quiebra o a facilitar la adquisición de ese banco por otro. Al liquidar un banco en proceso de quiebra, la FDIC retira del fondo de seguro bancario para reembolsar a los depositantes asegurados. Aunque la FDIC asegura los depósitos de bancos comerciales y asociaciones de ahorro y préstamo, su fondo de seguro bancario está dirigido en específico para los bancos comerciales. Después de reembolsar a los depositantes del banco en quiebra, la FDIC intenta vender cualquier activo negociable (valores y algunos préstamos) del banco en quiebra. El costo para la FDIC del cierre del banco en quiebra es la diferencia entre el reembolso a los depositantes y las ganancias recibidas de la venta de los activos del banco en quiebra.

Una solución alterna es que la FDIC proporcione algún apoyo financiero para facilitar que otro banco adquiera el banco en quiebra. El banco que va a adquirir reconoce que el valor del mercado de los activos del banco en quiebra es menor que sus pasivos. No obstante, el potencial adquirente puede considerar adquirir el banco en quiebra si recibe fondos suficientes de la FDIC. La FDIC podrá estar deseosa de proporcionar financiamiento si el hacerlo es menos costoso que liquidar el banco en quiebra. Si un banco en quiebra es liquidado o adquirido por otro, pierde su identidad.

El 27 de noviembre de 1991 el Congreso aprobó la **Ley de mejora de la corporación federal de seguro de depósitos (FDICIA)**, cuya intención era penalizar a los bancos que se ocuparan en actividades de alto riesgo y reducir los costos regulatorios de cerrar bancos en problemas. Las medidas más significativas de esta ley fueron las siguientes:

1. Los reguladores deben actuar con rapidez en forzar a los bancos con capital inadecuado a corregir sus deficiencias. Los reguladores clasifican la posición de capital del banco en una de cinco categorías, variando de bien capitalizado a críticamente subcapitalizado. Tres de las cinco categorías reflejan cierta deficiencia en capital. Cualquier banco que está clasificado en alguna de estas tres categorías debe cumplir con requerimientos específicos para incrementar su capital. Esta cláusula de la FDICIA obliga a los bancos con capital inadecuado a corregir sus deficiencias. Por consiguiente, los costos regulatorios de cerrar los bancos que a fin de cuentas quiebran deberán reducirse. En la época en que estas categorías fueron desarrolladas, menos de 2 por ciento de todos los bancos estaban clasificados en una de las tres categorías que requieren una acción correctiva.
2. Los reguladores necesitaban cerrar bancos con problemas con mayor rapidez, más que proporcionarles apoyo financiero durante periodos extensos. La intención de esta medida era minimizar las pérdidas que de otra manera se acumularían si se autorizara que los bancos en problemas permanecieran abiertos.
3. Los depósitos que excedían el límite asegurado (100,000 dólares) no están cubiertos cuando un banco quiebra. Esta medida obliga a los grandes depositantes a considerar el riesgo de un banco antes de depositar sus fondos ahí. Puesto que los bancos más grandes de manera típica obtienen más fondos en forma de grandes depósitos, se ven afectados en un mayor grado a causa de esta medida. En el pasado, los bancos más grandes eran vistos como protegidos de quiebras debido a que muchos depositantes no asegurados estaban expuestos. Puesto que estos bancos ya no están protegidos, su habilidad para obtener grandes depósitos ahora está más ligada a su condición económica.

Los bancos con un riesgo excesivo tienen que pagar tasas de interés más altas (debido a una prima de riesgo más alta) o depósitos más grandes.

4. Las primas de seguro de depósito se basan ahora en el riesgo de los bancos más que en la tasa fija tradicional. De esta manera, los bancos más riesgosos incurrir en primas de seguro de depósito más altas. Las primas de seguro de depósito basadas en el riesgo que cobran a las instituciones financieras se basan en la valuación regulatoria en el nivel de capital de la institución financiera. Entre más baja sea la valuación de la institución financiera, más bajo será el nivel de capital y más alta será la prima de seguro de depósito anual que debe pagar.
5. A la FDIC le fue otorgado el derecho de pedir prestados 30,000 millones de dólares del tesoro para cubrir los bancos en proceso de quiebra y 45,000 millones de dólares adicionales para financiar las necesidades de capital de trabajo (a partir del momento en que la FDIC reembolsa a los depositantes hasta que pueda liquidar los activos). El financiamiento extra da a la FDIC mayor flexibilidad en el caso de que su fondo de seguro bancario se agote, para que de esta manera pueda continuar operando con efectividad. Sin dicha flexibilidad, la FDIC podría verse forzada a dejar que los bancos en problemas se mantengan abiertos si su financiamiento no fuera adecuado para financiar el cierre de un banco. De esta manera, los costos de cerrar estos bancos más adelante serían mucho más altos. De hecho, otro objetivo de la FDICIA fue el incrementar el tamaño del fondo de seguro bancario con el paso del tiempo y su objetivo fue logrado.

Algunas disposiciones adicionales de la FDICIA complementan aquellas que se acaban de describir. La ley requiere una mayor revelación por parte de bancos comerciales, cuya intención es ayudar a los reguladores a detectar problemas financieros en un principio. Esta medida puede reducir las pérdidas bancarias y permitirá a algunos bancos resolver los problemas antes de que sea demasiado tarde. Otra medida limita la cantidad de préstamos que pueden ofrecerse por la Fed para las instituciones subcapitalizadas. Esto complementa otras medidas que implementan estándares de capital. La FDICIA también requiere que los reguladores implementen estándares en préstamos de bienes raíces. La intención de esta disposición es prevenir que las instituciones tengan una exposición excesiva al mercado de bienes raíces.

En general, las disposiciones de la FDICIA intentan vincular los costos de operación del banco al nivel de riesgo. Éste es un cambio distintivo del sistema anterior, el cual no vinculaba algunos costos (tales como los intereses pagados en depósitos grandes y las primas de seguros) al riesgo del banco. Debido a que las disposiciones de la FDICIA vinculan los costos con los riesgos, los bancos pueden desalentarse de asumir riesgos excesivos. De esta manera, menos bancos quebrarán, y por tanto reducirán los costos incurridos por la FDIC (y a fin de cuentas los contribuyentes). Además, las medidas en las deficiencias de capital y los cierres más rápidos de bancos en problemas pueden reducir los costos en que la FDIC incurre al cerrar bancos en dificultades.

Trato regulatorio preferencial

Algunos bancos en dificultades han recibido trato preferencial de los reguladores bancarios. El ejemplo más obvio es el del Continental Illinois Bank, el cual fue rescatado por el gobierno federal en 1984. El Continental Illinois Bank había experimentado problemas de incumplimiento serios en préstamos en 1983 y 1984. Los problemas de Continental se intensificaron conforme sus depositantes empezaron a retirar sus fondos. Éste es un escenario común cuando un banco quiebra. Sin embargo, en contraste con la mayoría de las otras situaciones, los reguladores bancarios intervinieron. Conforme los retiros de depósitos masivos ocurrieron en mayo de 1984, la FDIC anunció que garantizaría *todos* los depósitos (y los pasivos diferentes a los depósitos) de Continental, aun aquellos por encima del límite de 100,000 dólares. Éste fue un intento para evitar más retiros de depósitos hasta que se pudieran realizar algunos acuerdos para poder rescatar a Continental. En julio de 1984, la FDIC organizó un plan de rescate donde apoyaría a Continental al comprar algunos de sus actuales compromisos de préstamo y al proporcionar capital con un apoyo total de más de 5,000 millones de dólares.

Durante este mismo periodo, otros bancos en problemas estaban quebrando sin ningún intento de rescate por parte del gobierno federal. La razón del plan de rescate de Continental fue que como era uno de los bancos más grandes en el país, la quiebra de Continental podría reducir la confianza del público en el sistema bancario. También, el esfuerzo del rescate fue menos costoso para la FDIC que ocuparse del proceso de quiebra de Continental. Pero aun si los costos directos a la FDIC hubieran sido más altos, los potenciales costos indirectos (tales como una reacción en cadena de retiros de depósitos a bancos más grandes) de dejar que el banco quebrara hubieran sido demasiado riesgo. A pesar de la razón de la FDIC de rescatar, el hecho es que el Continental Illinois Bank fue rescatado mientras que bancos más pequeños no. Esto tiene implicaciones importantes para el sector bancario, las cuales se identifican en los siguientes argumentos a favor o en contra del rescate gubernamental.

Argumentos para el rescate gubernamental Si el gobierno federal no hubiera intervenido y Continental hubiese quebrado y sido liquidado, sólo depositantes con menos de 100,000 dólares hubieran recibido su reembolso total. Después, los depositantes con más de 100,000 dólares en otros bancos podrían preocuparse sobre su riesgo y otros bancos más grandes que también estaban experimentando problemas serios de incumplimiento en los préstamos hubieran sido posibles candidatos para estampidas en sus cuentas de depósito. Aun si otros bancos más grandes fueran estables financieramente, un falso rumor podría haber incrementado las preocupaciones de los inversionistas y provocado una estampida en los depósitos.

Argumentos en contra del rescate gubernamental Un rescate del gobierno federal puede ser costoso. En enero de 1987, el Continental Illinois Bank indicó que la FDIC recuperaría sólo 1,100 millones de los 2,810 millones de dólares de préstamos en problemas que había asumido en 1984 agotando el fondo de reserva de la FDIC.

Cuando el gobierno federal rescata un banco grande, envía un mensaje a la industria de la banca de que no se permitirá que los grandes bancos quiebren. Por consiguiente, los grandes bancos pueden asumir riesgos excesivos sin preocuparse de quebrar. Si las nuevas inversiones riesgosas de un banco (tales como los préstamos a prestatarios muy riesgosos) pagan por completo, el rendimiento será alto. Si no pagan por completo, el gobierno federal sacará al banco de apuros. Este argumento también se ha utilizado en relación con la deuda internacional. En varias ocasiones los grandes bancos con préstamos riesgosos a países menos desarrollados (LDC, *less developed countries*) han sido ayudados por el apoyo financiero del gobierno estadounidense de los LDC (aumentando la posibilidad de que los LDC pagarían a los bancos estadounidenses). Si los grandes bancos están seguros de que los van a rescatar, sus accionistas se beneficiarán, ya que ellos enfrentan un riesgo limitado a la baja.

Propuestas del rescate gubernamental Nunca habrá un acuerdo completo sobre si el gobierno federal debió rescatar al Continental. La pregunta importante es cómo el gobierno federal debe reaccionar en el futuro si otro banco grande está en proceso de quiebra. Una solución ideal sería prevenir una estampida en los depósitos de otros grandes bancos y no premiar al banco con un desempeño bajo con un rescate. Una posible solución sería que los reguladores, la Reserva Federal y la FDIC jugaran un papel más importante en la valoración de las condiciones financieras de un banco con el paso del tiempo. De esta manera, podrían reconocer los problemas antes de que sean más severos. Pero no hay garantía de que el incremento en los estudios regulatorios hubiera prevenido los problemas financieros del Continental. Los banqueros podrán sugerir que los reguladores no contribuyan más allá de lo que ellos ya saben. De esta manera, el papel de un regulador deberá ser más de un policía (buscando operaciones ilegales) que de un asesor. Además, el incremento en los estudios regulatorios daría como resultado un costo adicional para el gobierno federal.

Regulaciones de la banca global

ASPECTOS GLOBALES Aunque la división del poder regulatorio entre el banco central y otros reguladores varía entre países, cada país tiene un sistema de monitoreo y regulatorio de los bancos comerciales. La mayoría de los países también mantiene diferentes líneas directivas para el seguro de depósitos. Las diferencias en las restricciones regulatorias pueden permitir que algunos bancos tengan ventaja competitiva en un ambiente bancario global.

Los bancos de Canadá tienden a estar sujetos a menos regulaciones bancarias que los estadounidenses. Por ejemplo, los bancos canadienses pueden expandirse a lo largo de Canadá, permitiendo que los bancos canadienses más grandes controlen gran parte de la participación de mercado. De manera histórica, los bancos canadienses no estaban restringidos en las actividades de la banca de inversión como los bancos estadounidenses, y por tanto controlaban la mayor parte del sector canadiense de valores. En fechas recientes, los bancos canadienses han empezado a incursionar en el sector de los seguros.

Los bancos europeos han tenido mucha más libertad que los estadounidenses para ofrecer servicios de banca de inversión como el suscribir una emisión de valores corporativos. De hecho, muchas sucursales europeas de los bancos estadounidenses proporcionaron servicios de banca de inversión en Europa que no estaban permitidas en Estados Unidos. Los bancos europeos han penetrado el sector de los seguros en los últimos años al adquirir numerosas compañías de seguros. Muchos bancos europeos están autorizados para invertir en las acciones.

Los bancos comerciales japoneses tienen cierta flexibilidad para proporcionar servicios de banca de inversión, pero no tanta como los bancos europeos. Tal vez la diferencia más obvia entre las regulaciones bancarias japonesas y estadounidenses es que los bancos japoneses están autorizados para utilizar los fondos del depositante para invertir en las acciones de las corporaciones. De esta manera, los bancos japoneses no sólo son acreedores de las empresas, sino también sus accionistas.

Regulaciones uniformes globales

La estandarización de algunas regulaciones en el mundo contribuyó a la globalización de los mercados y otros servicios financieros. Tres de los eventos regulatorios más significativos que permitieron un campo de juego global más competitivo son 1) la Ley de la banca internacional, la cual colocó a los bancos estadounidenses y extranjeros operando en Estados Unidos bajo el mismo conjunto de reglas; 2) la Ley única europea, la cual colocó a todos los bancos europeos operando en muchos países europeos bajo el mismo conjunto de reglas, y 3) la línea directiva de la adecuación uniforme de capital, la cual forzó a los bancos de 12 naciones industrializadas a cumplir con las mismas restricciones mínimas de capital. A continuación se mostrará el argumento de cada uno de los eventos clave.

http://

<http://www.law.cornell.edu>
El texto de la IBA puede encontrarse a través de esta búsqueda.

Regulaciones uniformes para bancos que operan en Estados Unidos Una ley clave relacionada con la banca internacional fue la Ley de la banca internacional (IBA, *International Banking Act*) de 1978, la cual fue diseñada para imponer regulaciones similares a través de los bancos domésticos y extranjeros haciendo negocios en Estados Unidos. Previo a la ley, los bancos extranjeros tenían más flexibilidad para cruzar las líneas estatales en Estados Unidos que la de los bancos con sede en Estados Unidos. La IBA requiere que los bancos extranjeros identifiquen un estado como su estado de origen para ser regulados como cualquier otro banco estadounidense residiendo en ese estado.

Regulaciones uniformes a través de Europa Uno de los eventos más significativos que afectan los mercados de la banca internacional ha sido la **Ley única europea de 1987**, la cual fue introducida de manera gradual en muchos países europeos. Las siguientes son algunas de las disposiciones más relevantes de la ley para el sector bancario:

- El capital puede circular libremente por todos los países participantes.
- Los bancos pueden ofrecer una gran variedad de préstamos, arrendamiento y actividades de valores en los países participantes.

- Regulaciones referentes a competencia, fusiones e impuestos son similares en todos estos países.
- Un banco establecido en cualquier país europeo participante tiene el derecho de expandirse en cualquier o en todos los otros países participantes.

Como resultado de la Ley única europea, un mercado común se ha establecido para muchos países europeos. Uno de los objetivos clave de la ley es facilitar la libre circulación de capital en todos los países para poder mejorar la eficiencia del mercado financiero. Con este fin, la ley eliminó los controles de capital impuestos por países europeos individuales en servicios como recepción de depósitos, préstamos, arrendamiento, asesoría de administración de portafolios y referencias crediticias.

En consecuencia, los bancos europeos han empezado a consolidarse en todos los países. La eficiencia en los mercados bancarios europeos está aumentando conforme los bancos pueden cruzar a los países con más facilidad sin preocuparse sobre las regulaciones específicas a un país que imperaban en el pasado.

Otra disposición clave de la ley es que los bancos pueden entrar a Europa y recibir los mismos poderes bancarios como los otros bancos ahí. Disposiciones similares aplican a bancos que no son estadounidenses que entran a Estados Unidos.

Incluso algunas instituciones de ahorro europeas han sido afectadas por regulaciones más uniformes. Las instituciones de ahorro a lo largo de los países participantes están ahora evolucionando en instituciones con servicios completos, expandiéndose en servicios tales como seguros, corretaje y administración de fondos mutualistas.

El nacimiento de una sola divisa (el euro) en 1999 aceleró la integración entre los países europeos participantes. Con una divisa, la consolidación de los servicios financieros entre los países es más sencilla.

Línea directiva de la adecuación uniforme de capital en todo el mundo Antes de 1988 los estándares de capital impuestos a los bancos variaban en todos los países, lo cual permitió a algunos bancos tener una ventaja global comparativa sobre los otros. El Acuerdo de Basilea (discutido con anterioridad) dio como resultado requerimientos de capital más uniformes entre los países. Aun con los requerimientos uniformes de capital a lo ancho de los países, algunos analistas todavía sostienen que algunos bancos tienen una desventaja competitiva, ya que están sujetos a diferentes provisiones contables y fiscales. Sin embargo, los requerimientos uniformes de capital representan progreso significativo hacia un campo global más nivelado.

Resumen

■ Los bancos están regulados según los seguros de depósitos que deben mantener, la divulgación de la composición de sus préstamos, los bonos que tienen autorización de comprar, el nivel mínimo de capital que deben mantener, los lugares en donde pueden operar y los servicios que pueden ofrecer. A pesar de que los requerimientos de capital se han vuelto más estrictos, las regulaciones sobre donde los bancos pueden operar y qué servicios pueden ofrecer se han relajado. La mayoría de las regulaciones están hechas para incrementar la seguridad y validez del sistema bancario sin obstaculizar la eficiencia.

■ Los reguladores bancarios monitorean los bancos enfocándose en seis criterios: capital, calidad de los acti-

vos, administración, utilidades, liquidez y la sensibilidad a las condiciones del mercado financiero. Los reguladores otorgan calificaciones a estos criterios para determinar si es necesaria una acción correctiva.

■ En 1991, el Congreso aprobó la ley de mejora de la Corporación federal de seguro de depósitos (FDICIA), la cual dio a los reguladores el poder de actuar con rapidez al aplicar acción correctiva. En específico, los reguladores podrían forzar a los bancos con capital inadecuado a incrementar sus niveles de capital. Los reguladores también necesitaban cerrar con mayor rapidez bancos con problemas.

Punto y contrapunto

¿Los reguladores deberían intervenir en la toma de control de bancos débiles?

Punto Sí. La intervención podría ayudar a que un banco mejore antes de que una administración débil dé como resultado la quiebra. Los bancos en proceso de quiebra requieren financiamiento por parte de la FDIC para reembolsar a los depositantes hasta el límite de depósito asegurado. Este costo podría evitarse si se corrigen los problemas del banco antes de que quiebre.

Contrapunto No. Los reguladores no necesariamente administrarán mejor los bancos. También

esto podría causar una intervención gubernamental excesiva cada vez que un banco tiene problemas. Los bancos podrían usar un enfoque administrativo muy conservador para evitar la intervención pero este enfoque no necesariamente atrae a sus accionistas, quienes quieren rendimientos altos en sus inversiones.

¿Quién tiene la razón? Utilice Internet para aprender más sobre este tema. Dé su opinión acerca del mismo.

Preguntas y aplicaciones

- Regulación de las fuentes de recursos del banco y el uso de fondos** ¿Cómo se regulan las decisiones del balance general de un banco?
- Actividades fuera del balance general** Proporcione ejemplos de actividades fuera del balance general. ¿Por qué les preocupan las actividades fuera del balance general a los reguladores?
- Leyes regulatorias sobre la banca interestatal** Describa brevemente la Ley McFadden de 1927, la Enmienda Douglas de la Bank Holding Company Act de 1956, y la Ley bancaria interestatal Riegle-Neal de 1994.
- Seguro de la FDIC** ¿Qué llevó al establecimiento del seguro de la FDIC?
- Ley Glass-Steagall** Describa la Ley Glass-Steagall. Luego explique cómo han cambiado las regulaciones relacionadas con la misma.
- DIDMCA** Describa las principales disposiciones de la DIDMCA que están relacionadas con la desregulación.
- Calificaciones CAMELS** Explique cómo se utilizan las calificaciones CAMELS.
- Requerimientos uniformes de capital** Explique cómo los requerimientos uniformes de capital en 1988 crearon un campo de juego global más equitativo. Explique cómo éstos pueden desalentar a los bancos de asumir riesgos excesivos.
- FIRREA** Explique cómo la Ley de reforma, recuperación y ejecución de instituciones financieras (FIRREA) ha resultado en el incremento de la integración entre el sector de la banca comercial y el de las instituciones de ahorro.
- HLT** Describa las transacciones altamente apalancadas (HLT) y explique por qué los reguladores monitorean de manera cercana la exposición bancaria a las HLT.
- Suscripción de una emisión bancaria** ¿Por qué los bancos podrían estar más interesados en suscribir emisiones de deuda corporativa desde que les fueron impuestos requerimientos de capital más altos?
- Riesgo moral** Explique el problema del “riesgo moral” en relación con el seguro de depósito.
- Las economías de escala** ¿Cómo se relacionan las economías de escala en la banca con la banca interestatal?
- Efectos de contagio** ¿Cómo los problemas financieros de un banco grande pueden afectar el riesgo de la evaluación del mercado de otros bancos grandes?
- Regulación de los procesos de un banco en quiebra** ¿Por qué los reguladores bancarios están más preocupados sobre el proceso de quiebra de un banco grande que de uno pequeño, aparte de la diferencia en el costo directo de la FDIC?
- Ley de modernización de los servicios financieros** Describa la Ley de modernización de los servicios financieros de 1999. Explique cómo afectó las operaciones de la banca comercial y cambió el panorama competitivo entre las instituciones financieras.
- IBA** ¿Cuál fue el propósito de la Ley de la banca internacional (IBA)?
- Ley única europea** Explique cómo la Ley única europea afectó la banca internacional.
- Impacto de la Ley Sarbanes-Oxley en los bancos** Explique cómo la Ley Sarbanes-Oxley mejoró la transparencia de los bancos. ¿Por qué podría la ley tener un impacto negativo en algunos de ellos?

Cómo interpretar las noticias financieras

Interprete los siguientes comentarios realizados por analistas y administradores de portafolios de Wall Street:

- a. “La FDIC subvencionó de manera reciente a un comprador para un banco en quiebra, lo cual tuvo diferentes efectos en los costos de la FDIC que si ésta hubiera cerrado el banco.”
- b. “El Bank of America ha buscado la adquisición de muchos bancos en quiebra, ya que visualiza beneficios potenciales.”
- c. “Al darle tiempo a un banco en proceso de quiebra para resolver su problema financiero, la FDIC impone un impuesto adicional a los contribuyentes.”

Administración en los mercados financieros

Efecto de las estrategias bancarias en las calificaciones de los bancos Un banco le pidió analizar varias estrategias que está considerando y explicar cómo podrían afectar su evaluación regulatoria. Las evaluaciones regulatorias incluyen una valoración del capital, calidad de los activos, administración, utilidades, liquidez y

sensibilidad a las condiciones del mercado financiero. Muchos tipos de estrategias pueden resultar en una valuación regulatoria más favorable basada en algunos criterios, pero valuaciones menos favorables basadas en otros criterios. El banco planea emitir más acciones, tener más utilidades retenidas, incrementar sus tenencias de valores del tesoro y reducir sus préstamos comerciales. El banco ha sido calificado de manera favorable históricamente por los reguladores, pero considera que estas estrategias resultarán en una valuación regulatoria aún más favorable.

- a. ¿Cuál criterio regulatorio se verá afectado por las estrategias del banco? ¿Cómo?
- b. ¿Considera que las estrategias planeadas por el banco van a ser suficientes para los accionistas? ¿Es posible que un banco utilice estrategias que serán suficientes, tanto para los reguladores como para los accionistas? Explique.
- c. ¿Considera que las estrategias planeadas por el banco van a satisfacer a los gerentes del banco? Explique.

Ejercicio de flujo de fondos

Impacto de la regulación y desregulación de los servicios financieros

Carson Company se basa fuertemente en los bancos comerciales para el financiamiento y otros servicios.

- a. Explique cómo los servicios proporcionados por un banco comercial (sólo los servicios bancarios, no los no bancarios) para Carson podrían estar limitados debido a las regulaciones bancarias.
- b. Explique los tipos de servicios no bancarios que Carson Company puede recibir de las subsidiarias de un banco comercial como resultado de la reciente desregulación.
- c. ¿Cómo podría verse afectada Carson por la desregulación que permite a las subsidiarias de un banco comercial ofrecer servicios no bancarios?

Ejercicios en Internet y Excel

1. Consulte el perfil trimestral bancario más reciente en <http://www.fdic.gov/bank/analytical/index.html>. Dé clic en “análisis de la industria” y luego en

“bancos en quiebra”. Describa cómo los reguladores respondieron a un banco en proceso de quiebra listado aquí.

Ejercicio de The Wall Street Journal

Impacto de las regulaciones bancarias

Utilice la edición más reciente de *The Wall Street Journal*, y resuma un artículo que hable en particular sobre la regulación de un banco comercial que ha sido aprobada recientemente o que es considerada en la actualidad por los reguladores. (Usted querrá utilizar el índice de

The Wall Street Journal en la biblioteca para identificar un artículo en específico sobre la regulación bancaria comercial o proyecto de ley.) ¿Podría esta regulación tener un impacto en los bancos comerciales? Explique.



Capítulo 19: Administración bancaria

El desempeño de cualquier banco comercial depende de la administración de sus activos, pasivos y capital. La creciente competencia ha hecho más eficiente la administración para poder sobrevivir.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- describir la meta subyacente de la administración bancaria,
- explicar cómo los bancos administran la liquidez,
- explicar cómo los bancos administran el riesgo de la tasa de interés,
- explicar cómo los bancos administran el riesgo crediticio y
- explicar cómo los bancos administran el capital.

Administración bancaria

La meta subyacente detrás de las políticas administrativas de un banco es maximizar la riqueza de los accionistas del banco. De esta manera, los directores bancarios deberán tomar las decisiones que maximicen el precio de las acciones del banco.

En algunos casos, los directores se ven tentados a tomar decisiones que son más para su bien, que de los intereses de los activistas. Por ejemplo, las decisiones que dan como resultado un crecimiento pueden tener la intención de incrementar los salarios del empleado, conforme los bancos más grandes tienden a proporcionar mayor compensación al empleado. Además, la compensación para los directores de préstamos bancarios puede estar vinculada al volumen de los mismos, lo cual motiva al departamento de préstamos a emitirlos sin preocuparse por el riesgo. Como estos ejemplos sugieren, los bancos pueden incurrir en costos de agencia, o en otros costos resultado de que los directores maximicen su riqueza en lugar de la del accionista. Para prevenir un problema de agencia, algunos bancos proporcionan acciones a los directores. Es más probable que estos directores maximicen la riqueza del accionista, ya que ellos también lo son. También, si las decisiones gerenciales están en conflicto con la meta de maximizar la riqueza del accionista, el precio de las acciones no alcanzará su valor máximo. Por consiguiente, el banco puede convertirse en un objetivo de adquisiciones, conforme otros bancos lo perciben como subvaluado, con potencial de mejora bajo su propia administración. De esta manera, los directores deben disciplinarse para poder maximizar la riqueza del accionista.

Consejo de administración

El consejo de administración de un banco supervisa las operaciones de éste e intenta asegurarse que las decisiones gerenciales sean en el mejor interés de los accionistas. Los consejos de los bancos tienden a tener más directores y un alto porcentaje de directores externos que los miembros de otro tipo de empresas. Algunas de las funciones más importantes de los directores de bancos son

- Determinar el sistema de compensación para los ejecutivos del banco.
- Asegurar una publicación adecuada de la condición y desempeño financiero del banco para los inversionistas.

- Supervisar las estrategias de crecimiento como las adquisiciones.
- Supervisar las políticas para modificar la estructura de capital, incluidas las decisiones de incrementar el capital o de participar en la compra de acciones.
- Evaluar el desempeño del banco y asegurar que se aplique una acción correctiva si éste es bajo por una administración deficiente.

Los directores del banco son responsables si no cumplen con sus obligaciones. A mediados de 1980, varios bancos estuvieron en proceso de quiebra a causa de préstamos inapropiados. Por ejemplo, algunos bancos participaron en varias formas de préstamos entre personas con acceso a información privilegiada, donde los empleados recibieron préstamos con tasas de interés favorables. La intención de estos préstamos no era servir a los intereses de los accionistas. La Corporación Federal de Seguro de Depósitos (FDIC) ha entablado numerosas demandas contra los directores de los bancos por su negligencia en la supervisión de la conducta de préstamos bancarios. En los últimos años, los accionistas han tomado la iniciativa y entablado demandas contra los directores de los bancos quienes fueron negligentes al monitorear las decisiones gerenciales.

La Ley Sarbanes-Oxley (SOX), descrita en el capítulo anterior, ha tenido el mayor efecto en el monitoreo realizado por los miembros del consejo de los bancos comerciales. Recuerde que esta ley requiere que las empresas clasificadas en la bolsa implementen un proceso más minucioso de control interno para asegurar un reporte financiero más exacto para los accionistas. Como resultado de la ley SOX, los directores ahora son más responsables de su supervisión, ya que el proceso interno requiere que documenten su evaluación y opinión de las decisiones clave realizadas por los ejecutivos del banco. Además, con mayor frecuencia los directores contratan asesores externos: legales y financieros para ayudarlos en la valoración de las decisiones clave (tales como las adquisiciones) por los ejecutivos del banco para determinar si sus decisiones están justificadas.

Administración de la liquidez

Los bancos pueden experimentar falta de liquidez cuando los flujos de efectivo salientes (a causa de retiros de depósitos, préstamos, etc.) exceden los flujos entrantes (nuevos depósitos, pagos de préstamos, etc.). Los bancos pueden resolver cualquier deficiencia de efectivo, ya sea creando pasivos adicionales o vendiendo activos. Los bancos tienen acceso a varias formas de préstamos, tales como el mercado de fondos federales. También los bancos mantienen algunos activos que pueden venderse con facilidad en el mercado secundario. La decisión sobre cómo obtener fondos depende de la situación. Si la necesidad de fondos es temporal, un incremento en los pasivos a corto plazo (del mercado de fondos federales) puede ser apropiado. Sin embargo, si la necesidad es permanente, una política para incrementar los depósitos o vender activos líquidos puede ser apropiada.

Debido a que algunos activos son más comerciables que otros, la composición de los activos del banco puede afectar su grado de liquidez. De manera extrema, los bancos pueden asegurar la suficiente liquidez al utilizar la mayoría de sus fondos para adquirir valores del tesoro. Sin embargo, deben ocuparse de lograr un rendimiento razonable de sus activos, los cuales con frecuencia tienen conflictos con el objetivo de liquidez. A pesar de que los valores del tesoro tienen liquidez, su vencimiento es bajo con relación a los préstamos bancarios o a las inversiones en otros valores. Investigaciones recientes han demostrado que los bancos con un alto desempeño pueden mantener, de manera relativa, una liquidez baja (pero suficiente). Los bancos deben mantener el nivel de liquidez de sus activos con que satisfaga sus necesidades de liquidez, pero utilice sus fondos restantes para cumplir con sus otros objetivos. Conforme el mercado secundario para préstamos se vuelve activo, los bancos pueden cumplir de mejor manera con sus necesidades de liquidez con una parte de los préstamos mientras se esfuerzan por conseguir una mayor rentabilidad.

Uso de la transformación en valores para aumentar la liquidez

La habilidad de transformar los activos como automóviles y préstamos hipotecarios en valores puede incrementar la posición de liquidez de un banco. El proceso de transformación en valores por lo común involucra la venta de activos por el banco a un fideicomisario, quien emite los valores que están garantizados por los activos. El banco todavía puede servir a los préstamos, pero pasa los pagos de intereses y principales recibidos a los inversionistas quienes han comprado los valores. Los bancos tienen mayor liquidez como resultado de la transformación debido a que pueden convertir de forma efectiva los flujos de efectivo futuros en efectivo inmediato. En la mayoría de los casos, el proceso incluye un aval quien, por una cuota, garantiza los pagos futuros a los inversionistas quienes han adquirido los valores. Los préstamos que sirven de colaterales de los valores normalmente exceden la cantidad de valores emitidos o están respaldados por una garantía adicional del banco que vende los préstamos.

Obligación de préstamo con garantía (CLO). Como una forma de transformación en valores, los bancos comerciales pueden obtener fondos al hacer paquetes de sus préstamos comerciales con aquellos de otras instituciones financieras como obligaciones de préstamo con garantía (CLO, *collateralized loan obligations*) y la venta de los valores que representan la posesión de estos préstamos. Los bancos ganan una cuota por vender estos préstamos. Más de 100,000 millones de dólares fueron obtenidos en 2006 de la creación de los CLO. Los fondos de préstamos son menos riesgosos que un típico préstamo individual dentro del fondo, ya que los préstamos fueron proporcionados a un grupo de prestatarios diversificado. Los valores que son emitidos a los inversionistas, quienes participan en el fondo de préstamos representan varios tipos. Por ejemplo, un tipo de pagarés emitidos a los inversionistas pueden ser pagarés con clasificación BB, los cuales ofrecen una tasa de interés LIBOR (tasa de oferta interbancaria de Londres) más 3.5 por ciento. Si hay incumplimientos de pago por los prestatarios corporativos, cuyos préstamos están en el fondo, este grupo de inversionistas será el primero en sufrir pérdidas. Otro tipo puede consistir en pagarés tipo BBB, que ofrecen una tasa de interés ligeramente más baja. Los inversionistas de estos pagarés están un poco menos expuestos a los incumplimientos de los préstamos. Los pagarés con clasificación AAA ofrecen a los inversionistas la mayor protección contra los incumplimientos de pagos, pero proporcionan la tasa de interés más baja, tales como la LIBOR más 0.25 por ciento. Las compañías de seguros y los fondos de pensión son inversionistas comunes en los CLO.

Administración del riesgo de la tasa de interés

El desempeño de un banco se ve altamente influido por los pagos de intereses obtenidos de sus activos relativos al interés pagado sobre sus pasivos (depósitos). La diferencia entre los pagos de intereses recibidos frente a los intereses pagados se mide con el **margen de interés neto** (en ocasiones también conocido como “diferencial”):

$$\text{Margen de interés neto} = \frac{\text{Ingresos por intereses} - \text{Gastos de intereses}}{\text{Activos}}$$

En algunos casos, el margen de interés neto se define al incluir sólo los activos con ganancias, excluyendo cualquier activo que no genere un rendimiento para el banco (tales como las reservas obligatorias). Puesto que, por lo general, la sensibilidad a las tasas que tienen los pasivos de un banco no se iguala de manera perfecta a la de los activos, el margen de interés neto cambia con el paso del tiempo. El cambio depende de si los activos del banco son más o menos sensibles a las tasas que los pasivos del banco, del grado de diferencia en la sensibilidad de la tasa y de la dirección de los movimientos de la tasa de interés.

La composición del balance general de un banco determinará cómo su rentabilidad se ve influida por las fluctuaciones en la tasa de interés. Si un banco espera que las tasas de interés disminuyan de forma consistente con el paso del tiempo, éste considerará que se destinen la mayoría de los fondos a activos no sensibles a las tasas, como préstamos a largo y mediano

plazo (todos con tasas fijas) así como valores a largo plazo. Estos activos continuarán proporcionando el mismo rendimiento periódico. Conforme las tasas de interés disminuyan, el costo de fondos de los bancos disminuirá y su rendimiento en conjunto aumentará.

Si un banco espera que las tasas de interés aumenten de manera constante con el paso del tiempo, éste deberá considerar destinar la mayoría de sus fondos a activos sensibles a las tasas, como préstamos comerciales a corto plazo o créditos al consumo, préstamos a largo plazo con tasas de interés variables y valores a corto plazo. Los instrumentos a corto plazo vencerán muy pronto, por lo que la reinversión estará a una tasa más alta si las tasas de interés aumentan. Los instrumentos a largo plazo seguirán existiendo, así que el banco se beneficiará del incremento en las tasas de interés, sólo si utiliza las tasas variables.

Durante un periodo de incremento en las tasas de interés, el margen de interés neto de un banco es probable que disminuya si sus pasivos son más sensibles a las tasas que sus activos, como se muestra en la figura 19.1. Bajo un escenario opuesto, donde el mercado de tasas de interés está declinando con el paso del tiempo, las tasas ofrecidas en nuevos depósitos bancarios, así como aquellos ganados en nuevos préstamos bancarios, se verán afectados por la caída en las tasas de interés. Las tasas de depósitos serán, de manera usual, más sensibles si su rendimiento es más rápido, como se muestra en la figura 19.2.

Para administrar el riesgo de la tasa de interés, un banco mide el riesgo y después utiliza su evaluación de las tasas de interés futuras para decidir si y cómo cubrirá el riesgo. A continuación se describen los métodos para evaluar el riesgo, seguidos de una discusión sobre la decisión de cobertura y los métodos para reducir el riesgo de la tasa de interés.

Métodos utilizados para evaluar el riesgo de la tasa de interés

Ningún método para medir el riesgo de la tasa de interés es perfecto, por lo cual los bancos comerciales utilizan una variedad de métodos para evaluar su exposición a los movimientos

Figura 19.1
Impacto del incremento en las tasas de interés sobre el margen de interés neto de un banco (si los pasivos del banco son más sensibles a las tasas que sus activos)

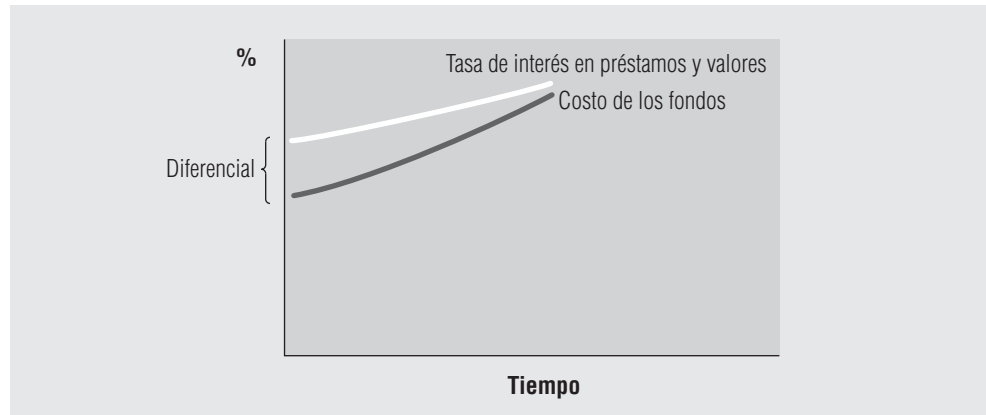
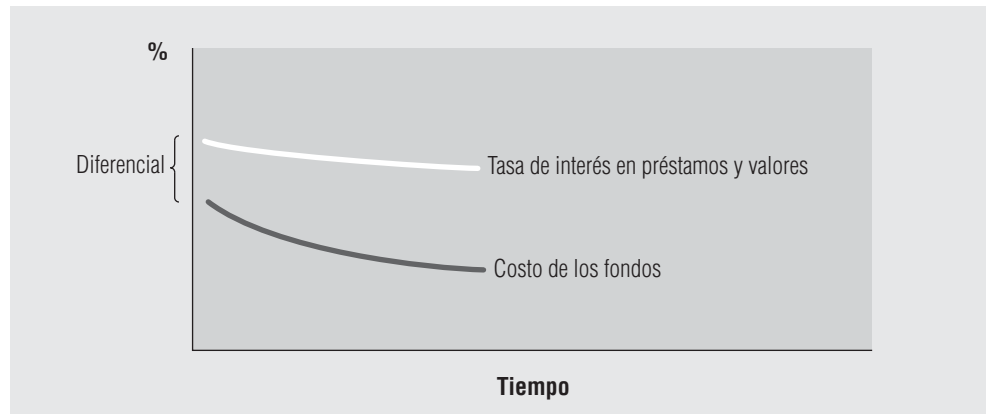


Figura 19.2
Impacto de la reducción de las tasas de interés del margen de interés neto de un banco (si los pasivos del banco son más sensibles a las tasas que sus activos)



de la tasa de interés. Los siguientes son los métodos más comunes para medir el riesgo de la tasa de interés:

- Análisis de la brecha
- Análisis de la duración
- Análisis de regresión

Análisis de la brecha Los bancos intentan determinar su riesgo de la tasa de interés al monitorear su **brecha** con el paso del tiempo, definida de esta manera

$$\text{Brecha} = \text{Activos sensibles a las tasas} - \text{Pasivos sensibles a las tasas}$$

Una fórmula alterna es la **razón de la brecha**, la cual se mide como el volumen de activos sensibles a las tasas divididos entre los pasivos sensibles a las tasas. Una brecha de cero (o la razón de brecha de 1.00) indica que los activos sensibles a las tasas son iguales a los pasivos sensibles a las tasas, así que el margen de interés neto no debería verse afectado de forma significativa por las fluctuaciones en la tasa de interés. Una brecha negativa (o la razón de brecha menor que 1.00) indica que los pasivos sensibles a las tasas exceden los activos sensibles a las tasas. Los bancos con una brecha negativa, por lo general, están preocupados por el potencial incremento en las tasas de interés, lo cual puede reducir su margen de interés neto.

EJEMPLO

El Kansas City (K.C.) Bank tenía ingresos por intereses de \$80 millones el último año y \$35 millones de gastos financieros. Alrededor de \$400 millones de sus \$1,000 millones en activos son sensibles a las tasas, mientras que \$700 millones de sus pasivos son sensibles a las tasas. El margen de interés neto del K.C. Bank es

$$\begin{aligned} \text{Margen de interés neto} &= (\$80,000,000 - \$35,000,000) / \$1,000,000,000 \\ &= 0.045, \text{ o } 4.5\% \end{aligned}$$

La brecha del K.C. Bank es

$$\begin{aligned} \text{Brecha} &= \$400,000,000 - \$700,000,000 \\ &= -\$300,000,000 \end{aligned}$$

La razón de brecha del K.C. Bank es

$$\begin{aligned} \text{Razón de la brecha} &= \$400,000,000 / \$700,000,000 \\ &= 0.5714, \text{ o } 57.14\% \end{aligned}$$

Con base en el análisis de la brecha del K.C. Bank, un incremento en el mercado de las tasas de interés provocarían que el margen de interés neto descienda de su reciente nivel de 4.5 por ciento. Por el contrario, una reducción de las tasas de interés causaría que el margen de interés neto aumente más de 4.5 por ciento. ■

Numerosos bancos clasifican los activos y pasivos sensibles a los intereses en varias categorías con base en el tiempo de la modificación de precios. Después, el banco puede determinar la brecha en cada categoría para que su exposición al riesgo de la tasa de interés pueda ser evaluada.

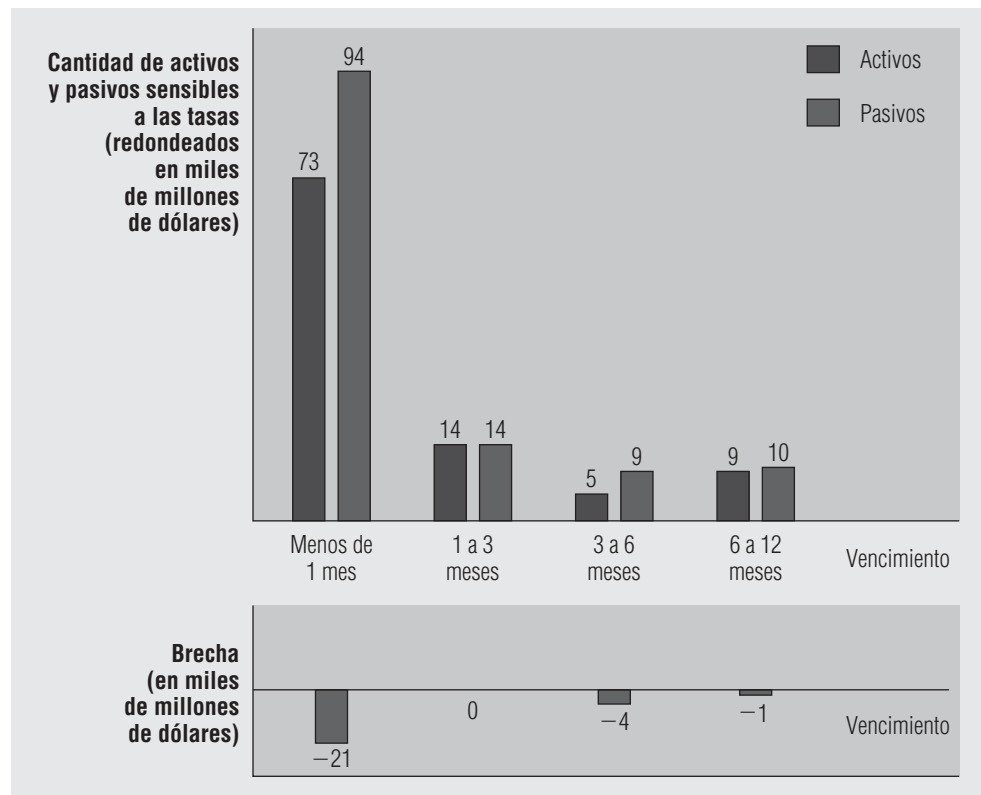
EJEMPLO

El Deacon Bank compara la sensibilidad a la tasa de interés de sus activos frente a sus pasivos como se muestra en la figura 19.3. Éste tiene una brecha negativa en el rango menor a un mes de vencimiento, el rango de 3 a 6 meses y el rango de 6 a 12 meses. De esta manera, el banco podrá cubrir esta brecha si considera que las tasas de interés están aumentando. ■

Aunque la brecha, como se describe aquí, es un método sencillo para medir el riesgo de la tasa de interés del banco, ésta tiene sus limitaciones. Los bancos deben decidir cómo clasificar sus pasivos y activos en sensibilidad a las tasas frente a insensibilidad a las tasas. Por ejemplo, ¿debería un valor del tesoro con un vencimiento a un año clasificarse como sensible o insensible a las tasas? ¿Cuán corto debe ser un vencimiento para poder calificar para la clasificación sensible a las tasas?

Figura 19.3

Activos y pasivos sensibles a las tasas de interés: Ilustración de la medición de la brecha para varios rangos de vencimiento para el Deacon Bank



Cada banco puede tener su propio sistema de clasificación, ya que no hay una medida de brecha que sea perfecta. Para cualquier sistema que se utilice, existe la posibilidad de que se pueda malinterpretar la medición.

EJEMPLO

El Spencer Bank obtiene gran parte de sus fondos al emitir CD con vencimientos de siete días y un mes, así como cuentas de depósito en el mercado de dinero (MMDA). Suponga que éste, de manera usual, utiliza estos fondos para proporcionar préstamos de tasa flotante que se ajustan una vez al año. Estas fuentes de fondos y los usos de fondos probablemente se clasificarán como sensibles a las tasas. De esta manera, la brecha estará cerca de cero, esto significa que un banco no está expuesto al riesgo de la tasa de interés. A pesar de eso, existe una diferencia entre el *grado* de la tasa de sensibilidad de las fuentes de los bancos y el de los usos de los fondos. Las tasas pagadas por el banco en sus fuentes de fondos cambiarán de manera más frecuente que las tasas ganadas en el uso de sus fondos. Así que, el margen de interés neto del Spencer Bank es probable que se reduzca durante periodos de incrementos en las tasas de interés. Esta exposición no se detectaría por la medición de la brecha. ■

Medida de la duración Una estrategia alterna para evaluar el riesgo de la tasa de interés es medir la duración. Algunos activos o pasivos son más sensibles a las tasas que otros, aun si la frecuencia del ajuste y el vencimiento son iguales. Un bono cupón cero de 10 años es más sensible a las fluctuaciones en la tasa de interés que un bono de 10 años que paga cupones. De esta manera, el valor de mercado de los activos, en un banco que ha invertido en bonos cupón cero será bastante sensible a los movimientos de la tasa de interés. La medida de la duración puede detectar estos diferentes grados de sensibilidad. En los últimos años, los bancos y otras instituciones financieras han utilizado el concepto de **duración** para medir la sensibilidad de sus activos a los movimientos de la tasa de interés. Existen varias medidas para la duración de los activos; una de las más comunes es

$$DUR = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{C_t(t)}{(1+k)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+k)^t}}$$

donde C , representa los pagos del interés o del principal del activo, t es el tiempo en que los pagos son proporcionados y k es la tasa requerida de rendimiento del activo, el cual refleja el rendimiento al vencimiento. La duración de cada tipo de activo bancario puede ser determinada, y la duración del portafolio de activos es el promedio ponderado (basado en la proporción relativa invertida en cada activo) de las duraciones de los activos individuales.

La duración de cada tipo de pasivos del banco también puede estimarse; la duración del portafolio se estima como el promedio ponderado de las duraciones de los pasivos. El banco puede entonces estimar su **brecha de duración**, la cual se puede medir, de manera común, como la diferencia entre la duración ponderada de los activos del banco y la duración ponderada de sus pasivos, ajustados al tamaño de los activos de la empresa:

$$\begin{aligned} \text{DURGAP} &= \frac{(\text{DURAS} \times \text{AS})}{\text{AS}} - \frac{(\text{DURLIAB} \times \text{LIAB})}{\text{AS}} \\ &= \text{DURAS} - [\text{DURLIAB} \times (\text{LIAB}/\text{AS})] \end{aligned}$$

donde DURAS es la duración promedio de los activos del banco, DURLIAB es el promedio ponderado de los pasivos del banco, AS representa el valor del mercado de los activos y LIAB es el valor del mercado de los pasivos. Una brecha de duración de cero sugiere que el valor del banco debería ser insensible a los movimientos de la tasa de interés, esto significa que el banco no está expuesto al riesgo de la tasa de interés. Para la mayoría de los bancos, el promedio de la duración de los activos excede el promedio de la duración de los pasivos, de esta manera la brecha de duración es positiva. Esto implica que el valor de mercado de los activos del banco es más sensible a los movimientos de la tasa de interés que el valor de sus pasivos puesto que las duraciones de los activos son más altas en promedio. De esta manera, si las tasas de interés aumentan, los bancos con brechas de duración positivas se verían afectados de forma adversa. Por el contrario, si caen las tasas de interés, los bancos con brechas de duración positiva se beneficiarán. Entre más grande sea la brecha de duración, más sensible será el banco a los movimientos de la tasa de interés.

En igualdad de condiciones, los activos con vencimientos más cortos tienen duraciones más cortas; también, los activos que generan con mayor frecuencia pagos de cupón tienen duraciones más cortas que aquellas que generan pagos menos frecuentes. Los bancos y otras instituciones financieras relacionadas con el riesgo de la tasa de interés que utilizan duración para comparar la sensibilidad a las tasas del portafolio total de sus activos y pasivos. Debido a que la duración es especialmente crítica para las operaciones de instituciones de ahorro, un ejemplo numérico que muestra la medición de la duración del portafolio total de activos y pasivos de una institución de ahorro se proporciona en el capítulo 21.

A pesar de que la duración es una técnica de evaluación para comparar la sensibilidad a las tasas de varios valores, sus capacidades son limitadas cuando se aplican a los activos que pueden terminar en el acto. Por ejemplo, considere un banco que ofrece un préstamo con tasa fija de cinco años que puede liquidarse sin penalidad. Si el préstamo no se liquida antes, éste se percibe como insensible a las tasas. A pesar de eso, hay una posibilidad que el préstamo será liquidado en cualquier momento durante el periodo de cinco años. En este caso, el banco reinvertirá los fondos a una tasa dependiente de las tasas de mercado en ese momento. De esa manera, los fondos utilizados para proporcionar el préstamo *puede* ser sensible a los movimientos de la tasa de interés, pero el grado de sensibilidad depende de cuándo se liquidará el préstamo. En general, los prepagos de préstamos son más comunes cuando las tasas del mercado disminuyen, debido a que los prestatarios se refinancian al obtener préstamos a tasas más bajas para liquidar los préstamos existentes. El punto aquí es que la posibilidad de un prepago imposibilita el igualar de manera perfecta la sensibilidad a las tasas de los activos y pasivos.

Análisis de regresión El análisis de la brecha y el análisis de la duración se basan en la composición del balance general del banco. En otro caso, un banco puede evaluar el riesgo de la tasa de interés al determinar simplemente cómo el desempeño ha sido influido, de manera histórica, por los movimientos de la tasa de interés. Para hacer esto, se debe identificar qué datos representarán el desempeño del banco y cuáles las tasas de inte-

rés prevalecientes, se debe elegir un modelo que pueda estimar la relación entre los datos representativos. Un dato representativo común para el desempeño es el rendimiento sobre los activos, el rendimiento sobre el capital accionario o el cambio de porcentaje en el precio de las acciones. Para establecer cómo el desempeño se ve afectado por las tasas de interés, el análisis de regresión puede aplicarse a los datos históricos. Por ejemplo, al utilizar un representante de tasa de interés llamado i , el índice accionario S&P 500 como el mercado y el rendimiento de las acciones del banco (R) como el representante del desempeño, se puede utilizar el siguiente modelo de regresión:

$$R = B_0 + B_1 R_m + B_2 i + \mu$$

donde R_m es el rendimiento en el mercado, B_0 , B_1 , y B_2 son los coeficientes de regresión y μ es un término de error. El coeficiente de regresión B_2 en este modelo también se puede llamar coeficiente de tasa de interés, ya que mide la sensibilidad del desempeño del banco a los movimientos de la tasa de interés. Un coeficiente positivo (negativo) sugiere que el desempeño se ve afectado de manera favorable (de manera adversa) por los incrementos en las tasas de interés. Si el coeficiente de la tasa de interés no es de manera significativa diferente a cero, esto sugiere que los rendimientos de las acciones del banco están aisladas de los movimientos de la tasa de interés.

Modelos similares al que se acaba de describir han sido probados para el portafolio de todos los bancos cotizados en la bolsa para definir si los niveles de acciones de un banco se ven afectados por los movimientos de la tasa de interés. La mayor parte de esta investigación ha encontrado que los niveles de acciones del banco están relacionados de manera inversa a los movimientos de la tasa de interés (el coeficiente B_2 es negativo y significativo). Estos resultados pueden atribuirse al desequilibrio común entre los pasivos y los activos sensibles a tasas del banco. Debido a que los bancos tienden a tener una brecha negativa (sus pasivos son más sensibles a tasas que sus activos), el incremento en las tasas de interés reducen el desempeño del banco. Estos resultados son generalizados para el sector bancario y no aplican a todos los bancos.

Puesto que los activos y pasivos del banco son sustituidos con el paso del tiempo, la exposición al riesgo de la tasa de interés debe evaluarse de manera continua. Conforme la exposición cambia, la reacción al desempeño del banco a un patrón particular de tasa de interés cambiará.

Cuando un banco utiliza el análisis de regresión para determinar su sensibilidad a los movimientos de la tasa de interés, éste puede combinar este análisis con el llamado método de valor en riesgo (VAR) para establecer cómo su valor de mercado cambiará en respuesta a los movimientos específicos de la tasa de interés. El método VAR puede utilizarse al combinar una distribución de probabilidades de los movimientos de la tasa de interés donde el coeficiente de la tasa de interés es -2.4 , esto implica que para un incremento de 1 punto porcentual en las tasas de interés, el valor del banco disminuirá 2.4 por ciento. Suponga que el banco establece 99 por ciento de nivel de confianza a que el cambio en la tasa de interés no debería ser peor a un incremento de 2.0 por ciento. Para un incremento de 2 puntos porcentuales, se espera que el valor del banco disminuya 4.8 por ciento (calculado como 2.0 por ciento multiplicado por el coeficiente de regresión de -2.4). De esta manera, la pérdida máxima esperada a causa de los movimientos de la tasa de interés (basado en un nivel de confianza de 99 por ciento) es 4.8 por ciento de pérdida en el valor del mercado.

Definir si se cubre el riesgo de la tasa de interés

Un banco puede considerar la medición de su riesgo de la tasa de interés junto con el pronóstico de los movimientos de la tasa de interés para decidir si debe considerar cubrir su riesgo. Las conclusiones generales resultantes del análisis de riesgo de la tasa de interés de un banco se presentan en la figura 19.4. Esta figura muestra tres métodos que se utilizan de manera común por los bancos para medir su riesgo de la tasa de interés. Dado que ninguna de estas medidas es perfecta para todas las situaciones, algunos bancos miden el riesgo de la tasa de interés utilizando los tres métodos. Otros bancos prefieren sólo uno de estos métodos. El uso de cualquier método junto con un pronóstico de la tasa de interés puede ayudar a un banco a determinar si debe cubrir su riesgo de la tasa de interés.

Figura 19.4
Estructura para la administración del riesgo de la tasa de interés



En general, los tres métodos deberían llevar a una conclusión similar. Si el banco tiene una brecha negativa, el promedio de duración de sus activos es probablemente más grande que la duración de sus pasivos (brecha de duración positiva) y su nivel de desempeño pasado está relacionado de manera inversa a los movimientos de la tasa de interés. Sin embargo, si el banco acaba de revisar la composición de sus activos o pasivos, éste deseará enfocarse en la brecha o la brecha de duración, puesto que el análisis de regresión está basado en una relación histórica que puede ya no existir. Los bancos utilizan el análisis de su brecha junto con su pronóstico de las tasas de interés para tomar la decisión de cubrirse. A continuación se describen los métodos específicos para cubrir el riesgo de la tasa de interés.

Métodos utilizados para reducir el riesgo de la tasa de interés

Los bancos han monitoreado el riesgo de la tasa de interés desde finales de la década de los setenta, conforme los movimientos de la tasa de interés han sido bastante volátiles. El riesgo de la tasa de interés se puede reducir por

- Igualación de vencimiento
- Uso de préstamos de tasa flotante
- Utilización de contratos de futuros de tasa de interés
- Utilización de swaps de tasa de interés
- Utilización de caps de tasa de interés

Igualación de vencimiento Un método obvio para reducir el riesgo de la tasa de interés es igualar cada vencimiento de depósito con un activo con el mismo vencimiento. Por ejemplo, si el banco recibe fondos para un CD de un año, éste podría proporcionar un préstamo de un año o invertir en un valor con un vencimiento de un año. A pesar de que esta estrategia evitaría el riesgo de la tasa de interés, éste no podría implementarse de forma efectiva. Los bancos reciben un gran volumen de depósitos a corto plazo y no podrían igualar los vencimientos en depósitos con vencimientos más grandes de préstamos. Los prestatarios, pocas veces, requieren fondos por un periodo tan corto como un mes o hasta seis meses. Además, las cantidades de depósitos, por lo general, son pequeñas en relación a las cantidades de préstamos. Un banco podría tener dificultad al combinar los depósitos con un vencimiento en particular para adaptarse a un requerimiento de préstamo con el mismo vencimiento.

Utilización de préstamos de tasa flotante Una solución alterna es utilizar los préstamos de tasa flotante, la cual permite que los bancos respalden los activos a largo plazo con depósitos a corto plazo sin exponerse demasiado al riesgo de la tasa de interés. Sin embargo, los préstamos de tasa flotante no pueden eliminar de manera completa el riesgo. Si el costo de los fondos está cambiando con mayor frecuencia que la tasa de los activos, el margen de interés neto del banco todavía se ve afectado por las fluctuaciones en la tasa de interés.

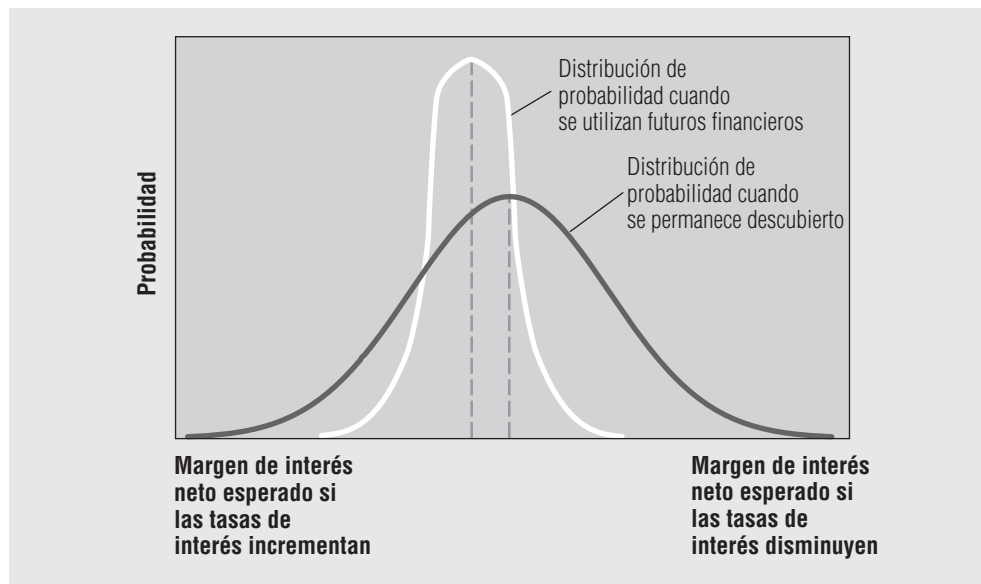
Cuando los bancos reducen su exposición al riesgo de la tasa de interés al sustituir los valores a largo plazo con algunos préstamos comerciales con tasa flotante, los bancos aumentan su exposición al riesgo crediticio, ya que los préstamos comerciales proporcionados por los bancos suelen tener periodos de incumplimiento más alto que los valores que poseen. Además, el riesgo de liquidez bancaria aumentaría, ya que los préstamos no son tan comerciables como los valores.

Utilización de contratos de futuros de tasa de interés Los bancos grandes utilizan con frecuencia futuros de tasa de interés y otros tipos de instrumentos derivados para cubrir el riesgo de la tasa de interés. Un método común para reducir el riesgo de la tasa de interés es utilizar los contratos de futuros de tasa de interés, los cuales aseguran el precio en que instrumentos financieros específicos pueden comprarse o venderse en una fecha futura de liquidación específica. Recuerde que la venta de contratos de futuros de los bonos del tesoro antes de un incremento en las tasas de interés dará como resultado una ganancia, puesto que un contrato de futuros idéntico puede adquirirse más adelante a un precio más bajo, una vez que las tasas de interés aumenten. De esta manera, una ganancia en los contratos de futuros de bonos del tesoro puede contrarrestar los efectos adversos de las tasas de interés más altas sobre el desempeño del banco. El tamaño de la posición del banco en los futuros de los bonos del tesoro depende del tamaño de su portafolio de activos, el grado de su exposición a los movimientos de la tasa de interés y a los pronósticos de los futuros movimientos de la tasa de interés.

La figura 19.5 muestra cómo el uso de contratos de futuros financieros puede reducir la incertidumbre sobre el margen de interés neto de un banco. Por ejemplo, la venta de

Figura 19.5

Efecto de los futuros financieros en el margen de interés neto de los bancos que tienen más pasivos que activos sensibles a tasas



Los futuros de CD reducen el efecto adverso potencial de un incremento en las tasas de interés en los gastos financieros del banco. No obstante, también reduce el efecto potencial favorable del decremento en las tasas de interés en los gastos financieros del banco. Suponiendo que el banco, de manera inicial, tuviera pasivos más sensibles a las tasas, su uso de los futuros reduciría el impacto de las tasas de interés en su margen de interés neto.

Uso de swaps de tasa de interés Los bancos comerciales pueden cubrir el riesgo de la tasa de interés al participar en un swap de tasa de interés, el cual es un acuerdo para intercambiar flujos de efectivo periódicos basados en tasas de interés específicas. Un swap de interés fijo por flotante permite que una parte intercambie de forma periódica flujos de efectivo fijos por flujos de efectivo basados en tasas de interés prevalecientes en el mercado.

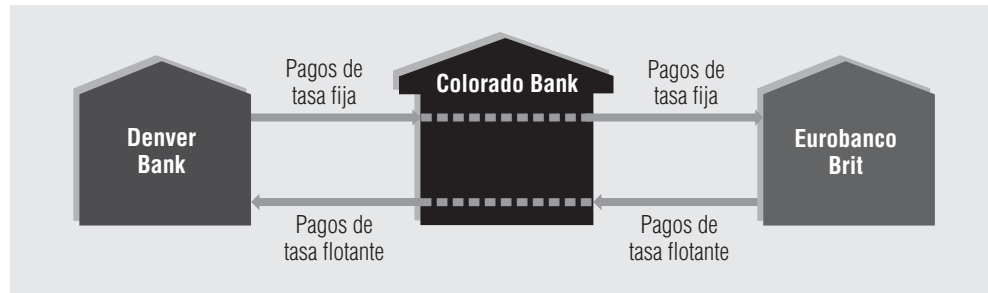
Un banco cuyos pasivos son más sensibles a las tasas que sus activos puede intercambiar pagos de tasa de interés fija a cambio de pagos de tasa de interés variable durante un periodo específico. Si las tasas de interés aumentan, el banco también se beneficiará debido a que los pagos por recibir del swap se incrementarán mientras que su flujo de salida de pagos es fijo. Esto puede contrarrestar el impacto adverso al incremento en las tasas de interés en el margen de interés neto de un banco. Las tasas de interés estuvieron inusualmente bajas en 2004, causando que los bancos tomaran posiciones en swaps que los protegían contra un posible incremento en las tasas de interés. Estos bancos se beneficiaron de sus posiciones en swaps conforme las tasas de interés aumentaron en el periodo 2005-2007.

Un swap de tasa de interés requiere de otra parte que esté dispuesta a proporcionar pagos de tasa flotante por pagos de tasa fija. Las instituciones financieras que tienen activos más sensibles a tasas que sus pasivos desearán tomar tal posición, ya que pueden reducir su exposición a los movimientos de la tasa de interés de esta manera. De forma usual, es necesario un intermediario financiero para coordinar las dos partes que deseen un swap de tasa de interés. Algunas empresas de la banca de inversión y los grandes bancos comerciales realizan este papel.

EJEMPLO

Suponga que el Denver Bank (DB) tiene grandes posesiones de préstamos de tasa fija en 11 por ciento. Ya que la mayoría de sus fuentes de fondos son sensibles a tasas, DB desea intercambiar pagos de tasa fija por pagos de tasa flotante. Éste informa al Colorado Bank de su situación, ya que sabe que este banco, por lo general, participa en transacciones de swap. El Colorado Bank busca un cliente y encuentra que el eurobanco Brit desea intercambiar pagos de tasa flotante en dólares por pagos de tasa fija en dólares. Entonces el Colorado Bank elabora un acuerdo de swap mostrado en la figura 19.6. El DB intercambiará pagos de tasa fija por pagos de tasa flotante basados en la LIBOR (la tasa cargada a los préstamos entre eurobancos). Ya que los

Figura 19.6
Ilustración de un swap de tasas de interés



pagos de tasa flotante fluctuarán con las condiciones del mercado, los pagos recibidos del DB variarán con el tiempo. La duración del periodo y cantidad nominal del swap (la cantidad a la que las tasas de interés son aplicadas para determinar los pagos) pueden estructurarse a los deseos de los participantes. El Colorado Bank, el intermediario financiero que realiza el swap, cobra una cuota, como 0.1 por ciento de la cantidad nominal por año. Algunos intermediarios financieros de swaps pueden fungir como contraparte e intercambiar los pagos deseados más que sólo coordinar las dos partes.

Ahora suponga que los pagos fijos a pagarse se basan en una tasa fija de 9 por ciento. También suponga que la LIBOR al inicio es de 7 por ciento y que el costo de los fondos de DB es de 6 por ciento. La figura 19.7 muestra cómo el diferencial de DB se ve afectado por varias posibles tasas de interés cuando no están cubiertas frente a cuando están cubiertas con un swap de tasa de interés. Si la LIBOR se mantiene en 7 por ciento, el diferencial de DB sería de 5 por ciento si no está cubierto y de sólo 3 por ciento al utilizar un swap. Sin embargo, si la LIBOR incrementa más de 9 por ciento, el diferencial cuando se utiliza un swap excede el diferencial no cubierto debido al mayor costo de los fondos los cuales ocasionan un menor diferencial no cubierto. El acuerdo de swap podría proporcionar al DB con pagos incrementados que contrarrestan el alto costo de los fondos. La ventaja de un swap es que se puede asegurar el diferencial a ganarse en los activos existentes o, por lo menos, reducir la posible variabilidad del diferencial. ■

Cuando las tasas de interés disminuyen, el flujo de salida de pagos saliente del banco excederá el flujo de entrada de los mismos en un swap. Sin embargo, el diferencial entre las tasas de interés recibidas en los préstamos existentes con tasa fija y aquellos pagados sobre depósitos deberían aumentar, compensando el flujo de salida neto del swap. Durante los periodos de reducción en las tasas de interés, los préstamos de tasa fija, con frecuencia, son prepagados, lo cual podría dar como resultado un flujo de salida neto del swap sin algún efecto contrarrestante.

Figura 19.7 Comparación del diferencial del Denver Bank: no cubierto frente al cubierto

Estrategia no cubierta	Posibles tasas LIBOR en el futuro					
	7%	8%	9%	10%	11%	12%
Tasa promedio en las hipotecas actuales	11%	11%	11%	11%	11%	11%
Costo promedio de los depósitos	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>10</u>	<u>11</u>
Diferencial	5	4	3	2	1	0
Cobertura con swap de tasa de interés						
Tasa de interés fija obtenida en hipotecas a tasa fija	11	11	11	11	11	11
Tasa de interés fija debida en un acuerdo de swap	<u>9</u>	<u>9</u>	<u>9</u>	<u>9</u>	<u>9</u>	<u>9</u>
Diferencial en pagos de tasa fija	2	2	2	2	2	2
Tasa de interés variable obtenida en un acuerdo de swap	7	8	9	10	11	12
Tasa de interés variable debida en depósitos	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>10</u>	<u>11</u>
Diferencial en pagos de tasa flotante	1	1	1	1	1	1
Diferencial total combinado al utilizar un swap	3	3	3	3	3	3

Uso del cap de tasa de interés Un método alterno para la cobertura del riesgo de la tasa de interés es un cap de tasa de interés, un acuerdo (por una cuota) para recibir pagos cuando la tasa de interés de un valor particular o un índice incrementa sobre un nivel específico durante un periodo específico. Varios intermediarios financieros (como bancos comerciales y firmas de corretaje) ofrecen cap de tasa de interés. Durante periodos de altas tasas de interés, el cap proporciona una compensación, la cual puede contrarrestar la reducción del diferencial durante dichos periodos.

Riesgo de la tasa de interés internacional

Cuando un banco tiene saldos de divisas, la estrategia de igualar la sensibilidad de la tasa de interés de los activos a la de los pasivos, no logrará de forma automática un menor grado de riesgo de la tasa de interés.

EJEMPLO

La mayoría de los depósitos del California Bank están denominados en euros, mientras que la mayoría de sus préstamos de tasa flotante están denominados en dólares. Éste iguala su promedio de vencimiento de depósitos con el promedio de vencimiento de sus préstamos. Sin embargo, la diferencia en las denominaciones de las divisas crea un riesgo de la tasa de interés. Las tasas de interés de los depósitos y de los préstamos dependen de los movimientos de las tasas de interés de las respectivas divisas. El desempeño del California Bank se afectaría de forma adversa si la tasa de interés en el euro aumenta y en la de Estados Unidos disminuye. ■

Aun cuando el banco iguala la combinación de divisas en sus activos y sus pasivos, éste todavía puede estar expuesto al riesgo de la tasa de interés, si la sensibilidad a las tasas difiere entre los activos y pasivos de cada divisa.

EJEMPLO

El Oklahoma Bank utiliza sus depósitos en dólares para realizar préstamos en esta moneda, y sus depósitos en euros para realizar préstamos en tal moneda. Éste tiene depósitos a corto plazo en dólares y utiliza los fondos para realizar préstamos a largo plazo también en dólares. También tiene depósitos a mediano y largo plazo con tasa fija en euros y utiliza esos fondos para realizar préstamos de tasas ajustables en euros. Un incremento en las tasas estadounidenses reducirá el diferencial en los préstamos en dólares del Oklahoma Bank frente a los depósitos, puesto que los pasivos en dólares son más sensibles a las tasas que los activos en dólares. Además, un decremento en las tasas de interés en el euro reducirá el diferencial en los préstamos en euros frente a los depósitos, puesto que los activos en euros son más sensibles a tasas que los pasivos en euros. De esta manera, la exposición al riesgo de la tasa de interés puede minimizarse sólo si la sensibilidad a las tasas de los activos y los pasivos son igualados para cada divisa. ■

Administración del riesgo crediticio

La mayoría de los fondos del banco se utiliza, ya sea para realizar préstamos o para adquirir valores de deuda. Para cualquier uso de los fondos, el banco funge como un acreedor y está sujeto al riesgo crediticio (incumplimiento), o a la posibilidad que el crédito proporcionado por el banco no sea pagado. Los tipos de préstamos proporcionados y los valores adquiridos determinarán el riesgo crediticio de un portafolio de activos en conjunto. Un banco también puede estar expuesto al riesgo crediticio si éste funge como aval en los swaps de tasa de interés y otros contratos derivados en el que es el intermediario.

Intercambio entre el riesgo crediticio y el rendimiento esperado

Si un banco quiere minimizar el riesgo crediticio, éste puede utilizar la mayoría de sus fondos para adquirir valores del tesoro, los cuales están virtualmente libres de riesgo crediticio. Sin embargo, puede ser que estos valores no generen un rendimiento mucho más alto que el promedio general del costo de obtener fondos. De hecho, algunas fuentes de fondos del banco pueden ser más costosas para los bancos que el rendimiento obtenido en valores del tesoro.

En el otro extremo, un banco preocupado por maximizar su rendimiento podría utilizar la mayoría de sus fondos para créditos al consumo y para pequeñas empresas. Sin

[http://](http://www.fdic.gov)

<http://www.fdic.gov>
Información sobre préstamos
bancarios y el volumen de
depósitos.

embargo, como portafolio de activos estaría sujeto a un alto grado de riesgo crediticio. Si las condiciones económicas se deterioran, una cantidad relativamente grande de préstamos de alto riesgo podrán incumplir.

De manera ideal, un banco administrará sus activos para poder maximizar simultáneamente el rendimiento sobre los activos y minimizar el riesgo crediticio. Pero, obviamente, ambos objetivos no pueden obtenerse al mismo tiempo. El rendimiento sobre cualquier activo del banco depende del riesgo involucrado. Puesto que los activos más riesgosos ofrecen rendimientos más altos, la estrategia de un banco para incrementar su rendimiento sobre los activos por lo general, conlleva un incremento en el riesgo crediticio conjunto de su portafolio de activos.

Debido a que un banco no puede, de manera simultánea, maximizar el rendimiento y minimizar el riesgo crediticio debe optar por un punto intermedio. Esto es, éste escogerá algunos activos que generarán altos rendimientos pero que están sujetos relativamente a un alto grado de riesgo crediticio y también algunos activos que son bastante seguros, pero ofrecen una tasa de rendimiento más baja. De esta manera, el banco intenta obtener un rendimiento *razonable* en conjunto de su portafolio de activos y mantener el riesgo crediticio a un nivel *tolerable*. ¿Qué nivel de rendimiento es razonable? No existe ningún consenso en las respuestas. El grado real de importancia atribuido a un alto rendimiento frente al riesgo crediticio bajo depende de las preferencias riesgo-rendimiento de los accionistas y directivos de un banco.

La decisión de la asignación de préstamos cómo puede afectar el rendimiento y el riesgo

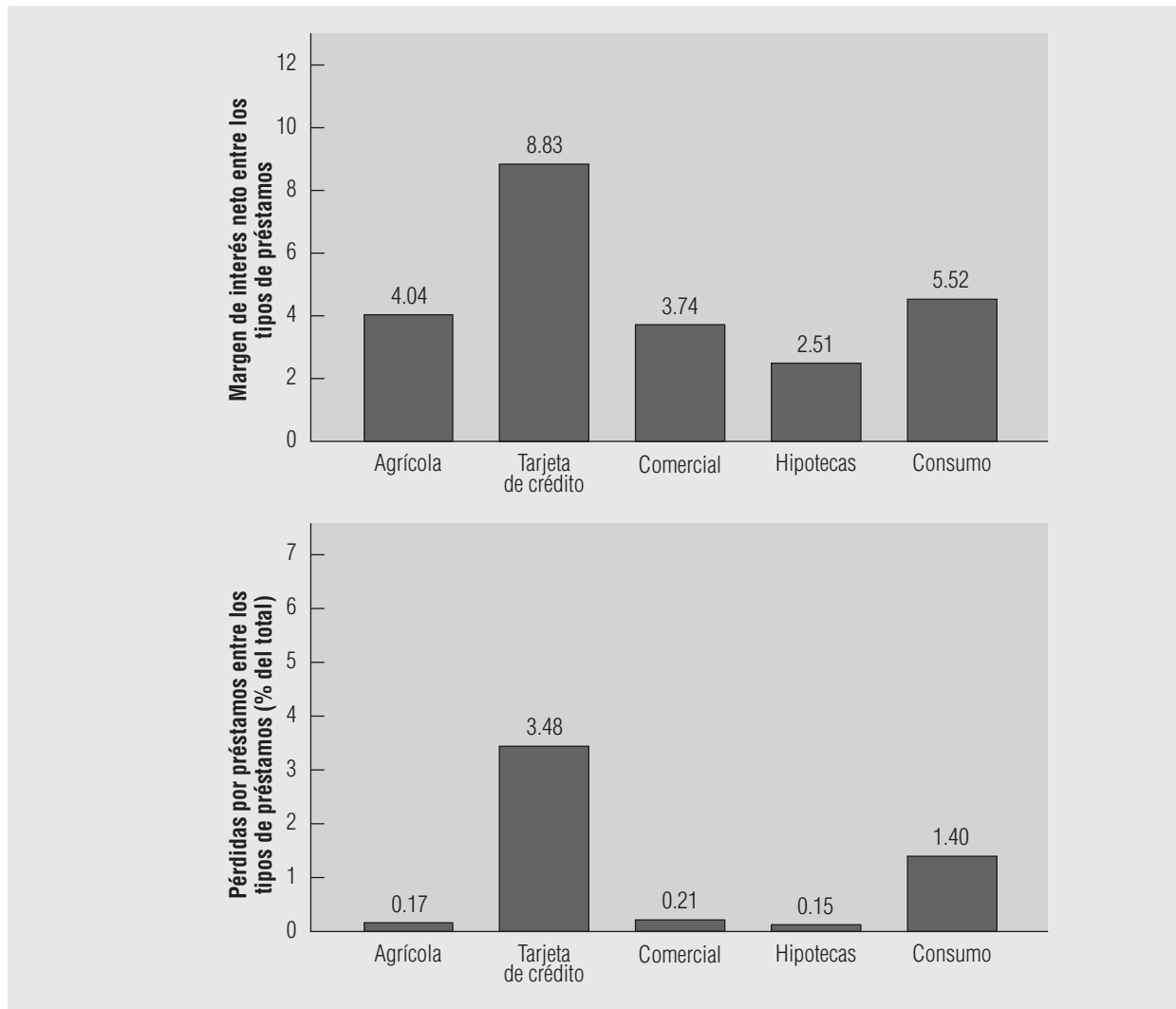
Un banco debe desarrollar un plan para asignar los fondos a través de diferentes tipos de préstamos. La composición de los préstamos tiene una mayor influencia en el rendimiento esperado del banco y su exposición al riesgo crediticio. La parte superior de la figura 19.8 compara los rendimientos entre los tipos de préstamos bancarios, mientras que la parte inferior de la misma compara el riesgo entre los tipos de préstamos bancarios. De los tipos de préstamos en la parte superior, las tarjetas de crédito ofrecen el mayor margen de interés neto sobre el costo de los fondos del banco. Los créditos al consumo proporcionan el siguiente margen de interés más alto sobre los costos de los fondos del banco. De esta manera, si los bancos se enfocan en las tarjetas de crédito o en los créditos al consumo, ganarán una tasa de rendimiento muy alta si todos estos préstamos se pagan en su totalidad y a tiempo.

En realidad, sin embargo, las tarjetas de crédito y los créditos al consumo experimentan más incumplimientos que otros tipos de préstamos. La parte inferior de la figura 19.8 muestra los niveles de pérdida por préstamos (en proporción al valor del préstamo) entre los bancos con diferentes especializaciones. Observe cuán alto es el nivel de pérdida por préstamos para los bancos que se especializan en préstamos de tarjetas de crédito. Los bancos que buscan el alto potencial de rendimientos asociados con los préstamos de las tarjetas de crédito deben aceptar un alto grado de riesgo crediticio.

A pesar del riesgo, muchos bancos han incrementado su negocio de tarjetas de crédito en los últimos años. Éste es un ejemplo típico del aumento del riesgo crediticio en un intento por incrementar el rendimiento. Numerosos bancos también han adoptado estándares de crédito más benévolos para generar una mayor cantidad de negocios de tarjetas de crédito. Por tanto, consumidores menos responsables han obtenido tarjetas de crédito y la tasa de incumplimiento se ha incrementado. Para aquellos bancos que son demasiado indulgentes, el amplio diferencial entre el rendimiento en los préstamos a tarjetas de crédito y el costo de los fondos ha sido contrarrestado por un alto nivel de gastos de deudas que no se pagaron (incumplimiento).

Cambios en el rendimiento y riesgo esperados

A través del tiempo, las condiciones económicas cambian, causando un cambio en el rendimiento y en el riesgo potencial de los activos. En consecuencia, los bancos ajustan sus portafolios de activos. Los bancos tienden a proporcionar un volumen más grande de lo normal de préstamos durante un alza económica. Los bancos, por lo general, reducen los préstamos e incrementan sus adquisiciones de valores de bajo riesgo cuando la economía es débil.

Figura 19.8 Intercambio de rendimiento y riesgo entre los tipos de préstamos

Fuente: FDIC, 2007.

Medición del riesgo crediticio

Una parte importante de la administración del riesgo crediticio es medirlo. Esto requiere una evaluación crediticia de los candidatos a préstamos. Los bancos contratan analistas de crédito, quienes evalúan la información financiera de las corporaciones que solicitan préstamos y evalúan su solvencia. La evaluación deberá indicar la probabilidad de que una empresa pueda cumplir con sus pagos del préstamo para que el banco decida si se le otorga.

Determinación del colateral Cuando un banco valora una solicitud de crédito, éste debe decidir si requiere de un colateral que pueda respaldar el préstamo en caso que el prestatario no pueda pagarlo. Por ejemplo, un préstamo otorgado a una empresa que necesita maquinaria podrá especificar que la maquinaria funge como colateral. Cuando un banco funge como un intermediario y aval en contratos de derivados, por lo general, requiere de colaterales tales como valores propiedad del cliente.

Determinación de la tasa de préstamo Si un banco decide otorgar un préstamo, entonces éste puede utilizar su evaluación de la empresa para determinar la correcta tasa de interés. Los candidatos a préstamos, que son merecedores del mismo, pueden ser evaluados con una calificación de 1 a 5 (siendo 1 la más alta calidad) reflejando su grado de riesgo crediticio. La calificación dicta que una prima debe sumarse a la tasa

base. Por ejemplo, una calificación de 5 puede dictar una prima de 2 puntos porcentuales sobre la tasa preferencial (la tasa que un banco ofrece a sus clientes más dignos de crédito), mientras que una calificación de 3 puede dictar una prima de 1 punto porcentual. La tasa preferencial actual junto con una calificación del potencial del prestatario pueden determinar la tasa de préstamo.

Es común que a los clientes les ofrezcan tasas por debajo de la tasa preferencial en algunos préstamos de alta calidad (bajo riesgo). Esto no necesariamente significa que los bancos hayan reducido su diferencial. En cambio, puede significar que los bancos han redefinido la tasa preferencial para representar la correcta tasa de préstamos para los prestatarios con una calificación moderada del riesgo. De esta manera, un descuento estaría unido a la tasa preferencial al determinar la tasa de préstamo para los prestatarios con una calificación superior.

Reducción del riesgo crediticio

A pesar de que todos los préstamos comerciales y al consumo muestran cierto riesgo crediticio, los bancos pueden utilizar varios métodos para administrar este riesgo. Los bancos deberían diversificar sus préstamos para garantizar que sus clientes no dependan de una fuente de ingreso común. Por ejemplo, un banco en un pequeño pueblo agricultor que proporciona créditos al consumo para los agricultores y préstamos comerciales para los fabricantes de equipo agrícola, es bastante sensible al riesgo crediticio. Si los agricultores experimentan un mal periodo de cultivo a causa de las malas condiciones climáticas, no podrán pagar sus créditos al consumo. Además, los fabricantes de maquinaria agrícola experimentarán al mismo tiempo una caída en las ventas y no podrán pagar sus préstamos comerciales.

La diversificación industrial de los préstamos Cuando los préstamos de un banco están demasiado concentrados en una industria en específico, éste deberá intentar expandir sus préstamos hacia otras industrias. De este modo, si una industria en particular experimenta alguna vulnerabilidad (la cual puede causar incumplimientos de los préstamos por las empresas de tal industria), los préstamos proporcionados a otras industrias estarán exentos de las condiciones de la susodicha industria. Sin embargo, el portafolio de préstamos de un banco todavía puede estar sujeto a un alto riesgo crediticio aun cuando sus préstamos estén diversificados entre las industrias.

Por ejemplo, considere un banco en una ciudad que proporciona la mayoría de sus préstamos comerciales a empresas en esa ciudad y ha diversificado sus préstamos entre varias industrias para evitar el problema que se acaba de describir. Suponga que esta ciudad es el hogar para una gran base naval. Si por alguna razón el personal naval que trabaja en esa base es enviado al mar, las empresas de la ciudad no podrán generar suficiente negocio para pagar sus préstamos. Este ejemplo muestra cómo los prestatarios corporativos de diferentes industrias, pero de la misma región geográfica, pueden verse afectados de forma similar por un evento en particular.

Diversificación internacional de préstamos Numerosos bancos reducen su exposición a las condiciones económicas estadounidenses al diversificar de manera internacional su portafolio de préstamos. Los bancos utilizan un sistema de evaluación del riesgo país para evaluar las características del país que puedan influir la habilidad de un gobierno o corporación para pagar su deuda. En particular, la valoración del riesgo país se enfoca en las condiciones financieras y políticas de una nación. Los bancos tienden a enfocarse en los países a los cuales han asignado una calificación alta de riesgo país. Sin embargo, una vez que un banco establece una sucursal en un país extranjero, éste está comprometido con préstamos internacionales en ese país. Después de otorgar préstamos, un banco no puede retirarlos sólo porque las condiciones del país se hayan deteriorado.

La diversificación de los préstamos entre los países, con frecuencia puede reducir la exposición del portafolio de préstamos a cualquier economía o evento. Sin embargo, si la diversificación a lo ancho de las regiones geográficas significa que el banco debe aceptar los candidatos a préstamo con un muy alto riesgo, el banco está frustrando su propósito.

Venta de préstamos Los bancos pueden eliminar los préstamos que están causando un excesivo riesgo a sus portafolios de préstamos al venderlos en el mercado secundario. La mayor parte de las ventas de préstamos permite al banco emisor de los préstamos, continuar proporcionando el préstamo al cobrar los pagos y monitorear el colateral del prestatario. Sin embargo, el banco que originó el préstamo ya no lo está financiando y, por tanto, el activo se elimina de los activos del banco. Los préstamos bancarios, por lo general, son adquiridos por otros bancos y algunas otras instituciones financieras, como fondos de pensión, compañía de seguros y algunos fondos mutualistas.

Modificación del portafolio de préstamos en respuesta a las condiciones económicas Los bancos, de manera continua, evalúan tanto la composición general de sus portafolios de préstamos como del entorno económico. Conforme cambian las condiciones económicas, también lo hace el riesgo del portafolio de préstamos del banco. Un banco, de manera típica, está más deseoso de otorgar préstamos durante condiciones económicas fuertes, ya que es más factible que los negocios puedan cumplir con los pagos de préstamos bajo tales condiciones. Durante condiciones económicas débiles, el banco es más cauteloso y reduce la cantidad de nuevos préstamos que son otorgados a los negocios. Bajo estas condiciones el banco, de manera típica, incrementa el crédito que otorga al tesoro al adquirir más valores de éste. No obstante, su portafolio de préstamos todavía puede estar fuertemente expuesto a condiciones económicas, ya que algunas de las empresas que habían ya pedido prestado no podrán pagar sus préstamos.

Administración del riesgo de mercado

Desde la perspectiva de la administración del banco, el riesgo de mercado es el resultado de cambios en el volumen de los valores debido a los cambios en las condiciones de los mercados financieros como movimientos de la tasa de interés, movimientos del tipo de cambio y precios de las acciones. Conforme los bancos buscan nuevos servicios relacionados a la negociación de valores, se han vuelto más sensibles al riesgo de mercado. Por ejemplo, algunos bancos ahora proporcionan préstamos a asociaciones especiales llamadas fondos de cobertura, los cuales utilizan fondos prestados para invertir en acciones o en valores derivados. De esta manera, estos préstamos pueden no pagarse si los precios de las acciones o valores derivados propiedad del fondo de cobertura caen de manera sustancial.

El incremento en la exposición de un banco al riesgo de mercado es también atribuido al incremento en su participación en el comercio de contratos de derivados. Muchos bancos ahora fungen como intermediarios entre las empresas que toman posiciones en valores derivados y que intercambiarán pagos en el futuro. Para algunas de estas transacciones, el banco funge como aval para una de las partes si la contraparte en la transacción no cumple con sus obligaciones de pago. Si los precios de los valores derivados cambian de forma abrupta y causan que varias partes involucradas en estas transacciones no cumplan, un banco que fungió como aval sufrirá pérdidas importantes. Además, los bancos que compran valores de deuda emitidos en países en vías de desarrollo están sujetos a pérdidas abruptas como resultado de cambios bruscos en las condiciones económicas y de divisas en esos países.

La necesidad de monitorear las posiciones de los bancos con negocios de comercio sustanciales fue fortalecido por los impactantes \$488 millones de pérdidas reportados por el Bankers Trust (ahora parte del Deutsche Bank) en octubre de 1998. La pérdida fue atribuida a un descuento en los valores de deuda rusos o latinoamericanos en posesión del Bankers Trust, movimientos de divisas adversos y una reducción en sus valores de los negocios asegurados. Si el Bankers Trust hubiese utilizado un sistema que monitoreara diariamente las posiciones de los valores del mercado, éste hubiese podido reducir sus pérdidas.

Medición del riesgo de mercado

Los bancos suelen medir su exposición al riesgo de mercado al utilizar el método de valor en riesgo (VAR), el cual involucra el determinar la pérdida posible más grande que ocurriría como resultado de los cambios en los precios del mercado basado en un porcentaje

http://

<http://www.fdic.gov>
Evaluación analítica del sector bancario, incluido el reciente desempeño de los bancos.

específico de nivel de confianza. Para calcular esta pérdida, el banco primero determina un escenario adverso (como 9 por ciento de disminución en el precio de las acciones o 30 por ciento de disminución en los precios de los valores derivados) para los precios de mercado que tienen 1 por ciento de oportunidad de suceder. Luego calcula el impacto de ese escenario en sus posiciones, con base en la sensibilidad de los valores de sus posiciones en el escenario. Todas las pérdidas que ocurrirían de las posiciones existentes son sumadas para determinar la pérdida total calculada para el banco bajo este escenario. Éste cálculo refleja la pérdida posible más grande a 99 por ciento del nivel de confianza, ya que sólo hay oportunidad de 1 en 100 de que dicho escenario poco favorable ocurra. Al determinar su exposición al riesgo de mercado, el banco puede asegurarse que tiene el suficiente capital para protegerse contra los efectos adversos de dicho evento.

Revisiones bancarias de las mediciones del riesgo de mercado Los bancos revisan de forma continua su cálculo del riesgo de mercado en respuesta a los cambios en su posición crediticia y en las inversiones y a los cambios en las condiciones del mercado. Cuando los precios del mercado se vuelven más volátiles, los bancos reconocen que los precios del mercado podrían cambiar a un mayor grado y, usualmente, incrementar su estimación de la pérdida potencial a causa de las condiciones del mercado. Por ejemplo, en otoño de 1998, las condiciones del mercado entre los países fueron, de manera inusual, volátiles a causa del incumplimiento de la deuda rusa. Existía mayor incertidumbre sobre los tipos de cambio, las tasas de interés y los precios de las acciones. Numerosos bancos han reconocido que su riesgo de mercado se ha incrementado (aun cuando su posición actual en inversiones y crédito no han cambiado) y han vuelto a estimar su pérdida potencial debido al riesgo de mercado al ajustar la potencial magnitud de los movimientos de la divisa, de la tasa de interés y de los precios accionarios.

Cómo J.P. Morgan evalúa el riesgo de mercado Los bancos comúnmente dan a conocer su cálculo de riesgo de mercado y su método para medirlo en su reporte anual. Por ejemplo, J.P. Morgan & Co. (parte de J.P. Morgan Chase, uno de los bancos estadounidenses más grandes) utiliza un nivel de confianza de 95 por ciento para calcular la pérdida máxima de un día en sus instrumentos de inversión y de crédito debida a los cambios en las tasas de interés, en los tipos de cambio, precios accionarios y en los precios de las mercancías genéricas. Si la medida de su riesgo de mercado es de \$35 millones en condiciones de mercado normales (95 por ciento del tiempo), los movimientos del precio del mercado darían como resultado la pérdida de un día en sus posiciones de no más de \$35 millones.

Los efectos de la diversificación se consideran debido a que cualquier efecto potencial adverso no se espera que ocurra de forma simultánea para todos los tipos de precios del mercado. Por ejemplo, algunas de las posiciones de inversión de J.P. Morgan podrían afectarse de manera adversa, por movimientos adversos de las tasas de interés, pero algunas de sus otras posiciones no serían afectadas de forma adversa por los precios de las divisas mientras no ocurra un movimiento inusual de los precios de las divisas al mismo tiempo que haya movimientos inusuales de las tasas de interés.

Relación entre el riesgo de mercado de un banco y el riesgo de la tasa de interés El riesgo de mercado de un banco es, de forma parcial, dependiente de su exposición al riesgo de la tasa de interés. Sin embargo, los bancos prestan especial atención al riesgo de la tasa de interés, ya que comúnmente es el componente más importante del riesgo de mercado. Además, muchos bancos evalúan el riesgo de la tasa de interés por sí mismo cuando evalúan sus posiciones durante un horizonte cronológico más largo. Por ejemplo, un banco podrá evaluar el riesgo de la tasa de interés por sí mismo durante el siguiente año utilizando los métodos descritos al principio del capítulo. En este caso, el banco podrá utilizar la evaluación para alterar los vencimientos de los depósitos que intenta obtener o en los usos de sus fondos. Por el contrario, las evaluaciones del riesgo de mercado del banco tienden a enfocarse en un horizonte a corto plazo, como el siguiente mes. No obstante, pueden seguir utilizando su evaluación del riesgo de mercado para modificar sus operaciones, como se explica a continuación.

Métodos utilizados para reducir el riesgo de mercado

Si un banco determina que su exposición al riesgo de mercado es excesiva, éste puede reducir su participación en las actividades que causan dicha alta exposición. Por ejemplo, éste podría reducir la cantidad de transacciones en las que funge como aval para sus clientes o reducir sus inversiones en valores de deuda extranjeros que están sujetos a eventos adversos en una región específica. Como alternativa, éste podría tomar algunas posiciones de comercio para contrarrestar algo de su exposición al riesgo de mercado. También podría vender algunos de sus valores que tienen una alta exposición al riesgo de mercado.

Riesgo operativo

El riesgo operativo es el riesgo que resulta de las operaciones de negocios y generales de un banco. Los bancos están sujetos al riesgo relacionado a la información (clasificación, procedimiento, transmisión por medio de la tecnología), ejecución de transacciones, relaciones dañadas con los clientes, cuestiones legales (demandas por parte de los empleados y clientes) y cuestiones regulatorias (incremento en los costos debido a nuevos requerimientos a cumplir o penalizaciones por falta de cumplimiento). A pesar de que estas formas de riesgo no están relacionadas de manera directa a las formas financieras de riesgo discutidas hasta el momento, éstas deberían por lo menos reconocerse, ya que pueden afectar el valor del banco.

Administración del riesgo de operaciones internacionales

Los bancos que participan en la banca internacional enfrentan tipos de riesgo adicionales.

Riesgo cambiario

Cuando un banco proporciona un préstamo requiere que el prestatario pague en la divisa en que se denomina el préstamo, así el banco podrá evitar el riesgo cambiario. Sin embargo, algunos préstamos internacionales contienen una cláusula que permite el pago en una divisa, permitiendo de esta manera que el prestatario evite el riesgo cambiario.

En muchos casos, los bancos convierten los fondos disponibles (de los recientes depósitos) a cualquier divisa en que las corporaciones deseen pedir prestado. De esta manera, los bancos crean un activo denominado en esa divisa, mientras que el pasivo (los depósitos) se denomina en una divisa diferente. Si el pasivo de la divisa se aprecia contra el activo de la divisa, el margen de utilidad se reduce.

Todos los grandes bancos están expuestos al riesgo cambiario hasta cierto grado. Éstos intentarán cubrir este riesgo de varias maneras.

http://

<http://www.risknews.net>
Vínculos para información
relacionada al riesgo en la
banca internacional.

EJEMPLO

El Cameron Bank, un banco estadounidense, convierte depósitos en dólares en préstamos en libras esterlinas (£) para la corporación británica, la cual pagará £50,000 de intereses por año. El Cameron Bank intentará participar en contratos forward para vender £50,000 en cada fecha cuando éste reciba aquellos pagos de intereses. Es decir, buscará corporaciones que deseen adquirir £50,000 en las fechas en cuestión. ■

En realidad, un banco grande no cubrirá cada transacción individual, pero en su lugar obtendrá la exposición y sólo deberá preocuparse de la exposición neta. Los grandes bancos participan dentro de varias transacciones internacionales en un cierto día. Algunos reflejan flujos de entrada de efectivo futuros de una divisa en particular mientras que otros reflejan flujos de salida de efectivo en tal divisa. La exposición del banco al riesgo de tipo de cambio se determina por el flujo de efectivo neto en cada divisa.

Riesgo de liquidación

Los bancos internacionales que participan en grandes transacciones de divisas están expuestos no sólo al riesgo cambiario, como resultado de sus diferentes posiciones de divisas, sino también al riesgo de liquidación o al riesgo de una pérdida a causa de la liquidación de sus transacciones. Por ejemplo, un banco puede enviar sus divisas a otro banco como

parte de un acuerdo de transacción, pero no recibirá ninguna divisa del otro banco si éste no cumple antes de mandar su pago.

El incumplimiento de un sólo banco grande podría crear más pérdidas que otros bancos que contaban con cuentas por cobrar del banco en proceso de quiebra para realizar sus propias cuentas por pagar futuras. Por consiguiente, existe una preocupación sobre el riesgo sistemático o el riesgo que muchos participantes no podrán cumplir con sus obligaciones, ya que no recibieron sus pagos de obligaciones que se les debía.

Administración del capital bancario

Al igual que otras corporaciones, los bancos deben determinar el nivel de capital que deben mantener. Las operaciones bancarias son claramente diferentes de otros tipos de empresas debido a que la mayoría de sus activos (como préstamos y posesiones de valores) generan flujos de efectivo más predecibles. De esta manera, los bancos pueden utilizar un grado mucho más alto de apalancamiento financiero que otros tipos de empresas. La FDIC, la cual asegura a los depositantes, conlleva la mayor parte del riesgo en el caso de quiebra. Los depositantes, quienes están asegurados en su totalidad, por lo general no penalizan a los bancos por asumir riesgos excesivos, lo cual podría motivar a algunos de ellos a utilizar un alto grado de apalancamiento financiero.

Los bancos también deben considerar la razón de capital mínima requerida por los reguladores. Este mínimo podría forzar al banco a mantener más capital que el que se considere óptimo. Para complacer a los accionistas, los bancos, de manera usual, intentan mantener sólo la cantidad de capital suficiente para respaldar las operaciones del banco. Si un banco tiene demasiado capital como resultado de la emisión excesiva de cantidades de acciones, cada accionista recibirá una proporción más pequeña de cualesquier utilidades distribuidas.

Una medición común del rendimiento para los accionistas es el **rendimiento sobre el capital accionario (ROE)**, medido de esta manera

$$\text{ROE} = \frac{\text{Utilidad neta después de impuestos}}{\text{Capital}}$$

El término *capital* representa el capital del banco. El rendimiento sobre el capital puede desglosarse de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} \text{ROE} &= \text{Rendimiento sobre activos (ROA)} \times \text{medida de apalancamiento} \\ \frac{\text{Utilidad neta después de impuestos}}{\text{Capital}} &= \frac{\text{Utilidad neta después de impuestos}}{\text{Activos}} \times \frac{\text{Activos}}{\text{Capital}} \end{aligned}$$

La razón (activos/capital) se conoce como **medida de apalancamiento**, ya que el apalancamiento refleja el volumen de los activos que una empresa respalda con el capital. Entre más grande sea la medida de apalancamiento más grande será la cantidad de los activos por el valor del capital en dólares. El desglose anterior del ROE es útil, ya que puede mostrar cómo un capital excesivo puede reducir el ROE del banco.

EJEMPLO

Considere dos bancos llamados Hilev y Lolev, cada uno de ellos tiene un rendimiento sobre los activos (ROA) de 1 por ciento. El Hilev Bank tiene una medida de apalancamiento de 15, mientras que el Lolev Bank tiene una medida de apalancamiento de 10. El ROE para cada banco se calcula de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} \text{ROE} &= \text{ROA} \times \text{medida de apalancamiento} \\ \text{ROE para el Hilev Bank} &= 1\% \times 15 \\ &= 15\% \\ \text{ROE para el Lolev Bank} &= 1\% \times 10 \\ &= 10\% \end{aligned}$$

Aun cuando cada uno de los activos del banco genera un ROA de 1 por ciento, el ROE del Hilev Bank es mucho más alto, ya que el Hilev Bank está respaldando sus activos con una proporción menor de capital. ■

Los reguladores bancarios requieren que los bancos tengan una cantidad mínima de capital, ya que el capital puede utilizarse para absorber las pérdidas. Sin embargo, los bancos, por lo general, prefieren mantener una cantidad de capital relativamente baja por las razones que se acaban de mencionar.

Ya que el capital requerido se especifica como una proporción de los préstamos y otros activos, los bancos pueden reducir el nivel de capital requerido al vender algunos de sus préstamos en el mercado secundario. Los bancos todavía pueden servir a los préstamos para generar un ingreso de cargos, pero estarían sujetos a una restricción de capital bajo como resultado de la eliminación de préstamos del portafolio de activos.

Si los bancos tienen una cantidad excesiva de capital, pueden reducirla al distribuir un alto porcentaje de sus utilidades a los inversionistas (como dividendos). De esta manera, la administración de capital está relacionada a la política de dividendos del banco.

Un banco en crecimiento podrá necesitar de más capital para respaldar la construcción de nuevos edificios, servicios de Internet, equipo de oficina y otros gastos. Por consiguiente, necesitará retener una gran proporción de sus utilidades que un banco que no tiene planes para un futuro crecimiento. Si el banco en crecimiento prefiere proporcionar a los accionistas existentes grandes dividendos, éste tendrá que obtener el capital necesario emitiendo nuevas acciones. Esta estrategia le permite al banco distribuir los dividendos, pero diluye la propiedad proporcional del banco. Aquí existe un obvio intercambio. La solución no es tan obvia. Un banco necesitado de capital debe evaluar el intercambio involucrado y seguir una política que éste considere que maximizará la riqueza de los inversionistas.

Administración basada en pronósticos

Algunos bancos se posicionan para beneficiarse, de forma significativa, de un cambio esperado en la economía. La figura 19.9 proporciona posibles decisiones de las políticas para cuatro diferentes pronósticos y sugiere cómo un banco puede reaccionar a cada una de éstas. Esta figura se simplifica al no considerar de manera simultánea el futuro crecimiento económico y los movimientos de la tasa de interés. Además, no considera otros pronósticos económicos que los bancos también considerarían. No obstante, éste muestra el tipo de intercambio riesgo-rendimiento que constantemente enfrentan los gerentes del banco. Por ejemplo, si los gerentes esperan una economía fuerte, pueden incrementar las utilidades al cambiar a préstamos y valores relativamente riesgosos que paguen un alto rendimiento. Si la economía es fuerte como se espera, sólo un pequeño porcentaje de los pagos provenientes de los préstamos y valores no se cumplirán y la estrategia del banco resultará en utilidades mejoradas. Sin em-

Figura 19.9 Administración bancaria de los pasivos y los activos basados en pronósticos económicos

Pronóstico económico hecho por el banco	Ajuste apropiado de la estructura del pasivo con base en el pronóstico	Ajuste apropiado de la estructura de los activos con base en el pronóstico	Evaluación general de la estructura ajustada del balance general del banco
1. Economía fuerte		Mayor concentración en los préstamos; reducción en las posesiones de valores de bajo riesgo.	Incremento en el potencial para fuertes utilidades; incremento en la exposición de las utilidades del banco para reducir el riesgo crediticio.
2. Economía débil		Mayor concentración en valores libres de riesgo y préstamos de bajo riesgo; reducción en las posesiones de préstamos riesgosos.	Riesgo crediticio reducido; potencial reducción para fuertes utilidades si no se debilita la economía.
3. Incremento en las tasas de interés	Intentar atraer CD con vencimientos a largo plazo.	Utilizar tasas de interés variable para préstamos cuando sea posible; evitar valores a largo plazo.	Reducción en el riesgo de la tasa de interés; reducción en el potencial para utilidades más fuertes si disminuyen las tasas de interés.
4. Decremento en las tasas de interés	Intentar atraer CD con vencimientos a corto plazo.	Utilizar tasas de interés fijas en préstamos cuando sea posible; concentrarse en valores o préstamos a largo plazo.	Incremento en el potencial para utilidades más fuertes; incremento en el riesgo de la tasa de interés.

bargo, si los pronósticos del banco resultan ser incorrectos, su portafolio de activos revisado será más sensible a una economía débil. El banco podría ser perjudicado de forma severa durante una economía débil debido a que es muy probable que varios prestatarios no cumplan con las obligaciones de sus préstamos y valores.

Un pronóstico inadecuado de la economía tendrá menos efecto en bancos más conservadores que mantienen una porción grande de préstamos y valores muy seguros. Sin embargo, si la economía se fortalece como se predijo, estos bancos tampoco se beneficiarán tanto como el banco que asumió más riesgo. El grado al cual el banco está deseoso de revisar la estructura de su balance general, con base en los pronósticos económicos, dependen de su confianza en dichos pronósticos y su disposición a incurrir en riesgo.

Puesto que los dos primeros pronósticos mostrados en la figura 19.9 son sobre el crecimiento económico, se relacionan al riesgo crediticio. Los últimos dos pronósticos son sobre las tasas de interés y, por tanto, se relacionan al riesgo de dichas tasas. Los bancos no pueden ajustar en su totalidad la estructura de su balance general con base en los pronósticos económicos. Por ejemplo, no pueden implementar una política de aceptación de CD a largo plazo sólo porque consideran que las tasas de interés aumentarán. No obstante, podrían atraer cantidades más grandes de lo normal de CD a largo plazo al ofrecer una tasa de interés atractiva en los CD a largo plazo y publicitando esta tasa a depositantes potenciales.

La administración del balance general del banco afectará su desempeño (como se mide desde su balance de estado de resultados) de las siguientes maneras. Primero, la estructura de sus pasivos influirá los gastos financieros y los distintos gastos que no son intereses en el estado de resultados. Si éste obtiene una porción relativamente grande de sus fondos de las cuentas corrientes convencionales, los gastos financieros deberían ser relativamente bajos, mientras que sus gastos que no son intereses (debido a pago de cheques, procedimiento, etc.) deberían ser relativamente altos. La estructura de los activos del banco también pueden afectar a los gastos. Si un banco mantiene una porción relativamente grande de préstamos comerciales, sus gastos que no son intereses deberían ser altos debido a los costos de trabajo de evaluar el crédito del prestatario, junto con los costos de préstamo-procedimiento. No obstante, los bancos con una mayor concentración en préstamos comerciales esperan que sus ganancias por intereses (productos financieros) adicionales que contrarresten los gastos que no son intereses adicionales en que se incurrieron. Su estrategia se amortizará sólo si pueden evitar un gran número de préstamos incumplidos. Por supuesto, este es el riesgo que deben tomar para conseguir un rendimiento alto.

De manera ideal, los bancos pueden utilizar un enfoque agresivo cuando se puedan capitalizar en condiciones económicas favorables, pero se pueden proteger durante condiciones económicas adversas. Ya que las condiciones económicas no siempre pueden pronosticarse de manera exacta durante varios años por adelantado, aun los bancos bien administrados experimentarán incumplimientos de los préstamos. Este es un costo de la negociación. Los bancos intentan utilizar una correcta diversificación para que un efecto dominó de los préstamos incumplidos no ocurra dentro de su portafolio de préstamos. De manera similar, no siempre se pueden pronosticar de forma correcta los movimientos de la tasa de interés. De esta manera, los bancos no deberían ser demasiado agresivos al intentar capitalizar en los pronósticos de tasa de interés. Deberían evaluar la sensibilidad de su futuro desempeño con cada posible escenario de la tasa de interés que podría ocurrir para asegurar que su balance general esté estructurado para sobrevivir cualquier escenario posible.

[http://](http://www.fdic.gov)

<http://www.fdic.gov>
Visión general estadística de
cómo se han desempeñado
los bancos en los últimos
años.

Reestructuración de la banca

Las operaciones bancarias varían en respuesta a los cambios en las regulaciones, las condiciones económicas y a las políticas administrativas diseñadas para cubrir varias formas de riesgo. Por ejemplo, en los últimos años los bancos se han expandido a través de las líneas estatales, han diversificado sus portafolios de activos, incrementado sus razones de capital y expandido sus operaciones en servicios como compañías de seguros, corretaje, financiamiento de valores y ventas de fondos mutualistas. Los grandes cambios en las operaciones bancarias requieren usualmente una reestructuración la cual, por lo general, debe evaluarse y aprobarse por los ejecutivos y el consejo de administración del banco.

Las decisiones para reestructurar son complejas debido a que sus efectos en los clientes, accionistas y empleados. Un plan estratégico para satisfacer a los clientes y accionistas no necesariamente satisface a la mayoría de los empleados. Durante el inicio de la década de los noventa, muchos bancos redujeron sus operaciones, ya que sus negocios habían disminuido en respuesta a las débiles condiciones económicas. La reducción en tamaño forzó la consolidación de algunas divisiones y también de despidos. A pesar de que la reducción en tamaño no puede evitarse en algunos periodos, el plan para la reestructuración deberá considerar los efectos potenciales en la moral del empleado.

Adquisiciones de bancos

Una forma común de la reestructuración de un banco es el crecimiento por medio de la adquisición de otros bancos. El crecimiento se puede lograr con mayor rapidez con las adquisiciones más que el establecimiento de nuevas sucursales.

Las adquisiciones de bancos ofrecen varias ventajas potenciales. Primera, algunos bancos pueden lograr economías de escala al adquirir otros bancos. Si los costos de algunas operaciones son en su mayoría fijos, un incremento en el tamaño de dichas operaciones debería crear rentabilidad, ya que los costos en proporción a los activos totales disminuirán. Una ventaja relacionada es que las adquisiciones de bancos pueden eliminar las operaciones redundantes. Por ejemplo, si las sucursales del banco adquirido están cerca de las sucursales del banco objetivo, algunas de las sucursales pueden cerrarse sin pérdida de conveniencia para los clientes.

Las adquisiciones de los bancos pueden lograr beneficios de diversificación conforme el comprador puede ofrecer préstamos en algunas nuevas industrias. Además, un banco adquirente puede tener algunas ventajas administrativas sobre el banco objetivo lo cual podría permitir al comprador mejorar el desempeño del banco objetivo después de la adquisición.

Junto con las potenciales ventajas, algunas potenciales desventajas están asociadas con las adquisiciones de los bancos. Primera, algunas adquisiciones están motivadas por proyecciones altamente optimistas de la rentabilidad que resultaría de la combinación de las operaciones del banco objetivo y del comprador. Además, un comprador podrá pagar un precio excesivo por el banco objetivo. Segunda, la reorganización de las operaciones después de una adquisición, puede conducir a problemas significativos de moral de los empleados y a una alta rotación de personal.

¿Son convenientes las adquisiciones de bancos? Numerosos estudios han evaluado la reacción del precio de las acciones de los bancos que adquieren otros bancos. Si los inversionistas creen que al adquirir un banco se beneficiarán de la adquisición, el precio de las acciones debería incrementar en respuesta a la notificación de la adquisición. La mayoría de los estudios ha encontrado que el precio de las acciones del banco a ser adquirido no cambia o reacciona de manera negativa. Estos resultados sugieren que el mercado no espera que la adquisición sea favorable. Una posible explicación es que el banco a ser adquirido jamás logrará la rentabilidad esperada que motivó la adquisición. Segundo, los conflictos del personal entre las unidades a ser fusionadas puede resultar una alta rotación de personal y una baja moral. Tercero, el banco a ser adquirido podrá simplemente pagar demasiado por el banco objetivo.

Administración bancaria integral

La administración bancaria de los activos, los pasivos y el capital es integral. El crecimiento de los activos del banco puede lograrse sólo si se obtienen los fondos necesarios. Además, el crecimiento podrá requerir una inversión en activos fijos (tales como oficinas adicionales) que requerirán una acumulación del capital del banco. La integración de la administración de los activos, pasivos y capital garantiza que todas las políticas serán consistentes con un grupo cohesivo de pronósticos económicos. Un enfoque administrativo integral es necesario para manejar el riesgo de liquidez, el riesgo de la tasa de interés y el riesgo crediticio.

Ejemplo

Suponga que es contratado como asesor por el Atlanta Bank para evaluar sus aspectos favorables y no favorables. El balance general de dicho banco se muestra en la figura 19.10. El balance general puede ser mejor evaluado al convertir las cantidades actuales de dólares de los componentes del balance general a un porcentaje de los activos. Esta conversión permite que el banco se compare con sus competidores. La figura 19.11 muestra cada componente del balance general como un porcentaje del total de los activos del Atlanta Bank (derivados de la figura 19.10). A la derecha de cada porcentaje del banco está el supuesto porcentaje promedio de la industria para una muestra de bancos con una cantidad similar de activos. Por ejemplo, las reservas requeridas del banco son 4 por ciento de los activos (el mismo que el promedio de la industria), sus préstamos comerciales con tasa flotante son de 30 por ciento de los activos (frente al promedio de la industria de 20 por ciento) y así sucesivamente. El mismo tipo de comparación se proporciona para los pasivos y el capital en el lado derecha de la figura. Un análisis comparativo en relación a la industria puede indicar el estilo de administración del Atlanta Bank.

Es posible evaluar el potencial nivel de los ingresos por intereses, gastos por intereses, ingresos no relacionados a los intereses y gastos que no son intereses para el Atlanta Bank relativo a la industria. Además, también es posible evaluar la exposición al riesgo crediticio y al riesgo sobre la tasa de interés del banco en comparación con la industria.

Un resumen del Atlanta Bank basado en la información de la figura 19.11 se proporciona en la figura 19.12. A pesar de que se espera que los gastos financieros estén por encima del promedio de la industria, también se espera lo mismo de sus ingresos por intereses. De esta manera es difícil determinar si el margen de interés neto del Atlanta Bank estará por arriba o por debajo del promedio de la industria. Puesto que está más concentrado en préstamos y valores riesgosos, su riesgo crediticio es más alto que el del promedio bancario; a pesar de eso, su riesgo de la tasa de interés es menor debido a su relativa alta concentración de los CD a mediano plazo y a los préstamos de tasa flotante. La medición de la brecha del Atlanta Bank puede realizarse al identificar primero los pasivos y activos sensibles a las tasas, como se muestra a continuación:

Activos sensibles a las tasas	Cantidad (en millones)	Pasivos sensibles a tasas	Cantidad (en millones)
Préstamos de tasa flotante	\$3,000	Cuentas NOW	\$1,200
Hipotecas de tasa flotante	500	MMDA	2,000
Valores del tesoro a corto plazo	1,000	CD a corto plazo	1,500
	\$4,500		\$4,700

$$\begin{aligned} \text{Brecha} &= \$4,500 \text{ millones} - \$4,700 \text{ millones} \\ &= -\$200 \text{ millones} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Razón de la brecha} &= \frac{\$4,500 \text{ millones}}{\$4,700 \text{ millones}} \\ &= 0.957 \end{aligned}$$

Las medidas de brecha sugieren sensibilidad a las tasas un tanto similares en ambos lados del balance general.

El futuro desempeño del Atlanta Bank relativo a la industria depende de las futuras condiciones económicas. Si las tasas de interés aumentan, éste estará más protegido que otros bancos. Si las tasas de interés disminuyen, es probable que otros bancos se beneficien a un grado mayor. Es probable que el Atlanta Bank, bajo condiciones de una economía fuerte, se beneficie más que otros bancos debido a su agresivo enfoque de préstamos. Al contrario de lo anterior, una desaceleración económica pudiera causar más incumplimientos y el Atlanta Bank sería más sensible a posibles incumplimientos que otros bancos. Esto podría confirmarse sólo si más detalles fueran proporcionados (como un desdoblamiento comprensivo del balance general).

Figura 19.10

Balance general del
Atlanta Bank (en
millones de dólares)

Activo		Pasivo y capital	
Reservas requeridas	\$ 400	Depósitos a la vista	\$ 500
Préstamos comerciales		Cuentas NOW	1,200
A tasa flotante	3,000	MMDA	2,000
A tasa fija	1,100	CD	
Total	4,100	Corto plazo	1,500
Créditos al consumo	2,500	De 1 a 5 años	3,800
Hipotecas		Total	5,300
A tasa flotante	500	Bonos a largo plazo	200
A tasa fija	Ninguno	CAPITAL	800
Total	500		
Valores del tesoro			
A corto plazo	1,000		
A largo plazo	Ninguno		
Total	1,000		
Valores corporativos			
Altamente calificados	Ninguno		
Moderadamente calificados	1,000		
Total	1,000		
Valores municipales			
Altamente calificados	Ninguno		
Moderadamente calificados	Ninguno		
Total	Ninguno		
Activos fijos	500		
ACTIVOS TOTALES	\$ 10,000	TOTAL DE PASIVO Y CAPITAL	\$ 10,000

Participación en mercados financieros

Con el propósito de administrar sus operaciones, los bancos comerciales dependen demasiado de los mercados financieros como se explica en la figura 19.13. Dependen de los mercados de dinero para obtener fondos, de la hipoteca y los mercados de bonos para utilizar algunos de sus fondos, y de los futuros, opciones y mercados de swaps para cubrir su riesgo.

Figura 19.11 Balance general comparativo del Atlanta Bank

Activos			Pasivos y capital		
	Porcentaje de los activos para el Atlanta Bank	Promedio porcentual para la industria		Porcentaje total para el Atlanta Bank	Promedio porcentual de la industria
Reservas requeridas	4%	4%	Depósitos a la vista	5%	17%
Préstamos comerciales			Cuentas NOW	12	8
A tasa flotante	30	20	MMDA	20	20
A tasa fija	11	11	CD		
Total	41	31	Corto plazo	15	35
Créditos al consumo	25	20	De 1 a 5 años	38	10
Hipotecas			Bonos a largo plazo	2	2
A tasa flotante	5	7	CAPITAL	8	8
A tasa fija	0	3			
Total	5	10			
Valores del tesoro					
A corto plazo	10	7			
A largo plazo	0	8			
Total	10	15			
Valores corporativos					
Altamente calificados	0	5			
Moderadamente calificados	10	5			
Total	10	10			
Valores municipales					
Altamente calificados	0	3			
Moderadamente calificados	0	2			
Total	0	5			
Activos fijos	5	5			
ACTIVOS TOTALES	100%	100%	TOTAL DE PASIVO Y CAPITAL	100%	100%

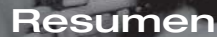
Figura 19.12 Evaluación del Atlanta Bank con base en su balance general

	Principales componentes que influyen	Evaluación del Atlanta Bank relativo a la industria
Gastos financieros	Todos los pasivos a excepción de los depósitos a la vista.	Más alta que el promedio de la industria debido a que se concentra más en los depósitos con una tasa alta que la norma.
Gastos que no son intereses	Volumen de préstamos y volumen controlable de depósito.	Posiblemente más que la norma; su volumen controlable de depósito es menor que la norma, pero su volumen de préstamos es mayor que la norma.
Ingresos por intereses	Volumen y composición de los préstamos y valores.	Potencialmente más alto que el promedio de la industria ya que, por lo general, sus activos son más riesgosos que la norma.
Exposición al riesgo crediticio	Volumen y composición de los préstamos y valores.	Concentración más alta de préstamos que el promedio de la industria; tiene un mayor porcentaje de activos riesgosos que la norma.
Exposición al riesgo de la tasa de interés	Vencimientos en pasivos y activos; uso de préstamos de tasa flotante.	Menor que el promedio de la industria; tiene pasivos a mediano plazo, menos activos con vencimientos más largos y más préstamos de tasa flotante.

Figura 19.13

Participación de los bancos comerciales en los mercados financieros

Mercado financiero	Participación de los bancos comerciales
Mercados de dinero	Conforme los bancos ofrecen depósitos, deben competir con otras instituciones financieras en el mercado de dinero junto con el tesoro para obtener fondos a corto plazo. Atienden a particulares que deseen invertir en fondos por periodos cortos.
Mercados hipotecarios	Algunos bancos ofrecen préstamos hipotecarios en casas y propiedades comerciales y, por tanto, proporcionan financiamiento en el mercado hipotecario.
Mercados de bonos	Los bancos comerciales compran bonos emitidos por las corporaciones, el tesoro y las municipalidades.
Mercados de futuros	Los bancos comerciales toman posiciones en los futuros para cubrir el riesgo de la tasa de interés.
Mercados de opciones	Los bancos comerciales toman posiciones en las opciones de futuros para cubrir el riesgo de la tasa de interés.
Mercados de swaps	Los bancos comerciales participan en swaps de tasa de interés para cubrir su riesgo de la tasa de interés.



■ La meta subyacente de la administración bancaria es maximizar la riqueza de los accionistas del banco, lo cual implica maximizar el precio de las acciones del mismo (si el banco está clasificado en la bolsa).

■ Los bancos administran la liquidez al mantener ciertos activos líquidos como valores a corto plazo y asegurando un fácil acceso a los fondos (por medio del mercado de fondos federales).

■ Los bancos miden su sensibilidad a los movimientos de la tasa de interés para que puedan evaluar su exposición al riesgo de la tasa de interés. Los métodos más comunes para medir el riesgo de la tasa de interés incluyen el análisis de la brecha y el análisis de la duración. Algunos bancos utilizan el análisis de regresión para determinar la sensibilidad de sus ganancias o rendimientos de acciones a los movimientos de la tasa de interés.

Los bancos pueden reducir su riesgo de las tasas de interés al igualar los vencimientos de sus activos y pasivos o al utilizar los préstamos de tasa flotante para crear mayor sensibilidad a las tasas en sus activos. Como al-

ternativa, pueden utilizar contratos de futuros de tasas de interés o swaps de tasa de interés. Si se afectan de manera adversa por el incremento en las tasas de interés, los bancos podrían vender contratos de futuros financieros o participar en el swap de pagos de tasa fija por pagos de tasa flotante.

■ Los bancos administran el riesgo crediticio al evaluar con cuidado a los prestatarios que solicitan préstamos. También diversifican sus préstamos entre los prestatarios de diferentes regiones e industrias para que el portafolio de préstamos no sea demasiado sensible a los problemas financieros de una sola región o industria.

■ Los bancos intentan mantener el capital suficiente para satisfacer las restricciones regulatorias. Sin embargo, por lo general, prefieren evitar tener capital en exceso, ya que un alto nivel de capital puede reducir su rendimiento sobre el capital accionario. Si los bancos necesitan incrementar su capital pueden intentar retener más ganancias (reducir los dividendos) o emitir nuevas acciones.



¿Es posible evitar los procesos de quiebra de un banco?

Punto No. Los bancos están en el negocio de proporcionar crédito. Cuando las condiciones económicas se deterioran habrá incumplimientos de préstamos y algunos bancos no podrán sobrevivir.

Contrapunto Sí. Los bancos se enfocan en proporcionar préstamos a individuos solventes; la mayoría

de los préstamos no se incumplirían aun durante los periodos recesivos.

¿Quién tiene la razón? Utilice Internet para aprender más sobre este tema. Opine al respecto.

Preguntas y aplicaciones

1. **Integración de la administración de los activos y los pasivos** ¿Qué se logra cuando un banco integra su administración de los pasivos con la administración de los activos?
2. **Liquidez** Dada la ventaja de liquidez de poseer certificados del tesoro, ¿por qué los bancos sólo tienen una porción relativamente pequeña de sus activos como certificados del tesoro?
3. **Falta de liquidez** ¿Los bancos cómo pueden resolver los problemas de falta de liquidez?
4. **Administración del riesgo de la tasa de interés** Si un banco espera que las tasas de interés disminuyan con el tiempo, ¿cómo podría alterar la sensibilidad a las tasas de sus activos y pasivos?
5. **Sensibilidad a las tasas** Enumere algunos activos de los bancos sensibles a las tasas y algunos insensibles a ellas.
6. **Administración del riesgo de la tasa de interés** Si un banco tiene gran incertidumbre sobre las tasas de interés futuras, ¿cómo podría protegerse del futuro desempeño de los movimientos futuros de las tasas de interés?
7. **Margen de interés neto** ¿Cuál es la fórmula para el margen de interés neto? Explique por qué es monitoreado de cerca por los bancos.
8. **Administración del riesgo de la tasa de interés** Suponga que un banco espera atraer la mayor parte de sus fondos por medio de CD a corto plazo y preferiría utilizarlos para proporcionar préstamos a largo plazo. ¿Cómo podría seguir esta estrategia y no obstante reducir el riesgo de la tasa de interés?
9. **Exposición del banco a los movimientos de la tasa de interés** De acuerdo con este capítulo, ¿han podido los bancos protegerse contra los movimientos de la tasa de interés? Explique.
10. **Administración de la brecha** ¿Cuál es la brecha del banco y qué es lo que intenta determinar? Interprete una brecha negativa. ¿Cuáles son algunas limitaciones para medir la brecha de un banco?
11. **Duración** ¿Cómo los bancos utilizan el análisis de la duración?
12. **Medición del riesgo de la tasa de interés** ¿Por qué los préstamos que pueden pagarse en el acto complica la valuación del riesgo de la tasa de interés de un banco?
13. **Dilema de la administración bancaria** ¿Puede un banco maximizar, de manera simultánea, el rendimiento y minimizar el riesgo de incumplimiento? Si no, ¿qué puede hacer en su lugar?
14. **Exposición del banco a las condiciones económicas** Conforme las condiciones económicas cambian, ¿cómo ajustan los bancos su portafolio de activos?
15. **Diversificación de los préstamos bancarios** ¿De qué maneras debería un banco diversificar sus préstamos? ¿Por qué? ¿Es la diversificación

internacional de los préstamos una solución viable al riesgo crediticio? Argumente su respuesta.

16. **Préstamos comerciales** ¿Todos los prestatarios comerciales reciben la misma tasa de interés en los préstamos?
17. **Política bancaria de dividendos** ¿Por qué podría el banco retener algo del exceso de las utilidades más que distribuirlos como dividendos?
18. **Administración del riesgo de la tasa de interés** Si un banco tiene más pasivos que activos sensibles a tasas, ¿qué le ocurrirá a su margen de interés neto durante un periodo de incremento en las tasas de interés? ¿Qué sucederá durante un periodo de decremento en las tasas de interés?
19. **Préstamos de tasa flotante** ¿El uso de los préstamos de tasa flotante elimina el riesgo de la tasa de interés? Explique.
20. **Administración del riesgo cambiario** Explique cómo los bancos pueden estar expuestos al riesgo cambiario.

Preguntas avanzadas

21. **Exposición del banco al riesgo de la tasa de interés** El Oregon Bank tiene sucursales en el extranjero que se concentran en depósitos en dólares a corto plazo y los préstamos de tasa flotante en libras esterlinas. Ya que mantiene sus pasivos y activos sensibles a las tasas en cantidades iguales, considera que de manera esencial ha eliminado su riesgo de la tasa de interés. ¿Está de acuerdo? Explique.
22. **Administración del riesgo de la tasa de interés** El Dakota Bank tiene una sucursal en el extranjero con las siguientes características del balance general: 50 por ciento de sus pasivos son sensibles a las tasas y están denominados en francos suizos; el 50 por ciento restante es de pasivos no sensibles a las tasas y están denominados en dólares. En consideración a los activos, 50 por ciento son sensibles a las tasas y están denominados en dólares; el 50 por ciento restante de los activos son no sensibles a las tasas y están denominados en francos suizos.
 - a. ¿Es el desempeño de esta sucursal sensible a los movimientos de las tasas de interés? Explique.
 - b. Suponga que el Dakota Bank planea reemplazar sus depósitos denominados en dólares a corto plazo con depósitos denominados en francos suizos a corto plazo, ya que las tasas de interés suizas actualmente están por debajo de las tasas de interés estadounidenses. La composición de los activos no cambiaría. La intención de esta estrategia es ampliar el diferencial entre la tasa ganada por los activos y la tasa pagada por los pasivos. Dé su punto de vista sobre cómo esta estrategia podría tener un efecto contraproducente.

- c. Un consultor ha sugerido al Dakota Bank que podría evitar el riesgo cambiario al realizar préstamos en cualquier divisa en la que recibe los depósitos. De esta manera, éste no tendrá que intercambiar una divisa por otra. Opine sobre si existen desventajas en esta estrategia.

Cómo interpretar las noticias financieras

Interprete los siguientes comentarios realizados por analistas y administradores de portafolios de Wall Street:

- “El mayor error del banco fue que no reconoció que sus pronósticos de un fuerte mercado de bienes raíces local y un decremento en las tasas de interés podría estar mal.”
- “Los bancos aún necesitan cierto grado de riesgo de la tasa de interés para ser rentables.”
- “El banco utiliza swaps de tasa de interés para que su diferencial ya no esté expuesto a los movimientos de la tasa de interés. Sin embargo, el volumen de sus préstamos y, por tanto, sus utilidades aún están expuestas a los movimientos de la tasa de interés.”

Administración en los mercados financieros

Cobertura con swaps de tasas de interés Como gerente del Stetson Bank, usted es responsable de cubrir el riesgo de la tasa de interés de Stetson, quien ha pronosticado el costo de los fondos de la siguiente manera:

Año	Costo de los fondos
1	6%
2	5%
3	7%
4	9%
5	7%

Éste espera ganar una tasa promedio de 11 por ciento en algunos activos que cobran una tasa de interés fija durante los siguientes cinco años. Éste considera participar en un swap de tasa de interés en el cual podría intercambiar pagos fijos de 10 por ciento a cambio de pagos de tasa flotante de la LIBOR más 1 por ciento. Suponga que se espera que la LIBOR esté, de manera consistente, 1 por ciento arriba del costo de los fondos de Stetson.

- Determine el diferencial que se ganaría cada año si Stetson utiliza un swap de tasa de interés para cubrir todos sus riesgos de la tasa de interés. ¿Le recomendaría a Stetson utilizar un swap de tasa de interés?
- A pesar de que Stetson ha pronosticado su costo de los fondos, éste reconoce que sus pronósticos pueden estar equivocados. Sugiera un método que Stetson pueda emplear para evaluar los potenciales resultados de utilizar un swap de tasa de interés mientras da cuenta de la incertidumbre alrededor de las tasas de interés futuras.
- La razón del riesgo de la tasa de interés de Stetson es que utilice algunos de sus fondos para realizar préstamos de tasa fija, ya que algunos prestatarios prefieren éstas. Un método alternativo para cubrir el riesgo de la tasa de interés es utilizar préstamos de tasa ajustable. ¿Recomendaría que Stetson utilizara sólo préstamos de tasa ajustable para cubrir su riesgo de la tasa de interés? Explique.

Problemas

- Margen de interés neto** Suponga que un banco gana \$201 millones en ingresos por intereses, pero paga \$156 millones en gastos financieros. También tiene \$800 millones en ganancias de activos. ¿Cuál es el margen de interés neto?
- Cálculo del rendimiento sobre los activos** Si un banco gana \$169 millones en utilidad neta después de impuestos y tiene \$17,000 millones invertidos en activos, ¿cuál es el rendimiento sobre los activos?
- Cálculo del rendimiento sobre el capital accionario** Si un banco gana \$75 millones de utilidad neta después

de impuestos y tiene \$7,500 millones invertidos en activos y \$600 millones en inversiones de capital, ¿cuál es su rendimiento sobre el capital accionario?

- Administración del riesgo** Utilice el balance general del San Diego Bank en la figura A y las normas de la industria en la figura B para responder las siguientes preguntas:
 - Calcule la brecha y la razón de la brecha para determinar cómo el San Diego Bank se vería afectado por un incremento en las tasas de interés con el paso del tiempo.

Figura A Balance general del San Diego Bank (en millones de dólares)

Activos		Pasivo y capital	
Reservas requeridas	\$ 800	Depósitos a la vista	\$ 800
Préstamos comerciales		Cuentas NOW	2,500
A tasa flotante	Ninguno	MMDA	6,000
A tasa fija	7,000	CD	
Total	7,000	Corto plazo	9,000
Créditos al consumo	5,000	De 1 a 5 años	Ninguno
Hipotecas		Total	9,000
A tasa flotante	Ninguno	Fondos Federales	500
A tasa fija	2,000	Bonos a largo plazo	400
Total	2,000	CAPITAL	800
Valores del tesoro			
A corto plazo	Ninguno		
A largo plazo	1,000		
Total	1,000		
Valores corporativos			
Altamente calificados	Ninguno		
Moderadamente calificados	2,000		
Total	2,000		
Valores municipales			
Altamente calificados	Ninguno		
Moderadamente calificados	1,700		
Total	1,700		
Activos fijos	500		
ACTIVOS TOTALES	\$ 20,000	TOTAL DE PASIVO y CAPITAL	\$20,000

Figura B Normas de la industria en términos porcentuales

Activos		Pasivo y capital	
Reservas requeridas	4%	Depósitos a la vista	17%
Préstamos comerciales		Cuentas NOW	10
A tasa flotante	20%	MMDA	20
A tasa fija	<u>11</u>	CD	
Total	31	Corto plazo	35
Créditos al consumo	20	De 1 a 5 años	<u>10</u>
Hipotecas		Total	45
A tasa flotante	7	Bonos a largo plazo	2
A tasa fija	<u>3</u>	CAPITAL	6
Total	10		
Valores del tesoro			
A corto plazo	7		
A largo plazo	<u>8</u>		
Total	15		
Valores corporativos			
Altamente calificados	5		
Moderadamente calificados	<u>5</u>		
Total	10		
Valores municipales			
Altamente calificados	3		
Moderadamente calificados	<u>2</u>		
Total	5		
Activos fijos	<u>5</u>		
ACTIVOS TOTALES	100%	TOTAL DE PASIVO y CAPITAL	100%

- b. Evalúe el riesgo crediticio del San Diego Bank. ¿Aparece alto o bajo en relación a la industria? ¿Tendría un mejor o peor desempeño el San Diego Bank en comparación a otros bancos durante una recesión?
- c. Para cualquier tipo de riesgo bancario que parece ser más alto que el de la industria, explique cómo se puede reestructurar el balance general para reducir el riesgo.

5. Medición del riesgo El Montana Bank desea calcular la sensibilidad de sus rendimientos de las acciones para los movimientos de la tasa de interés, con base en la siguiente información:

Trimestre	Rendimiento de las acciones de Montana	Rendimiento del mercado	Tasa de interés
1	2%	3%	6.0%
2	2	2	7.5
3	-1	-2	9.0
4	0	-1	8.2
5	2	1	7.3
6	-3	-4	8.1

Trimestre	Rendimiento de las acciones de Montana	Rendimiento del mercado	Tasa de interés
7	1	5	7.4
8	0	1	9.1
9	-2	0	8.2
10	1		7.1
11	3	3	6.4
12	6		5.5

Utilice el modelo de regresión en el cual el rendimiento de las acciones de Montana depende del rendimiento del mercado accionario y de la tasa de interés. Determine la relación entre la tasa de interés y el rendimiento de las acciones de Montana al evaluar el coeficiente de regresión aplicado a la tasa de interés. ¿Es positivo o negativo el signo del coeficiente? ¿Qué es lo que esto sugiere sobre la exposición del banco al riesgo de la tasa de interés? ¿El Montana Bank debería estar preocupado sobre el incremento o decremento en los movimientos de la tasa de interés en el futuro?

Ejercicio de flujo de fondos

Administración del riesgo crediticio

Recuerde que Carson Company confía fuertemente en los bancos comerciales para otorgar préstamos. Cuando la empresa se estableció primero con el financiamiento de capital de sus propietarios, Carson Company podía, con facilidad, obtener un financiamiento con deuda, conforme el financiamiento fue respaldado por algunos de los activos de la empresa. Sin embargo, a medida que Carson se expandió, se apoyó de manera continua en un financiamiento extra con deuda, lo cual incrementó su razón de deuda a capital. Algunos bancos no deseaban proporcionar más financiamiento con deuda debido al riesgo de que Carson no podría pagar los préstamos adicionales. Algunos bancos aún deseaban otorgar el financiamiento, pero requerían una prima extra como compensación por el riesgo.

- Explique la diferencia en el deseo de los bancos de otorgar préstamos a Carson Company. ¿Por qué hay una diferencia entre los bancos cuando están evaluando la misma información sobre una empresa que desea pedir fondos prestados?

- Considere el flujo de fondos para un banco cotizado en la bolsa que es el prestamista clave para Carson Company. Este banco recibió un financiamiento con capital de los accionistas, el cual utiliza para establecer su negocio. Éste canaliza los fondos de depósitos bancarios, los cuales están asegurados por la FDIC para proporcionar préstamos a Carson Company y otras empresas. Los depositantes no tienen idea de cómo el banco utiliza sus fondos, ya que sus depósitos están asegurados, a pesar de eso, la FDIC no está previniendo que el banco realice préstamos riesgosos. Por lo tanto, ¿quién está monitoreando el banco? ¿Considera que el banco está tomando más riesgos que lo que sus accionistas desean? ¿De qué manera la FDIC desalienta al banco de asumir demasiados riesgos? ¿Por qué ignoraría un banco los esfuerzos de la FDIC para desalentar la toma de demasiados riesgos?

Ejercicios en Internet y Excel

- Evalúe los servicios ofrecidos por la banca en Internet, utilizando el sitio web <http://www.netbank.com>. Describa los tipos de servicios en línea ofrecidos por el banco. ¿Considera que la banca en Internet como ésta ofrece tasas de interés más altas o más bajas que un banco comercial “regular”? Justifique su respuesta.
- Visite <http://finance.yahoo.com/>, haga clic en el símbolo BK (Bank of New York), y en “Get Quotes” (Obtener cotizaciones). Haga clic en “5y” justo debajo de la tendencia del precio de las acciones para evaluar los movimientos del precio de las acciones durante los últimos cinco años. Haga clic en el recuadro S&P justo arriba de la gráfica y en “Compare” para comparar la tendencia del Bank of New York con los movimientos del índice accionario S&P. ¿Se ha desempeñado mejor o peor el Bank of New York que el índice? Dé una explicación a su desempeño.
- Visite <http://finance.yahoo.com/>, haga clic en el símbolo WB (Wachovia Corporation), y en “Get Quotes”. Recupere los datos del precio de las acciones al principio de los últimos 20 trimestres. Luego, visite <http://research.stlouisfed.org/fred2/> y recupere los datos de la tasa de interés al principio de los últimos 20 trimestres para los certificados del tesoro de tres meses. Introduzca los datos en una hoja de cálculo de Excel. Deduzca el rendimiento trimestral de Wachovia y el cambio trimestral en la tasa de interés. Emplee el análisis de regresión en donde el rendimiento trimestral de Wachovia es la

variable dependiente y el cambio trimestral en la tasa de interés es la variable independiente (vea el apéndice B para mayor información sobre el uso del análisis de regresión). ¿Hay una relación positiva o negativa entre

el movimiento de la tasa de interés y el rendimiento de las acciones de Wachovia? ¿Es significativa la relación? Dé una explicación a ésta.

Ejercicio de *The Wall Street Journal*

Estrategias de la administración bancaria

Resuma el artículo en *The Wall Street Journal* que analiza el cambio reciente en la estrategia gerencial por un banco comercial en particular. (Usted podrá realizar una investigación en Internet en la versión en línea del *The Wall Street Journal* para identificar un artículo sobre el cambio de estrategia de un banco comercial.) Describa el

cambio en la estrategia gerencial. ¿Cómo se vería afectado el balance general del banco con este cambio? ¿Cómo se podría afectar al rendimiento y al riesgo potencial del banco? ¿Qué razón da este artículo para la decisión del banco de modificar su estrategia?



Capítulo 20: Desempeño bancario

Existen diversas razones para examinar el desempeño de un banco comercial. Los reguladores bancarios identifican los bancos que experimentan serios problemas para poder corregirlos. Los accionistas necesitan determinar si deben comprar o vender las acciones de diferentes bancos. Los analistas de inversiones deben aconsejar a los posibles inversionistas cuáles son los bancos que deben elegir. Los bancos comerciales también evalúan su desempeño a través del tiempo para determinar los resultados de las decisiones gerenciales de manera que se puedan implementar cambios donde requieran. Sin el monitoreo persistente del desempeño, los problemas existentes pasan desapercibidos y generan un fracaso financiero en el futuro.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- identificar los factores que afectan la valuación de un banco comercial,
- comparar el desempeño de los bancos en diferentes clasificaciones por tamaño en años recientes, y
- explicar cómo evaluar el desempeño de los bancos con base en los datos de los estados financieros.

Valuación de un banco comercial

Los gerentes de los bancos comerciales (o las unidades bancarias comerciales son parte de un conglomerado financiero) suelen realizar valuaciones como parte de sus esfuerzos para monitorear el desempeño bancario a través del tiempo y determinar la combinación adecuada de servicios que maximizará su valor. Otras instituciones financieras que consideren realizar una adquisición pueden también valorar los bancos. Comprender la valuación de los bancos comerciales resulta útil al identificar los factores que determinan su valor. Éste puede representarse como el valor presente de sus flujos de efectivo futuros:

$$V = \sum_{t=1}^n \frac{E(FE_t)}{(1+k)^t}$$

donde $E(FE_t)$ representa el flujo de efectivo esperado que se generará en el periodo t y k representa la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas que utilizarán en el banco comercial. Por consiguiente, el valor de un banco comercial debe variar como respuesta a los cambios en sus flujos de efectivo esperados y a los de la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas:

$$\Delta V = f[\underset{+}{\Delta E(FE)}, \underset{-}{\Delta k}]$$

Factores que afectan los flujos de efectivo

El cambio en los flujos de efectivo esperados de un banco comercial se puede representar mediante el siguiente modelo

$$\Delta E(FE) = f(\underset{+}{\Delta E\text{CON}}, \underset{-}{\Delta R_f}, \underset{?}{\Delta \text{INDUS}}, \underset{+}{\Delta \text{MANAB}})$$

donde ECON representa el crecimiento económico, R_f la tasa de interés libre de riesgo, INDUS las condiciones prevalentes en la industria bancaria (incluidas las regulaciones y la competencia) y MANAB las habilidades de la administración del banco comercial.

Cambios en el crecimiento económico El crecimiento económico mejora los flujos de efectivo de un banco comercial al aumentar la demanda comercial o familiar de créditos. Durante los periodos de un fuerte crecimiento económico, la demanda de créditos tiende a ser más alta, lo que permite a los bancos comerciales ofrecer más préstamos. Dado que éstos tienden a generar mejores rendimientos a los bancos comerciales que la inversión en valores del tesoro y otros, los flujos de efectivo esperados deben ser mayores. Otra razón por la que los flujos de efectivo son más altos es que, por lo general, ocurren menos incumplimientos de pago durante periodos de fuerte crecimiento económico.

Además, la demanda de otros servicios financieros que ofrecen los bancos comerciales tiende a ser más alta durante los periodos de fuerte crecimiento económico. Por ejemplo, los servicios de corretaje, seguros y planeación financiera reciben por lo general más negocios cuando las condiciones económicas son fuertes, debido a que las familias tienen niveles relativamente altos de ingreso disponible.

Cambio en la tasa de interés libre de riesgo Los movimientos en las tasas de interés son inversamente proporcionales a los flujos de efectivo del banco comercial. Si la tasa de interés libre de riesgo disminuye, también lo hacen otras tasas de mercado lo cual origina una demanda mayor de préstamos para el banco comercial. Segundo, los bancos comerciales dependen en gran medida de los depósitos de corto plazo como fuente de fondos; las tasas pagadas sobre estos depósitos se revisan comúnmente con base en los movimientos en otras tasas de interés. El uso que el banco hace de los fondos (como los préstamos) también es sensible a los movimientos en las tasas de interés, pero en un grado menor. Por tanto, cuando las tasas de interés caen, el costo para la institución depositaria de obtener fondos se reduce más que la disminución en el interés ganado sobre sus préstamos e inversiones. Por el contrario, un incremento en las tasas de interés podría reducir los flujos de efectivo esperados de un banco comercial debido a que el interés pagado sobre los depósitos aumenta más que el interés que se gana sobre los préstamos e inversiones.

Cambio en las condiciones de la industria Una de las características más importantes de la industria que afecta los flujos de efectivo del banco comercial es la regulación. Si los reguladores reducen las restricciones impuestas sobre los bancos comerciales, los flujos de efectivo esperados del banco deben aumentar. Por ejemplo, cuando los reguladores eliminaron ciertas restricciones geográficas, los bancos comerciales se expandieron hacia nuevas regiones de Estados Unidos. Conforme los reguladores redujeron las restricciones en el tipo de negocios que los bancos comerciales realizaban, los bancos se ampliaron para ofrecer otros servicios financieros (de corretaje y seguros).

Otra característica importante de la industria que afecta los flujos de efectivo de un banco es la innovación tecnológica, que mejora las eficiencias y, por tanto, aumenta los flujos de efectivo. El nivel de competencia es una característica adicional de la industria que afecta los flujos de efectivo, debido a que el alto nivel de competencia reduce el volumen de negocios del banco o los precios de sus servicios. Conforme las regulaciones se reducen, la competencia se intensifica. Si bien algunos bancos comerciales se benefician, otros pierden parte de su participación de mercado.

Cambio en las habilidades administrativas De las cuatro características que comúnmente afectan los flujos de efectivo, la única sobre la que el banco tiene control es la de las habilidades administrativas. No decide sobre el crecimiento económico, ni los movimientos en las tasas de interés ni las regulaciones, pero sí puede seleccionar a sus directivos o administradores y su estructura organizacional. Los administradores intentan

tomar decisiones internas para aprovechar las fuerzas externas (el crecimiento económico, tasas de interés, restricciones regulatorias) que el banco no puede controlar.

Conforme las habilidades administrativas de un banco comercial mejoran, también lo hacen sus flujos de efectivo esperados. Por ejemplo, los administradores hábiles reconocerán cómo revisar la composición de los activos y pasivos para aprovechar las condiciones económicas o regulatorias existentes. Aprovechan las economías de escala para ampliar sus diferentes tipos de negocios y ofrecen un conjunto diversificado de servicios que se adapte a clientes específicos. Además, reestructuran las operaciones y utilizan la tecnología para reducir gastos. También emplean derivados para alterar el rendimiento y riesgo potenciales de un banco. Por tanto, aunque las otras fuerzas externas no cambien, los flujos de efectivo esperados de un banco comercial (y por tanto, el valor) se modifican como respuesta a un cambio en sus habilidades administrativas.

Factores que afectan la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas

La tasa de rendimiento requerida por los inversionistas en un banco comercial se representa mediante el siguiente modelo:

$$\Delta k = f(\underset{+}{\Delta R_f}, \underset{+}{\Delta RP})$$

donde R_f es un cambio en la tasa de interés libre de riesgo y RP representa la prima de riesgo del banco.

Cambio en la tasa libre de riesgo Cuando la tasa libre de riesgo aumenta, también lo hace el rendimiento requerido por los inversionistas. Recuerde que la tasa de interés libre de riesgo se basa en las expectativas inflacionarias (INF), el crecimiento económico (ECON), la oferta de dinero (MS) y el déficit presupuestal (DEF):

$$\Delta R_f = f(\underset{+}{\Delta INF}, \underset{+}{\Delta ECON}, \underset{-}{\Delta MS}, \underset{+}{\Delta DEF})$$

La inflación alta, el crecimiento económico y el alto déficit presupuestal colocan una presión a la alza en las tasas de interés, mientras que el crecimiento de la oferta de dinero coloca una presión a la baja (en el supuesto de que no ocasione inflación).

Cambio en la prima de riesgo Si la prima de riesgo sobre un banco comercial aumenta, también lo hará la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas que invierten en el banco. La prima de riesgo varía como respuesta a los cambios en el crecimiento económico, las condiciones de la industria o las habilidades administrativas:

$$\Delta RP = f(\underset{-}{\Delta ECON}, \underset{?}{\Delta INDUS}, \underset{-}{\Delta MANAB})$$

El alto crecimiento económico genera un riesgo menor para un banco comercial debido a sus préstamos e inversiones en valores de deuda y a la menor probabilidad de incumplimientos.

Las características de la industria bancaria como las restricciones regulatorias, las innovaciones tecnológicas y el nivel de competencia afectan la prima de riesgo sobre los bancos. Las restricciones regulatorias incluyen un nivel mínimo de capital requerido por los bancos. El cambio regulatorio clave en años recientes ha sido la reducción de las restricciones en la prestación de servicios, lo cual ha permitido a los bancos comerciales diversificar sus ofertas para reducir el riesgo. Por el contrario, este cambio permite a los bancos comerciales participar en servicios más riesgosos que sus servicios tradicionales y buscar algunos servicios que no puedan ofrecer de forma eficiente. Por tanto, la reducción de las restricciones regulatorias podría incrementar la prima de riesgo requerida por los inversionistas.

Una mejora en las habilidades administrativas reduce el riesgo percibido de un banco comercial. En la medida en que más administradores hábiles asignen fondos a activos que

exhiban menos riesgo, será posible reducir la prima de riesgo requerida por los inversionistas para invertir en el banco.

La figura 20.1 ofrece un marco para la valuación de un banco comercial, con base en el análisis anterior. En general, la valuación es favorecida por el crecimiento económico, las tasas de interés más bajas, la reducción en las restricciones regulatorias (en el supuesto de que el banco se enfoque en servicios que ofrezca eficientemente) y la mejora en las habilidades administrativas del banco.

Desempeño de los bancos

La figura 20.2 resume el desempeño de todos los bancos comerciales estadounidenses asegurados en determinados años. Cada rubro se midió como un porcentaje de los activos que se debe controlar para crecer cuando se evalúan los cambios cronológicos en cada característica. La figura sirve como un punto de referencia útil para evaluar cada uno de los representantes del desempeño analizados a lo largo de este capítulo. El desempeño bancario se muestra en orden cronológico para ilustrar cómo cambia. El siguiente análisis examina los rubros en la primera columna de la figura 20.2 en el orden listado; estos rubros del estado de resultados son también clave de ingresos y gastos que afectan el desempeño de un banco.

Ingreso y gastos por intereses

El **ingreso bruto por intereses** (fila 1 de la figura 20.2) es el ingreso por intereses que todos los activos generan. Éste es afectado por las tasas del mercado y la composición de activos que manejan los bancos. El ingreso bruto por intereses aumentó de 2003 a 2006 en todos los tipos de bancos debido al incremento general en las tasas de interés del mercado.

En la figura 20.3 se muestra una comparación de los niveles de ingreso bruto por intereses entre cuatro clasificaciones de tamaño de bancos. Las clasificaciones del tamaño

<http://>

<http://fdic.gov>
Información acerca del
desempeño de los bancos
comerciales.

Figura 20.1 Marco para la valuación de un banco comercial

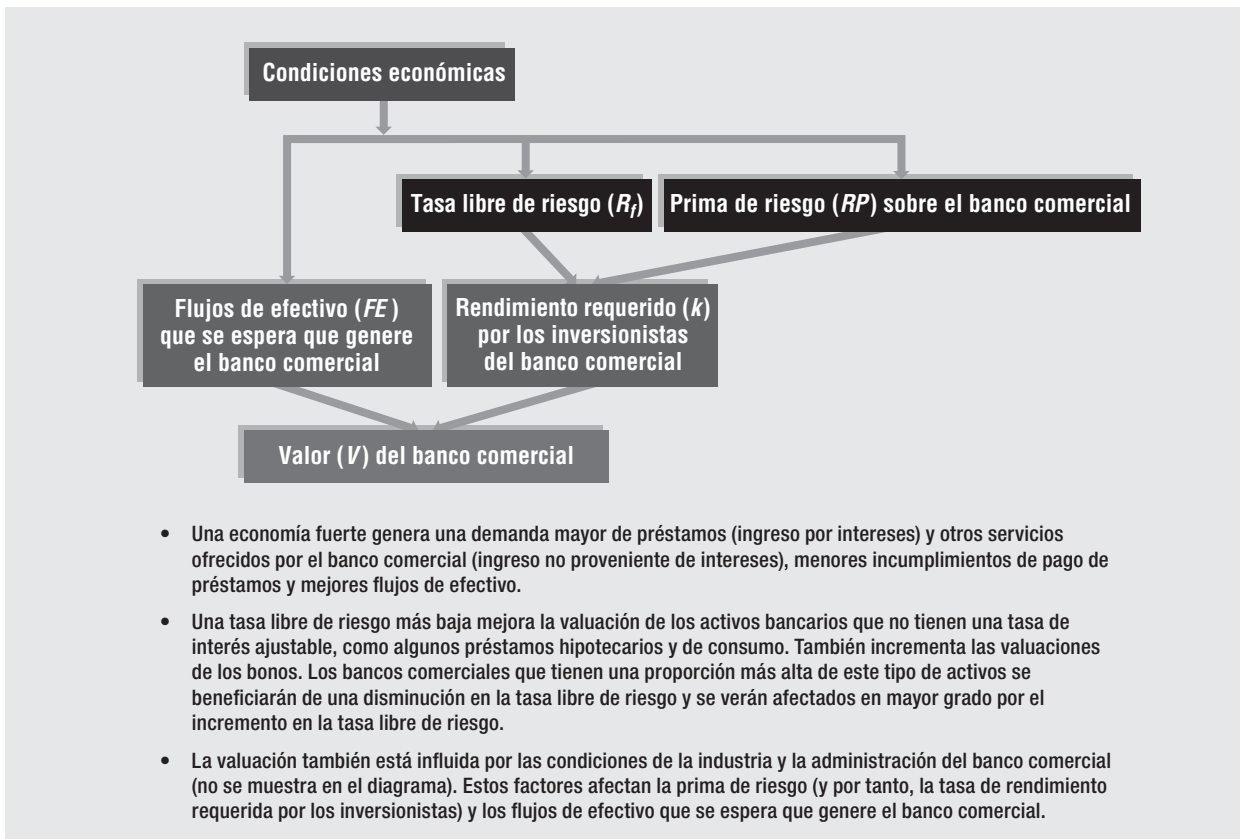


Figura 20.2 Resumen del desempeño de todos los bancos comerciales asegurados (1995-2006). Todos los rubros en el recuadro se estimaron como una proporción de los activos totales

Rubro	1995	1998	2001	2002	2003	2006
1. Ingreso bruto por intereses	7.30%	6.65%	6.40%	5.30%	4.66%	5.20%
2. Gastos brutos por intereses	3.58	3.29	2.98	1.80	1.32	1.81
3. Ingreso neto por intereses	3.72	3.36	3.42	3.50	3.32	3.39
4. Ingreso no proveniente de intereses	2.02	2.27	2.51	2.53	2.57	2.38
5. Cuenta de reservas para pérdidas por préstamos	0.30	0.41	0.68	0.68	0.47	0.26
6. Gastos no provenientes de intereses	3.64	3.57	3.56	3.46	3.42	3.36
7. Ganancias (pérdidas) en valores	0.01	0.06	0.07	0.10	0.08	0.00
8. Utilidad antes de impuestos	1.81	1.66	1.77	1.98	2.08	1.95
9. Impuestos	0.63	0.59	0.59	0.65	0.67	0.32
10. Utilidad neta	1.18	1.13	1.17	1.33	1.41	1.33
11. Dividendos provistos en efectivo	0.75	0.76	0.87	1.01	1.08	0.78
12. Utilidades retenidas	0.43	0.37	0.30	0.31	0.33	0.55

Fuente: Reserva Federal.

incluyen los bancos “centro de dinero”, que son los diez bancos más grandes que sirven de centros de dinero como Nueva York y San Francisco; bancos grandes (clasificados del 11 al 100 en tamaño); bancos medianos (clasificados del 101 al 1,000 en tamaño); y bancos pequeños (clasificados abajo del 1,000 en tamaño). En años recientes, el ingreso bruto por intereses de los bancos pequeños y medianos ha sido usualmente mayor que el de otros bancos. Han podido cobrar tasas de interés más altas en sus préstamos que los bancos grandes o los bancos centro de dinero debido a que enfrentan menor competencia en los préstamos a los pequeños negocios locales. Los bancos centro de dinero y los bancos grandes tienden a ofrecer más préstamos a empresas más grandes, las cuales cuentan con varias opciones para obtener fondos.

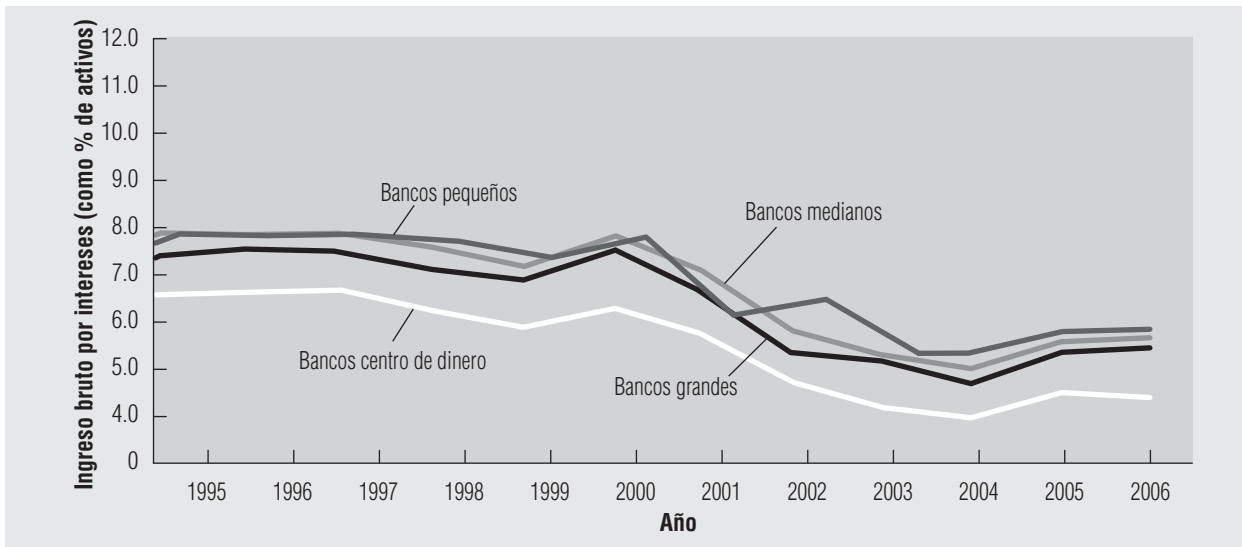
Los **gastos brutos por intereses** (fila 2 de la figura 20.2) representan el interés pagado sobre depósitos y otros fondos prestados (del mercado de fondos federales). Estos gastos resultan afectados por las tasas del mercado y la composición de los pasivos bancarios. Dado que las cuentas NOW y las cuentas de depósito del mercado de dinero (MMDA) se han popularizado, los bancos están atrayendo un porcentaje menor de fondos a través de las cuentas de depósito a la vista sin pago de intereses. Además, las cuentas de ahorro con tasas de interés bajas están generando menos fondos debido a la alternativa disponible de los certificados de depósito (CD). Un gran porcentaje de las fuentes de fondos de los bancos tienen tasas de interés determinadas por el mercado.

En la figura 20.4 se presenta una comparación de los gastos brutos por intereses entre las cuatro clases de tamaños bancarios. En años recientes, los gastos brutos por intereses han sido similares entre los bancos. Los gastos por intereses de los bancos comerciales tienden a moverse al unísono con el movimiento general en las tasas de interés del mercado.

El **ingreso neto por intereses** (fila 3) es la diferencia entre el ingreso bruto por intereses y los gastos por intereses y se mide como porcentaje de los activos. Esta medida suele denominarse margen de interés neto y tiene un efecto importante en el desempeño del banco. Como se mencionó antes, los bancos pequeños y medianos tienden a tener un ingreso bruto por intereses más alto (como una proporción de los activos), mientras que sus gastos por intereses (como una proporción de los activos) son similares. Por tanto, como se muestra en la figura 20.5, el margen de interés neto para los bancos grandes y los bancos centro de dinero suele ser más bajo que para los bancos menores. La figura 20.2 muestra cómo los movimientos en las tasas de interés afectan de forma similar el ingreso bruto por intereses y los gastos brutos por intereses; por tanto, el margen de interés neto de la banca se ha mantenido estable con el tiempo.

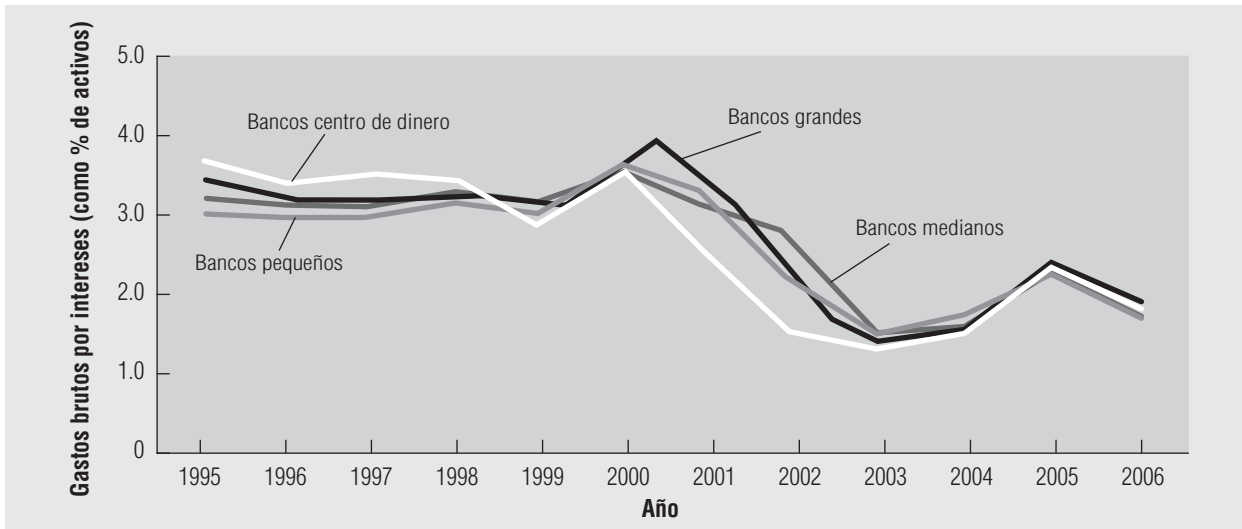
Los bancos con un fuerte énfasis en los préstamos a tarjetas de crédito tienen un margen de interés neto más alto debido a que obtienen un ingreso de intereses mayor. No obstante,

Figura 20.3 Comparación del ingreso bruto por intereses entre diferentes clases bancarias



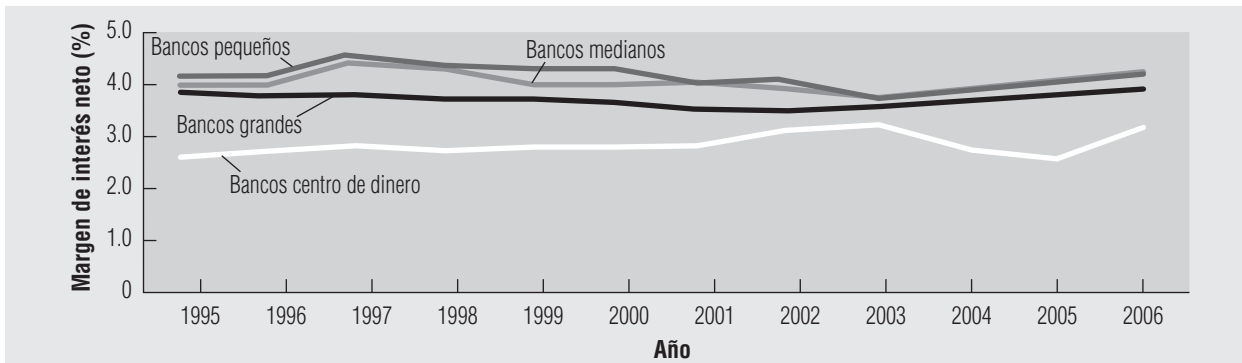
Fuente: Reserva Federal.

Figura 20.4 Comparación de los gastos brutos por intereses entre diferentes clases de bancos



Fuente: Reserva Federal.

Figura 20.5 Comparación del margen de interés neto entre diferentes clases de bancos



Fuente: Reserva Federal.

tienden a incurrir en grandes pérdidas por préstamos debido a los incumplimientos de los tarjetahabientes.

Ingreso y gastos no provenientes de intereses

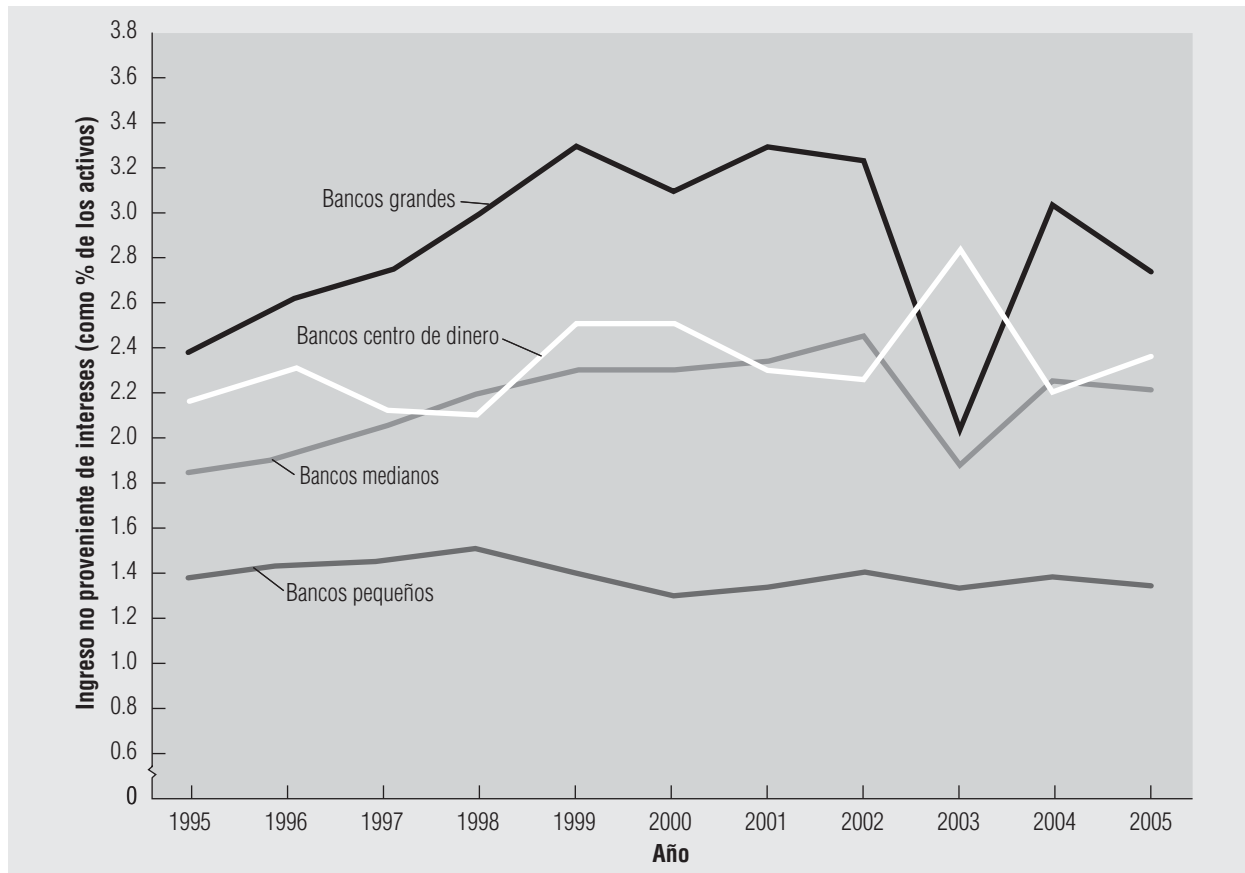
El **ingreso no proveniente de intereses** (fila 4 de la figura 20.2) proviene de las cuotas que se cobran por los servicios provistos, como servicios de caja de seguridad, aceptaciones bancarias, cheques de caja y operaciones cambiarias. Hasta 2006, este ingreso generalmente aumentaba con el tiempo para toda la banca, conforme los bancos ofrecían más servicios adicionales que en el pasado. En la medida en que los bancos continúen ofreciendo nuevos servicios (como el aseguramiento o los servicios de valores), el ingreso no proveniente de intereses aumentará, por lo general, con el tiempo.

La figura 20.6 muestra que el ingreso no proveniente de intereses suele ser más alto para los bancos centro de dinero, los bancos grandes y los medianos, que para los bancos pequeños. Esta diferencia ocurre debido a que los bancos más grandes ofrecen más servicios por los que pueden cobrar cuotas.

La **cuenta de reservas para pérdidas por préstamos** (fila 5 de la figura 20.2) es una cuenta de reserva establecida por el banco como prevención de la pérdida por préstamos en el futuro. Su cantidad debe aumentar durante periodos en los que las pérdidas sean más probables, por ejemplo durante una recesión. En numerosos casos existe un impacto rezagado debido a que los prestatarios sobreviven el periodo de recesión, pero nunca se recuperan por completo y después incurren en incumplimiento. La cantidad de pérdidas por préstamos es influida por el volumen de préstamos provistos, así como las condiciones económicas.

Los **gastos no provenientes de intereses** (fila 6 de la figura 20.2) incluyen salarios, equipo de oficina y otros gastos no relacionados con el pago de intereses sobre depósitos. Los gastos no provenientes de intereses dependen en parte de los costos del personal

Figura 20.6 Comparación del ingreso no proveniente de intereses entre diferentes clases de bancos



Fuente: Reserva Federal.

asociado con la evaluación crediticia de las solicitudes de préstamos, que a su vez se ven afectadas por la composición de activos del banco (proporción de fondos asignados a los préstamos). Los gastos no provenientes de intereses también dependen de la composición de la obligación debido a que los depósitos pequeños consumen más tiempo que el manejo de los depósitos grandes. Los bancos que ofrezcan más servicios no tradicionales incurrirán en gastos mayores no provenientes de intereses, aunque esperan compensar éstos con un ingreso más alto no proveniente de intereses.

Las **ganancias y pérdidas en valores** (fila 7 de la figura 20.2) son resultado de la venta bancaria de valores. Son insignificantes cuando se considera toda la banca, pero las ganancias y las pérdidas de un banco individual pueden ser significativas.

Utilidad antes de impuestos (fila 8 de la figura 20.2) se obtiene al sumar el interés neto, ingreso no proveniente de intereses y las ganancias en valores y al restar de esta suma la cuenta de reservas para pérdidas por préstamos y gastos no provenientes de intereses. A través de los años, el ingreso bancario ha aumentado.

Utilidad neta

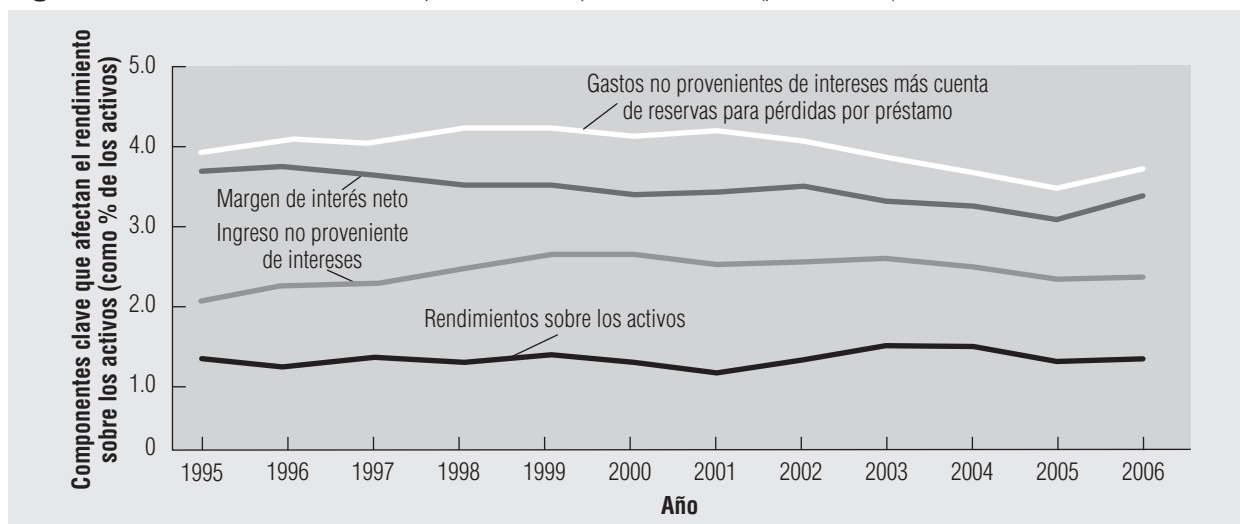
El rubro clave en el estado de resultados, de acuerdo con muchos analistas, es la **utilidad neta** (fila 10 de la figura 20.2), que toma en cuenta cualquier impuesto pagado.

Rendimiento sobre los activos La cifra de utilidad neta que se presenta en la figura 20.2 se mide como un porcentaje de los activos y, por tanto, representa el **rendimiento sobre los activos (ROA)**. El ROA está influido por todos los rubros del estado de resultados ya mencionados y, por consiguiente, por todas las políticas y demás factores que afectan estos rubros. Las fluctuaciones en el ROA de la banca se pueden explicar mediante la evaluación de los cambios en sus componentes, como se muestra en la figura 20.7. Aunque el margen de interés neto ha sido un tanto estable, el ingreso no proveniente de intereses, por lo general, ha aumentado con el tiempo. Además, en años recientes, los gastos no provenientes de intereses y las cuentas de reservas para pérdidas por préstamos han disminuido para algunos bancos.

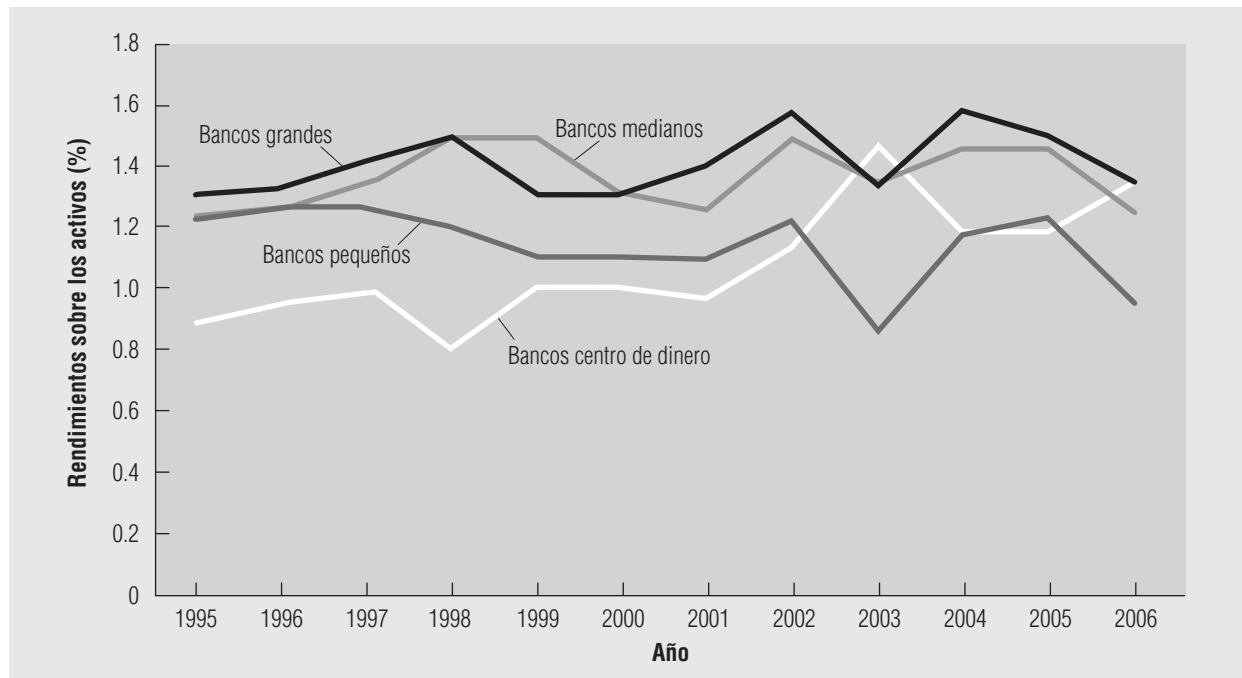
La figura 20.8 muestra que recientemente el ROA para el centro de dinero y los bancos grandes ha sido relativamente alto. Esto se atribuye sobre todo a la menor cuenta de reservas para pérdidas por préstamos y su ingreso más alto no proveniente de intereses. El incremento en este tipo de ingreso se atribuye a los esfuerzos del banco para dedicarse a actividades no bancarias (tales como corretaje y aseguramiento).

El ROA de cualquier banco depende de las decisiones de la política bancaria, así como de factores no controlables relacionados con la economía y regulaciones gubernamentales,

Figura 20.7 Generalidades de los componentes clave que afectan el ROA (para la banca)



Fuente: Reserva Federal.

Figura 20.8 Comparación del rendimiento sobre los activos (ROA) entre diferentes clases de bancos

Fuente: Reserva Federal.

como se muestra en la figura 20.9. El ingreso y los gastos brutos por intereses resultan afectados por las fuentes y usos de los fondos bancarios y los movimientos en las tasas de interés del mercado.

Rendimiento sobre el capital accionario Una medida alterna del desempeño bancario general es el **rendimiento sobre el capital accionario (ROE)**. El ROE de un banco resulta afectado por los mismos rubros del estado de resultados que influyen en el ROA, así como por el grado de apalancamiento financiero del banco, como se muestra a continuación:

$$\text{ROE} = \text{ROA} \times \text{medida del apalancamiento}$$

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Capital accionario}} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activos totales}} \times \frac{\text{Activos totales}}{\text{Capital accionario}}$$

La medida del apalancamiento simplemente es la inversa de la razón de capital (cuando sólo el capital accionario cuenta como capital). Cuanto más alta sea la razón del capital, más baja será la medida del apalancamiento y más bajo será el grado de apalancamiento financiero.

La figura 20.10 muestra que en años recientes, los bancos pequeños han experimentado un ROE más bajo que otras clases de bancos. Esto se atribuye sobre todo al ROA relativamente bajo de estos bancos y al nivel relativamente alto de capital (un grado bajo de apalancamiento financiero) que mantienen.

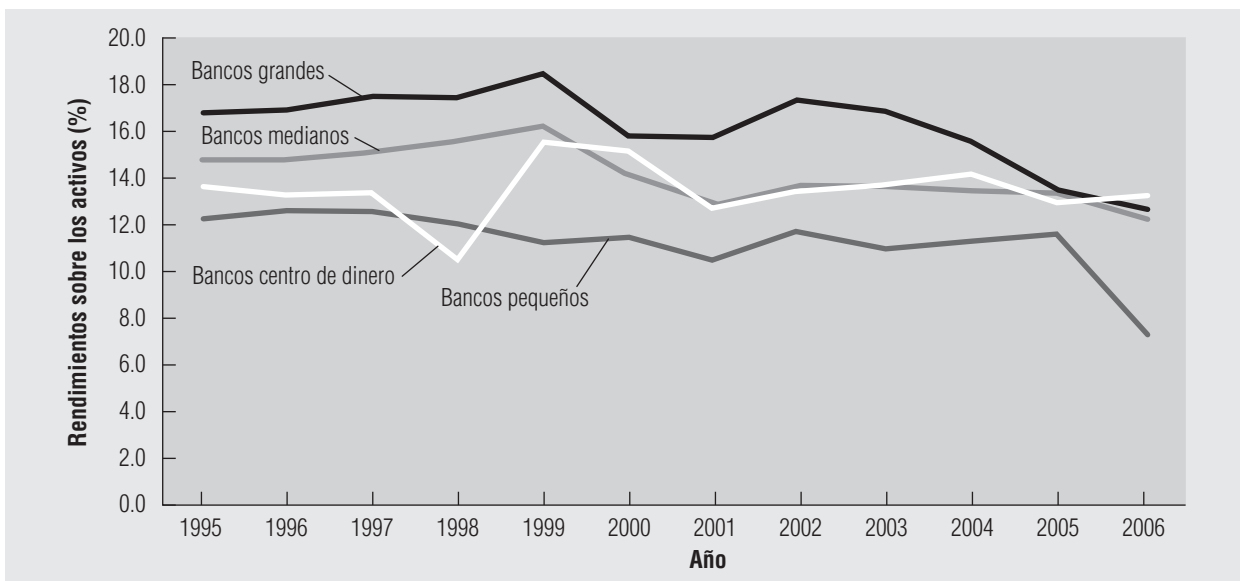
Cómo evaluar el desempeño bancario

Hasta este punto, el análisis se ha enfocado en el desempeño de la industria en general y de los bancos de diferentes tamaños. Aunque esta información resulta benéfica, los analistas suelen evaluar el desempeño de un banco individual, en cuyo caso se utilizan los estados financieros. El ingreso y los gastos mostrados en la figura 20.2 sirven como punto de comparación industrial para evaluar el desempeño de un banco.

Figura 20.9 Influencia de las políticas bancarias y otros factores en el estado de resultados de un banco

Rubro del estado de resultados como porcentaje de los activos	Decisiones de política bancaria que afectan el rubro del estado de resultados	Factores no controlables que afectan el rubro del estado de resultados
(1) Ingreso bruto por intereses	<ul style="list-style-type: none"> Composición de los activos Calidad de los activos Vencimiento de los activos y sensibilidad de éstos a las tasas Política de precios para préstamos 	<ul style="list-style-type: none"> Condiciones económicas Movimientos en la tasa de interés del mercado
(2) Gastos brutos por intereses	<ul style="list-style-type: none"> Composición de los pasivos Vencimiento de los pasivos y sensibilidad de éstos a las tasas 	<ul style="list-style-type: none"> Movimientos en la tasa de interés del mercado
(3) Ingreso neto por intereses = (1) – (2)		
(4) Ingreso no proveniente de intereses	<ul style="list-style-type: none"> Cobros por servicio Actividades no tradicionales 	<ul style="list-style-type: none"> Disposiciones regulatorias
(5) Gastos no provenientes de intereses	<ul style="list-style-type: none"> Composición de los activos Composición de los pasivos Actividades no tradicionales Eficiencia del personal Costos del espacio de oficina y equipo Costos de marketing Otros costos 	<ul style="list-style-type: none"> Inflación
(6) Pérdidas por préstamos	<ul style="list-style-type: none"> Composición de los activos Calidad de los activos Habilidad del departamento de cobro 	<ul style="list-style-type: none"> Condiciones económicas Movimientos en la tasa de interés del mercado
(7) Rendimiento sobre los activos antes de impuestos = (3) + (4) – (5) – (6)		
(8) Impuestos	<ul style="list-style-type: none"> Planeación fiscal 	<ul style="list-style-type: none"> Leyes fiscales
(9) Rendimiento sobre los activos después de impuestos = (7) – (8)		
(10) Apalancamiento financiero, medido aquí como (activos/capital accionario)	<ul style="list-style-type: none"> Políticas de estructura de capital 	<ul style="list-style-type: none"> Regulaciones de la estructura de capital
(11) Rendimiento sobre capital accionario = (9) × (10)		

Figura 20.10 Comparación del rendimiento sobre los activos (ROE) entre las clases de bancos



Fuente: Reserva Federal.

http://

<http://www.fdic.gov/quicklinks/analysts.html>
 Datos financieros de bancos comerciales individuales con el fin de evaluar el desempeño. El sitio web también presenta una revisión trimestral del sector bancario.

Examen del rendimiento sobre los activos (ROA)

El ROA suele revelar si el desempeño de un banco no es el que se espera, pero no indica su razón. Sus componentes se deben evaluar por separado. La figura 20.11 identifica los factores que afectan el desempeño bancario como es medido por el ROA y el ROE. Si el ROA de un banco es menor que el deseado, el banco quizás está incurriendo en gastos excesivos provenientes de intereses. Los bancos suelen saber qué tasa de depósito es necesaria para atraer depósitos y, por consiguiente, es poco probable que paguen un interés excesivo. Sin embargo, si todas las fuentes de fondos bancarios requieren una tasa determinada por el mercado, el banco tendrá gastos financieros relativamente altos. Un ROA más o menos bajo se podría deber a una tasa de interés baja sobre los préstamos y valores debido a que el banco ha sido excesivamente conservador con sus fondos o a que aseguó tasas fijas antes de un incremento en las tasas de interés del mercado. Los altos gastos financieros y/o los ingresos bajos provenientes de intereses, en términos relativos, reducirán el margen de interés neto y, por tanto, el ROA.

Un ROA relativamente bajo también puede ser resultado de un insuficiente ingreso no proveniente de intereses. Algunos bancos han realizado un esfuerzo mucho mayor que otros para ofrecer servicios que generen un ingreso proveniente de comisiones (no de los intereses). Debido a que el margen de interés neto de un banco está dictado en cierto sentido por las tendencias en las tasas de interés y la composición del balance general, muchos bancos intentan enfocarse en el ingreso diferente al de intereses para impulsar su ROA.

El ROA de un banco resulta perjudicado también por grandes pérdidas por préstamos. Sin embargo, si el banco es demasiado conservador cuando intenta evitarlas, su margen de interés neto será bajo (debido a las bajas tasas de interés recibidas de préstamos e inversiones muy seguras). Por este equilibrio evidente, los bancos suelen intentar cambiar sus preferencias riesgo-rendimiento, con base en las condiciones económicas. Incrementan la concentración de préstamos relativamente riesgosos durante periodos de prosperidad cuando mejoran su margen de interés neto sin incurrir en pérdidas excesivas por préstamos. Por el contrario, incrementan su concentración de inversiones de riesgo relativamente bajo cuando las condiciones económicas resultan menos favorables.

Un ROA bajo también puede atribuirse a los gastos excesivos no provenientes de intereses, como los gastos generales y los gastos de publicidad. Cualquier derroche de recursos debido a ineficiencias provoca gastos relativamente altos no provenientes de intereses.

Ejemplo

Considere la información de la figura 20.12 del Bank of America y la industria desde 1995. Debido a las diferencias en los procedimientos contables, la información quizá no sea perfectamente comparable. Los datos de la industria están basados en la clase de bancos centro de dinero. La utilidad antes de impuestos de Bank of America, por lo general, ha excedido

Figura 20.11 Análisis de las medidas de desempeño

Medidas del desempeño bancario	Características financieras que influyen en el desempeño	Decisiones bancarias que afectan a las características financieras
(1) Rendimiento sobre los activos (ROA)	Margen de interés neto Ingresos no provenientes de intereses Gastos no provenientes de intereses Pérdidas por préstamos	Decisiones relacionadas con la tasa de interés de los depósitos Decisiones relacionadas con la tasa de interés para los préstamos Pérdidas por préstamos Servicios bancarios ofrecidos Requerimientos relativos a los gastos de operación Eficiencia Publicidad Nivel de riesgo de los préstamos ofrecidos
(2) Rendimiento sobre el capital accionario (ROE)	ROA Medida de apalancamiento	Vea arriba Decisión sobre la estructura de capital

Figura 20.12 Evaluación del Bank of America*

	1995		1998		2000		2001	
	BA	Industria	BA	Industria	BA	Industria	BA	Industria
Margen de interés neto	3.64%	2.68%	2.96%	2.73%	2.87%	2.78%	3.31%	2.87%
Ingreso no proveniente de intereses	1.96	2.16	1.97	2.15	2.25	2.51	2.24	2.23
Cuenta de reservas para pérdidas por préstamos	0.19	0.11	0.47	0.31	0.39	0.35	0.69	0.59
Gastos no provenientes de intereses	3.44	3.32	3.32	3.47	2.81	3.30	3.33	4.24
Utilidad antes de impuestos	1.97	1.44	1.30	1.10	1.83	1.60	1.63	0.97

	1995		1998		2000		2001	
	BA	Industria	BA	Industria	BA	Industria	BA	Industria
Margen de interés neto	3.26%	3.13%	2.80%	3.20%	2.37%	2.58%	2.34%	3.18%
Ingreso no proveniente de intereses	2.04	2.32	2.14	2.82	1.96	2.37	2.61	2.35
Cuenta de reservas para pérdidas por préstamos	0.56	0.73	0.37	0.52	0.31	0.20	0.34	0.28
Gastos no provenientes de intereses	2.79	4.14	2.63	3.41	2.22	2.99	2.42	3.25
Utilidad antes de impuestos	1.95	1.12	2.07	2.18	1.80	1.76	2.19	2.00

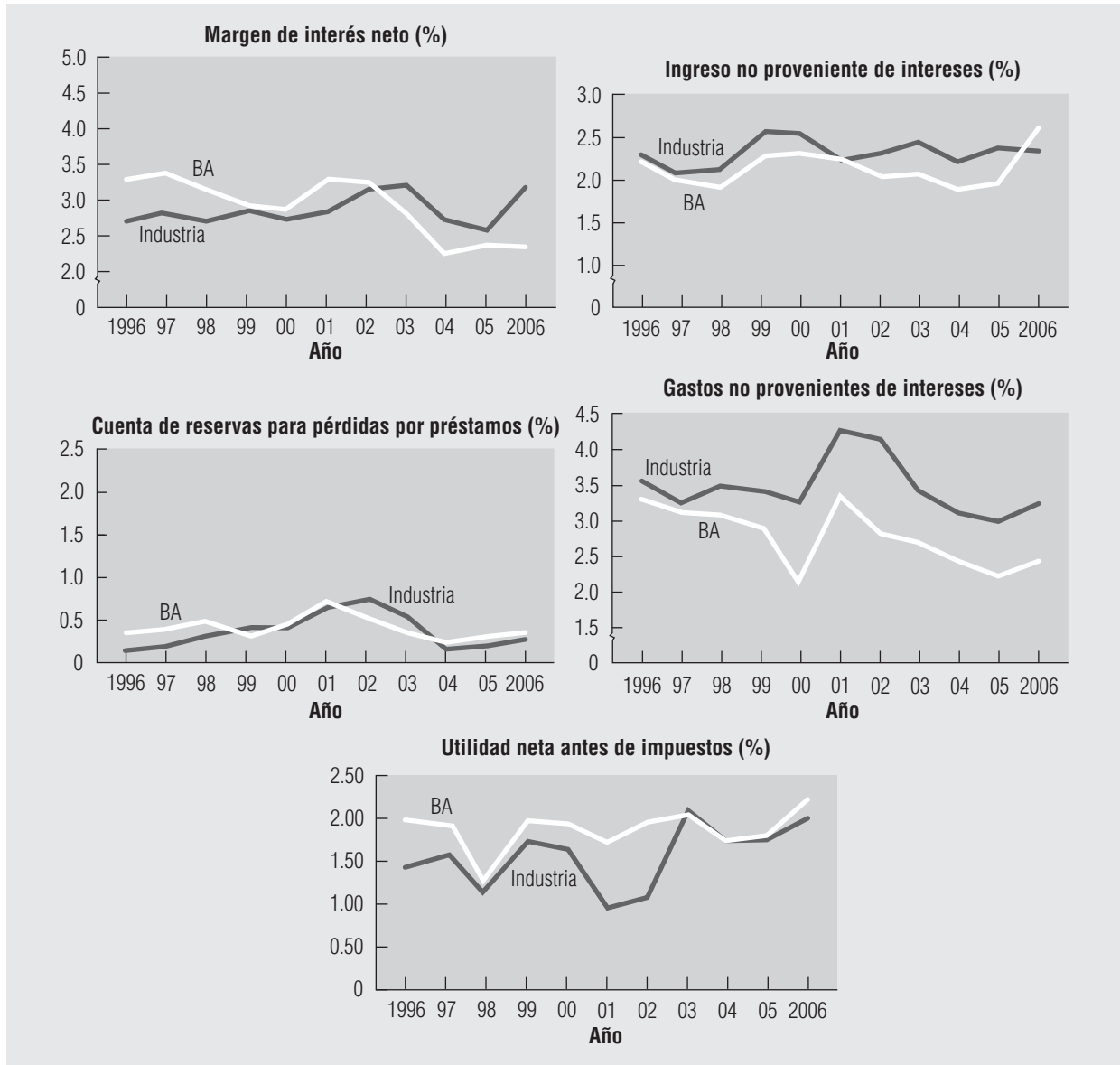
*Todas las variables se miden como un porcentaje de los activos. La utilidad neta de la industria antes de impuestos también toma en cuenta las ganancias y las pérdidas en valores.

Fuentes: Bank of America Annual Reports; y *Federal Reserve Bulletin*, varios números.

la norma de la industria desde 1995. Una comparación con las cifras de la industria indica que aunque el margen de interés neto del Bank of America fue recientemente menor que la norma, también lo fueron sus gastos no provenientes de intereses. Desde 1995, el Bank of America se ha desarrollado relativamente bien, sobre todo debido a sus gastos más o menos bajos no provenientes de intereses. La figura 20.13 ofrece una comparación cronológica separada de cada variable con respecto a la norma de la industria para confirmar las conclusiones formuladas.

Cualquier banco realizará una autoevaluación más detallada que la mostrada aquí. Por ejemplo, los reportes anuales de Bank of America ofrecen una explicación integral de su desempeño en años recientes, junto con un análisis de cómo planea mejorar su desempeño en el transcurso del tiempo.

Figura 20.13 Comparación de los gastos e ingresos de Bank of America con respecto a la industria



Resumen

■ El valor de un banco depende de sus flujos de efectivo esperados y de la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas bancarios. Los flujos de efectivo esperados por el banco están influidos por el crecimiento económico, los movimientos en las tasas de interés, las restricciones regulatorias y las habilidades de los administradores del banco. La tasa de rendimiento requerida por los inversionistas bancarios está influida por la tasa de interés prevalente (que a su vez resulta afectada por otras condiciones económicas) y la prima de riesgo (afectada por el crecimiento económico, las restricciones regulatorias y las capacidades administrativas del banco). En general, el valor de los bancos comerciales es afectado de forma favorable por un fuerte crecimiento económico, las tasas de interés decrecientes y las sólidas habilidades administrativas.

■ El desempeño de un banco se puede evaluar mediante la comparación de los rubros de su estado de resultados (como porcentaje de los activos totales) con respecto a un grupo de control de otros bancos clasificados como de tamaño similar. El rendimiento sobre los activos (ROA) del banco se compara con el ROA medio del grupo de control. Cualquier diferencia en el ROA entre el banco y el grupo de control se deberá a las diferencias en el margen de interés neto, las reservas para pérdidas por préstamos, el ingreso no proveniente de intereses o los gastos no provenientes de intereses.

Si el margen de interés neto es relativamente bajo, el banco estará dependiendo en exceso de los depósitos con altas tasas de interés o no estará ganando el interés adecuado en sus préstamos. Si el banco es obligado a aumentar las reservas para pérdidas por préstamos, esto sugiere que su portafolio de préstamos es demasiado riesgoso. Si su ingreso no proveniente de intereses es relativamente bajo, el banco no está ofreciendo los servicios suficientes que generen un ingreso por cobros adicionales. Si los gastos no provenientes de intereses del banco son más o menos altos, su costo de operación será excesivo. Existen otros detalles específicos que hacen más compleja la evaluación, pero los problemas clave de un banco se detectan mediante el método aquí descrito.

■ Una medida común del desempeño general de un banco es su rendimiento sobre los activos (ROA). El ROA de un banco está determinado en parte por los movimientos en las tasas de interés, puesto que muchos bancos se benefician de tasas de interés más bajas. Además, el ROA depende en gran medida de las condiciones económicas, debido a que los bancos extienden más préstamos a clientes con solvencia crediticia y experimentan una demanda mayor de sus servicios.

Otra medida útil del desempeño general de un banco es el rendimiento sobre el capital accionario (ROE). El banco aumenta su ROE al incrementar su apalancamiento financiero, el cual estará restringido por los requisitos de capital.

Punto y contrapunto

¿El estado de resultados de un banco indica con claridad el desempeño del banco?

Punto Sí. El estado de resultados de un banco puede dividirse para determinar su desempeño y las razones subyacentes de éste.

Contrapunto No. El estado de resultados de un banco se manipula debido a que el banco no reconoce

completamente las pérdidas por préstamos (no anula los préstamos que tienen probabilidad de incumplimiento) hasta un periodo futuro.

¿Quién tiene la razón? Utilice Internet para saber más de esta cuestión. Opine sobre el tema.

Preguntas y aplicaciones

1. **Ingreso proveniente de intereses** ¿Qué tanto aumentará el ingreso bruto proveniente de intereses, mientras el margen de interés neto permanece estable para un banco determinado?
2. **Impacto sobre el ingreso** Si un banco modifica su política de préstamos para buscar más préstamos

de tarjetas de crédito, ¿cómo afectará su margen de interés neto?

3. **Ingreso no proveniente de intereses** ¿Cuál ha sido la tendencia en el ingreso no proveniente de intereses en los últimos años? Explique.

4. **Margen de interés neto** ¿Cómo podría generar un banco un ingreso más alto antes de impuestos (como porcentaje de los activos) cuando su margen de interés neto ha disminuido?
5. **Ingreso neto de intereses** Suponga que un banco genera un ingreso neto de intereses como un porcentaje de los activos de 1.50 por ciento. Con base en la experiencia pasada, ¿el banco experimentaría una pérdida o una ganancia? Explique.
6. **Ingreso no proveniente de intereses** ¿Por qué los niveles de ingreso no provenientes de intereses de un gran banco centro de dinero, por lo general, son más altos que los bancos más pequeños?
7. **Apalancamiento bancario** ¿Qué indica la razón activos/capital accionario de un banco?
8. **Análisis del ROA de un banco** ¿Cuáles son algunas de las razones comunes por las que un banco experimenta un ROA bajo?
9. **Cuenta de reservas para pérdidas por préstamos** Explique por qué las cuentas de reservas para pérdidas por préstamos, en la mayoría de los bancos, podrían incrementarse en un periodo determinado.
10. **Evaluar el desempeño de un banco** Cuando se evalúa un banco, ¿cuáles son algunos de los aspectos clave que se deben revisar?
11. **Desempeño débil** ¿Cuáles son las posibles razones para el desempeño débil de un banco?
12. **Estado de resultados del banco** Suponga que SUNY Bank planea liquidar su tenencia de valores del tesoro y usa los ingresos para préstamos a pequeñas empresas. Explique cómo afectará esta estrategia los diferentes rubros del estado de resultados. También identifique cualquier rubro del estado de resultados donde los efectos de esta estrategia sean más difíciles de estimar.

Cómo interpretar las noticias financieras

Interprete los siguientes comentarios realizados por analistas y administradores de portafolio de Wall Street:

- a. “Los tres factores más importantes que determinan el nivel de deuda incobrable de un banco son la ubicación, la ubicación y la ubicación.”

- b. “La rentabilidad de un banco resulta beneficiada por su uso ilimitado de capital.”
- c. “El riesgo bajo no siempre es deseable. El riesgo de nuestro banco ha sido demasiado bajo, dadas las condiciones del mercado. Reestructuraremos las operaciones con el fin de incrementar el riesgo.”

Administración en los mercados financieros

Pronóstico del desempeño bancario Como gerente de Hawaii Bank, usted anticipa lo siguiente:

- La cuenta de reservas para pérdidas por préstamos al final de año = 1 por ciento de los activos
 - Ingreso bruto proveniente de intereses durante el siguiente año = 9 por ciento de los activos
 - Gastos no provenientes de intereses durante el siguiente año = 3 por ciento de los activos
 - Ingreso no proveniente de intereses durante el próximo año = 1 por ciento de los activos
 - Gastos brutos provenientes de intereses durante el siguiente año = 5 por ciento de los activos
 - Tasa fiscal sobre el ingreso = 30 por ciento
 - Razón de capital (capital/activos) al final del año = 5 por ciento
- a. Pronostique el margen de interés neto del Hawaii Bank.
 - b. Pronostique las utilidades antes de impuestos como porcentaje de los activos del Hawaii Bank.
 - c. Pronostique las utilidades después de impuestos del Hawaii Bank como un porcentaje de los activos.
 - d. Pronostique el rendimiento sobre el capital accionario del Hawaii Bank.
 - e. Hawaii Bank está considerando un cambio en su estructura de activos para reducir su concentración de bonos del tesoro e incrementar su volumen de préstamos a pequeñas empresas. Identifique cada rubro del estado de resultados que sería afectado por esta estrategia y explique si el pronóstico de ese rubro aumentaría o disminuiría.

Problema

1. **Evaluación del desempeño bancario.** Seleccione un banco del que tenga información sobre sus estados financieros. Mediante la información de un estado de resultados reciente acerca del banco comercial, evalúe su desempeño. ¿Cómo se compara el desempeño de este banco con el de otros bancos? ¿Su rendimiento

sobre su capital accionario es mayor o menor que el ROE de otros bancos como se reportó en este capítulo? ¿Cuál es la principal razón de que su ROE sea diferente de la norma? (¿Se debe a los gastos financieros? ¿A su ingreso no procedente de intereses?)

Ejercicio de flujo de fondos

Cómo afecta el flujo de fondos el desempeño del banco

En años recientes, Carson Company ha solicitado al conglomerado financiero Blazo Financial, los servicios listados a continuación. Estas transacciones han creado un flujo de fondos entre Carson Company y Blazo.

- a. Clasifique cada servicio con base en los beneficios de Blazo por el servicio
- Aconsejar en torno a los objetivos posibles que Carson podría adquirir
 - Transacciones de contratos de futuros
 - Transacciones de contratos de opciones
 - Transacciones de derivados de tasas de interés
 - Préstamos

- Línea de crédito
 - Compra de CD de corto plazo
 - Cuenta de cheques
- b. Explique por qué disminuirá el desempeño de Blazo por proporcionar estos servicios a Carson Company y a otras empresas si se reduce el crecimiento económico.
- c. Dado el posible impacto del crecimiento económico lento sobre el desempeño de un mercado, ¿piensa que los bancos comerciales preferirían que la Fed usara una política monetaria restrictiva o una política monetaria no restrictiva?

Ejercicios en Internet y Excel

1. Visite <http://www.suntrust.com>. Haga clic sobre “Relaciones con inversionistas” y después en “Reportes anuales”. Utilice el estado de resultados para determinar el desempeño de SunTrust. Describa el desempeño de SunTrust en años recientes.
2. ¿El ROA de SunTrust ha aumentado desde el año anterior? Explique qué ocasionó que su ROA cambiara durante el año pasado. ¿Su margen de interés neto ha cambiado desde el año pasado? ¿Cómo cambió su

ingreso no proveniente de intereses (como porcentaje de los activos) durante el último año? ¿Cómo han cambiado sus gastos no provenientes de intereses durante el último año? ¿Cómo han cambiado sus reservas para pérdidas por préstamos en el último año? Analice cómo puede explicar la estrategia reciente de SunTrust y las condiciones económicas los cambios en estos componentes del estado de resultados.

Ejercicio de The Wall Street Journal

Evaluación del desempeño de un banco

Mediante un número reciente de *The Wall Street Journal*, resume un artículo que analice el desempeño reciente de un banco comercial determinado. ¿El artículo sugiere que

el desempeño del mercado fue mejor o peor que la norma? ¿Cuál es la razón dada para el desempeño?

PARTE 6 PROBLEMA INTEGRADOR

Elaboración del pronóstico del desempeño bancario

Este problema requiere una comprensión de las fuentes y usos de los fondos bancarios (capítulo 17), de la administración bancaria (capítulo 19) y del desempeño bancario (capítulo 20). También requiere el uso de hojas de cálculo como Microsoft Excel. Los datos proporcionados se pueden ingresar en una hoja de cálculo para facilitar las estimaciones. Para interpretar los cálculos se necesita la comprensión conceptual de la banca comercial.

Como analista de un banco comercial mediano, se le ha pedido que pronostique el desempeño de los años siguientes. En junio se le proporcionó información acerca de los recursos y usos de los fondos para el año siguiente. Las fuentes de recursos del banco para el año próximo son las siguientes:

Fuente de fondos	Monto en dólares (en millones)	Tasa de interés a ofrecerse
Depósitos a la vista	\$5,000	0%
Depósitos a plazos	2,000	6%
Certificados de depósito negociables (CDN) a 1 año	3,000	Tasa de certificado del tesoro + 1%
Certificados de depósito negociables (CDN) a 5 años	2,500	Tasa CDN a 1 año + 1%

El banco tiene también \$1,000 millones en capital.

Los usos de los fondos del banco para el año próximo son los siguientes:

Uso de los fondos	Cantidad de dólares (en millones)	Tasa de interés	Porcentaje de pérdida por préstamos
Préstamos a pequeños negocios	\$4,000	Tasa de certificados del tesoro + 6%	2%
Préstamos a grandes negocios	2,000	Tasa de certificados del tesoro + 4%	1
Préstamos a consumidores	3,000	Tasa de certificados del tesoro + 7%	4
Certificados del tesoro	1,000	Tasa de certificados del tesoro	0
Bonos del tesoro	1,500	Tasa de certificados del tesoro + 2%	0
Bonos corporativos	1,100	Bonos del tesoro + 2%	0

El banco también tiene \$900 millones en activos fijos. Las tasas de interés sobre préstamos a pequeñas y grandes empresas están ligadas a la tasa de certificados del tesoro y cambiarán a principios de cada año. La tasa pronosticada de los bonos del tesoro está vinculada a la tasa de certificados del tesoro futuras, con base en la expectativa de que se presentará una curva de rendimiento ascendente al principio del año siguiente. La tasa de bonos corporativos está vinculada a la tasa de bonos del tesoro, lo que permitirá una prima de riesgo de 2 por ciento. Los préstamos de consumo se proporcionarán al principio del año siguiente, y las tasas de interés se fijarán durante la vida del préstamo. El tiempo que

queda para el vencimiento de todos los activos, exceptuando los certificados del tesoro, es de tres años. Cuando los certificados del tesoro venzan, los fondos se reinvertirán en dichos certificados a un año (todos los certificados del tesoro se comprarán a principio de año). El porcentaje de pérdidas del banco refleja el porcentaje de préstamos incobrables. Suponga que no se recibirán intereses sobre estos préstamos. Además asuma que este porcentaje de préstamos se considerará en la cuenta de reservas para pérdida por préstamos (suponga que se deben restar cuando se determine la utilidad antes de impuestos).

El banco ha pronosticado que sus ingresos no provenientes de intereses serán de \$200 millones y que sus gastos que no son intereses serán de \$740 millones. Se puede aplicar una tasa de 34 por ciento a la utilidad antes de impuestos para estimar la utilidad después de impuestos. El banco ha desarrollado la siguiente distribución de probabilidad para una tasa del certificado del tesoro a un año que existirá a principios del siguiente año:

Possible tasa del certificado del tesoro	Probabilidad
8%	30%
9	50
10	20

Preguntas

- Mediante la información proporcionada, determine la distribución de probabilidad del rendimiento sobre los activos (ROA) para el año siguiente mediante la siguiente tabla:

Escenario de tasas de interés (posible tasa del certificado del tesoro)	ROA pronosticado	Probabilidad
8%		
9		
10		

- ¿El ROA del banco para el siguiente año será más alto o más bajo si las tasas de interés del mercado aumentan? (Use la tasa de certificados del tesoro como una aproximación de las tasas de interés del mercado.) ¿Por qué? La información proporcionada no suponía ninguna reserva requerida. Explique cómo afectarían las reservas requeridas el ingreso por intereses pronosticado, ROA y ROE.
- El banco está considerando una estrategia de intentar atraer \$1,000 millones adicionales como certificados de depósito negociables a un año (CDN) para reemplazar los CDN por \$1,000 millones a cinco años. Desarrolle la distribución de probabilidad del ROA con base en esta estrategia:

Escenario de tasas de interés	ROA pronosticado basado en la estrategia de incrementar CDN a un año	Probabilidad
8%		
9		
10		

- ¿Es probable que el ROA del banco sea más alto para el siguiente año si usa la estrategia de atraer más CDN a un año?
- ¿Cuál sería un problema evidente en una estrategia consistente en usar más CDN a un año y menos CDN a cinco años más allá del siguiente año?
- El banco está considerando una estrategia de usar \$1,000 millones para ofrecer préstamos adicionales a pequeñas empresas en lugar de comprar certificados del tesoro. Con todos los

supuestos originales, determine la probabilidad de la distribución del ROA (suponga que los gastos que no son intereses no serán afectados por este cambio en la estrategia).

Escenario de tasas de interés (posible tasa del certificado del tesoro)	ROA pronosticado si se usan \$1,000 millones adicionales para préstamos a pequeñas empresas	Probabilidad
8%		
9		
10		

- 7 ¿Sería probable que el ROA de un banco sea más alto o más bajo durante el año siguiente si asigna fondos adicionales a préstamos de pequeños negocios?
- 8 ¿Cuál es el riesgo evidente de tal estrategia si se aplica más allá del siguiente año?
- 9 ¿Podría afectar la estrategia de atraer más CDN de un año los gastos e ingresos no provenientes de intereses? ¿Cómo se verían afectados los gastos no provenientes de intereses? ¿Los ingresos no provenientes de intereses se verían afectados por esta estrategia?
- 10 Ahora suponga que el banco está considerando una estrategia para aumentar sus préstamos de consumo por \$1,000 millones en lugar de usar los fondos en préstamos para pequeñas empresas. Mediante esta información junto con todos los supuestos originales ofrecidos, determine la distribución de probabilidades del ROA.

Escenario de tasas de interés (posible tasa del certificado del tesoro)	ROA posible si se usan \$1,000 millones adicionales para préstamos al consumo	Probabilidad
8%		
9		
10		

- 11 Además de los posibles cambios en la economía que pudieran afectar el riesgo crediticio, ¿qué factor clave determinará si esta estrategia es benéfica por más de un año?
- 12 Ahora suponga que el banco desea determinar de qué manera el pronóstico del rendimiento sobre el capital accionario (ROE) para el siguiente año se vería afectado si aumenta su capital de \$1,000 a \$1,200 millones. (El capital adicional no se usaría para incrementar los ingresos provenientes o no provenientes de intereses.) Mediante todos estos supuestos, complete la siguiente tabla.

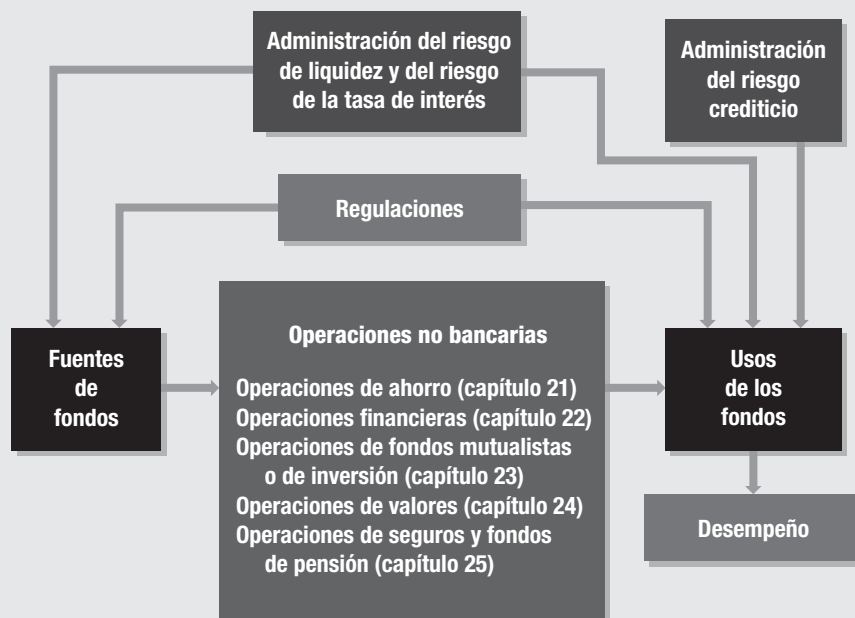
Escenario de tasas de interés (posible tasa del certificado del tesoro)	ROE pronosticado si el capital = \$1,000 millones	ROE pronosticado si el capital = \$1,200 millones	Probabilidad
8%			
9			
10			

Explique brevemente cómo se vería afectado el ROE si aumenta el nivel de capital.



Parte 7: Operaciones no bancarias

Los capítulos que conforman la parte 7 abordan las principales operaciones no bancarias. Cada capítulo está dedicado a cierto tipo de operación, con un enfoque en las fuentes de fondos y usos de los mismos, regulaciones, administración y desempeño reciente. Algunas de las instituciones analizadas son independientes; otras son unidades (subsidiarias) de conglomerados financieros. En estos capítulos se enfatiza cada una de las interacciones entre las instituciones financieras y otras; así como su participación en los mercados financieros.





Capítulo 21: Operaciones de ahorro

El término *institución de ahorro* suele utilizarse para referirse a una institución de depósito que se especializa en préstamos hipotecarios. Estas entidades se crearon para aceptar depósitos y canalizar los fondos a préstamos hipotecarios. Algunas operaciones de ahorro son independientes de las instituciones financieras, mientras que otras son unidades de conglomerados financieros (subsidiarias). En ocasiones, las uniones de crédito (UC) son consideradas también como entidades de ahorro, por esta razón también se estudiarán en este capítulo.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- identificar las fuentes y usos clave de fondos para las instituciones de ahorro,
- describir la exposición de las instituciones de ahorro a diferentes tipos de riesgo,
- explicar la valuación de una institución de ahorro,
- describir la crisis de las instituciones de ahorro y las acciones emprendidas para resolverla,
- describir las principales fuentes y usos de fondos para las uniones de crédito y
- describir la exposición de las uniones de crédito a varias formas de riesgo.

Antecedentes de las instituciones financieras

Las instituciones de ahorro incluyen a los bancos de ahorro y a las asociaciones de ahorro y préstamo (S&L). Las S&L son el tipo más dominante y están distribuidas en todo Estados Unidos; mientras que los bancos de ahorro están concentrados principalmente en el noreste. La agencia aseguradora tanto para S&L como para los bancos de ahorro es el Deposit Insurance Fund (DIF); administrado a su vez por la Federal Deposit Insurance Corporation (FDIC) y asegura depósitos de hasta 100,000 dólares por depositante. El DIF se formó el 31 de marzo de 2006, como resultado de la fusión del **Savings Association Insurance Fund (SAIF)**, que antes había asegurado a las S&L y al **Bank Insurance Fund (BIF)**, asegurador de los bancos de ahorro. Hasta finales de 2006, el DIF tenía poco menos de \$50,000 millones en reservas.

Aunque los bancos de ahorro han tenido más flexibilidad en sus prácticas de inversión que las S&L, las diferencias se han desvanecido con el tiempo. Los dos tipos de instituciones son ahora muy similares en sus fuentes y usos de fondos. Por tanto, el resto de este capítulo se enfoca en las instituciones de ahorro (IA).

Como se muestra en la figura 21.1, la mayoría de las IA son pequeñas, con menos de 1,000 millones de dólares en activos. El 10 por ciento mayor de las IA administra más activos que otras en la industria.

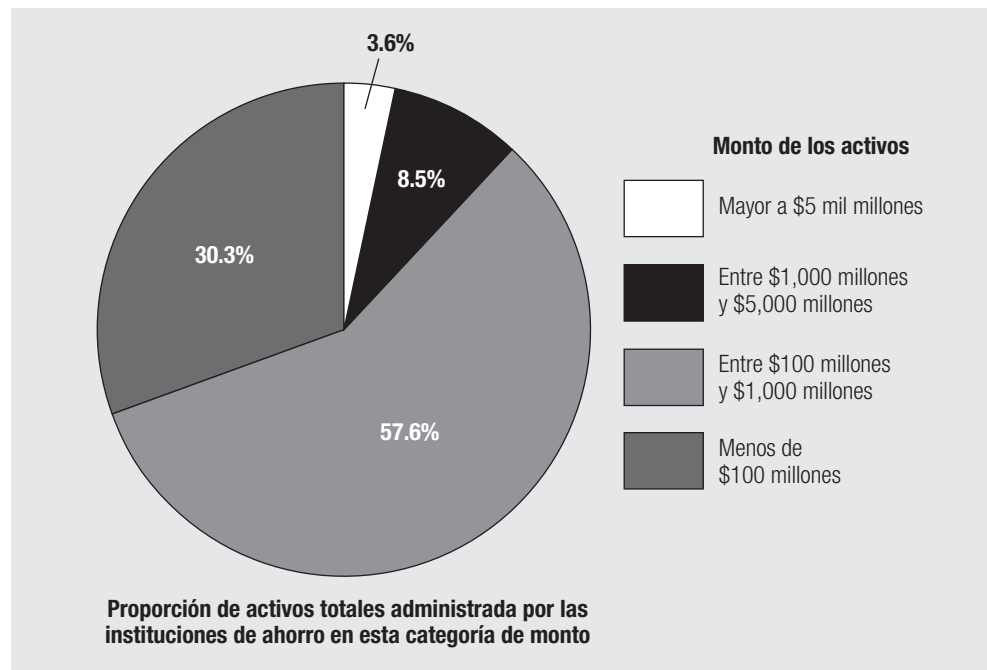
Propiedad

Las instituciones de ahorro están clasificadas como accionarias o **mutualistas** (propiedad de los depositarios). Aunque la mayoría de las IA es mutualista, muchas han modificado su estructura de propiedad de los depositarios a los accionistas mediante lo que se conoce como **conversión de mutualista a accionaria**. Ésta permite a las IA obtener capital adicional mediante la emisión de acciones.

Además de tener la capacidad de impulsar el capital, las instituciones accionarias ofrecen a sus propietarios un potencial mayor de beneficiarse. Los dividendos y/o el precio de

Figura 21.1

Estructura del sector de las instituciones de ahorro (a partir de 2007)



las acciones de una institución de alto desempeño pueden aumentar y, por tanto, ofrecer beneficios directos a los accionistas. Por el contrario, los propietarios (depositarios) de una institución mutualista no se benefician directamente del alto desempeño. Aunque tienen un derecho proporcional al valor neto de la IA mutualista mientras mantengan ahí sus depósitos, éste se elimina una vez que cierran su cuenta.

Debido a la diferencia en el control del propietario, las instituciones accionarias son más susceptibles a tomas hostiles. En cambio, es casi imposible para otra empresa asumir el control de una institución mutualista, debido a que la administración por lo general detenta todos los derechos de voto. Desde la perspectiva de los propietarios, la institución accionaria parece más atractiva debido a que los accionistas pueden influir en las decisiones gerenciales.

Cuando una IA está implicada en una adquisición, ésta primero se convierte en una IA de propiedad accionaria. Si se trata de la empresa adquirente, entonces arregla la compra de las acciones existentes de la institución que adquirirá. Por el contrario, si ésta es la que va a ser adquirida, la institución adquirente compra sus acciones. Este proceso recibe el nombre de **conversión por fusión**.

Los bancos comerciales que quieren diversificar sus operaciones han adquirido algunas IA. Incluso después de tal adquisición, la IA puede mantener sus operaciones, pero bajo la propiedad del banco comercial. La consolidación y adquisiciones han ocasionado que el número de instituciones mutualistas y accionarias de ahorro disminuyan de manera considerable, como lo muestra la figura 21.2. En la actualidad hay menos de la mitad de IA que en 1994.

Los activos totales de las instituciones accionarias de ahorro y mutualistas se muestran en la figura 21.3. Los activos totales de las IA mutualistas se han mantenido estables, mientras que el crecimiento de los activos totales de las IA accionarias ha sido de más del doble desde 1994. Mientras que la consolidación entre IA ha provocado un número menor de instituciones, los activos totales de IA en el agregado han aumentado.

[http://](http://www.ots.treas.gov)

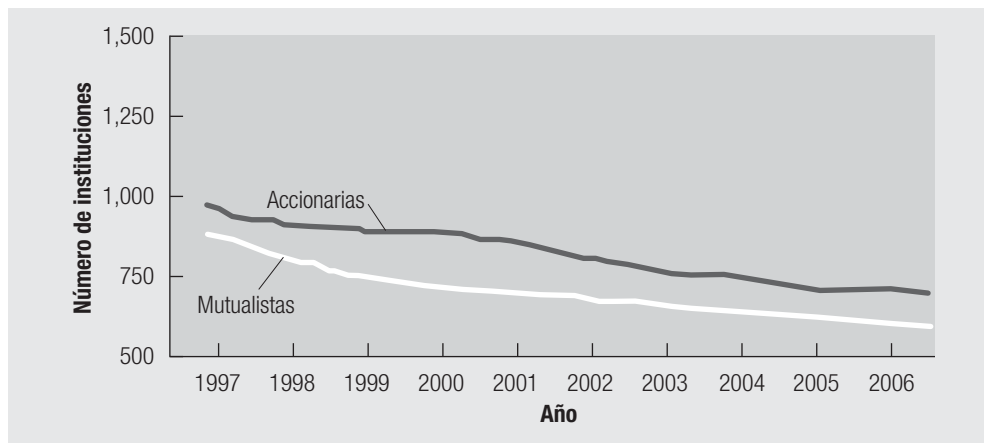
<http://www.ots.treas.gov>
Antecedentes de leyes y regulaciones impuestas sobre las instituciones de ahorro.

Fuentes y usos de los fondos

Al igual que los bancos comerciales, las IA sirven como valiosos intermediarios financieros. No obstante, sus fuentes y usos de los fondos difieren de los bancos comerciales, por consiguiente su administración también.

Figura 21.2

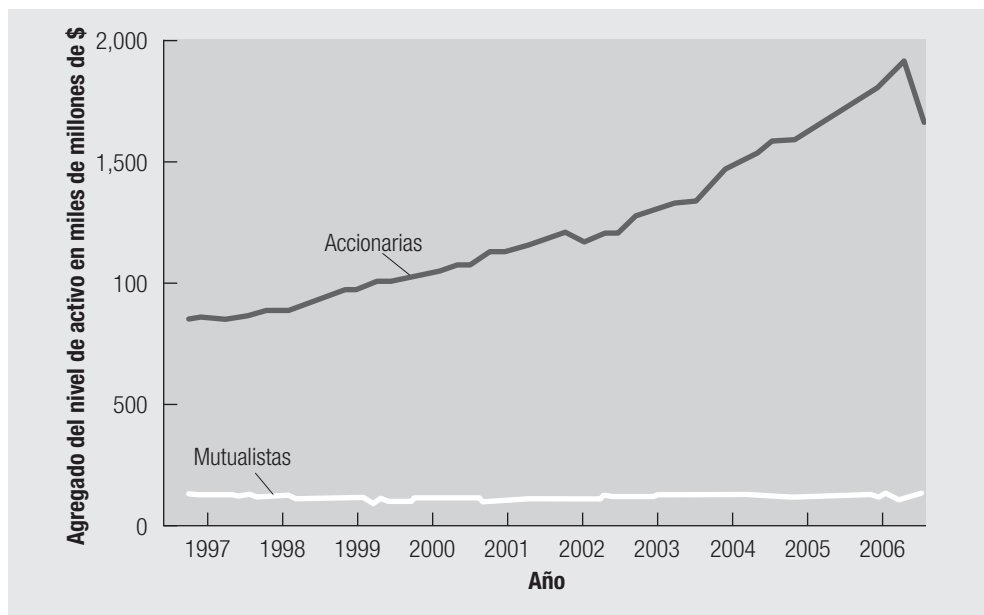
Número de instituciones mutualistas y accionarias de ahorro con el tiempo



Fuente: FDIC.

Figura 21.3

Activos de las instituciones mutualistas y accionarias de ahorros a través del tiempo



Fuente: FDIC.

Fuentes de fondos

Las principales fuentes de fondos para las IA se describen a continuación.

[http://](http://research.stlouisfed.org/fred2)

<http://research.stlouisfed.org/fred2>

Datos cronológicos de las diferentes tasas de ahorro y pormenores de los ahorros totales.

Depósitos Las instituciones de ahorro obtienen la mayor parte de sus fondos de una variedad de ahorros y de depósitos a plazo, incluyendo libretas de ahorro, certificados de depósito (CD) al por menor, y cuentas de depósito en el mercado de dinero (MMDA). Antes de 1978 las IA se enfocaron en las cuentas de libretas de ahorro principalmente. Durante principios y mediados de la década de los setenta, las tasas de interés de mercado superaron la tasa de las libretas de ahorro, por lo que muchos transfirieron sus fondos de las IA a inversiones alternativas, proceso conocido como **desintermediación**. Debido a que ésta redujo el volumen de ahorros en las IA, también disminuyó la cantidad de financiamiento hipotecario disponible.

En 1981 se permitió a las IA de Estados Unidos ofrecer cuentas NOW (órdenes de retiro negociable) como resultado de la Ley de control monetario y desregulación de las instituciones de depósito (DIDMCA) de 1980. Este suceso fue importante debido a que antes no podían ofrecer servicios de cuenta corriente. De pronto, las diferencias entre los bancos comerciales y las IA no eran tan evidentes para los ahorradores. Las cuentas NOW permitieron a las IA ser percibidas como instituciones financieras de servicio completo.

La creación de las MMDA en 1982 (como resultado de la Ley Garn-St Germain) permitió a las IA ofrecer limitadas cuentas bancarias combinadas con una tasa de interés determinada por el mercado y, por tanto, competir contra los fondos del mercado de dinero. Debido a que estas nuevas cuentas ofrecían una tasa de interés cercana al mercado, representaban una fuente de fondos más costosa que las libretas de ahorro. Los nuevos tipos de cuentas de depósito también aumentaron la sensibilidad de los pasivos de las IA a los movimientos en las tasas de interés.

Al igual que los bancos comerciales, las IA han sido históricamente incapaces de ofrecer una tasa superior al tope regulatorio de los depósitos. En 1978 las regulaciones se relajaron, lo que les permitió ofrecer tipos limitados de certificados de depósito con tasas vinculadas a las de los certificados del tesoro. Con una variedad más amplia de certificados al por menor a finales de la década de los setenta y principios de los ochenta y la introducción de las MMDA en 1982, la tasa tope de las libretas de ahorro dejó de ser relevante. Para 1986, todos los depósitos estaban libres de tasas tope.

Fondos prestados Cuando las instituciones de ahorro son incapaces de atraer suficientes depósitos, pueden solicitar préstamos a corto plazo de tres fuentes. Primero, pueden pedir préstamos a otras instituciones de depósitos que tienen exceso de fondos en el mercado federal. La tasa de interés de los fondos prestados en este mercado se denomina tasa de fondos federales.

Segundo, las IA pueden pedir préstamos mediante un acuerdo de recompra (repo). Una institución vende valores gubernamentales con el compromiso de recompra de los mismos poco tiempo después. Esto refleja en esencia un préstamo de corto plazo para la institución que vendió inicialmente los valores hasta el momento en que vuelve a comprarlos.

Tercero, las IA pueden solicitar préstamos a la Reserva Federal, pero no es una práctica tan común como otras alternativas.

Capital El **capital** (o valor neto) de una IA está compuesto principalmente de fondos y utilidades retenidas provenientes de la emisión de acciones. Durante los periodos en que las IA tienen un buen desempeño, el capital aumenta mediante las utilidades retenidas adicionales. El capital suele usarse para apoyar las operaciones en curso o expansión.

A las instituciones de ahorro se les exige mantener un nivel mínimo de capital para amortiguar las pérdidas potenciales que pudieran ocurrir y, por consiguiente, ayudar a evitar incumplimientos futuros. Durante la década de los ochenta, numerosas IA experimentaron pérdidas y sus niveles de capital se redujeron. Las agencias regulatorias preocupadas por la erosión del capital aumentaron los requerimientos.

Usos de los fondos

Los principales usos de los fondos para las IA son:

- Efectivo
- Hipotecas
- Valores respaldados por hipotecas
- Otros valores
- Préstamos para el consumo y comerciales
- Otros usos

Efectivo Las instituciones de ahorro mantienen efectivo para cumplir con los requisitos de reservas que exige el Sistema de la Reserva Federal, así como con las solicitudes de retiro de los depositantes. Además, algunas IA manejan los saldos de efectivo correspondientes en otras instituciones financieras a cambio de varios servicios.

Hipotecas Las hipotecas son el principal activo de las IA. Por lo general, tienen vencimientos a largo plazo y los prestatarios suelen pagarlas por anticipado. Cerca de 90 por ciento de las hipotecas se destina a viviendas multifamiliares o unifamiliares, mientras que

10 por ciento es para propiedades comerciales. En la figura 21.4 se muestra el volumen de los préstamos hipotecarios originado por las IA en años recientes. El sorprendente incremento en la apertura de hipotecas en 2003 mejoró de manera sustancial el desempeño general de las IA. Este incremento se atribuye al fortalecimiento de la economía en 2003, mientras que las tasas hipotecarias permanecían a niveles muy bajos. No obstante, los incumplimientos en el pago de las hipotecas aumentaron en 2006, lo cual se debió en parte a los estándares crediticios tan liberales de algunas IA.

Las hipotecas se pueden vender en el mercado secundario, aunque su valor de mercado cambia en respuesta a los movimientos en las tasas de interés, así que están sujetas tanto al riesgo de la tasa de interés así como al crediticio (incumplimiento). Para protegerse contra el riesgo de la tasa de interés, las IA utilizan varias técnicas que se analizarán más adelante. Para protegerse en contra del riesgo crediticio, el bien raíz que se hipoteca es el que sirve como garantía.

Valores respaldados por hipotecas Las IA para conseguir fondos suelen emitir valores respaldados por hipotecas. Otras IA que disponen de fondos compran estos valores. El vendedor puede continuar atendiendo estas hipotecas, pero transmite los pagos periódicos al comprador conservando una pequeña cantidad como pago por sus servicios. Los flujos de efectivo para estos propietarios de valores respaldados por hipotecas no necesariamente serán uniformes con el paso del tiempo, debido a que las hipotecas se pueden pagar por anticipado antes de su vencimiento.

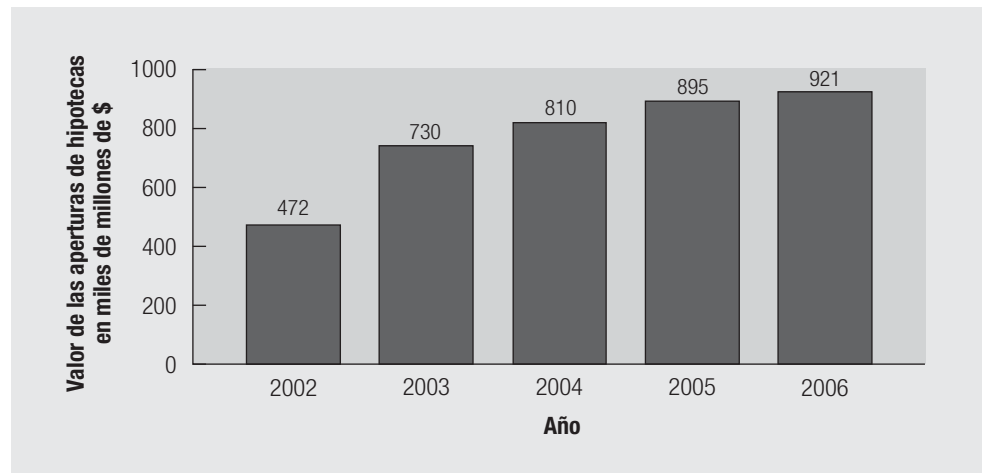
Otros valores Todas las IA invierten en valores como bonos del tesoro y bonos corporativos. Debido a que los bancos de ahorro no están demasiado concentrados en los préstamos hipotecarios y los valores respaldados por hipotecas, manejan un porcentaje mayor de valores que las S&L. Estos valores les proveen de liquidez, puesto que se venden rápidamente en el mercado secundario en caso de necesitar fondos. Los bancos de ahorro también están dispuestos a invertir en otros tipos de valores.

Muchas IA también invierten en bonos chatarra. La proporción de fondos invertidos en bonos chatarra varía sustancialmente entre las IA, algunos estados imponen límites en este tipo de inversión. Como resultado de la crisis de las instituciones de ahorro, los legisladores estadounidenses prohibieron más inversiones en bonos chatarra en 1989.

Préstamos para el consumo y comerciales Numerosas instituciones de ahorro están intentando aumentar sus préstamos para el consumo y préstamos comerciales. Como resultado de la DIDMCA y la Ley Garn-St Germain, los lineamientos para préstamos a las IA instituidas a nivel federal se flexibilizaron y a diversas IA establecidas a nivel estatal también se les otorgó una mayor flexibilidad de préstamo por sus respectivos estados. En específico, a las IA establecidas a nivel federal se les permite invertir hasta 30 por ciento de sus activos en préstamos y valores diferentes a los hipotecarios. Pueden

Figura 21.4

Apertura de hipotecas por IA con el paso del tiempo



usar un máximo de 10 por ciento de sus activos para ofrecer préstamos comerciales no destinados a la adquisición de bienes raíces.

Las instituciones de ahorro han aprovechado las leyes de desregulación al ofrecer préstamos corporativos y de consumo con vencimientos que por lo general varían de entre uno y cuatro años. Debido a que los vencimientos de los préstamos corporativos y de consumo están estrechamente vinculados con los vencimientos de sus obligaciones, las IA que reducen su concentración de préstamos hipotecarios a favor de más préstamos corporativos y de consumo disminuyen su exposición al riesgo de la tasa de interés. No obstante, ofrecer estos préstamos genera costos no provenientes de intereses. El énfasis en préstamos corporativos y para el consumo incrementa el grado general de riesgo crediticio de una IA. La tasa de pérdidas de los préstamos hipotecarios ha sido significativamente más baja que la de tarjetas de crédito, aunque aumentó en el periodo de 2006 a 2007.

A pesar de sus movimientos en el préstamo corporativo y para el consumo, la participación de las IA en estos campos sigue estando limitada por los legisladores. Por tanto, las hipotecas y los valores respaldados por hipotecas continúan siendo sus principales activos.

Otros usos de los fondos Las instituciones de ahorro proporcionan financiamiento temporal a otras instituciones a través del uso de acuerdos de recompra. Además, prestan fondos a corto plazo a través del mercado de fondos federales. Ambos métodos les permiten usar de manera eficiente los fondos que tendrán disponibles sólo un periodo corto de tiempo.

Balance general de las instituciones de ahorro

Las fuentes de fondos representan los pasivos o capital accionario de una IA, mientras que los usos de los fondos representan los activos. Cada IA determina su propia composición de pasivos y activos, lo cual determina sus operaciones específicas.

EJEMPLO

La figura 21.5 resume las principales fuentes y usos de fondos de las IA mediante el balance general de Ashland Savings. Los activos se muestran del lado izquierdo del balance general. La segunda columna indica la cantidad en dólares y la tercera columna señala el tamaño de cada activo en proporción a los activos totales, para ilustrar cómo distribuye sus fondos Ashland Savings. El principal activo de Ashland son los préstamos hipotecarios. La asignación que Ashland Savings hace de los activos representa la asignación promedio de todas las IA. No obstante, las asignaciones varían considerablemente entre las IA, puesto que algunas instituciones manejan una cantidad mayor de hipotecas que otras.

Ashland Savings incurre en algunos gastos por todos los tipos de depósitos. En particular, contrata empleados que atienden a los depositantes. Su composición de pasivos determina sus gastos por intereses, dado que debe pagar una tasa de interés más alta por los certificados de depósito mayores que lo que paga por pequeños depósitos de ahorro. Ashland también incurre en gastos por la administración de sus activos. En particular, contrata empleados que evalúan la capacidad crediticia de los individuos y negocios que solicitan préstamos. En general, Ashland desea generar suficiente ingreso de sus activos para cubrir sus gastos u ofrecer un rendimiento razonable a sus accionistas. Su fuente principal de ingresos son los intereses recibidos por los préstamos hipotecarios que proporciona. Su capital se muestra en el balance general como las acciones comunes emitidas y las utilidades retenidas. ■

La figura 21.6 muestra cómo las instituciones de ahorro usan los principales rubros del balance general para financiar el crecimiento económico. Canalizan fondos de sus depositantes con fondos excedentes a otras familias que compran viviendas. También para apoyar la inversión en propiedades comerciales canalizan fondos. Desempeñan una función central en el desarrollo del mercado de propiedades comerciales y viviendas. Usan algunos depósitos para comprar valores gubernamentales y del tesoro y, por tanto, financian el gasto del tesoro y del gobierno.

Figura 21.5 Balance general de Ashland Savings al 30 de junio de 2008

Activos	Cantidad (en millones) de dólares	Proporción de activos totales	Pasivos y capital accionario de los accionistas	Cantidad de dólares (en millones)	Proporción de pasivos totales y capital accionario de los accionistas
Efectivo (incluye reservas requeridas)	\$ 60	6%	Depósitos de ahorro	\$ 100	10%
Hipotecas unifamiliares	500	50%	Cuentas NOW	50	5%
Hipotecas multifamiliares	50	5%	Cuentas de depósito en el mercado de dinero	300	30%
Otras hipotecas	40	4%	CD de corto plazo	360	36%
Valores respaldados por hipotecas	70	7%	CD con vencimientos mayores a un año	100	10%
Otros valores	100	10%			
Préstamos para el consumo	70	7%			
Préstamos comerciales	40	4%			
Activos fijos	70	7%	Acciones comunes emitidas	50	5%
			Utilidades retenidas	40	4%
ACTIVOS TOTALES	\$1,000	100%	PASIVOS TOTALES Y CAPITAL ACCIONARIO DE LOS ACCIONISTAS	\$1,000	100%

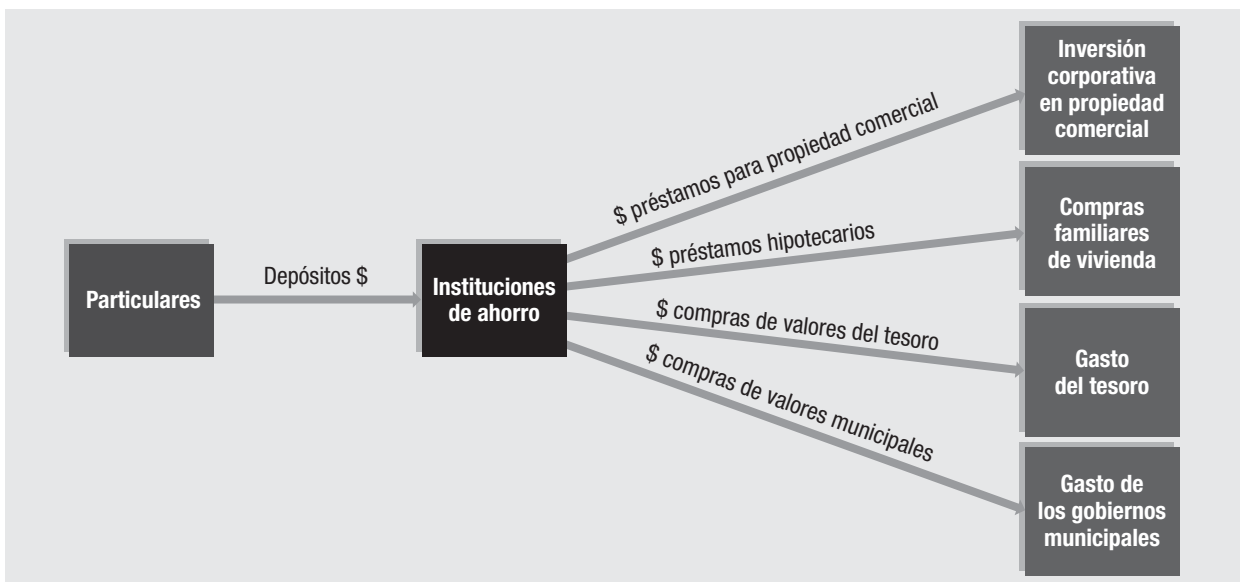
Regulación de las instituciones de ahorro

Las instituciones de ahorro están reguladas tanto a nivel federal como estatal. Todas las IA instituidas a nivel federal están reguladas por el organismo denominado Office of Thrift Supervision (OTS). Las IA estatales están sujetas a cierta vigilancia estatal que las ha instituido, pero los estados no tienen autoridad de las instituciones federales. La supervisión también varía si la IA es mutualista o accionaria.

Evaluación regulatoria de las instituciones de ahorro

Los legisladores realizan inspecciones en las instalaciones para asegurarse de que las IA tienen el mínimo nivel de capital requerido y mantienen su exposición al riesgo dentro de

Figura 21.6 Cómo financian las instituciones de ahorro el crecimiento económico



rangos tolerables. Las IA se monitorean usando la clasificación CAMELS de una manera similar a los bancos comerciales. Se evalúan con base en la suficiencia del capital, calidad de los activos, administración, ganancias, liquidez y sensibilidad a las condiciones del mercado. Si una IA recibe una calificación CAMELS compuesta de 4 o mayor, se clasifica como “problema” y recibe una amonestación. Puede estar sujeta a la acción correctiva de la Office of Thrift Supervision. La figura 21.7 muestra el número de instituciones de ahorro en problemas y su nivel agregado de activos en años recientes. En general, los números y niveles agregados de activos de IA “problemáticas” han sido bajos en años recientes. No obstante, en 2006 el nivel de activos de las entidades con problemas se incrementó debido sobre todo a la baja categoría (baja calidad) de préstamos hipotecarios cuyos pagos se incumplieron. Durante la economía débil de 2001 a 2002, no se presentó un incremento pronunciado en las IA problemáticas.

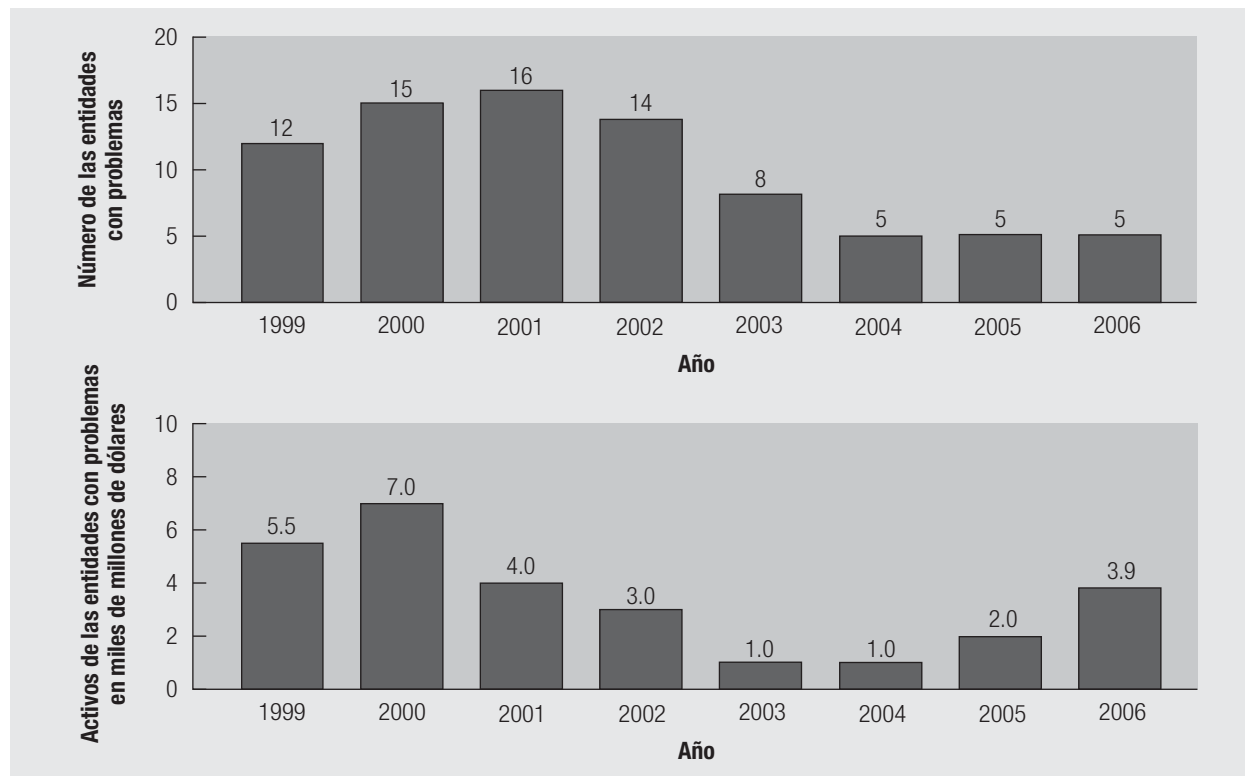
Desregulación de los servicios

En años recientes, las IA han recibido una mayor libertad para diversificar los productos y servicios que proporcionan. Pueden ofrecer productos que históricamente han ofrecido las compañías de bienes raíces, firmas de corretaje o compañías de seguros. Por ejemplo, algunas IA sirven como agentes limitados para las firmas de corretaje registradas y, por consiguiente, son capaces de ofrecer a sus clientes accesos a servicios de correduría de descuento. En algunas joint ventures (empresas conjuntas), una IA permite a un corredor registrado ofrecer servicios en sus instalaciones. Una institución de ahorro atrae a clientes que buscan un servicio integral al ofrecer servicios de correduría de descuento y otros servicios no tradicionales.

Exposición al riesgo

Al igual que los bancos comerciales, las IA están expuestas al riesgo: de liquidez, al crédito y al de la tasa de interés. No obstante, debido a que sus fuentes y usos de fondos difieren al de los bancos, su exposición al riesgo también varía.

Figura 21.7 Entidades con problemas en el tiempo (con base en las calificaciones CAMELS)



Riesgo de liquidez

Dado que las IA por lo general utilizan pasivos de corto plazo para financiar activos de largo plazo, dependen de depósitos adicionales para satisfacer las solicitudes de retiro. Si los nuevos depósitos no son suficientes para cubrir las solicitudes de retiro, estas instituciones experimentan problemas de liquidez. Para remediar esta situación, obtienen fondos a través de acuerdos de recompra o de préstamo de fondos en el mercado federal de fondos. No obstante, estas fuentes de fondos resolverán sólo una escasez temporal. No serán apropiadas si existe un problema de liquidez de largo plazo.

Una forma alterna para resolver un problema de liquidez insuficiente es vender todos los activos a cambio de efectivo. Las instituciones de ahorro pueden vender sus valores del tesoro o incluso algunas de sus hipotecas en el mercado secundario. Aunque la venta de activos puede impulsar la liquidez, también reduce el tamaño de la institución y quizá sus utilidades. Por tanto, las deficiencias menores de liquidez suelen resolverse mediante el aumento de los pasivos en vez de la venta de activos.

Riesgo crediticio

Debido a que las hipotecas representan el activo primario, son la principal razón del riesgo de crédito o crediticio en las IA. Aunque las hipotecas de organismos estadounidense encargados de la vivienda como la Federal Housing Authority (FHA) y Veterans Administration (VA) originadas por IA están aseguradas en contra del riesgo crediticio, las hipotecas convencionales no lo están. Para estas últimas suelen obtenerse seguros privados, pero las IA suelen incurrir en riesgos en vez de pagar el seguro. Si realizan un análisis crediticio adecuado de sus prestatarios potenciales y diversifican geográficamente sus préstamos hipotecarios, deben ser capaces de mantener un bajo grado de riesgo crediticio.

Algunas IA aumentaron su concentración de préstamos hipotecarios de baja calidad con el fin de dedicarse a obtener un rendimiento más alto de sus activos. Esta estrategia fracasó puesto que muchos de los préstamos se incumplieron durante el periodo de 2006 a 2007.

Diversas IA se vieron afectadas por la débil economía de 2001 a 2002. Los despidos se incrementaron y el ingreso esperado de las familias estuvo sujeto a más incertidumbre. Dado que las IA dependen de las familias para la mayor parte de su ingreso proveniente de préstamos, su exposición al riesgo crediticio aumentó.

Riesgo de la tasa de interés

La exposición de las IA al riesgo de la tasa de interés recibió mayor atención durante la década de los ochenta, cuando las tasas de interés aumentaron sustancialmente. En esa época tenían una alta concentración de hipotecas de tasa fija, mientras que la mayor parte de sus pasivos eran sensibles a la tasa. Por tanto, el diferencial entre sus ingresos y gastos por intereses se reduce cuando las tasas de interés aumentan. El diferencial incluso fue negativo a principios de la década de los ochenta debido a que las tasas de los depósitos aumentaron más allá de las tasas de interés fijas que se cobraron de las hipotecas que las IA habían generado en años anteriores.

En contraste, muchas IA se beneficiaron de su exposición al riesgo de la tasa de interés en el periodo 2001 a 2002. Las tasas de interés disminuyeron en respuesta a la economía débil, y el margen aumentó.

Medición del riesgo de la tasa de interés Las IA por lo general miden la brecha entre sus activos y sus pasivos sensibles a las tasas con el fin de determinar su exposición al riesgo de la tasa de interés. No obstante, la medida de la brecha depende de los criterios usados para clasificar un activo o pasivo como sensible a la tasa.

EJEMPLO

Siesta Savings Institution se creó recientemente. Obtiene la mayoría de sus fondos de CD a dos años y ofrece hipotecas de tasa fija a 30 años. Define sus activos y pasivos como sensibles a la tasa si sus precios cambian dentro de un año o menos. Inicialmente, la mayoría de los pasivos de Siesta se consideró como insensible a la tasa debido a que no se vería afectada en el transcurso de un año. Por tanto, la brecha de Siesta es cercana a cero debido a sus activos y

pasivos sensibles a la tasa son cercanos a cero, lo cual implica que la institución no está expuesta al riesgo de la tasa de interés. No obstante, Siesta se verá perjudicada por un incremento en las tasas de interés debido a que sus gastos por intereses aumentarían con el tiempo mientras que la tasa de sus préstamos hipotecarios está fija por un periodo largo. Por tanto, la medida de la brecha no es un indicador exacto de la exposición de Siesta al riesgo de la tasa de interés. ■

Dadas las limitaciones de la medición de brecha, algunas IA miden la duración de sus activos y pasivos respectivos para determinar el desequilibrio de la sensibilidad de los ingresos y de los gastos por intereses frente a los movimientos en las tasas de interés. A continuación se presenta un ejemplo.

EJEMPLO

Tucson Savings Institution (TSI) desea medir la duración de sus activos y pasivos. Primero necesita clasificar cada rubro del balance general en diferentes categorías de vencimiento, como se muestra en la figura 21.8. Las tasas en las hipotecas más ajustables a la tasa se ajustan todos los años, razón por la cual las cantidades en las categorías de mayor plazo muestran cero. La duración promedio de cada categoría se muestra debajo de la cantidad en dólares. Algunas hipotecas de tasa fija se clasifican en las categorías de plazos menores, debido a que ya están venciendo o se vencerán pronto. La duración de 0.91 para las hipotecas de tasa ajustable es un promedio ponderado de sus duraciones calculado como $(7,000/27,000)0.30 + (15,000/27,000)0.80 + (4,000/27,000)1.9 + (1,000/27,000)2.9$.

Las duraciones de hipotecas de tasa fija y valores de inversión se calcularon de forma similar. La duración de los activos totales de 2.76 años se calculó como un promedio ponderado de los activos individuales: $(27,000)/61,000)0.91 + (20,000/61,000)5.32 + (14,000/61,000)2.65 = 2.76$.

Un procedimiento similar se usó para estimar la duración de los pasivos. Las cuentas NOW y las libretas de ahorro no tienen un vencimiento específico, pero su tasa se ajusta con menos

Figura 21.8 Programa de duración para Tucson Savings Institution (las cantidades están en miles de dólares)

Activos	Periodo de reajuste de la tasa							Total
	Menos de 6 meses	6 meses a 1 año	1 a 3 años	3 a 5 años	5 a 10 años	10 a 20 años	Más de 20 años	
Monto de hipotecas ajustables a la tasa (\$)	\$7,000	\$15,000	\$4,000	\$1,000	\$0	\$0	\$0	\$27,000
Duración promedio (años)	0.30	0.80	1.90	2.90	0	0	0	0.91
Monto de hipotecas de tasa fija (\$)	500	500	1,000	1,000	2,000	10,000	5,000	20,000
Duración promedio (años)	0.25	0.60	1.80	2.60	4.30	5.50	7.60	5.32
Monto en valores de inversión (\$)	2,000	3,000	4,000	2,000	1,000	0	2,000	14,000
Duración promedio (años)	0.20	0.70	1.70	3.20	5.30	0	8.05	2.65
Monto total (\$)	\$9,500	\$18,500	\$9,000	\$4,000	\$3,000	\$10,000	\$7,000	\$61,000
Duración de los activos = 2.76								
Pasivos	Periodo de reajuste de la tasa							Total
	Menos de 6 meses	6 meses a 1 año	1 a 3 años	3 a 5 años	5 a 10 años	10 a 20 años	Más de 20 años	
Monto de depósitos de vencimiento fijo (\$)	\$14,000	\$9,000	\$2,000	\$1,000	\$0	\$0	\$0	\$26,000
Duración (años)	0.30	0.60	1.80	2.80	0	0	0	0.62
Monto de cuentas NOW (\$)	4,000	0	0	0	0	0	0	4,000
Duración (años)	0.40	0	0	0	0	0	0	0.40
Monto de las MMDA (\$)	15,000	0	0	0	0	0	0	15,000
Duración (años)	0.20	0	0	0	0	0	0	0.20
Monto de cuentas de libretas de ahorro (\$)	13,000	0	0	0	0	0	0	13,000
Duración (años)	0.40	0	0	0	0	0	0	0.40
Monto total (\$)	\$46,000	\$9,000	\$2,000	\$1,000	\$0	\$0	\$0	\$58,000
Duración de los pasivos = 0.45								

frecuencia que la tasa en MMDA, razón por la cual los MMDA tienen una duración menor. La duración total de los pasivos es de cerca de 0.45. La duración total de los activos de TSI es más de seis veces la duración de sus pasivos. Por tanto, su desempeño futuro está altamente expuesto a los movimientos en la tasa de interés. Su valor de mercado disminuiría sustancialmente en respuesta a un aumento en las tasas de interés. TSI puede reducir su exposición a la tasa de interés al disminuir la proporción de sus activos en las categorías de larga duración. ■

Las instituciones financieras usan programas de cómputo para estimar la duración de sus activos y pasivos y aplicar el análisis de sensibilidad a ajustes propuestos en el balance general. Por ejemplo, TSI podría definir cómo cambiaría la duración de sus activos y pasivos si se involucrara en un esfuerzo promocional para emitir depósitos a cinco años y usara los fondos para ofrecer hipotecas ajustables al riesgo.

Administración del riesgo de las tasas de interés

Las instituciones de ahorro pueden usar una variedad de métodos para administrar su riesgo de la tasa de interés, incluido lo siguiente:

- Hipotecas de tasa ajustable
- Contratos de futuros de tasas de interés
- Swaps de tasa de interés

Hipotecas de tasa ajustable (ARM)

Las tasas de interés de hipotecas de tasa ajustable (ARM, *adjustable-rate mortgages*) están vinculadas a las tasas determinadas por el mercado como la tasa de los certificados del tesoro a un año y se ajustan periódicamente con base en la fórmula presentada en el contrato de las ARM. Se utiliza una variedad de fórmulas. Las ARM permiten a las instituciones de ahorro conservar un margen más estable entre el ingreso y los gastos por intereses.

Aunque las ARM reducen el impacto adverso del incremento en las tasas de interés, también disminuyen el impacto favorable del declive en las tasas de interés. Suponga que una IA que obtiene la mayor parte de sus fondos de los depósitos a corto plazo usa los fondos para ofrecer hipotecas de tasa fija. Si las tasas de interés disminuyen y la IA no cubre su exposición al riesgo de la tasa de interés, la diferencia aumentará. En cambio, si la IA utiliza las ARM como una estrategia de cobertura, el interés de los préstamos disminuirá durante un periodo de tasas en declive, así que el diferencial no aumentará.

Si bien las ARM reducen los riesgos de las instituciones de ahorro, exponen a los consumidores al riesgo de la tasa de interés. Aunque las ARM por lo general tienen un tope máximo que limita el incremento en las tasas de interés (como 2 por ciento al año y 5 por ciento sobre la vida del préstamo), el impacto en los pagos de hipotecas de viviendas es significativo. Debido a que los propietarios de las viviendas prefieren hipotecas de tasa fija, la mayoría de las IA continúa ofreciéndolas y por tanto incurren en riesgo de la tasa de interés. Por consiguiente, se requieren estrategias adicionales, así como el uso de las ARM para reducir este riesgo.

Contratos de futuros de tasas de interés

Un contrato de futuros de tasas de interés permite la compra de una cantidad específica de valores de deuda particular a un precio determinado en un momento futuro. Los vendedores de contratos de futuros están obligados a vender los valores al precio y momento estipulados en el contrato.

Algunas IA usan contratos de futuros de bonos del tesoro debido a que las características de éstos se parecen a las de las hipotecas de tasa fija. Al igual que las hipotecas, los bonos del tesoro ofrecen pagos fijos periódicos, de manera que su valor de mercado se mueva inversamente a las fluctuaciones de las tasas de interés. Las instituciones de ahorro que venden contratos de futuros de estos valores pueden cubrir de forma efectiva sus hipotecas de

tasa fija. Si las tasas de interés aumentan, el valor de mercado de los valores representados por el contrato de futuro disminuirá. Las IA se beneficiarán de la diferencia entre el valor de mercado al cual pueden comprar los valores en el futuro y el precio de los futuros al cual venderán los valores. Esto puede compensar el diferencial reducido entre el ingreso y los gastos por intereses durante el periodo de aumento de las tasas de interés.

Aunque el concepto de usar futuros de tasa de interés para protegerse contra el riesgo de la tasa de interés es simple, la aplicación real es más compleja. Es difícil compensar a la perfección la posible reducción en el diferencial mediante una posición de futuros.

Swaps de tasa de interés

Otra estrategia para reducir el riesgo de la tasa de interés es el swap de tasa de interés, que permite a una IA cambiar una serie de pagos de tasa fija (salida) por pagos de tasa variable (entrada). Los pagos de tasa fija se pueden empatar con las hipotecas de tasa fija, de manera que se logre cierto diferencial. Además, las entradas de tasa variable debidas al swap se pueden empatar con el costo variable de los fondos. En un entorno de tasas en aumento, los flujos de salida de tasa fija de la institución ocasionados del acuerdo swap permanecen fijos, mientras que los pagos de tasa variable debidos al swap aumentan. Este resultado favorable puede compensar en parte el impacto normalmente desfavorable de las tasas de interés en aumento en el diferencial de una IA. No obstante, un swap de tasa de interés también reduce el impacto favorable de las tasas de interés decrecientes. Los pagos de interés de entrada disminuyen, en tanto que los pagos de interés de salida permanecen igual durante un periodo de tasas decrecientes.

Conclusiones acerca del riesgo de la tasa de interés

Muchas IA han usado las estrategias que se acaban de describir para reducir su tasa de interés. Aunque estas estrategias son útiles, es casi imposible eliminar por completo el riesgo. Una razón de esto es la posibilidad de que las hipotecas se paguen por anticipado. Los propietarios de viviendas suelen pagar sus hipotecas antes del vencimiento sin previo aviso a la IA. En consecuencia, las IA no conocen en realidad el vencimiento real de las hipotecas que manejan y no pueden empatar a la perfección la sensibilidad en las tasas de interés de sus activos y pasivos.

Interacción con otras instituciones financieras

Las funciones de las IA se traslapan con las de otras instituciones financieras. Las IA interactúan con varios tipos de instituciones financieras, como se resume en la figura 21.9. Las instituciones de ahorro compiten con los bancos comerciales y los fondos mutualistas de mercado de dinero para obtener fondos, así como con los bancos comerciales y compañías de finanzas para el préstamo de fondos. Su cobertura contra el riesgo de la tasa de interés es posible gracias a compañías de inversión que actúan como intermediarios financieros para los swaps de tasa de interés. Su capacidad para vender hipotecas en el mercado secundario está reforzada por compañías de seguros que los compran.

Figura 21.9 Interacciones entre instituciones de ahorro y otras instituciones financieras

Tipo de institución financiera	Interacción con las instituciones de ahorro
Bancos comerciales	<ul style="list-style-type: none"> • Competir con las IA para atraer depósitos, ofrecer préstamos para el consumo y préstamos comerciales. • En años recientes se han fusionado con las IA.
Compañías financieras	<ul style="list-style-type: none"> • Competir con las IA en préstamos para el consumo y comerciales.
Fondos mutualistas del mercado de dinero	<ul style="list-style-type: none"> • Competir con las IA en atraer inversiones a corto plazo de los inversionistas.
Compañías de inversión y firmas de corretaje	<ul style="list-style-type: none"> • Atender a las IA que desean participar en swaps de tasas de interés y caps de tasa de interés. • Tener acuerdos con las IA para ofrecer servicios de correturía a sus clientes.
Compañías de seguros	<ul style="list-style-type: none"> • Comprar hipotecas de IA en el mercado secundario.

Muchas IA tienen otras instituciones financieras como subsidiarias que les ofrecen una variedad de servicios, incluidas las finanzas de consumo, fideicomisos, banca hipotecaria, correduría de descuento y seguros.

Participación en los mercados financieros

Cuando las IA interactúan con otras instituciones financieras, dependen de varios mercados financieros, como se resume en la figura 21.10. Los mercados hipotecarios ofrecen una fuente de fondos para las IA que desean emitir valores respaldados por hipotecas o vender hipotecas en el mercado secundario. Los mercados de bonos sirven como un lugar para uso de fondos para las IA con un exceso de fondos y como una fuente de fondos para las IA que emiten nuevos bonos en el mercado primario o venden sus tenencias de bonos en el mercado secundario. Los mercados de futuros y mercados de opciones han permitido a las IA reducir el riesgo de la tasa de interés resultante de invertir en hipotecas y bonos.

Valuación de una institución de ahorro

Los administradores de las instituciones de ahorro (o unidades operativas de las IA que son parte de un conglomerado financiero) suelen evaluarlas para monitorear su progreso con el paso del tiempo, mientras que otras instituciones financieras lo hacen cuando están considerando una adquisición. El valor de una IA se representa como el valor presente de sus flujos de efectivo futuros. Por tanto, el valor de una IA debe variar en respuesta a los cambios en sus flujos de efectivo esperados y a los de la tasa requerida por los inversionistas:

$$\Delta V = f[\overset{+}{\Delta E(FE)}, \underset{-}{\Delta k}]$$

Factores que afectan los flujos de efectivo

El cambio en los flujos de efectivo esperados de la IA puede representarse mediante este modelo:

$$\Delta E(FE) = f(\overset{+}{\Delta E\text{CON}}, \underset{-}{\Delta R_f}, \underset{?}{\Delta \text{INDUS}}, \underset{+}{\Delta \text{MANAB}})$$

donde ECON representa el crecimiento económico, R_f la tasa de interés libre de riesgo, INDUS las condiciones de la industria a las cuales están expuestas las IA y MANAB las habilidades de la administración de IA.

Crecimiento económico El crecimiento económico puede mejorar los flujos de efectivo de las IA al incrementar la demanda de los particulares por préstamos para el consumo o préstamos hipotecarios y, por tanto, permitir a la IA ofrecer más préstamos. Además, los incumplimientos en los préstamos suelen reducirse en periodos de fuerte crecimiento económico. Además, la demanda de otros servicios financieros (bienes raíces y de seguros) ofrecidos por las IA tienden a ser más altos durante periodos de fuerte crecimiento económico cuando los particulares tienen niveles relativamente altos de ingreso disponible.

Figura 21.10 Participación de las instituciones de ahorro en los mercados financieros

Mercado financiero	Cómo participan las instituciones de ahorro en este mercado
Mercados de dinero	<ul style="list-style-type: none"> • Compiten con otras instituciones de depósito por los depósitos a corto plazo mediante la emisión de papel comercial.
Mercados hipotecarios	<ul style="list-style-type: none"> • Venden hipotecas en el mercado secundario y emiten valores respaldados por hipotecas.
Mercados de bonos	<ul style="list-style-type: none"> • Compran bonos para su portafolio de inversiones. • Emiten bonos para obtener fondos a largo plazo.
Mercados de futuros	<ul style="list-style-type: none"> • Se cubren contra los movimientos en las tasas de interés al asumir posiciones en futuros de tasas de interés.
Mercados de opciones	<ul style="list-style-type: none"> • Se cubren contra los movimientos en las tasas de interés al comprar opciones put de futuros de tasas de interés.
Mercados de swaps	<ul style="list-style-type: none"> • Se cubren contra los movimientos en las tasas de interés al participar en swaps de tasa de interés.

http://

http://www.fdic.gov
Perfiles de instituciones de
ahorro individuales.

Cambio en la tasa de interés libre de riesgo Los flujos de efectivo de una IA pueden estar inversamente relacionados con los movimientos en las tasas de interés. Primero, si la tasa de interés libre de riesgo disminuye, las demás tasas de mercado pueden reducirse también, y el resultado podría ser una demanda mayor de préstamos de las IA. Segundo, las IA dependen en gran medida de los depósitos a corto plazo como fuente de fondos y las tasas que se pagan de estos depósitos se revisan por lo general con base en otros movimientos en las tasas de interés. Los activos de las instituciones de ahorro (préstamos de consumo e hipotecarios) por lo general tienen tasas fijas, así que el ingreso por intereses no se ajusta a los movimientos de la tasa de interés hasta que tales activos alcanzan su vencimiento o se venden. Por tanto, cuando las tasas de interés caen, el costo de una IA para obtener fondos disminuye más que el declive en el interés ganado de sus préstamos e inversiones. Un incremento en las tasas de interés puede reducir los flujos de efectivo esperados de las IA debido a que el interés pagado de los depósitos puede aumentar más que el interés ganado de préstamos e inversiones.

Cambio en las condiciones de la industria Las instituciones de ahorros están expuestas a las condiciones de la industria como las regulatorias, tecnológicas y las impuestas por la competencia. Si se reducen las restricciones regulatorias, los flujos de efectivo esperados de algunas IA deben aumentar. Por ejemplo, cuando los legisladores redujeron las restricciones en los servicios que se podían ofrecer, las IA pudieron ofrecer más servicios a sus clientes. Sin embargo, al mismo tiempo, una reducción en las regulaciones puede ocasionar que algunas de las IA menos eficientes pierdan participación de mercado y, por ende, experimenten una reducción en sus flujos de efectivo.

Cambio en las capacidades de administración Una IA tiene control de la composición de sus administradores y su estructura organizacional. Sus administradores intentan tomar decisiones internas que aprovecharán las fuerzas externas (crecimiento económico, tasas de interés, restricciones regulatorias) que la institución no puede controlar. Por consiguiente, las habilidades de una administración de una IA influyen en sus flujos de efectivo esperados. Por ejemplo, los administradores hábiles reconocerán si es el momento de incrementar los fondos asignados a hipotecas de tasa fija con base en expectativas de tasas de interés futuras. Pueden aprovechar los cambios regulatorios al ofrecer un conjunto diversificado de servicios que se adapten a clientes específicos. Pueden usar la tecnología de forma que reduzca los gastos, así como los derivados para alterar el rendimiento y exposición potencial de la IA a los movimientos en las tasas de interés.

Factores que afectan la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas

La tasa de rendimiento requerida por los inversionistas que invierten en una IA puede representarse como

$$\Delta k = f(\underset{+}{\Delta R_f}, \underset{+}{\Delta RP})$$

donde ΔR_f representa un cambio en la tasa de interés libre de riesgo y ΔRP un cambio en la prima de riesgo.

Un incremento en la tasa libre de riesgo resulta en un rendimiento más alto requerido por los inversionistas. La alta inflación, el crecimiento económico y un alto déficit presupuestal imponen una presión a la alza en las tasas de interés, mientras que el crecimiento en la oferta de dinero coloca una presión a la baja en las tasas de interés (en el supuesto que esto no genere inflación). Por tanto, un incremento sustancial en la inflación o en el déficit presupuestal por lo general da como resultado una valuación menor para la IA.

Cambio en la prima de riesgo Si la prima de riesgo de una IA aumenta, también lo hará la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas en la IA. El alto crecimiento económico da como resultado un riesgo menor para una IA debido a que es menos probable que sus préstamos de consumo, préstamos hipotecarios e inversiones en valores de deuda sean incumplidos. El efecto de las condiciones de la industria en las IA

puede ser diverso. Una reducción en las restricciones regulatorias de los servicios puede disminuir el riesgo de las IA si éstas diversifican sus ofertas, o aumentar su riesgo si participan en algunos servicios que sean más riesgosos que los tradicionales. Una mejora en las habilidades de administración reduce el riesgo percibido de las IA y por tanto, disminuye la prima de riesgo.

La figura 21.11 ofrece un modelo para valorar una IA, con base en la discusión anterior. En general, el valor de una IA resulta beneficiado por un fuerte crecimiento económico, una reducción en las tasas de interés y una administración de alta calidad. La sensibilidad del valor de una IA ante estas condiciones depende de sus propias características. Por ejemplo, el valor de una IA que enfatiza los servicios de aseguramiento y de bienes raíces será más sensible a las regulaciones que restringen o limitan la oferta de estos servicios que el valor de una IA que se enfoca en los préstamos hipotecarios tradicionales. Esta última institución puede ser más sensible a los movimientos en las tasas de interés.

Desempeño de las instituciones de ahorro

<http://>

<http://www.fdic.gov>
Información acerca
del desempeño de las
instituciones de ahorro.

Los cambios en el desempeño general de las IA se pueden evaluar mediante la revisión de los rubros del estado de resultados como un porcentaje de los activos totales en conjunto, como se muestra en la figura 21.12. Las utilidades antes de impuestos se estiman como un porcentaje de los activos totales en el rubro del saldo y ofrecen una medida general del desempeño del agregado de las IA. El cambio en las utilidades antes de impuestos con el paso del tiempo se puede explicar por los rubros del estado de resultados mostrados en la tabla.

El ingreso proveniente de intereses y los gastos por intereses han cambiado casi lo mismo en años recientes, lo cual ha dado como resultado un ingreso neto por intereses para las IA. No obstante, otros rubros del estado de resultados han mejorado. El rubro de cuenta de reservas para pérdidas por préstamos ha disminuido ligeramente desde 2001 en respuesta a un nivel más bajo de pérdida de préstamos anticipados, pero aumentó en 2006 cuando algunos préstamos de baja categoría se incumplieron. El ingreso no proveniente

Figura 21.11
Modelo para valorar la
institución de ahorro

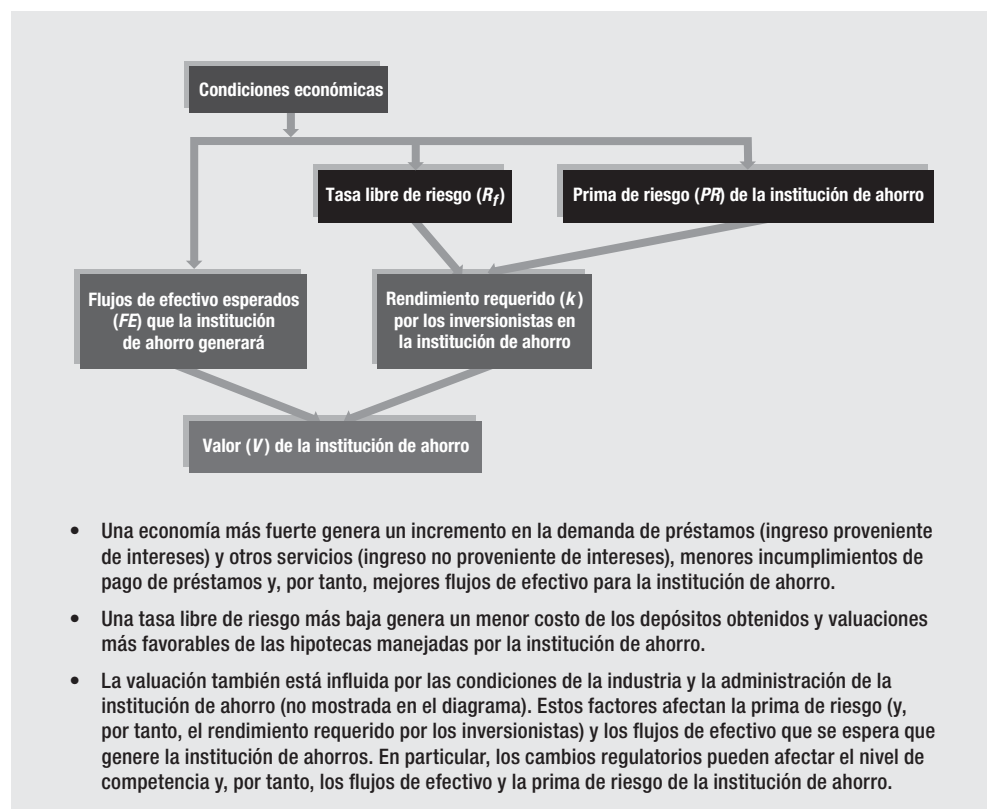


Figura 21.12 Rubros del estado de resultados como porcentaje de los activos totales para el agregado de las instituciones de ahorro

	2001	2003	2006
Ingreso proveniente de intereses	6.32%	4.67%	3.94
– Gastos totales por intereses	<u>3.42</u>	<u>1.78</u>	<u>1.07</u>
= Ingreso neto por intereses	2.90	2.89	2.87
– Cuenta de reservas para pérdidas por préstamos	0.27	0.21	0.35
+ Ingreso no proveniente de intereses	1.38	1.74	1.80
– Gastos que no son intereses	<u>2.37</u>	<u>2.43</u>	<u>2.82</u>
= Utilidades antes de impuestos	1.64	1.99	1.50

Fuente: Office of Thrift Supervision y FDIC.

de intereses ha aumentado conforme las IA ofrecen más servicios que generan cuotas. Los gastos que no son intereses también han aumentado un poco como resultado de un incremento en los gastos incurridos por ofrecer esos servicios.

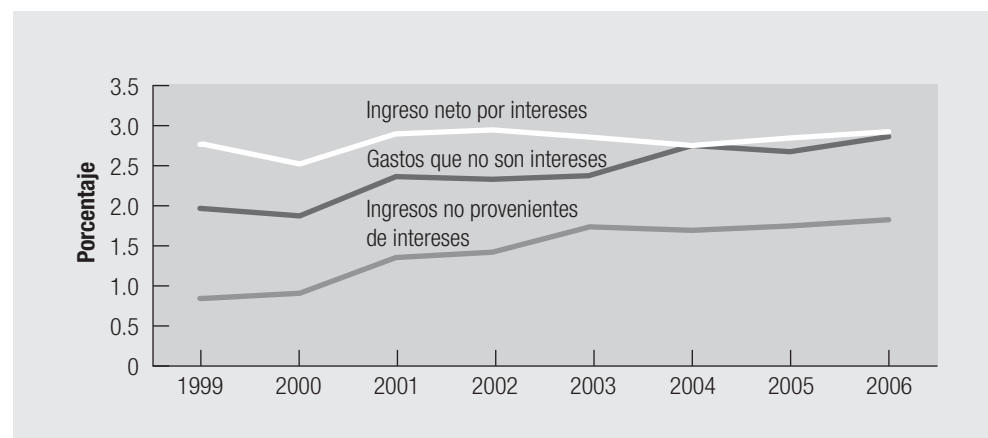
La figura 21.13 muestra la tendencia de los factores clave de los estados financieros que explican los cambios en el desempeño de las IA con el tiempo. El incremento en el ingreso no proveniente de intereses en años recientes resulta evidente.

Desempeño de las instituciones de ahorro frente a los bancos comerciales

Los factores analizados se usan comúnmente para evaluar el desempeño de los bancos comerciales en el transcurso del tiempo, pero la importancia relativa de las medidas difiere debido a que las IA y los bancos comerciales tienen un enfoque diferente. Primero, las cuentas de reservas para pérdidas por préstamos suelen ser mucho más bajas para las IA que para los bancos comerciales debido a que las IA experimentan menos incumplimientos en sus préstamos (en su mayor parte hipotecas) que los bancos comerciales (en su mayoría comerciales). Segundo, las IA obtienen una cantidad sustancialmente menor de ingreso no proveniente de intereses que los bancos comerciales debido a que éstos tienden a ofrecer más servicios que a generar ingresos por comisiones. Tercero, los gastos que no son intereses son más bajos para las IA debido a que sus operaciones son menos complejas. El análisis crediticio suele ser más fácil para las solicitudes hipotecarias que para las solicitudes de préstamos comerciales. También, dado que los bancos comerciales suelen ofrecer más servicios que generan ingreso por cuotas, incurren en gastos mayores cuando ofrecen estos servicios adicionales.

Figura 21.13

Componentes clave que influyen el desempeño de las instituciones de ahorro (medido como un porcentaje de los activos totales)



Fuente: Office of Thrift Supervision y FDIC.

Crisis de las instituciones de ahorro

Durante finales de la década de los ochenta, numerosas IA en todo Estados Unidos se volvieron insolventes y quebraron. Para impedir más quiebras y restaurar la confianza, el congreso estadounidense en 1989 promulgó la Ley de reforma, recuperación y ejecución de las instituciones financieras (FIRREA). Los problemas subyacentes que precipitaron la crisis de las instituciones de ahorro se describen aquí. Se explican las principales disposiciones del plan de rescate, seguidas de un análisis del impacto del rescate en las IA y otras instituciones financieras.

Razones de la quiebra

Las principales razones de la proliferación de las quiebras de las IA fueron:

- Un incremento en los gastos por intereses
- Pérdidas de préstamos y valores
- Falta de liquidez
- Fraude

Incremento en los gastos por intereses A finales de la década de los ochenta, las tasas de interés aumentaron. Las IA que habían ofrecido hipotecas a largo plazo se vieron afectadas de forma adversa debido a que el interés que obtenían de los activos permaneció constante mientras que el interés que pagaron de los pasivos aumentó. En consecuencia, el ingreso neto proveniente de intereses disminuyó. En algunos casos, el interés pagado de los pasivos era más alto que el interés que las IA ganaban de las hipotecas que manejaban.

Pérdidas de préstamos y valores La crisis se precipitó debido a los préstamos no pagados. Las instituciones de ahorro habían realizado préstamos comerciales sin gran experiencia en evaluar la capacidad de las empresas para reembolsar sus préstamos. En el sudoeste se presentaron muchos incumplimientos en el pago de préstamos; ahí las economías resultaron devastadas por la caída en los precios del petróleo. En consecuencia se presentaron recortes de personal en la industria petrolera, lo que ocasionó una disminución en el ingreso. Los precios de los bienes raíces cayeron tan drásticamente que los embargos hipotecarios no eran suficientes como una garantía adecuada. Aunque el pago de algunas hipotecas de viviendas se incumplió, las principales pérdidas de préstamos se presentaron en los bienes raíces comerciales, como complejos de oficinas. Las instituciones de ahorro fueron obligadas a asumir la tenencia de bienes raíces que en ocasiones valían menos de la mitad del préstamo hipotecario que una vez se ofreció.

Las instituciones de ahorro también experimentaron pérdidas en su tenencia de bonos chatarra. Por ejemplo, Columbia S&L había comprado bonos chatarra con un valor de \$4,000 millones. El valor de estos bonos disminuyó en \$1,500 millones como resultado de numerosos incumplimientos.

Falta de liquidez Muchas IA experimentaron una deficiencia en los flujos de efectivo como resultado de las pérdidas de préstamos, cuando los flujos de entrada de efectivo de los pagos de préstamos no eran suficientes para cubrir los retiros de los depositantes. En consecuencia, se vieron obligados a ofrecer tasas de interés más altas en los depósitos para atraer más fondos. Cuando los depositantes se dieron cuenta de la crisis de las S&L, comenzaron a retirar sus ahorros de las IA, lo cual recrudesció el problema de falta de liquidez. Por lo general, la amenaza de las fugas de depósitos se mitiga mediante el seguro de depósitos. No obstante, los depositantes estaban conscientes de que la agencia aseguradora (Federal Savings and Loan Insurance Corporation, FSLIC) ya estaba experimentando sus propios problemas de liquidez debido a que proporcionaba subsidios a las instituciones financieras que deseaban adquirir una IA en quiebra. Para abril de 1988, el valor neto de la FSLIC se estimó en cifras negativas de \$11,600 millones. La atención de los medios a los problemas de liquidez de la FSLIC ocasionó más retiros del depositante y mayores problemas de liquidez para la IA.

Fraude

FINANZAS CONDUCTUALES

Muchas IA experimentan problemas financieros debido a diferentes actividades fraudulentas. En uno de los tipos de fraude más comunes, los administradores usaron los fondos de los depositantes para comprar activos personales, como yates, obras de arte y automóviles. En muchas IA existía una clara falta de supervisión por parte de los directivos y del consejo de administración, quienes permitieron que algunos gerentes sirvieran a sus propios intereses y no a de los accionistas. Muchos de los problemas de las IA podrían haberse evitado si se aplicara la gestión adecuada. ■

Disposiciones de la FIRREA

En febrero de 1989 la Casa Blanca propuso una legislación que finalmente fue promulgada por el Congreso como la Ley de reforma, recuperación y ejecución de las instituciones financieras (FIRREA); fue firmada por el presidente George Bush el 9 de agosto de 1989. A continuación se presenta un resumen de las disposiciones más relevantes de la ley.

- La FSLIC se cerró. Se formó una nueva agencia aseguradora para las IA llamada Savings Association Insurance Fund (SAIF).
- A partir de enero de 1990 se exigía a las IA que tuvieran un capital tangible de \$1.50 por cada \$100 de depósitos, o una razón de 1.5 por ciento. La razón debía aumentar con el tiempo.
- El Federal Home Loan Bank Board (FHLBB), que históricamente había regulado las IA, se reemplazó por la Office of Thrift Supervision (OTS). Se creó la Resolution Trust Corporation para lidiar con IA insolventes.
- Aumentaron las penas para los funcionarios de las IA y otras instituciones que fueran culpables de fraude.
- Se exigía a las instituciones de ahorro que usaran 70 por ciento de sus activos para préstamos para la adquisición de vivienda, del anterior 60 por ciento.
- Se prohibió a las instituciones de ahorro que manejaran algunas inversiones riesgosas, como bonos chatarra, en el futuro. Se requería que las IA que manejaran bonos chatarra se desprendieran paulatinamente de ellos.
- Se permitió a los bancos comerciales que compraran IA tanto saludables como en quiebra.

Creación de la RTC

La Resolution Trust Corporation (RTC) se formó para lidiar con las IA insolventes hasta que cerró a finales de 1995. La RTC liquidó los activos de las IA insolventes y reembolsó a los depositantes, o vendió las IA a otras instituciones financieras. El orden en el que se procesaron las IA se basó en su tamaño, salud y potencial de venta. Aquellas cuyo mantenimiento era más costoso, por lo general, se trataron primero.

El método más popular para manejar las quiebras fue la transferencia de depósitos, en la cual los depósitos de las IA en quiebra se transfirieron a una empresa adquirente a cambio de una cuota (llamada prima). Con este método, la empresa adquirente no asumía los activos de baja calidad de la IA en quiebra. Durante su vida, la RTC liquidó o encontró un comprador para las 747 IA insolventes. Recuperó \$394,000 millones de activos liquidados y otros \$2,400 millones de acuerdos legales.

El impacto del rescate

Más allá de recuperar la confianza en la industria de la IA, las disposiciones de la FIRREA habían tenido secuelas significativas para las tendencias riesgo/rendimiento de las IA en el futuro.

Posiciones de capital más fuertes Como resultado de la FIRREA, ahora se exige a muchas IA tener un mínimo más alto de capital. Algunas IA han aumentado su capital mediante la emisión de acciones. Otras han vendido activos, debido a que un nivel determinado de capital con un valor en libros menor de activos genera una razón más alta de capital. Otras IA buscaron un adquirente, como otra IA o un banco comercial.

Calidad más alta de los activos Además de aumentar el capital, las IA se vieron obligadas a mantener un portafolio de activos más conservador. Las disposiciones que requerían una inversión mínima en hipotecas de viviendas y la liquidación de los bonos chatarra reflejan no sólo menos riesgo sino también un menor rendimiento potencial. Algunas IA se han convertido en bancos comerciales para tener más flexibilidad.

Mayor consolidación La FIRREA permite a los bancos comerciales y otras instituciones financieras comprar IA sanas o en quiebra. Algunos bancos comerciales se sintieron atraídos por los bajos precios de las acciones de las IA en relación con sus utilidades potenciales. Con la administración, las IA adquiridas han mejorado significativamente su desempeño.

Algunas IA sanas adquirieron IA en quiebra por alguna razón. Percibieron que las IA estaban subvaluadas. Las bases de depósito de estas IA parecían acertadas, pero el portafolio de préstamos necesitaba modificarse.

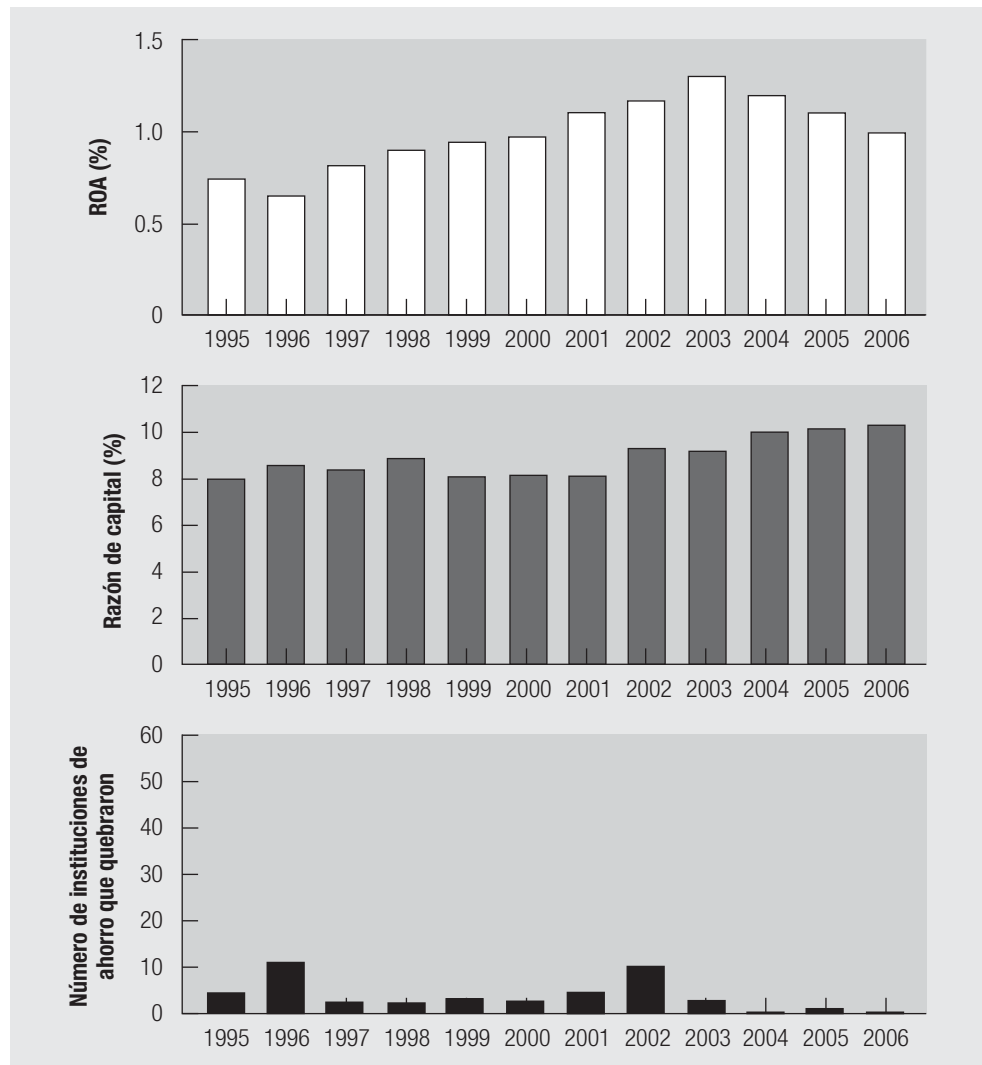
[http://](http://www.ots.treas.gov)

<http://www.ots.treas.gov>
Revisión del desempeño
general de las instituciones
de ahorro.

Desempeño desde la FIRREA

Desde la promulgación de la FIRREA, las IA por lo general se han desempeñado bien con base en los diferentes criterios ilustrados en la figura 21.14. El rendimiento medio de los activos (ROA) para las IA (vea la primera gráfica) fue negativo en 1989 y 1990, pero se

Figura 21.14
Desempeño de las
instituciones de ahorro
desde la FIRREA



Fuentes: Reportes financieros regulatorios, *Financial Industry Trends*, 1993, y Resolution Trust Corporation; actualizado por el autor.

volvió positivo en 1991 y desde entonces ha aumentado. La razón de capital (segunda gráfica) ha aumentado sustancialmente desde 1989. El número de quiebras de las IA (tercera gráfica) ha disminuido de 355 en 1990 a menos de 12 en cada uno de los siguientes años.

La crisis de los préstamos de baja categoría

Algunas instituciones de ahorro o sus subsidiarias ofrecen préstamos hipotecarios de baja categoría, que se conceden a prestatarios que no califican para hipotecas convencionales. Los prestamistas de las hipotecas de baja categoría suelen ser subsidiarias de grandes instituciones financieras (como Citicorp y Wells Fargo) que también ofrecen préstamos hipotecarios a prestatarios más solventes. Los prestamistas cobran una prima de 3 puntos porcentuales o más en los préstamos hipotecarios de baja categoría en comparación con los préstamos hipotecarios convencionales. Además, cobran cuotas adicionales en el momento en que el préstamo se origina. Debido al gran diferencial entre la tasa obtenida de las hipotecas de baja categoría y el costo de obtener los fondos, muchas firmas financieras ingresaron a este mercado. Los préstamos hipotecarios de baja categoría solían ser fijos a una tasa baja por los primeros dos años, y después se ajustaba a las tasas de interés prevalentes en el mercado. Cuando las tasas de interés en el mercado aumentaron en el periodo 2005 a 2007, muchos prestatarios de hipotecas de baja categoría no pudieron cumplir con sus pagos mensuales.

Los incumplimientos en los préstamos de baja categoría tuvieron un efecto menor en las instituciones de ahorro que se enfocaron en otros tipos de negocio, incluidos los préstamos convencionales. Algunas instituciones originaron préstamos de baja categoría e inmediatamente después reunieron una porción de ellos y los vendieron a los inversionistas institucionales en el mercado secundario. Estas instituciones están menos expuestas al riesgo crediticio debido a que limitan su tenencia de hipotecas de baja categoría. No obstante, las compañías financieras que se enfocaron por completo en hipotecas de baja categoría y conservaron las hipotecas después de conceder los créditos, experimentaron un bajo desempeño en 2007 cuando muchos prestatarios no pudieron cubrir sus pagos hipotecarios. Varios prestamistas de baja categoría quebraron en 2007. La lección fue que se debía cobrar una prima más alta de estos préstamos riesgosos debido a que resultaba probable que los prestatarios incumplieran, en especial cuando las tasas de interés aumentaran. Algunos prestatarios de baja categoría no anticiparon que las tasas de interés del mercado aumentarían, o que éstas ocasionarían pagos hipotecarios más altos que generaron los incumplimientos de pago.

Antecedentes de las uniones de crédito

Las uniones de crédito (UC) son organizaciones sin fines de lucro compuestas por miembros con un vínculo común, como una afiliación a un sindicato, iglesia, universidad o incluso área residencial. Una persona calificada puede convertirse en miembro de una UC si deposita \$5 o más en una cuenta. Las uniones de crédito sirven de intermediarios a sus miembros. Aceptan depósitos de los miembros que tienen exceso de fondos y los canalizan a aquellos miembros que desean financiar la compra de un automóvil u otros activos.

Existen cerca de 10,200 UC en Estados Unidos. Aunque el número de UC ahora excede el número de bancos comerciales, los activos totales de las UC son menos de una décima parte de la cantidad total de activos en los bancos comerciales.

Propiedad de las uniones de crédito

Debido a que las UC no emiten acciones, técnicamente son propiedad de los depositantes. Los depósitos reciben el nombre de acciones y el interés que se paga de los depósitos se llama dividendo. Debido a que las UC son organizaciones sin fines de lucro, su ingreso no se grava. Al igual que las instituciones de ahorro y los bancos comerciales, las UC pueden establecerse federal o estatalmente. Si el estado no la instituye, la federación debe hacerlo.

Aunque pocas UC (como Navy Federal CU) tienen activos de más de \$1,000 millones, la mayoría son muy pequeñas. Las UC instituidas a nivel federal están creciendo a una

http://

<http://www.findcu.com>
Identifica las uniones de
crédito en todos los estados.

velocidad más rápida que las UC instituidas a nivel estatal y sus activos totales son ahora significativamente mayores que el agregado de activos de las UC establecidas a nivel estatal.

Debido a que las UC son propiedad de sus miembros, su objetivo es satisfacerlos. Las UC ofrecen intereses de los depósitos de acciones a los miembros que invierten fondos. Además, ofrecen préstamos a los miembros que necesitan fondos. Por tanto, como se mencionó antes, actúan como intermediarios al reempaquetar los depósitos de los ahorradores miembros y ofrecerlos en forma de préstamos a los prestatarios miembros. Si las UC acumulan utilidades, pueden usarlas para ofrecer tasas más altas de los depósitos o reducir las tasas de los préstamos. El crecimiento puede permitir a las UC diversificarse más y ser más eficientes si existen economías de escala.

Ventajas y desventajas de las uniones de crédito

Como se mencionó antes, las UC no tienen fines de lucro y, por ende no pagan impuestos. Esto crea una mayor ventaja para las UC de otro tipo de instituciones financieras. Las uniones de crédito pueden ofrecer tasas de depósito más altas y tasas de préstamo más bajas que sus competidores y aun así lograr un nivel de desempeño satisfactorio, debido a que sus utilidades no se gravan y no tienen que alcanzar un rendimiento deseado para los accionistas. Además, sus gastos que no son intereses son relativamente bajos, debido a que sus oficinas y mobiliario suelen ser donados o proporcionados a un costo muy bajo a través de la afiliación de sus miembros.

Algunas características de las UC pueden ser desfavorables. Sus empleados pueden no tener el incentivo de administrar con eficiencia las operaciones. Además, el requisito de bono común para la membresía restringe el crecimiento de una UC más allá del tamaño potencial de esa posible afiliación. El bono común también limita la capacidad de las UC de diversificarse. Esto es especialmente cierto cuando todos los miembros son empleados de una institución en particular. Si esa institución despidiera a varios empleados, muchos miembros pueden experimentar simultáneamente problemas financieros y retirar sus depósitos o incumplir con el pago de sus préstamos. Esto ocasiona la falta de liquidez de la UC cuando más miembros necesitan préstamos para sobrevivir el despido.

Incluso cuando el bono común no representa a un empleador en particular, muchas UC son incapaces de diversificarse geográficamente debido a que todos sus miembros viven en la misma área. Por tanto, una desaceleración económica en esa área tendría un impacto adverso en la mayoría de sus miembros. Además, las UC no se pueden diversificar para ofrecer los diferentes servicios que las instituciones de ahorro y los bancos comerciales. Se crearon para servir a los miembros y, por tanto, concentrarse sobre todo en ofrecer préstamos a los miembros. Finalmente, en el caso de que las UC necesitaran fondos, son incapaces de emitir acciones debido a que son propiedad de los depositantes.

En un intento para superar algunas de estas desventajas y también para diversificar mejor sus servicios y aprovechar economías de escala, las UC han recurrido a las fusiones a una tasa creciente. Como consecuencia, algunas UC extraen ahora a sus miembros de varios empleadores, organizaciones y otras afiliaciones. Las UC también están tratando de diversificar sus productos ofreciendo a sus miembros cheques de viajero, órdenes de pago y seguros de vida.

Fuentes y usos de los fondos de las uniones de crédito

Las uniones de crédito obtienen fondos de sus miembros y los canalizan a otros miembros.

Fuentes de fondos

Las uniones de crédito obtienen la mayoría de sus fondos de los depósitos realizados por sus miembros. El depósito típico es similar a un depósito en una libreta de ahorro en los bancos comerciales o instituciones bancarias, puesto que no tiene un vencimiento especificado y está asegurado hasta por \$100,000. Las uniones de crédito también ofrecen certificados de acciones, que dan tasas más altas que los depósitos, pero que requieren una

http://

<http://www.corningcu.org>
Información acerca de los servicios relacionados con la planeación financiera proporcionada por las UC.

http://

<http://www.ncua.gov>
Ofrece datos financieros para cualquier UC instituida a nivel federal.

cantidad mínima (como \$500) y un vencimiento específico. Los certificados de acciones ofrecidos por las UC compiten contra los CD ofrecidos por los bancos minoristas e IA. La proporción de fondos obtenidos a través de depósitos regulares es relativamente grande en comparación con sus contrapartes de libretas de ahorro ofrecidas por las instituciones de depósito. Esta característica permite a las UC obtener gran parte de sus fondos a un costo relativamente bajo.

Además de los depósitos y certificados, la mayoría de las UC también ofrecen cuentas de cheques llamados giros de acciones, que se popularizaron a principios de la década de los noventa. Estas cuentas pagan intereses y permiten que se suscriban una cantidad ilimitada de cheques. Por lo general requieren que se mantenga un saldo mínimo. Los giros de acciones que ofrecen las UC compiten contra las cuentas NOW y MMDA ofrecidas por los bancos comerciales e IA.

Si una UC necesita fondos temporalmente, puede pedirlos prestados de otras UC o de la **línea central de liquidez** (CLF). La CLF actúa como prestatario de las UC para acomodar el financiamiento estacional y las necesidades especializadas para aumentar la liquidez de las UC en problemas.

Al igual que otras instituciones de depósito, las UC mantienen capital. Su principal fuente de capital son las utilidades retenidas. En años recientes las UC han aumentado su capital, lo cual actúa como amortiguador contra las pérdidas de préstamos futuras. Dado que las UC tienden a usar una administración conservadora, su razón de capital es relativamente alta en relación con otras instituciones de depósito.

Usos de fondos

Las uniones de crédito usan la mayor parte de sus fondos para préstamos a sus miembros. Estos préstamos financian automóviles, mejoras en la vivienda y otros gastos personales. Suelen estar asegurados y tienen vencimientos de cinco años o menos. Algunas UC ofrecen préstamos hipotecarios a largo plazo, pero muchas prefieren evitar préstamos con vencimientos superiores. Además de ofrecer préstamos, las UC compran valores gubernamentales y de instituciones para mantener una liquidez adecuada.

Regulación de las uniones de crédito

Las UC están supervisadas y reguladas por la **National Credit Union Administration** (NCUA), compuesta por tres miembros de consejo, uno de los cuales lo preside.

La NCUA emplea un equipo de examinadores para monitorear las UC. Los examinadores realizan evaluaciones a todas las uniones de crédito instituidas a nivel federal, así como a cualquier UC estatal que solicite aseguramiento federal. Cada UC realiza un reporte semestral que ofrece información financiera. Con esta información, los examinadores de la NCUA calculan razones financieras que miden la condición financiera de la UC. Las razones se comparan entonces con una norma industrial para detectar cualquier desviación significativa. Después, se realiza un resumen de la UC, llamado informe de desempeño financiero, para identificar cualquier problema potencial que merezca atención especial en el futuro.

Como parte de la evaluación, los examinadores clasifican cada UC en una categoría especial de riesgo, que va desde el Código 1 (riesgo bajo) hasta el Código 5 (riesgo alto). Esto tiene la intención de servir como un sistema de alarma anticipado de manera que las UC que están experimentando problemas o están en peligro potencial sean monitoreadas estrechamente en el futuro. Los criterios usados para evaluar el riesgo son la adecuación del capital, calidad de los activos, administración, utilidades, liquidez y sensibilidad a las condiciones del mercado. Este sistema CAMELS se ha usado desde 1987 y es muy similar al sistema FDIC para rastrear a los bancos comerciales que asegura. En 1999, la NCUA implementó el Sistema de información de riesgo corporativo (CRIS), que ofrece un análisis más detallado del riesgo de cada UC. Además, se exige a las UC que mantengan una razón de capital de 8 por ciento de los activos de riesgo ponderado.

[http://](http://www.ncua.gov)



<http://www.ncua.gov>
Antecedentes de la NCUA.

Regulación de las uniones de crédito instituidas a nivel estatal

Las UC instituidas a nivel estatal están reguladas por sus respectivos estados. El grado al cual las UC pueden ofrecer varios productos y servicios está influido por el tipo de establecimiento y su ubicación. Además de los servicios y tasas, los préstamos ofrecidos por las UC a los funcionarios y directores de las UC también tienen ciertas limitaciones.

Aseguramiento de las uniones de crédito

Cerca de 90 por ciento de las UC están aseguradas por el **National Credit Union Share Insurance Fund (NCUSIF)**, administrado por la NCUA. Las UC por lo general pagan una prima de seguros anual por una undécima parte del 1 por ciento de los depósitos. Se agrega una prima complementaria si es necesario. Algunos estados requieren que sus UC se aseguren a nivel federal, otras permiten que los seguros se provean por agencias de seguros alternativas.

La NCUSIF se creó en 1970, sin ninguna contribución inicial de capital por parte del Tesoro y la Reserva Federal estadounidenses. Se requiere que todas las UC federales obtengan un aseguramiento de la NCUSIF. Las UC estatales son candidatas al seguro de la NCUSIF sólo si cumplen con varios lineamientos. El seguro máximo por depositante es de \$100,000.

La NCUSIF establece una porción de sus fondos como reserva para cubrir los gastos resultantes de las quiebras de UC que suceden cada año. Dado el bajo número de quiebras, las reservas han sido más que suficientes para cubrir esos gastos.

Exposición de la unión de crédito al riesgo

Al igual que otras instituciones de depósito, las UC están expuestas a los riesgos de liquidez, crediticios y de tasas de interés futuras. Sin embargo, la estructura de su balance general difiere del de otras instituciones, así que su exposición a cada tipo de riesgo también.

Riesgo de liquidez

Si una UC experimenta una ola imprevista de retiros sin una cantidad compensatoria de nuevos depósitos, podría volverse insolvente. Puede pedir prestado a la línea central de liquidez para resolver temporalmente sus problemas de liquidez, pero si se espera que la escasez de fondos continúe, la UC debe buscar un remedio más permanente. Otras instituciones de depósito tienen una capacidad mayor de aumentar los niveles de depósito debido a que pueden explotar varios mercados. Debido a que el mercado de la UC está restringido a aquellos consumidores que califiquen como miembros, las UC tienen menos capacidad de generar con rapidez depósitos adicionales.

Riesgo crediticio

Debido a que la UC se concentra en préstamos personales para sus miembros, su exposición al riesgo crediticio (incumplimiento) se deriva sobre todo de estos préstamos. La mayoría de sus préstamos está asegurada, lo cual reduce la pérdida de las UC en caso de incumplimiento. Las pobres condiciones económicas pueden tener un impacto significativo en los incumplimientos de préstamos. Algunas UC se desempeñarán mucho mejor que otras debido a las condiciones económicas más favorables en su área. No obstante, incluso durante periodos económicos más favorables, las UC con políticas de préstamo muy indulgentes podrían experimentar pérdidas. Una preocupación común es que las UC puedan no realizar un análisis crediticio cabal a las solicitudes de préstamo; los préstamos proporcionados por las UC son orientados al consumidor, sin embargo no requieren un análisis elaborado.

Riesgo de la tasa de interés

La mayoría de los vencimientos de los préstamos de consumo que ofrecen las UC son a corto plazo, lo que ocasiona que su portafolio de activos sea sensible a la tasa. Debido a que

sus fuentes de fondos por lo general son sensibles a la tasa, los movimientos en los ingresos provenientes de intereses y los gastos por intereses de las UC están altamente correlacionados. Por tanto, el margen entre los ingresos y gastos provenientes de intereses permanece estable a través del tiempo, sin importar cómo cambien las tasas de interés.

Resumen

■ Las principales fuentes de fondos para las IA son los depósitos y los fondos prestados. Los principales usos de fondos para las IA son las hipotecas, los valores respaldados por hipotecas y otros.

■ Las instituciones de ahorros están expuestas al riesgo crediticio como resultado de su alta concentración en hipotecas, valores respaldados por hipotecas y otros valores. Intentan diversificar sus inversiones para reducir el riesgo crediticio.

Las instituciones de ahorro son muy susceptibles al riesgo de la tasa de interés, debido a que su portafolio de activos por lo general es menos sensible a las tasas que el de sus pasivos. Pueden reducir su riesgo de la tasa de interés mediante contratos de futuros de tasas de interés o swaps de tasa de interés.

■ La valuación de una IA depende de sus flujos de efectivo esperados y del rendimiento requerido por sus inversionistas. Los flujos de efectivo esperados están influidos por el crecimiento económico, los movimientos en las tasas de interés, las restricciones regulatorias y las habilidades de los administradores de la institución. La tasa de rendimiento requerida está influida por la tasa prevalente libre de riesgo y la prima de riesgo. La prima de riesgo es menor cuando las condiciones económicas son favorables. Una reducción en las restricciones económicas puede disminuir la prima de riesgo al permitir que la IA diversifique sus servicios, pero la prima de riesgo aumenta si la institución intenta dar servicios que no puede ofrecer de manera eficiente.

■ A finales de la década de los ochenta, muchas IA experimentaron grandes pérdidas por incumplimientos en el pago de los préstamos, los movimientos adversos en las tasas de interés y el fraude. Estos efectos adversos desencadenaron la crisis de las IA. En 1989 se promulgó la FIRREA para resolver la crisis. En particular, la FIRREA aumentó los requerimientos de capital, incrementó las penas por fraude y prohibió a las IA comprar bonos chatarra. También creó la Resolution Trust Corporation para liquidar los activos de las IA en quiebra.

■ Las uniones de crédito obtienen la mayoría de sus fondos de los depósitos que realizan sus miembros. Si experimentan una deficiencia de efectivo, pueden pedir préstamos a otras UC o a la línea central de liquidez (CLF). Utilizan la mayoría de sus fondos para préstamos personales a sus miembros.

■ Las uniones de crédito están expuestas a riesgo de liquidez debido a que podrían experimentar una ola anticipada de retiros de depósitos. También están expuestas al riesgo crediticio como resultado de los préstamos personales a sus miembros.

Debido a que las UC ofrecen préstamos personales a corto plazo, son sensibles a la tasa al igual que los pasivos. Por tanto, el riesgo de la tasa de interés de las UC por lo general es menor que el de otras instituciones de depósito.

Punto y contrapunto

¿Es posible que todas las instituciones de ahorro eviten la quiebra?

Punto Sí. Si las instituciones de ahorro usan la administración conservadora al enfocarse en hipotecas de tasas ajustables con un riesgo de incumplimiento limitado, condicionan su riesgo y evitan la quiebra.

Contrapunto No. Algunas instituciones de ahorro estarán inundadas de hipotecas de tasa ajustable y de

alta calidad y tendrán que arriesgarse un poco. Existen demasiadas instituciones de ahorro y las que tengan la administración más débil inevitablemente fracasarán.

¿Quién tiene la razón? Utilice Internet para conocer más de esta cuestión. Opine al respecto.

Preguntas y aplicaciones

- Fuentes y usos de fondos de las IA** Explique en términos generales en qué difieren las instituciones de ahorro de los bancos comerciales respecto a sus fuentes y usos de fondos. Analice cada fuente de fondos para las IA. Identifique y analice los principales usos de fondos para las IA.
- Propiedad de las IA** ¿Cuáles son las formas alternas de propiedad de una institución de ahorro?
- Regulación de las IA** ¿Qué criterios usan los legisladores para examinar una entidad de ahorro?
- MMDA** ¿Cómo influye el costo general de los fondos de una institución de ahorros en la creación de cuentas de depósito del mercado de dinero?
- Ofrecimiento de servicios más diversificados** Analice el ingreso de las instituciones de ahorro al préstamo comercial y para el consumo. ¿Cuáles son los riesgos y recompensas potenciales de esta estrategia? Analice el conflicto entre diversificación y especialización de las IA.
- Liquidez y riesgo crediticio** Describa el riesgo crediticio y de liquidez de las instituciones de ahorro y analice cómo se administra cada uno.
- ARM** ¿Qué es una hipoteca de riesgo de tasa ajustable (ARM)? Analice las ventajas potenciales que tales hipotecas ofrecen a una institución de ahorro.
- Uso de los futuros financieros** Explique cómo podrían usar las instituciones de ahorro los futuros de las tasas de interés para reducir el riesgo de la tasa de interés.
- Uso de los swaps de tasa de interés** Explique cómo podrían usar las instituciones de ahorro los swaps de tasa de interés para reducir el riesgo de la tasa de interés. ¿Las IA que usan swaps se desempeñan mejor o peor que las que estuvieron descubiertas durante un periodo de declive en las tasas de interés? Explique.
- DIDMCA** ¿Qué efecto tuvo la Ley de control monetario y desregulación de las instituciones de depósito (DIDMCA) de 1980 y la Ley Garn-St Germain de 1982 en las instituciones de ahorro?
- Cobertura contra los movimientos en las tasas de interés** Si se espera que las tasas de interés disminuyan con el tiempo, ¿una institución de ahorro con pasivos sensibles a la tasa y una gran cantidad de hipotecas de tasa fija se desempeña mejor a) usando un swap de tasa de interés, b) vendiendo futuros financieros o c) permaneciendo sin cambios? Explique.
- Exposición al riesgo de la tasa de interés** La siguiente tabla presenta la sensibilidad a la tasa de interés de dos instituciones de ahorro (las cantidades están en millones de dólares).

	Periodo de sensibilidad a los intereses			
	Menos de 1 año	De 1 a 5 años	De 5 a 10 años	Más de 10 años
Activos de Lawrence S&L que producen intereses	\$8,000	\$3,000	\$7,000	\$3,000
Pasivos con pago de intereses	11,000	6,000	2,000	1,000
Activos de Manhattan S&L que producen intereses	1,000	1,000	4,000	3,000
Pasivos con pago de intereses	2,000	2,000	1,000	1,000

Con base sólo en esta información, ¿el precio de las acciones de qué institución es probable que sea vea afectado más por un cambio determinado en las tasas de interés? Argumente su opinión.

- Crisis de las IA** ¿Cuáles fueron algunas de las razones más evidentes de la crisis en las instituciones de ahorro?
- FIRREA** Explique la forma en que la Ley de reforma, recuperación y ejecución (FIRREA) redujo el riesgo percibido de las instituciones de ahorro
- Antecedentes de las UC** ¿Quiénes son los propietarios de las uniones de crédito? Explique el estatus fiscal de las UC y la razón de ese estatus. ¿Cuál es rango típico de tamaño de la UC? Dé las razones de ese rango.
- Fuentes de fondos de las UC** Describa la principal fuente de fondos de las uniones de crédito. ¿Cuál podría ser el costo promedio de los fondos para que las UC sean relativamente estables incluso cuando las tasas de interés del mercado son volátiles?
- Regulación de las UC** ¿Quién regula a las uniones de crédito? ¿Qué son los poderes de los reguladores? ¿Dónde obtienen las UC el seguro a los depósitos?
- Riesgo de las UC** Explique en qué difiere la exposición al riesgo de liquidez de una unión de crédito del de otras instituciones financieras. Explique por qué las UC están más aisladas del riesgo de la tasa de interés que otras instituciones financieras.
- Ventajas y desventajas de las UC** Identifique algunas ventajas de las uniones de crédito. Identifique las desventajas de las UC que se relacionan con su requisito de bono común.

Cómo interpretar las noticias financieras

Interprete los siguientes comentarios realizados por analistas de Wall Street y administradores de portafolio:

- “El aseguramiento de depósitos en realidad disparó la crisis de las IA debido a que les permitió crecer.”
- “Las entidades de ahorro ya no son sensibles a los movimientos en las tasas de interés, incluso si sus composiciones de activos y pasivos no han cambiado.”
- “Debido a la FIRREA es poco probable otra crisis de IA.”

Administración en los mercados financieros

Cobertura contra el riesgo de la tasa de interés

Como consultor en Boca Savings & Loan Association, observa que una gran porción de hipotecas de tasa fija a 15 años están financiadas con fondos de depósitos a corto plazo. Cree que la curva de rendimiento es útil para

indicar la anticipación del mercado a las tasas de interés futuras y que la curva de rendimiento está determinada principalmente por las expectativas de las tasas de interés. En el presente, Boca no tiene cubierto su riesgo de la tasa de interés. Suponga que existe una curva de rendimiento de pendiente ascendente.

- Boca le pide que evalúe su exposición al riesgo de la tasa de interés. Describa cómo se vería afectado Boca por un aumento y una disminución en las tasas de interés.
- Dada la información acerca de la curva de rendimiento, ¿le aconsejaría a Boca que cubra su exposición al riesgo de la tasa de interés? Explique.
- Explique por qué su consejo a Boca posiblemente ocasione que lo despidan.

Ejercicio de flujo de fondos

Participación de mercado de las instituciones de ahorro

Rimsa Savings es una institución de ahorro que ofrece a Carson Company una hipoteca por su edificio de oficinas. Rimsa recientemente ofreció refinanciar la hipoteca si Carson Company prefiriera un préstamo de tasa fija en lugar de uno de tasa ajustable.

- Explique la interacción entre Carson Company y Rimsa Savings.
- ¿Por qué Rimsa está dispuesto a permitir que Carson Company transfiera su riesgo de la tasa de interés a

Rimsa? (Suponga que hay una curva de rendimiento con pendiente ascendente.)

- Si Rimsa conserva la hipoteca sobre el edificio de oficinas comprado por Carson Company, ¿quién es la fuente final de dinero que se proporcionó para dicho edificio? Si Rimsa vende la hipoteca en el mercado secundario a un fondo de pensiones, ¿quién es la fuente que esencialmente estará financiando el edificio de oficinas? ¿Por qué un fondo de pensiones estaría dispuesto a comprar esta hipoteca en el mercado secundario?

Ejercicios en Internet y Excel

- Evalúe el desempeño reciente de las instituciones de ahorro mediante el sitio web <http://www2.fdic.gov/hsob/SelectRpt.asp?EntryTyp=20>. Dé clic sobre “Quarterly Banking Profile” (Perfil bancario trimestral), después en “Savings Institution” (“Institución de ahorro”) y resuma el desempeño general de las IA en los últimos dos años.
- Consiga el informe anual de Heritage Financial Corporation (símbolo de cotización es HFWA) u otra intuición de ahorros de su preferencia. Para acceder a la información del estado de resultados, visite <http://finance.yahoo.com>, ingrese el símbolo de cotización y dé clic en “Obtener cotizaciones”. Después haga un clic en “SEC Filings” (Archivos de la SEC) para obtener los estados de resultados recientes. Revise el desempeño reciente de la IA. ¿El ingreso como porcentaje de los activos ha aumentado en relación con el año anterior? Explique qué ocasionó este cambio durante el último año. ¿El margen de interés neto ha cambiado desde el año pasado? ¿Cómo ha cambiado su margen de interés neto (como porcentaje
- de los activos) durante el último año? ¿Cómo han cambiado sus gastos que no son intereses durante el año pasado? ¿Cómo han cambiado sus reservas de pérdidas de préstamos en el último año? Analice cómo pueden explicar las recientes condiciones económicas y estrategias de la IA los cambios en estos rubros del estado de resultados.
- Visite el sitio: <http://finance.yahoo.com/>, ingrese el símbolo HFWA (Heritage Financial Corporation), y dé clic en “Get Quotes” (Obtener cotizaciones). Después, obtenga los datos de los precios de las acciones al principio de los últimos 20 trimestres. Después, consulte <http://research.stlouisfed.org/fred2/> y obtenga los datos de tasas de interés al principio de los últimos 20 trimestres para certificados del tesoro a tres meses. Registre los datos en una hoja de cálculo de Excel. Determine el rendimiento trimestral de Heritage Financial. Calcule el cambio trimestral en la tasa de interés. Aplique el análisis de regresión en el cual el rendimiento trimestral de Heritage sea la variable dependiente

y el cambio trimestral en la tasa de interés sea la variable independiente (vea el apéndice B para mayor información acerca del uso del análisis de regresión). ¿Hay alguna relación positiva o negativa entre el

movimiento de la tasa de interés y el rendimiento de las acciones de Heritage Financial? ¿La relación es significativa? Explique esta relación.

Ejercicio de The Wall Street Journal

Evaluación del desempeño de las instituciones de ahorro

Consulte un número reciente de *The Wall Street Journal*, resuma un artículo que analice el desempeño reciente de una institución de ahorros determinada. ¿El artículo

sugiere que el desempeño de esa IA fue mejor o peor que la norma? ¿Qué razón se da para el nivel de desempeño fuera de lo usual?



Capítulo 22: Operaciones financieras

Las compañías financieras ofrecen crédito a corto y mediano plazo a consumidores y pequeñas empresas. Aunque otras instituciones financieras brindan este servicio, sólo las compañías financieras se especializan en él. Son numerosas las compañías financieras que operan con una sola oficina, en cambio, otras tienen cientos de oficinas por todo el mundo. Una compañía financiera o una unidad (subsidiaria) de un conglomerado financiero puede realizar las operaciones financieras de consumo.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- identificar las principales fuentes y usos de fondos de una compañía financiera,
- describir cómo están expuestas las compañías financieras a diferentes formas de riesgo,
- identificar los factores que determinan los valores de las compañías financieras y
- explicar cómo interactúan las compañías financieras con otras instituciones financieras.

Tipos de compañías financieras

Las compañías financieras tienen más de \$1 billón de dólares en activos. En conjunto, el monto de su negocio es similar al de las instituciones de ahorro. Algunas compañías financieras son de propiedad independiente, pero otras son subsidiarias de instituciones financieras u otras corporaciones. Por ejemplo, algunas compañías financieras muy grandes son subsidiarias de General Motors Company, Ford Motor Company, Citigroup, American Express, Capital One y General Electric.

Las compañías financieras suelen estar clasificadas, en los diferentes tipos descritos a continuación, con base en los servicios específicos que ofrecen. Algunas compañías financieras podrían pertenecer a todas las categorías debido a que ofrecen todo tipo de servicios.

Compañías financieras de consumo

Las **compañías financieras de consumo** ofrecen financiamiento a los consumidores de las tiendas minoristas o mayoristas. Por ejemplo, una compañía financiera de consumo puede patrocinar las tarjetas de crédito que ofrece un minorista, de manera que éste pueda ofrecer su propia tarjeta de crédito a sus clientes. Los clientes pueden comprar ahí productos a crédito, el cual es proporcionado por la compañía financiera.

Numerosas compañías financieras de consumo también ofrecen préstamos personales directamente a individuos para financiar la compra de grandes artículos domésticos. Algunas de estas compañías también ofrecen préstamos hipotecarios.

Compañías financieras comerciales

Las **compañías financieras comerciales** ofrecen préstamos a pequeñas empresas. Por ejemplo, pueden ofrecer préstamos para financiar la compra de inventarios. Las empresas utilizan los préstamos para la compra de materiales usados en el proceso de producción. Una vez que los productos se fabrican y venden, las empresas emplean el ingreso para pagar el préstamo. Las compañías financieras comerciales también ofrecen financiamiento en forma de tarjetas de crédito utilizadas por los empleados corporativos para viajar o hacer compras en representación de su empresa.

Subsidiaria financiera cautiva

Una **subsidiaria financiera cautiva** (CFS, captive finance subsidiary) es una subsidiaria de propiedad absoluta cuya finalidad principal es financiar las ventas de los productos y servicios de la empresa controladora, ofrecer financiamiento mayorista a los distribuidores de los productos de la empresa controladora y comprar las cuentas por cobrar de la empresa controladora. Las prácticas de negocios reales de una CFS, por lo general, incluyen varios tipos de financiamiento, no sólo el negocio de la empresa controladora. Cuando se forma una subsidiaria financiera cautiva, ésta y la empresa controladora establecen un contrato operativo que contiene estipulaciones, tales como el tipo de cuentas por cobrar que califican para venderse a la subsidiaria financiera cautiva y los servicios específicos que la controladora ofrecerá.

Las razones por la que se crea una CFS se pueden comprender fácilmente si se toma como ejemplo a la industria automotriz. Históricamente, los fabricantes de la industria automotriz no han podido financiar los inventarios de sus concesionarios y han tenido que demandar efectivo de cada concesionario. Varios concesionarios no eran capaces de vender automóviles a plazos o abonos debido a que necesitaban efectivo de forma inmediata. Los bancos fueron la principal fuente de capital para los concesionarios. No obstante, los bancos consideraban a los automóviles como artículos de lujo que no eran compatibles con el financiamiento bancario, por lo que se rehusaban a comprar los planes de crédito a plazos para las ventas de estos vehículos. Por esta razón, los fabricantes de automóviles se involucraron en el financiamiento.

El número de CFS creció con más rapidez entre 1946 y 1960 como resultado de las políticas de crédito liberalizadas y de la necesidad de financiar inventarios cada vez mayores. Para 1960 ya existían más de 100 subsidiarias financieras cautivas.

Ventajas de las subsidiarias financieras cautivas Tener una CFS tiene varias ventajas. Una CFS se puede utilizar para financiar los inventarios de distribuidores o concesionarios hasta que tenga lugar una venta, lo cual hace que la producción sea menos cíclica para el fabricante. Puede ser una herramienta de marketing muy eficaz, puesto que ofrece financiamiento minorista. También puede utilizarse para financiar productos arrendados a otras personas.

Una CFS permite que una corporación separe de manera clara sus actividades minoristas y de manufactura de sus actividades de financiamiento. Por tanto, el análisis de cada segmento de la empresa controladora es menos costoso y más fácil. Por otra parte, cuando se presta a una CFS y no a una división de la empresa controladora, el prestamista no tiene que preocuparse tanto por las demandas de otros. A diferencia de los bancos comerciales, una CFS no tiene la obligación de mantener una cantidad mínima de reservas, ni está sujeta a prohibiciones legales acerca de cómo obtiene o usa los fondos. Además, una empresa con una CFS puede lograr una ventaja competitiva, debido a que la venta de artículos como automóviles y la vivienda puede depender del financiamiento disponible.

Las CFS han diversificado sus actividades de financiamiento para incluir más servicios que los planes de pago a plazos para la compra de productos de la compañía. General Electric Credit Corporation (GECC) ha sido la más innovadora de todas las CFS. Su financiamiento incluye ventas industriales y de equipo, crédito al consumo a plazos y préstamos hipotecarios subordinados sobre residencias privadas.

Fuentes y usos de los fondos de una compañía financiera

Las compañías financieras son diferentes de los bancos comerciales e instituciones de ahorro en cuanto a que no dependen tanto de los depósitos. Sus fuentes y usos de fondos se describen a continuación.

Fuentes de fondos

Las principales fuentes de fondos para las compañías financieras son:

- Préstamos bancarios
- Papel comercial

- Depósitos
- Bonos
- Capital

Préstamos bancarios Las compañías financieras, por lo general, piden préstamos de bancos comerciales y con el tiempo pueden renovarlos. Por esta razón, los préstamos bancarios pueden proveer una fuente continua de fondos, aunque algunas financieras utilizan los préstamos bancarios sobre todo para adaptarse a los vaivenes estacionales de sus negocios.

Papel comercial Aunque el papel comercial está disponible sólo para el financiamiento a corto plazo, las compañías financieras pueden renovar continuamente sus emisiones con el fin de crear una fuente permanente de fondos. Sólo las compañías financieras más conocidas han podido tradicionalmente emitir papel comercial para atraer fondos, debido a que el papel comercial no garantizado expone a los inversionistas al riesgo de incumplimiento. En el pasado, las compañías financieras pequeñas o medianas habían tenido dificultades para colocar el papel comercial no garantizado. En años recientes, al irse popularizando el papel comercial, más compañías financieras tienen acceso a fondos a través de este mercado.

Las compañías financieras más conocidas pueden emitir papel comercial a través de su colocación directa y, por tanto, evitan las cuotas de transacción y disminuyen el costo de los fondos. No obstante, la mayoría de las empresas utilizan los servicios de un distribuidor de papel comercial.

Depósitos En ciertas condiciones, algunos estados permiten a las compañías financieras atraer fondos al ofrecer depósitos a clientes similares a los de las instituciones de depósito analizadas en capítulos anteriores. Aunque los depósitos no han sido una fuente importante de fondos para las compañías financieras, quizá su uso se difunda donde sea legalmente permitido.

Bonos Las compañías financieras que necesitan bonos a largo plazo pueden emitir bonos. La decisión de emitir bonos frente a algunas alternativas de financiamiento a corto plazo depende de la estructura del balance general de la empresa y de sus expectativas acerca de las tasas de interés futuras. Cuando los activos de la empresa son menos sensibles a las tasas de interés que sus pasivos y cuando se espera que las tasas de interés aumenten, los bonos pueden ofrecer un medio de financiamiento a largo plazo a una tasa que esté completamente aislada de los aumentos en las tasas del mercado. Si la compañía financiera confía en que las tasas de interés aumenten, puede considerar emplear los fondos obtenidos de los bonos para ofrecer préstamos con tasas de interés variables. Por el contrario, cuando las tasas de interés disminuyen, las compañías financieras pueden utilizar más deuda a largo plazo para asegurar el costo de los fondos por un periodo más amplio.

Capital Las compañías financieras pueden construir su base de capital mediante la retención de utilidades o por la emisión de acciones. Al igual que otras instituciones financieras, las compañías financieras mantienen un nivel bajo de capital como porcentaje de los activos totales. Recientemente, varias compañías financieras participaron en ofertas públicas iniciales de acciones con el fin de expandir sus negocios.

Usos de los fondos de la compañía financiera

Las compañías financieras usan fondos para

- Crédito al consumo
- Préstamos comerciales y arrendamiento
- Préstamos hipotecarios

Cada uso de los fondos se describe a continuación.

http://

<http://www.nfcc.org/>
 Más información detallada
 acerca de los créditos al
 consumo.

Créditos al consumo Las compañías financieras otorgan los créditos al consumo en forma de préstamos personales. Uno de los tipos más conocidos es el préstamo automotriz que ofrecen las compañías financieras que pertenecen a un fabricante de automóviles. Por ejemplo, General Motors Acceptance Corporation (GMAC) financia la compra de automóviles fabricados por General Motors.

Ford Motor Company y DaimlerChrysler también tienen sus compañías financieras. Las subsidiarias de fabricantes de automóviles pueden ofrecer tasas inusualmente bajas para incrementar las ventas de automóviles.

Además de ofrecer préstamos automotrices, las compañías financieras ofrecen préstamos personales para mejoras en el hogar, casas rodantes y una variedad de gastos personales. Los préstamos personales suelen estar garantizados por un aval (deudor solidario) o por un bien raíz. Los vencimientos de los préstamos personales suelen ser menores a cinco años.

Algunas compañías financieras también ofrecen préstamos mediante tarjetas de crédito a través de un minorista particular. Por ejemplo, una tienda minorista puede vender a crédito productos a clientes y vender el contrato de crédito a una compañía financiera. Los clientes hacen pagos a la compañía financiera bajo los términos negociados con la tienda minorista. La compañía financiera es responsable de la aprobación inicial del crédito y del procesamiento de los pagos a la tarjeta de crédito. El minorista se puede beneficiar de la concesión del crédito de la compañía financiera gracias al aumento en las ventas; la compañía financiera se beneficia al obtener un aumento en su negocio. De esta forma las compañías financieras aumentan su base de clientes y son accesibles a los clientes que soliciten financiamiento adicional y que demuestren ser solventes. Los convenios específicos entre una compañía financiera y un minorista pueden variar.

Como una forma relacionada de crédito al consumo, algunas compañías financieras ofrecen a los consumidores una tarjeta de crédito que puede utilizarse en varias tiendas minoristas.

EJEMPLO

Bencharge Credit Services ofrece la tarjeta Bencharge que es aceptada en numerosas tiendas. Su negocio de tarjetas de crédito es una forma útil de atraer a los solicitantes de créditos al consumo. Además, los prestatarios con tarjetas de crédito tienden a cumplir con los pagos de su préstamo de manera que puedan continuar usando sus tarjetas. ■

La principal competencia en el mercado de créditos al consumo proviene de los bancos comerciales y las uniones de crédito. Las compañías financieras han proporcionado consistentemente más crédito a los consumidores que las uniones de crédito y, aunque le siguen a los bancos, éstos les llevan una gran ventaja. Las instituciones de ahorro recién han ingresado a este mercado y se han convertido ahora en un competidor importante.

Préstamos comerciales y arrendamiento Además de los créditos al consumo, las compañías financieras también ofrecen préstamos comerciales. Las empresas comúnmente obtienen estos préstamos a partir de las ocasiones en que compran materias primas hasta que se genera el efectivo de las ventas de los bienes terminados. Tales préstamos son a corto plazo, pero pueden renovarse, puesto que varias empresas necesitan apoyar permanentemente su ciclo de efectivo. Los préstamos comerciales suelen estar respaldados por el inventario o por las cuentas por cobrar de la empresa.

Algunas compañías financieras ofrecen préstamos para respaldar las compras apalancadas (LBO). Estos préstamos son más riesgosos que otros préstamos comerciales, pero ofrecen un rendimiento esperado mayor. En 2001 algunas empresas altamente apalancadas experimentaron problemas financieros, por lo que la exposición a los préstamos LBO recibió mayor atención.

Las compañías financieras, por lo general, actúan como **factores** para las cuentas por cobrar; es decir, compran las cuentas por cobrar de una empresa a un precio de descuento y son responsables de su procesamiento y cobro de sus saldos. La compañía financiera incurre en pérdidas a causa de las deudas incobrables. El factoraje reduce los costos de procesamiento de una empresa y ofrece financiamiento a corto plazo, al mismo tiempo que las empresas reciben efectivo de la compañía financiera antes que si hubieran obtenido los fondos mediante la cobranza de las cuentas por cobrar.

Otra forma en que las compañías financieras ofrecen financiamiento es mediante el arrendamiento. Estas sociedades compran maquinaria o equipo y después lo arrendan a otros negocios que prefieren evitar compras que supondrían deudas adicionales reflejadas en su balance general. Evitar las deudas puede ser importante para las empresas cercanas del límite de su capacidad de endeudamiento y a las cuales les preocupa que deudas adicionales perjudiquen su capacidad de crédito.

Préstamos hipotecarios Las compañías financieras hipotecarias ofrecen créditos en forma de hipotecas sobre bienes raíces comerciales e hipotecas secundarias sobre bienes raíces residenciales. La oferta de hipotecas secundarias se ha popularizado cada vez más con el paso del tiempo. Estas hipotecas con frecuencia están aseguradas e históricamente han tenido una baja tasa de incumplimiento. No obstante, en el periodo de 2003 a 2006, algunas compañías financieras ofrecieron créditos hipotecarios de baja calidad, lo cual generó una tasa de incumplimiento más alta.

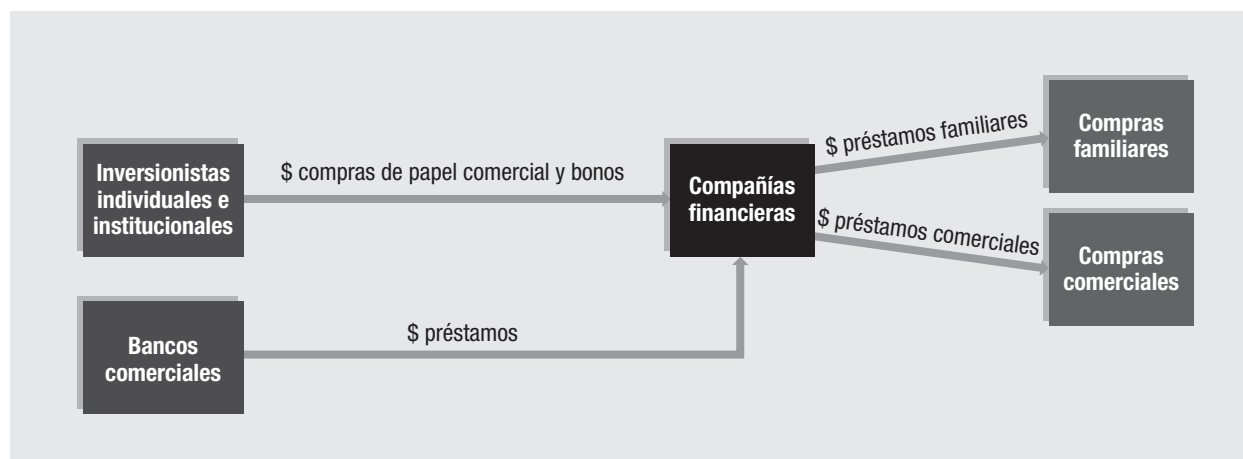
Resumen de usos de de fondos La asignación específica del uso de fondos de una empresa depende de que ésta se encuentre enfocada en el crédito de consumo. Algunas compañías financieras, como GE capital, ofrecen todo tipo de servicios. La figura 22.1 resume las fuentes y usos de fondos al ilustrar cómo financian las compañías financieras el crecimiento económico. Éstas canalizan los fondos de los inversionistas institucionales que compran los valores que emiten a las familias y a las pequeñas empresas que requieren fondos.

Regulación de las compañías financieras

Cuando las compañías financieras actúan como empresas controladoras bancarias o son subsidiarias de las empresas controladoras bancarias, son reguladas a nivel federal. De lo contrario, están reguladas local o estatalmente. Están sujetas a un tope crediticio, que establece un límite máximo en el monto de los préstamos que hacen. También están sujetas a tasas de interés tope sobre los préstamos que hacen y a un vencimiento máximo en ellos. Estas regulaciones las imponen los estados y varían según el estado del que se trate. Debido a que ahora las tasas tope están muy por encima de las tasas del mercado, por lo general no interfieren con las decisiones de las compañías financieras.

Las compañías financieras están sujetas a las regulaciones estatales o locales cuando realizan negocios interestatales. Si una compañía financiera desea establecer una nueva sucursal, debe convencer a los legisladores de que la sucursal atenderá las necesidades de las personas que viven en tal localidad.

Figura 22.1 Cómo las compañías financieras financian el crecimiento económico



Riesgos que enfrentan las compañías financieras

Las compañías financieras, al igual que otras instituciones similares, están expuestas a tres tipos de riesgo:

- Riesgo de liquidez
- Riesgo de la tasa de interés
- Riesgo crediticio

Debido a que las características de las compañías financieras difieren de las de otras instituciones similares, su grado de exposición a cada tipo de riesgo también difiere.

Riesgo de liquidez

Las compañías financieras no suelen manejar activos que se pudieran vender fácilmente en el mercado secundario. Por tanto, si necesitan fondos, tienen que pedirlos prestados. No obstante, la estructura de su balance general no exige demasiada liquidez. De cualquier forma, prácticamente todos sus fondos provienen de préstamos y no de depósitos. En consecuencia, no son sensibles al riesgo de retiros inesperados de depósitos. En general, el riesgo de liquidez de las compañías financieras es menor que el de otras instituciones financieras.

Riesgo de la tasa de interés

Los vencimientos tanto de pasivos como de activos de las compañías financieras son a corto o mediano plazo. Por tanto, no son tan sensibles al incremento en las tasas de interés como lo son las instituciones de ahorro. No obstante, las compañías financieras aún pueden verse perjudicadas debido a que sus activos, por lo general, no son tan sensibles a las tasas como sus pasivos. Pueden acortar la vida promedio de sus activos o hacer un mayor uso de las tasas ajustables si desean reducir su riesgo de la tasa de interés.

Riesgo crediticio

Debido a que la mayoría de los fondos de una compañía financiera están asignados como créditos al consumo y préstamos a empresas, el riesgo crediticio es un problema significativo. Los clientes que piden préstamos a compañías financieras suelen presentar un grado moderado de riesgo. La tasa de incumplimiento de pago en las compañías financieras suele ser más alta que el de otras instituciones financieras prestamistas. No obstante, este nivel superior de incumplimiento puede estar más que compensado por la tasa promedio superior que se cobra sobre los préstamos. Debido a que sus préstamos conllevan rendimientos relativamente altos y alto riesgo, el desempeño de las compañías financieras puede ser muy sensible a las condiciones económicas prevalecientes.

Valuación de una compañía financiera

Las compañías financieras (o unidades financieras de consumo que forman parte de un conglomerado financiero), por lo general, son valuadas por sus administradores, quienes monitorean su progreso con el paso del tiempo, o por otras instituciones financieras que están considerando realizar una adquisición. El valor de una compañía financiera puede representarse como el valor presente de sus flujos de efectivo futuros. Por tanto, el valor de una compañía financiera debe cambiar en respuesta a los cambios en sus flujos de efectivo esperados en el futuro y a los cambios en la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas:

$$\Delta V = f[\Delta E(FE), \Delta k]$$

+ -

Factores que afectan los flujos de efectivo

El cambio en los flujos de efectivo de una compañía financiera pueden representarse como

$$\Delta E(FE) = f(\Delta \text{ECON}, \Delta R_f, \Delta \text{INDUS}, \Delta \text{MANAB})$$

+ + ? +

donde $ECON$ representa el crecimiento económico, R_f representa la tasa de interés libre de riesgo, $INDUS$ representa las condiciones de la industria (como las restricciones regulatorias) y $MANAB$ representa las capacidades de administración de la compañía financiera.

Crecimiento económico El crecimiento económico puede mejorar los flujos de efectivo de una compañía financiera al incrementar la demanda de las familias por crédito al consumo, lo que permite a la compañía financiera ofrecer más préstamos. Además, el incumplimiento de pago, por lo general, es menor en periodos de fuerte crecimiento. La valuación de las compañías financieras puede ser muy sensible a las condiciones económicas debido a que ofrecen préstamos relativamente riesgosos; por tanto, los pagos de préstamos son sensibles a las condiciones económicas.

Cambio en las tasas de interés libres de riesgo Los flujos de efectivo de una compañía financiera pueden ser inversamente proporcionales a los movimientos en las tasas de interés. Si la tasa de interés libre de riesgo disminuye, las demás tasas del mercado también pueden disminuir y, en consecuencia, puede haber una demanda mayor de préstamos para las compañías financieras. Segundo, las compañías financieras dependen en gran medida de los fondos a corto plazo y las tasas que se pagan sobre estos fondos, por lo general, se revisan con base en otros movimientos en las tasas de interés. Los activos de las compañías financieras (como los créditos al consumo) suelen tener tasas fijas, por tanto, el ingreso proveniente de intereses no se ajusta a los movimientos en las tasas de interés hasta que tales activos lleguen a su vencimiento. Por tanto, cuando las tasas de interés disminuyen, el costo para la compañía financiera de obtener fondos disminuye más que la reducción en el interés que obtiene sobre sus préstamos e inversiones. Un incremento en las tasas de interés podría reducir los flujos de efectivo de la compañía financiera debido a que el interés que se paga sobre sus fondos aumenta, mientras que el interés que gana sobre sus préstamos e inversiones existentes, no.

Cambio en las condiciones de la industria Las condiciones de la industria incluyen las restricciones regulatorias, la tecnología y la competencia dentro de una industria. Algunas compañías financieras pueden tener una valuación más alta si los legisladores o reguladores estatales les dan la oportunidad de generar las economías de escala que lograrían si se expandieran por todo el estado. No obstante, esto generaría más competencia, lo que ocasionaría que algunas compañías financieras ganaran a expensas de otras.

Cambio en las capacidades de administración Una compañía financiera tiene control sobre la composición de su estructura administrativa y organizacional. Sus gerentes intentan tomar decisiones internas que aprovecharán las fuerzas externas (el crecimiento económico, las tasas de interés, restricciones regulatorias) que la institución no puede controlar. Por tanto, las capacidades de administración de una compañía financiera pueden influir en sus flujos de efectivo esperados. En particular, las compañías financieras necesitan administradores hábiles para analizar la solvencia crediticia de prestatarios potenciales y evaluar cómo las condiciones económicas podrían afectar su capacidad de pago. Los administradores de una compañía financiera también deben ser capaces de aprovechar la tecnología en su promoción entre los consumidores y la aceptación de solicitudes de crédito por Internet.

Factores que afectan la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas

La tasa de rendimiento requerida por los inversionistas que invierten en la compañía financiera se puede representar de la siguiente manera

$$\Delta k = f(\underset{+}{\Delta R_f}, \underset{+}{\Delta RP})$$

donde ΔR_f representa un cambio en la tasa de interés libre de riesgo y ΔRP representa un cambio en la prima de riesgo.

Por lo general, se espera que la tasa de interés libre de riesgo sea directamente proporcional a la inflación, al crecimiento económico y al nivel de déficit presupuestario, pero inversamente proporcional al crecimiento en la oferta monetaria (en el supuesto que no ocasione inflación). La prima de riesgo sobre una compañía financiera es inversamente proporcional al crecimiento económico debido a que hay menos incertidumbre en cuanto al pago de los préstamos cuando las condiciones económicas son positivas. La prima de riesgo también es inversamente proporcional a las capacidades de administración de la empresa, puesto que administradores más hábiles podrán enfocarse en los servicios financieros que reduzcan la exposición de la empresa al riesgo.

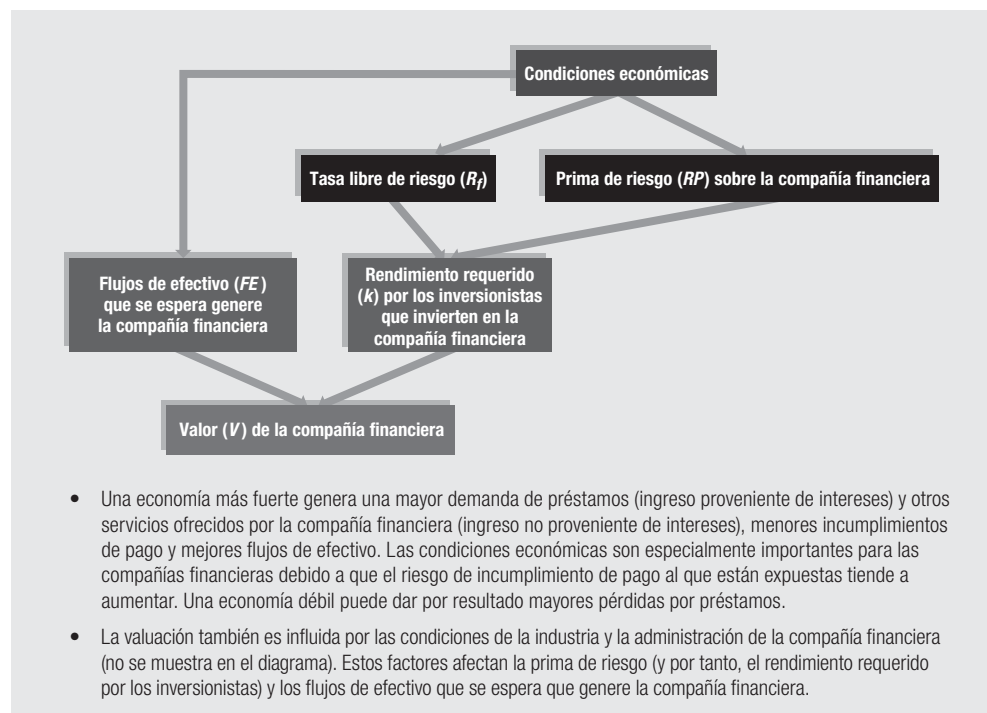
La figura 22.2 ofrece un marco para la valuación de una compañía financiera, con base en el análisis anterior. En general, el valor de una compañía financiera se ve afectado de manera favorable por un fuerte crecimiento económico, una reducción en las tasas de interés y la hábil administración. La sensibilidad del valor de una compañía financiera a estas condiciones depende de sus propias características. Cuanto mayor sea la tolerancia al riesgo reflejada en los préstamos que ofrece una compañía financiera, más sensible es su valuación a los cambios en el crecimiento económico (y por tanto, en la capacidad de los prestatarios para pagar sus préstamos).

Interacción con otras instituciones financieras

Las compañías financieras y sus subsidiarias suelen interactuar con otras instituciones financieras, como se resume en la figura 22.3. Debido a su concentración en créditos al consumo, las compañías financieras están estrechamente relacionadas con la banca comercial, las instituciones de ahorro y las uniones de crédito. No obstante, aquellas compañías financieras con subsidiarias que se especializan en otros servicios financieros compiten con las compañías aseguradoras y los planes de pensión.

Debido a que las compañías financieras compiten con las instituciones de ahorro en la oferta de créditos al consumo, son capaces de incrementar su participación de mercado cuando las instituciones de ahorro experimentan problemas financieros. Además, algunas compañías financieras (como Household International, Inc.) han adquirido instituciones de ahorro. Antes de que la adquiriera el conglomerado británico, HSBC Holdings en 2003, Household International, Inc., adquirió numerosas sucursales de instituciones de depósitos en todo Esta-

Figura 22.2
Modelo para la
valuación de una
compañía financiera



dos Unidos en un esfuerzo por diversificar sus servicios. Al igual que muchas otras compañías financieras, Household se convirtió en una sociedad de servicios financieros.

Participación en mercados financieros

Las compañías financieras utilizan varios mercados financieros para administrar sus operaciones, como se resume en la figura 22.4. Para su negocio central, las compañías financieras utilizan los mercados financieros sobre todo para obtener fondos. No obstante, las subsidiarias de las compañías financieras suelen utilizar los mercados financieros para invertir fondos o para cubrir su portafolio de inversión contra el riesgo de la tasa de interés o riesgo de mercado. Incluso pueden diversificar sus servicios financieros en países extranjeros. Conforme las grandes compañías financieras se expandan internacionalmente, tendrán mejores condiciones para utilizar los mercados de papel comercial y de bonos internacionales como fuente de fondos.

Algunas compañías financieras han adquirido recientemente compañías de seguros para ingresar al negocio de los seguros. También han adquirido bancos comerciales ubicados en varios estados de la Unión Americana. Además, las compañías financieras más grandes se han diversificado también para prestar una variedad de servicios no financieros.

Compañías financieras multinacionales



Algunas compañías financieras son grandes corporaciones multinacionales con subsidiarias en varios países. Por ejemplo, GE Money ofrece servicios financieros al consumo en 50 países y atiende a 118 millones de clientes en todo el mundo. Ofrece productos y servicios en monedas locales donde hace negocios.

Figura 22.3 Interacción entre compañías financieras y otras instituciones financieras

Tipo de institución financiera	Interacción con compañías financieras
Banca comercial e instituciones de ahorro	<ul style="list-style-type: none"> • Compiten con compañías financieras por negocios de créditos al consumo (incluidas las tarjetas de crédito), préstamos comerciales y arrendamiento.
Uniones de crédito	<ul style="list-style-type: none"> • Compiten con las compañías financieras por negocios de crédito al consumo.
Banca de inversión	<ul style="list-style-type: none"> • Suscriben bonos emitidos por compañías financieras.
Fondos de pensión	<ul style="list-style-type: none"> • Compiten con las subsidiarias aseguradoras de las compañías financieras que administran planes de pensiones.
Compañías de seguros	<ul style="list-style-type: none"> • Compiten directamente con subsidiarias aseguradoras de compañías financieras.

Figura 22.4 Participación de las compañías financieras en mercados financieros

Tipo de mercado financiero	Participación de las compañías financieras
Mercados de dinero	<ul style="list-style-type: none"> • Las compañías financieras obtienen fondos mediante la emisión de papel comercial.
Mercados de bonos	<ul style="list-style-type: none"> • Las compañías financieras emiten bonos como método para obtener fondos a largo plazo. • Las subsidiarias de las compañías financieras por lo general compran bonos corporativos y del tesoro.
Mercados hipotecarios	<ul style="list-style-type: none"> • Las compañías financieras compran bienes raíces y también ofrecen préstamos a inversionistas en bienes raíces. • Las subsidiarias de las compañías financieras por lo general compran hipotecas.
Mercados accionarios	<ul style="list-style-type: none"> • Las compañías financieras emiten acciones para establecer una base de capital. • Las subsidiarias de las compañías financieras por lo general compran acciones.
Mercados de futuros	<ul style="list-style-type: none"> • Las subsidiarias de las compañías financieras que ofrecen servicios relacionados con los seguros algunas veces utilizan contratos de futuros para reducir la sensibilidad de su portafolio de bonos a los movimientos en las tasas de interés y también poder comercializar futuros de índices accionarios para reducir la sensibilidad de su portafolio de acciones ante los movimientos del mercado accionario.
Mercados de opciones	<ul style="list-style-type: none"> • Las subsidiarias de las compañías financieras que ofrecen servicios relacionados con los seguros suelen emplear contratos de opciones para protegerse en contra de los declives temporales en las tenencias de una acción determinada.
Mercados de swaps	<ul style="list-style-type: none"> • Las compañías financieras pueden participar en swaps de tasa de interés para cubrir su exposición ante el riesgo de la tasa de interés.

Resumen

■ Las principales fuentes de los fondos de una compañía financiera son los préstamos bancarios, la venta de papel comercial, los bonos y el capital. Los principales usos de fondos de la compañía financiera son créditos al consumo, préstamos comerciales, arrendamiento e hipotecas.

■ Las compañías financieras están expuestas al riesgo crediticio como resultado de sus créditos al consumo, préstamos comerciales e hipotecas. También están expuestas al riesgo de liquidez, debido a que sus activos no se comercializan con facilidad en el mercado secundario. También pueden estar expuestas al riesgo de tasa de interés.

■ Las compañías financieras están valuadas como el valor presente de sus flujos de efectivo esperados. Su valuación depende en alto grado de las condiciones económicas, debido a que los prestatarios más calificados solicitan más préstamos cuando las condiciones económicas son favorables. Además, la cantidad de incumplimientos de pago, por lo general, es menor cuando la economía es fuerte.

■ Las compañías financieras compiten con las instituciones de depósito (como bancos comerciales, instituciones de ahorro y uniones de crédito) que ofrecen préstamos a consumidores y empresas. Numerosas compañías financieras tienen subsidiarias aseguradoras que compiten directamente con otras subsidiarias aseguradoras.

Punto y contrapunto

¿Las compañías financieras serán reemplazadas por los bancos?

Punto Sí. Los bancos comerciales se especializan en préstamos y pueden ofrecer los servicios que ofrecen las compañías financieras. Los dos tipos de instituciones financieras finalmente se fusionarán para formar una sola.

Contrapunto No. Las compañías financieras tienden a orientarse a un mercado diferente al de la

banca comercial para ofrecer sus préstamos. Por tanto, los bancos comerciales no reemplazarán a las compañías financieras debido a que no atienden a ese mercado.

¿Quién está en lo correcto? Use Internet para enterarse más sobre este tema. Opine sobre este tema.

Preguntas y aplicaciones

1. **Exposición al riesgo de la tasa de interés** ¿El costo de los fondos obtenidos por las compañías financieras es muy sensible a los movimientos en las tasas de interés del mercado? Explique.
2. **Emisión de papel comercial** ¿Por qué las compañías financieras pequeñas y medianas son capaces de emitir papel comercial? ¿Por qué algunas compañías financieras bien conocidas colocan directamente su papel comercial?
3. **Afiliaciones de compañías financieras** Explique por qué algunas compañías financieras se asocian con fabricantes de automóviles. ¿Por qué algunas de estas compañías financieras ofrecen tasas por debajo de las del mercado sobre sus préstamos?
4. **Usos de los fondos** Describa los principales usos de los fondos de las compañías financieras.
5. **Servicios de tarjetas de crédito** Explique cómo se benefician las compañías financieras de ofrecer tarjetas de crédito a los consumidores.
6. **Servicios de arrendamiento** Explique cómo las compañías financieras ofrecen financiamiento a través del arrendamiento.
7. **Regulación de las compañías financieras** Explique cómo están reguladas las compañías financieras.
8. **Posición de liquidez** Explique en qué difiere la posición de liquidez de las compañías financieras de la de las instituciones de depósito como los bancos comerciales.
9. **Exposición al riesgo de la tasa de interés** Explique en qué difiere el riesgo de la tasa de interés de las compañías financieras del de las instituciones de ahorro.
10. **Exposición al riesgo crediticio** Explique en qué difiere el riesgo de incumplimiento de pago de las compañías financieras del de otras instituciones financieras de préstamo.

Cómo interpretar las noticias financieras

Interprete los siguientes comentarios realizados por analistas de Wall Street y administradores de portafolios:

- “Durante una época difícil para obtener créditos, las compañías financieras tienden a generar una gran cantidad de negocios.”
- “Algunas compañías financieras fueron fuertemente vapuleadas como resultado de la última recesión, puesto que antes de que la recesión ocurriera abrieron demasiado sus billeteras.”
- “En periodos de fuerte crecimiento económico las compañías financieras generan rendimientos inusualmente altos sin ningún signo de riesgo excesivo; pero sus rendimientos están a merced de la economía.”

Administración en los mercados financieros

Administrar una compañía financiera Como administrador de una compañía financiera, usted está tentado a incrementar el diferencial entre la tasa que gana sobre sus activos y la tasa que paga por sus pasivos.

- Suponga que sus tasas de interés esperadas disminuyen con el tiempo. ¿Debe emitir bonos o papel comercial para obtener fondos?
- Si espera que las tasas de interés disminuyan, ¿se beneficiará de ofrecer préstamos de tasa fija y de mediano plazo a los consumidores o préstamos de tasa variable a las empresas?
- ¿Por qué seguiría manteniendo cierto equilibrio entre los préstamos a mediano plazo y tasa fija, y los préstamos de tasa variable para empresas, a pesar de anticipar que uno de esos dos tipos de préstamo será más rentable en un ciclo de tasas de interés decrecientes?

Ejercicio de flujo de fondos

¿Cómo las compañías financieras facilitan el flujo de fondos?

Carson Company en ocasiones ha dependido del financiamiento con deuda que le proporciona Fente Finance Company. Fente ha estado dispuesta a prestar dinero incluso cuando la mayoría de los bancos comerciales no lo está. Fente obtiene financiamiento a través de la emisión de papel comercial y se enfoca, en su mayor parte, en canalizar los fondos a los prestatarios.

- Explique por qué las compañías financieras son únicas al comparar el ingreso neto proveniente de intereses

de Fente, ingreso no proveniente de intereses, gastos no provenientes de intereses y las pérdidas por préstamos para esos bancos comerciales.

- Explique por qué en ciertos periodos Fente se desempeña mejor que los bancos comerciales.
- Describa el flujo de fondos canalizados a través de compañías financieras hacia empresas como Carson Company. ¿Cuál es la fuente original de dinero que se canaliza a las empresas o familias que piden prestado a compañías financieras?

Ejercicios en Internet y Excel

- Visite <http://www.gmaccf.com>. Describa los servicios que GMAC Commercial Finance ofrece.
- Obtenga el reporte anual de American International Group (su símbolo de cotización es AIG), que posee una compañía financiera grande de consumo, o seleccione su propia compañía financiera. Para acceder a la información del estado de resultados visite <http://finance.yahoo.com>, ingrese el símbolo de cotización y haga un clic en “Get Quotes” (“Obtener cotizaciones”). Después haga clic en archivos de la “SEC”.

Revise el desempeño reciente de la compañía financiera. ¿Su ingreso como porcentaje de los activos aumentó en comparación con el año anterior? Explique qué ocasionó este cambio durante el último año. ¿Cómo cambiaron sus gastos operativos durante el último año? Analice cómo la reciente estrategia de la empresa y las condiciones económicas pueden explicar los cambios en estos componentes de su estado de resultados.

Ejercicio de The Wall Street Journal

Desempeño de una compañía financiera

Mediante un número reciente de *The Wall Street Journal* resume un artículo que analice el desempeño reciente de una compañía financiera en particular. ¿El artículo sugiere

que el desempeño de la compañía financiera estuvo por encima o por debajo de la norma? ¿Cuál fue la razón de este nivel poco usual de desempeño?



Capítulo 23: Operaciones de sociedades o fondos de inversión

Una **sociedad de inversión** o **fondo de inversión** (mutual funds) es un intermediario financiero que vende acciones y utiliza los ingresos para administrar un portafolio de valores. En años recientes las sociedades de inversión han crecido sustancialmente y sirven como los principales proveedores de fondos en los mercados financieros.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- explicar cómo varían las características entre las sociedades de inversión,
- describir los diferentes tipos de sociedades de inversión de acciones y bonos y
- describir las características de los fondos de inversión en el mercado de dinero.

Antecedentes de los fondos de inversión

http://

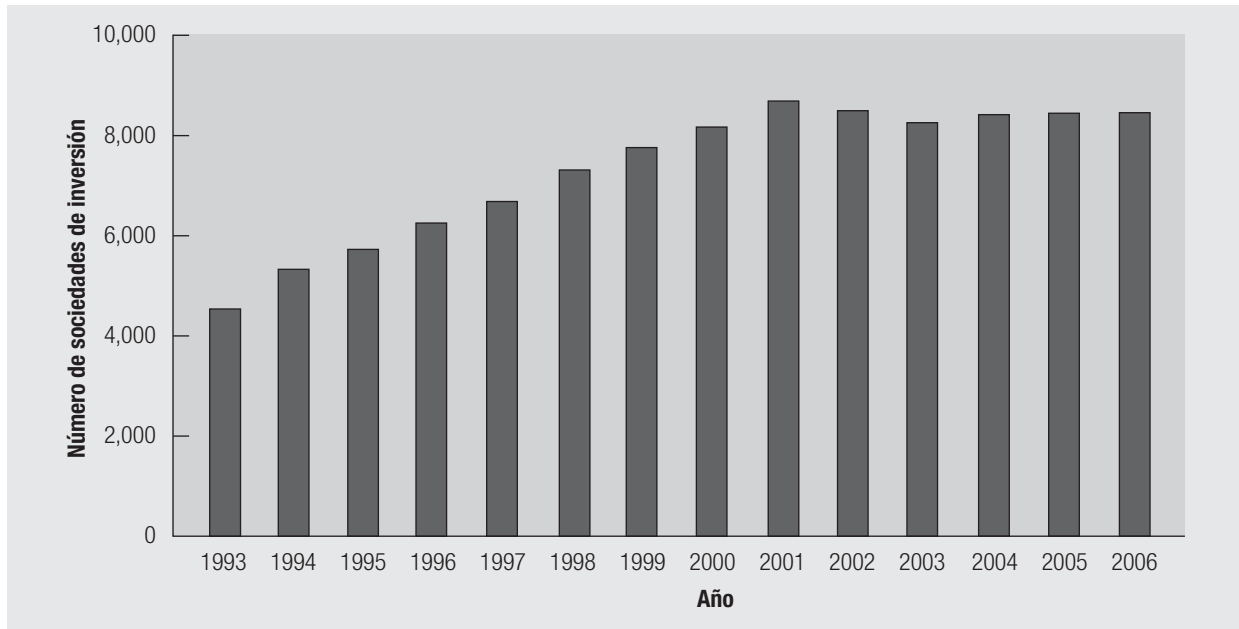
<http://www.bloomberg.com>
Información sobre el desempeño de los fondos de inversión.

Los fondos de inversión (mutual funds) son un intermediario financiero clave, reúnen las inversiones de inversionistas individuales que usan los fondos para satisfacer las necesidades financieras de los gobiernos y las corporaciones en los mercados primarios. También suelen invertirse en valores del mercado secundario.

Las sociedades de inversión ofrecen un importante servicio no sólo para las corporaciones y los gobiernos que necesitan fondos, sino también para los inversionistas individuales deseosos de participar en estos fondos. Los pequeños inversionistas no están en condiciones de diversificar sus inversiones debido a lo limitado de su capital. Las sociedades de inversión son una alternativa de diversificación para ellos. Algunas sociedades de inversión poseen 50 o más títulos en su cartera y la inversión mínima puede ser de sólo entre \$250 a \$2,500 dólares. Los pequeños inversionistas no tendrían la posibilidad de crear un portafolio tan diversificado por su propia cuenta. Además, el fondo de inversión emplea a administradores de portafolio experimentados, de manera que los inversionistas no tengan que administrarlo. Algunas sociedades de inversión también ofrecen liquidez debido a que están dispuestos a recomprar las acciones de un inversionista cuando éste así lo solicite. También ofrecen varios servicios, como acceso telefónico o por Internet las 24 horas para información de la cuenta, transferencias de dinero entre diferentes fondos operados por la misma empresa, estados contables consolidados, privilegios de giro de cheques en fondos de cierto tipo e información fiscal.

Una sociedad de inversión contrata administradores de portafolio para invertir en valores que satisfagan los deseos de los inversionistas. Al igual que otros administradores de portafolio, los administradores de los fondos de inversión analizan las tendencias económicas y de la industria para pronosticar y evaluar el posible impacto que tendrán las diferentes condiciones en las empresas. Además, ajustan la composición de su portafolio en respuesta a las cambiantes condiciones económicas.

Debido a su diversificación, a sus capacidades administrativas y a su liquidez, las sociedades de inversión han crecido rápidamente como se muestra en la figura 23.1. Hoy en día, existen más de 8,000 fondos de inversión diferentes en Estados Unidos, con activos totales por más de 10,000 billones de dólares. El valor de los activos de los fondos de inversión ha sido de más del doble desde 1993 a 2007. Durante los últimos 25 años, los activos totales

Figura 23.1 Crecimiento de los fondos o sociedades de inversión

Nota: El número que se muestra aquí incluye los fondos de inversión del mercado de dinero.

Fuente: 2007 Mutual Fund Fact Book.

de los fondos de inversión han aumentado más de 23 veces. Más de 88 millones de familias ahora poseen acciones de una o más sociedades de inversión.

Tipos de fondos de inversión

Los fondos se clasifican como abiertos, cerrados, cotizados en bolsa y fondos de cobertura.

Fondos abiertos Los **fondos abiertos** están disponibles a los inversionistas en cualquier momento. Éstos pueden comprar acciones directamente del fondo abierto cuando así lo deseen. Además, los inversionistas pueden vender (redimir) sus acciones nuevamente en el fondo abierto en cualquier momento. Por tanto, el número de acciones de un fondo abierto siempre está cambiando. Cuando el fondo recibe la inversión adicional, invierte en valores adicionales. En caso de que cualquier día las redenciones excedan las inversiones, mantiene a la mano algo de efectivo. Si hay redenciones sustanciales, el fondo tendrá que vender sus valores para obtener recursos suficientes para cubrir las redenciones. Existen muchas categorías diferentes de fondos abiertos que permiten invertir en un fondo acorde con los objetivos de inversión particulares. Los inversionistas pueden elegir entre miles de fondos de inversión abiertos que satisfagan su perfil particular de rendimiento y riesgo. Cuando se utiliza el término de *sociedad de inversión*, por lo general, se refiere al tipo abierto que se acaba de describir.

Fondos cerrados Los **fondos cerrados** no recompran (redimen) las acciones que venden. En lugar de ello, los inversionistas deben vender las acciones en un mercado bursátil, igual que las acciones corporativas. El número de acciones circulantes que vende una sociedad inversionista suele ser constante y es igual al número de acciones emitidas originalmente.

Existen aproximadamente 650 fondos cerrados. Alrededor de 70 por ciento de los fondos cerrados invierten principalmente en bonos u otros títulos de deuda, mientras el otro 30 por ciento se enfoca en acciones. El valor de mercado total de los fondos cerrados es menor que 300,000 millones de dólares y, por tanto, es mucho menor que el valor de mercado total de los fondos abiertos. Además, el crecimiento de los fondos cerrados ha sido menor que el de los fondos abiertos.

Fondos cotizados en bolsa

The Wall Street Journal proporciona las cotizaciones de precios para los fondos que cotizan en bolsa (ETF) como las que se muestran aquí. Para cada ETF se proporciona el precio de cierre, el cambio en el precio neto en relación al día anterior y el rendimiento a lo largo del año (desde el principio del año al presente). Los inversionistas que poseen ETF pueden monitorear esta tabla para evaluar el desempeño de sus inversiones existentes. Además, pueden monitorear el desempeño de los ETF que estén considerando comprar.

Fuente: Reimpreso con autorización de Dow Jones and Company, Inc., de *The Wall Street Journal*, 6 de abril de 2007, autorización concedida a través del Copyright Clearance Center, Inc.

ETF	Símbolo	Precio de cierre	Cambio (%)	Hasta la fecha (%)
Farmacéutico estadounidense	IHE	55.29	1.10	4.2
Empresas estadounidenses de servicios públicos	IYR	86.50	0.08	3.8
Bancos reg. estadounidenses	IAT	50.05	0.04	-3.6
Tecnología estadounidense	IYW	55.13	0.49	1.3
Telecomunicaciones estadounidenses	IYZ	31.61	0.41	6.6
Mercado total estadounidense	IYY	70.53	0.28	2.7
Bienes raíces estadounidenses	IDU	98.91	0.25	10.1
iShares: FTSE				
FTSE/Xinhua China 25	FXI	107.00	0.09	-4.0
iShares: Goldman Sachs				
GSCI Materias primas	GSG	41.80	-0.17	4.3
Recursos naturales	IGE	107.55	0.35	5.9
Redes	IGN	32.83	0.77	2.1
Semiconductores	IGW	61.63	0.80	1.0
Software	IGV	45.99	0.26	3.2
Tecnología	IGM	52.55	0.61	2.2
iShares: iBoxx				
Bono de crecimiento corporativo	LQD	106.65	-0.21	...
iShares: KLD				
KLD 400	DSI	51.43	0.37	0.6
KLD Índice social selecto	KLD	59.41	0.44	0.6
iShares: Lehman Brothers				
Bono del tesoro de 10 a 20 años	TLH	100.12	-0.28	-0.3
Bono del tesoro de 1 a 3 años	SHY	80.20	-0.04	0.3
Bono de crédito de 1 a 3 años	CSJ	100.53	-0.02	0.4
Bono del tesoro de más de 20 años	TLT	87.75	-0.37	-0.8
Bono del tesoro de 3 a 7 años	IEI	100.62	-0.17	0.7
Bono del tesoro de 7 a 10 años	IEF	82.71	-0.25	0.3
Bono agregado	AGG	99.92	-0.09	0.2
Bono de crédito	CFT	100.57	-0.31	...
Bono de crédito gubernamental	GBF	100.40	-0.10	0.2
Bono de crédito iOnt.	CIU	100.54	-0.02	0.3
Crédito gubernamental intermedio	GVI	100.27	-0.16	0.3
Tasa fija MBS	MBB	100.75	0.05	-0.1
Tesoro a corto plazo	SHV	109.07	-0.01	0.3
Bono TIPS	TIP	100.57	-0.02	1.8

Fondos de inversión cotizados en bolsa Los fondos cotizados en bolsa están diseñados para imitar índices accionarios particulares y se negocian en un mercado bursátil, igual que las acciones. Difieren de los fondos abiertos en que sus acciones se negocian en un mercado y en que el precio de sus acciones cambia durante el día. También, a diferencia de un fondo abierto, un ETF tiene un número fijo de acciones. Los ETF difieren de la mayoría de los fondos abiertos y cerrados en que no se administran activamente. La meta administrativa de un ETF es imitar un índice de manera que el precio de las acciones del ETF se mueva conforme al índice. Debido a que los ETF no se administran activamente, por lo general no tiene ganancias y pérdidas de capital que deban distribuirse entre los accionistas. Los ETF se han popularizado en años recientes debido a que ofrecen a los inversionistas una forma eficiente de invertir en un índice accionario determinado.

El primer ETF se creó en 1993. Para 2006, el valor total de los activos del ETF excedió los 350,000 millones de dólares. Hoy, existen más de 900 ETF, y comúnmente se clasifican como generales, sectoriales o globales, dependiendo del índice específico que imiten. Los fondos globales son los más populares, pero los ETF sectoriales y globales han experimentado un crecimiento sustancial en años recientes.

Una desventaja de los ETF es que cada compra adicional de acciones debe realizarse a través del mercado bursátil donde éstos se negocian. Los inversionistas deben pagar una comisión de correduría por comprar las acciones, igual que si compraran cualquier tipo de acciones. Este costo es especialmente importante para los inversionistas que planean aumentar su inversión en un ETF particular.

A diferencia de los fondos de inversión abiertos, los ETF pueden acortarse. Los inversionistas que esperan que un país o índice sectorial específico decline con el tiempo, por lo general, acortan sus ETF. Los ETF también pueden comprarse al margen.

Un ETF popular es el llamado Cube (su clave de cotización es QQQQ) creado por el Bank of New York. Los Cube se negocian en el Amex y representan el índice Nasdaq 100, compuesto por muchas empresas tecnológicas. Por tanto, los Cube son ideales para inversionistas que piensan que las acciones tecnológicas se desempeñarán bien, pero que no desean elegir acciones tecnológicas individuales. Los Cube, por lo general, se venden en posición corta por inversionistas que esperan que el valor de las acciones tecnológicas disminuya.

Otro ejemplo de un ETF es el Standard & Poor's Depository Receipt (también conocido como Spider), que es una canasta de acciones coordinadas con el índice S&P 500. Los Spiders permiten a los inversionistas tomar posiciones en el índice mediante la compra de acciones. Por tanto, los inversionistas que anticipan que el mercado accionario representado por el S&P 500 se desempeñará bien, pueden comprar acciones de Spiders, en especial cuando sus expectativas reflejan la combinación como un todo y no una sola acción individual dentro del compuesto. Los Spiders se negocian a una décima parte del valor del S&P 500, de manera que, si el S&P 500 se valúa a 1400, un Spider se valúa a \$140. Por ello, el porcentaje de cambio en el precio de las acciones con el tiempo será equivalente al cambio porcentual en el valor del índice S&P 500.

Los ETF diamante son acciones del Promedio Industrial Dow Jones (DJIA) y se miden como una centésima parte del valor del DJIA. Los Spiders Mid-cap son acciones representadas en el S&P 400 Midcap Index. Existen también Spiders sectoriales, pensados para coordinarse con un índice sectorial específico. Por ejemplo, un Spider tecnológico es un fondo que representa 79 acciones tecnológicas de la combinación S&P 500. Otro tipo de ETF son las acciones mundiales comparativas (WEB), que están diseñadas para rastrear los índices accionarios de países específicos. Barclays Bank ha creado varios ETF diferentes (que denomina iAcciones) y representan a países específicos.

<http://>

<http://www.ishares.com>
Información comercial
acerca de las iShares.

Fondos de cobertura Los **fondos de cobertura** venden acciones a individuos adinerados e instituciones financieras y usan las ganancias para invertir en valores. Difieren de un fondo de inversión abierto en varias formas. Primero, requiere una inversión inicial mucho mayor (cerca de 1 millón de dólares), mientras que los fondos de inversión, por lo general, permiten una inversión mínima de entre 250 y 2,500 dólares. Segundo, muchos fondos de cobertura no son “abiertos” en el sentido de que no siempre aceptan inversiones adicionales o solicitudes de redención a menos que se les avise por anticipado. Tercero, los fondos de cobertura han sido desregulados, aunque ahora están sujetos a ciertas regulaciones. Ofrecen información muy limitada a posibles inversionistas. Cuarto, los fondos de cobertura participan en una amplia variedad de inversiones para lograr altos rendimientos. En consecuencia, tienden a ser más riesgosos que los fondos de inversión.

Comparación con las instituciones de depósito

Los fondos de inversión son semejantes a las instituciones de depósito en que conjuntan los ingresos recibidos de los individuos para realizar varios tipos de inversiones. No obstante, la inversión en fondos es diferente del dinero depositado en una institución de depósito en cuanto a que representa una propiedad parcial, mientras que los depósitos representan una

forma de crédito. Por consiguiente, los inversionistas comparten las ganancias o las pérdidas generadas por el fondo de inversión, mientras que los depositantes simplemente reciben intereses sobre sus depósitos. Los inversionistas individuales ven a los fondos de inversión como una alternativa a las instituciones de depósito. En realidad, gran parte del dinero invertido en fondos de inversión en la década de los noventa provenía de instituciones de depósito. Cuando las tasas de interés disminuyen, muchos individuos retiran sus depósitos e invierten en fondos de inversión.

Regulación

Los fondos de inversión deben adherirse a una variedad de regulaciones federales. Deben registrarse ante la Securities and Exchange Commission (SEC) y ofrecer un prospecto a los inversionistas interesados que revele detalles de los componentes del fondo y de los riesgos implicados. Los fondos de inversión también están regulados por leyes estatales, muchas de las cuales intentan asegurar que los inversionistas entiendan completamente el fondo.

Desde julio de 1993 se ha exigido a los fondos de inversión que revelen en el prospecto los nombres de los administradores de su portafolio y el tiempo por el que han sido empleados por el fondo en ese puesto. Gran parte de los inversionistas consideran relevante esta información debido a que el desempeño de un fondo depende en gran medida de sus administradores de portafolio.

Los fondos de inversión también deben revelar su historial de desempeño de los 10 años pasados en comparación con un índice mercantil general. También deben declarar en el prospecto cómo se vio afectado su desempeño por las condiciones del mercado.

Si un fondo distribuye al menos 90 por ciento de su ingreso gravable entre los accionistas, queda exento de pagar impuestos sobre dividendos, intereses y ganancias de capital, los cuales se reparten entre los accionistas. Por supuesto, los accionistas están sujetos a los impuestos sobre estas formas de ingreso.

Información contenida en un prospecto

El prospecto de un fondo de inversión contiene la siguiente información:

1. La cantidad mínima de inversión requerida.
2. El objetivo de inversión del fondo.
3. El rendimiento sobre el fondo del año pasado, de los tres años pasados y de los cinco años pasados.
4. La exposición del fondo de inversión a varios tipos de riesgo.
5. Los servicios (como giro de cheques, posibilidad de transferir dinero por teléfono, etc.) ofrecidos por el fondo de inversión.
6. Las cuotas que cobra el fondo de inversión (como cuotas administrativas) que se transfieren a los inversionistas.

Estimación del valor neto de los activos

El **valor neto de los activos** (NAV) de un fondo de inversión indica el valor por acción. Cada día, se estima el valor de mercado de todos los títulos que componen el fondo de inversión (se toma en cuenta también todo el efectivo). Todo interés o dividendos devengados del fondo de inversión se agregan al valor de mercado. Entonces, todos los gastos se restan y la cantidad se divide entre el número de acciones circulantes del fondo.

EJEMPLO

Newark Mutual Fund tiene 20 millones de acciones colocadas entre sus inversionistas. Utilizó los ingresos para comprar acciones de 55 diferentes empresas. A continuación se muestra una lista parcial de las acciones que posee:

Nombre de la acción	Número de acciones	Precio actual por acción	Valor de mercado
Aztec Co.	10,000	\$ 40	\$400,000
Caldero, Inc.	20,000	30	600,000
	⋮	⋮	⋮
Zurkin, Inc.	8,000	70	<u>560,000</u>
Valor total de mercado de las acciones hoy			\$500,020,000
+ Intereses y dividendos recibidos hoy			+10,000
– Gastos incurridos hoy			<u>–30,000</u>
= Valor de mercado del fondo			= \$500,000,000

$$\begin{aligned} \text{Valor neto de los activos} &= \text{Valor de mercado del fondo} / \text{número de acciones} \\ &= \$500,000,000 / 20,000,000 \\ &= \$25 \text{ por acción} \blacksquare \end{aligned}$$

La SEC monitorea el reporte del NAV de los fondos de inversión. Cuando un fondo paga dividendos a sus accionistas, su NAV disminuye por la cantidad por acción del pago de dividendos.

Distribuciones entre los accionistas

Los fondos de inversión pueden generar rendimientos a sus accionistas de tres formas. Primero, pueden transmitir cualquier ingreso ganado (de dividendos o pagos de cupón) como pagos de dividendos a los accionistas. Segundo, distribuyen las ganancias de capital resultantes de la venta de valores dentro del fondo. Un tercer tipo de rendimiento para los accionistas es el que se realiza a través de la apreciación de las acciones del fondo de inversión. Conforme aumenta el valor de mercado de los valores que un fondo posee, el NAV del fondo también aumenta y los accionistas se benefician cuando venden sus acciones del fondo de inversión.

Aunque los inversionistas en un fondo de inversión se benefician directamente de cualquier rendimiento generado por el fondo, también resultan afectados directamente si el portafolio genera pérdidas. Debido a que poseen acciones del fondo, no hay otro grupo de accionistas a quienes el fondo deba rendir cuentas. Esto es diferente de los bancos comerciales y de las instituciones de ahorro propiedad de los accionistas, que obtienen sus depósitos de un grupo de inversionistas y venden sus acciones a otro.

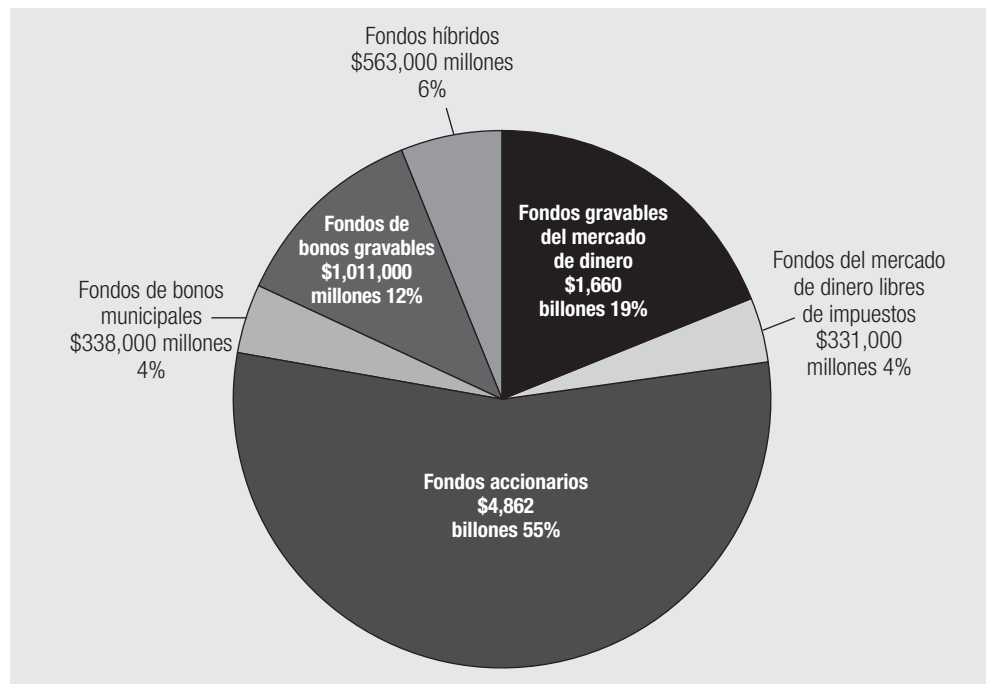
Clasificaciones de los fondos de inversión

Los fondos de inversión suelen clasificarse como fondos de inversión de acciones (o de capital accionario), fondos de inversión de bonos o fondos de inversión del mercado de dinero, según el tipo de valores en el cual inviertan. La distribución de las inversiones en estos tres tipos de fondos se muestra en la figura 23.2. Los fondos accionarios son dominantes cuando se miden por el valor de mercado de los activos totales entre el valor total del fondo. Gran parte de las sociedades inversionistas ofrecen una familia de diferentes fondos de inversión de manera que puedan cubrir las distintas preferencias de los inversionistas. Con una llamada telefónica, un inversionista normalmente puede transferir dinero de un fondo de inversión a otro de la misma familia.

Administración de los fondos de inversión

Cada fondo de inversión está a cargo de uno o más administradores de portafolio, quienes deben enfocarse en el objetivo de inversión declarado para ese fondo. Estos administradores tienden a comprar grandes bloques de acciones. Prefieren valores líquidos que se puedan vender fácilmente en el mercado secundario en cualquier momento. Dado que los fondos de inversión abiertos permiten a los accionistas comprar acciones en todo momento, sus administradores buscan continuamente nuevas inversiones. Pueden mantener una

Figura 23.2
Distribución de la
inversión en los fondos
de inversión



Fuente: 2007 Mutual Fund Fact Book.

pequeña cantidad de efectivo para fines de liquidez. Si hay más redenciones que ventas de acciones en cierto momento, los administradores pueden utilizar el efectivo para cubrir las redenciones. Si el efectivo no es suficiente para cubrirlas, venden algunos de sus valores para obtener el efectivo que necesitan.

Dado que los fondos cerrados no permiten nuevas inversiones o redenciones de los accionistas, sus administradores de portafolio no necesitan planear nuevas inversiones. Además, no tienen que manejar efectivo debido a que el fondo no permite redenciones. Los accionistas de los fondos cerrados venden sus acciones en el mercado secundario en lugar de redimirlas en el fondo.

Gastos incurridos por los accionistas

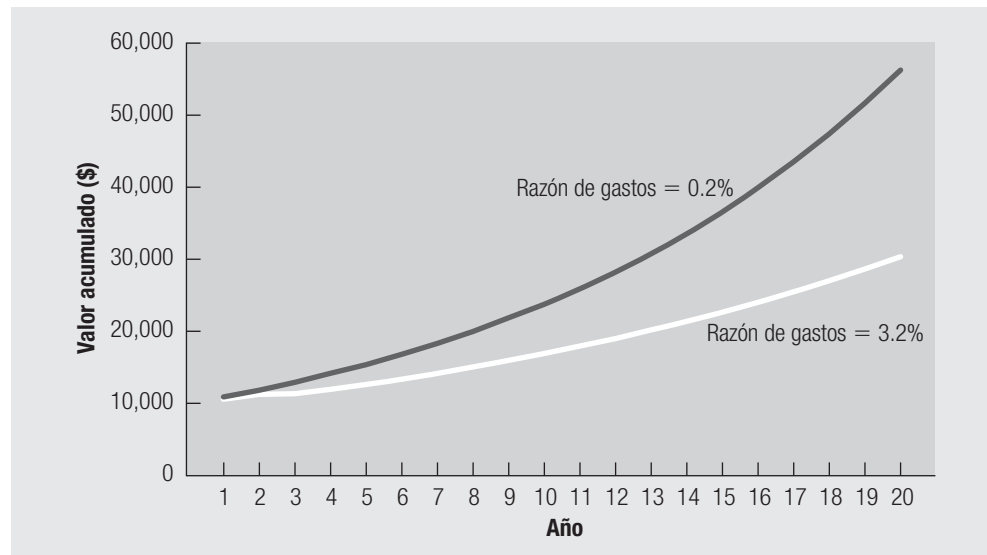
Los fondos de inversión transfieren sus gastos a sus accionistas. Los gastos incluyen la compensación a los administradores de portafolio y otros empleados, las actividades de investigación y asesoría de inversión, gastos contables y administrativos y cuotas de marketing. Algunos fondos de inversión han aumentado recientemente su enfoque en el marketing, pero éste no necesariamente le permite a un fondo de inversión lograr un alto desempeño con relación al mercado u otros fondos. De hecho, los gastos de marketing aumentan los gastos transferidos a los accionistas del fondo de inversión.


Los gastos de los fondos de inversión se pueden comparar midiendo la razón de gastos, que es igual a los gastos anuales por acción divididos entre el NAV del fondo. Una razón de gasto de 2 por ciento, en un año determinado, significa que los accionistas incurren en gastos anuales, que reflejan 2 por ciento del valor del fondo. Gran parte de los fondos de inversión tienen una razón de gastos entre 1 y 2 por ciento. Una razón de gastos alta puede tener un impacto importante, con el paso del tiempo, en los rendimientos generados por un fondo de inversión para sus accionistas.

EJEMPLO

Considere dos fondos de inversión, cada uno de los cuales genera un rendimiento sobre su portafolio de 9.2 por ciento al año, sin considerar los gastos. Un fondo de inversión tiene una razón de gastos de 3.2 por ciento, así que el rendimiento real para sus accionistas es de 6 por ciento anual. El otro fondo de inversión tiene una razón de gastos de 0.2 por ciento al año (algunos fondos de inversión tienen razones de gastos a este nivel), así que el rendimiento real para sus accionistas es de 9 por ciento anual. Suponga que usted tiene \$10,000 para invertir. La figura 23.3 compara el valor acumulado de sus acciones con el tiempo entre los dos fondos de inversión. Después de cinco

Figura 23.3
 Cómo pueden afectar los gastos el valor acumulado (suponga una inversión inicial de \$10,000 y un rendimiento antes de gastos de 9.2%)



http://

<http://www.sec.gov/answers/mffees.htm>
 Información detallada acerca de las cuotas que cobran a sus accionistas los fondos de inversión.

años, el valor del fondo de inversión con la razón de gastos baja es cerca de 20 por ciento mayor que el valor del fondo con la razón de gastos alta. Después de 10 años, su valor es cerca de 40 por ciento mayor que el valor del fondo de inversión con la razón de gastos alta. Después de 20 años, su valor es casi 87 por ciento más. Aunque ambos fondos de inversión tenían el mismo rendimiento sobre la inversión, cuando se ignoraron los gastos, los rendimientos para los accionistas después de gastos, son muy diferentes debido a la diferencia en los gastos cobrados. ■

Por consiguiente, cuanto más alta sea la razón de gastos, menor será el rendimiento de un determinado nivel de desempeño de portafolio. Los fondos de inversión con razones de gastos menores tienden a superar a otros con un objetivo de inversión similar. Es decir, los fondos con gastos más altos generalmente son incapaces de generar los altos rendimientos que podrían compensar estos gastos. Dado que los gastos pueden variar sustancialmente entre los fondos de inversión, los inversionistas deben revisar los gastos anuales de cualquier fondo antes de hacer una inversión.

Comisión de ventas

Los fondos de inversión también se pueden clasificar en fondos **con comisión de venta**, lo cual significa que puede haber un cargo por la venta, o **sin comisión de venta**: el fondo de inversión en cuestión es promovido únicamente por la misma sociedad de inversión. Los fondos con comisión de venta los promueven los representantes registrados de las firmas de corretaje, que obtienen una comisión de venta que suele ser de entre 3 y 8.5 por ciento. Los inversionistas en un fondo con comisión pagan este cargo establecido como la diferencia entre los precios de compra y venta del fondo con comisión. Las cuotas, comisiones y márgenes de compra-venta no están incluidos en la razón de gastos de un fondo de inversión.

Algunos inversionistas podrían pensar que vale la pena pagar el cargo de ventas, debido a que la firma de corretaje ayuda a determinar el tipo de fondo apropiado para ellos. Otros inversionistas que se sienten capaces de tomar sus decisiones de inversión con frecuencia prefieren invertir en fondos sin comisión de venta. Algunos fondos de inversión sin comisión de venta pueden adquirirse a través de un corredor de descuento mediante una cuota relativamente baja (como de 1 a 2 por ciento), aunque los inversionistas no reciban ningún consejo por parte del corredor de descuento.

EJEMPLO Como ejemplo de la ventaja potencial de los fondos sin comisión de venta, considere inversiones separadas de \$10,000 en fondos con y sin comisión de venta. Suponga una cuota de venta de 8.5 por ciento, la inversión real en el fondo con comisión es de \$9,150. Si el valor de ambos fondos crece a una tasa de 10 por ciento al año, la inversión en el fondo sin comisión valdrá \$2,204 más que la inversión en el fondo con comisión después de 10 años. ■

En años recientes, algunos fondos sin comisión de venta se convierten en fondos con comisión de venta debido a que no pudieron atraer inversiones sin un cuantioso presupuesto para publicidad nacional. A un fondo con comisión, varios corredores y planeadores financieros lo recomendarán, puesto que con ello obtendrán una comisión por cada participación que vendan.

Tipos de comisiones Los fondos de inversión cobran diferentes tipos de comisiones: comisión de entrada y comisión de salida.

Una **comisión de entrada** se paga sólo una vez, al momento de invertir el dinero en un fondo de inversión. El límite legal para las comisiones de entrada es de 8.5 por ciento, pero la mayoría de los fondos cobra 5.75 por ciento o menos. Los fondos de inversión con una comisión de entrada suelen ofrecer descuentos como puntos de equilibrio, derecho de acumulación, cartas de intención o transferencias gratuitas. Los puntos de equilibrio son básicamente descuentos por volumen, lo cual significa que la comisión porcentual disminuye conforme se invierte más. Tales descuentos suelen comenzar en \$25,000. Gran parte de los fondos cancelan sus comisiones en inversiones mayores a \$1 millón. Un derecho de acumulación es un descuento basado en la cantidad total de dinero invertido en la familia del fondo (en comparación a sólo el fondo individual). Los inversionistas que invierten sólo una cantidad pequeña pero que se comprometen a realizar compras adicionales durante el siguiente año, suelen utilizar las cartas de intención. Mediante este arreglo, los inversionistas tienen hoy el derecho al descuento de punto de equilibrio a pesar de que el inversionista no haya invertido aún el dinero suficiente que los califique para él. Por supuesto, si el inversionista no participa en fondos adicionales, el fondo cobrará retroactivamente la cuota más alta de la cuenta. Las transferencias gratuitas permiten a los inversionistas mover dinero entre fondos sin cobro de una comisión adicional, siempre y cuando el dinero se mantenga dentro de la misma familia.

Una **comisión de salida** (también conocida como comisión inversa) es una comisión de retiro, que se cobra cuando se retira dinero de un fondo de inversión. Las comisiones de salida suelen ser de entre 5 y 6 por ciento durante el primer año, pero cada año posterior disminuyen un determinado porcentaje. Algunos fondos de inversión tienen características que minimizan estas comisiones. Por ejemplo, algunos fondos permiten a los inversionistas retirar dividendos y ganancias de capital en cualquier momento sin cambio alguno. Otros fondos permiten un determinado porcentaje de retiro de la inversión cada año sin incurrir en una comisión. Por otra parte, numerosos fondos permiten transferencias gratuitas dentro de la familia del fondo sin incurrir en cargos adicionales.

Cuotas 12b-1

En 1980 la SEC permitió que los fondos de inversión cobraran a los accionistas una cuota por distribución, también llamada cuota 12b-1 en referencia a la norma 12b-1 de la SEC. En algunos casos, los fondos utilizan las ganancias de las cuotas 12b-1 para pagar comisiones a los corredores de clientes que invirtieron en el fondo. En esencia, la cuota sustituyó a la comisión (cargo por venta) que se cobraba directamente a los inversionistas en los fondos con comisión de venta. Un fondo que establece que no cobra una comisión de venta puede cobrar a sus accionistas cuotas 12b-1 y emplear las ganancias para pagar las comisiones a los corredores. Algunos accionistas que piensan que no están incurriendo en costos cuando están en un fondo sin comisión de venta, en realidad pagan indirectamente una comisión a través de las cuotas 12b-1. Las cuotas suelen incluirse en la razón de gastos del fondo como parte de sus gastos de marketing. Estas cuotas son controvertidas debido a que muchos fondos de inversión no aclaran cómo utilizan el dinero recibido de las cuotas.

Administración de los fondos de inversión

Un fondo de inversión usualmente es manejado por una compañía de inversiones, cuyos propietarios son diferentes de los accionistas en el fondo. En realidad, algunos administradores empleados por los fondos invierten su dinero en la sociedad inversionista y no en los fondos de inversión que administran. Por tanto, la sociedad inversionista puede tener el incentivo de cobrar cuotas altas a los accionistas del fondo de inversión. Los gastos que se cobran al fondo representan el ingreso generado por la sociedad inversionista. Aunque

se incurre en gastos válidos durante el manejo de un fondo de inversión, los gastos que cobran algunas sociedades inversionistas pueden ser excesivos. Gran parte de los fondos de inversión han tenido un crecimiento sustancial con el paso del tiempo y deben poder aprovechar las economías de escala. No obstante, sus razones de gastos, en general, han aumentado con el tiempo. Se espera que la competencia asegure que los fondos de inversión cobren a los accionistas sólo los gastos razonables, pero muchos inversionistas ni siquiera están enterados de los gastos que se les cargan.

Relación entre las comisiones y los problemas de agencia

Las cuantiosas comisiones que se cobran en algunos fondos de inversión se deben a problemas de agencia. Se espera que los administradores de los fondos de inversión sirvan a sus accionistas. No obstante, pueden estar enfocados en servir a sus propios intereses y no a los de los accionistas. Los administradores ofrecen información muy limitada acerca de cómo gastan el dinero que reciben de las comisiones. Dado que el desempeño de numerosos fondos de inversión que cobran cuotas altas no supera al de los que cobran cuotas bajas, la forma en que utilizan los ingresos de las cuotas merece cuestionarse. Por desgracia, muchos accionistas no tienen conocimiento de todas las comisiones que cobran algunos fondos de inversión o de cómo las cuotas afectan el rendimiento sobre su inversión. Esto puede explicar por qué algunos fondos de inversión que cobran altas comisiones continúan atrayendo las inversiones de accionistas.

Los fondos de inversión, como las corporaciones, están sujetos a algunas formas de gestión cuyo objetivo es asegurar que los administradores actúen en beneficio de los accionistas. Cada fondo de inversión tiene un consejo de administración que, se supone, representa a los accionistas del fondo. No obstante, la efectividad del consejo de administración es cuestionable. La SEC requiere que una mayoría de los directivos del consejo del fondo de inversión sea independiente, es decir, que no sean empleados del mismo. No obstante, un empleado de la compañía puede retirarse y dos años más tarde, calificar como miembro independiente del consejo. Además, la compensación anual promedio que se pagaba a los miembros del consejo de los grandes fondos de inversión excede los 100,000 dólares. Por tanto, algunos miembros del consejo pueden estar dispuestos a evitar la confrontación con la gerencia si al hacerlo les permite conservar sus puestos. Esta misma crítica se aplica a los consejos de las empresas que cotizan en bolsa. Otro problema es que los miembros del consejo de una misma familia de fondos de inversión suelen supervisar todos los fondos que ésta comprende. En consecuencia, pueden concentrarse en cuestiones generales que no son privativas de algún fondo en especial y dedicar muy poco tiempo a los fondos individuales de la familia.

Los fondos de inversión también tienen un comisario, quien se supone asegura que las operaciones del fondo sean conformes con el objetivo y lineamientos de la normatividad comercial. No obstante, hasta hace poco, algunos comisarios informan a las sociedades de inversión y no al consejo de administración del fondo de inversión. Como resultado de los escándalos, los comisarios ahora informan al consejo.

Fondos de inversión implicados en escándalos

FINANZAS CONDUCTUALES

En 2003, los fondos de inversión recibieron una publicidad desfavorable debido a que algunos fondos permitieron a sus clientes más importantes comprar o vender acciones del fondo después del cierre del mercado bursátil a las 4:00 P.M. pero a los precios de las 4:00 P.M. Por tanto, si había noticias favorables acerca del mercado después de las 4:00 p.m., los clientes podían comprar los fondos a un precio menor del apropiado. Esta compra de última hora es muy diferente a las transacciones nocturnas (o a las transacciones después del horario normal) en el mercado accionario donde las operaciones de compra y venta se realizan con los precios prevalentes en el mercado. Las transacciones de última hora de los fondos de inversión implican aprovecharse de los precios “viejos” o que ya no son apropiados. Esta práctica es, a todas luces, una violación a las leyes establecidas por la SEC en 1968. Los demás accionistas del fondo de inversión que no pudieron tomar ventaja de la información interna resultan perjudicados por estas acciones. El escándalo fue un duro golpe para los fondos de inversión debido a que las empresas solían considerarles como una

forma segura de diversificarse sin exponerse a los posibles escándalos como irregularidades contables que podrían afectar el precio de las acciones de una empresa. Aunque gran parte de los fondos de inversión eran completamente inocentes, era difícil para los inversionistas identificar los fondos que habían violado las reglas.

Tan pronto como este problema se hizo público, la SEC comenzó a investigar los fondos de inversión y a aplicar fuertes multas a algunos de ellos. A la SEC le preocupaba que los inversionistas pudieran desconfiar de todos los fondos de inversión (incluso aquellos que eran inocentes) y retirar sus inversiones; las redenciones masivas podrían afectar de forma negativa los valores de los títulos en los que los fondos se invertían. En consecuencia, la SEC y otras agencias del gobierno federal tomaron medidas para restaurar la confianza de los inversionistas en los fondos de inversión, incluido el proceso penal de los administradores de los fondos de inversión que violaban las normas. ■

Control corporativo de los fondos de inversión

Sin importar si los fondos de inversión monitorean de forma efectiva su propia administración, tienen el poder de monitorear la administración de las empresas en las que invierten. Dado que los fondos de inversión invierten grandes cantidades de dinero en algunas acciones, se convierten en accionistas importantes de las empresas. Por ejemplo, Fidelity es el accionista más importante de más de 700 empresas en las que posee acciones. Los administradores de portafolio de muchos fondos de inversión actúan como directivos de varias empresas. Aun cuando los administradores de un fondo no formen parte del consejo de administración, la empresa puede intentar satisfacerlos, de manera que no vendan las acciones de su empresa. Para ilustrar la importancia de los fondos de inversión, Fidelity, por lo general, representa al menos 5 por ciento de todas las transacciones del New York Stock Exchange en un día determinado. Por lo general, Fidelity es uno de los primeros inversionistas institucionales a los que se les pregunta si desean invertir en las ofertas de nuevas acciones de una empresa. Fidelity emplea más de 200 analistas que evalúan la condición financiera de las empresas. Gran parte de las empresas analizan cualquier cambio de políticas importante con analistas y administradores de portafolio de los fondos de inversión para convencerlos de que los cambios deben tener un efecto favorable sobre el desempeño con el paso del tiempo. De esta forma, una empresa puede desalentar a los fondos de vender sus acciones e incluso persuadirlos de comprar más.

http://

<http://www.fidelity.com>
Vínculos a la información
sobre los fondos de inversión
administrados por Fidelity.

Categorías de fondos de inversión accionarios

Debido a que los inversionistas tienen varios objetivos, no existe un solo portafolio que pueda satisfacer a todos. En consecuencia, se ha creado una variedad de fondos de inversión accionarios. Los inversionistas eligen fondos de inversión accionarios con características que se ajustan a sus preferencias. Algunos inversionistas necesitan fondos de inversión que puedan generar ingresos, mientras que otros no. Algunos inversionistas desean obtener un alto rendimiento y están dispuestos a tolerar un alto nivel de riesgo, mientras que otros necesitan un fondo muy conservador y que ofrezca rendimientos más estables. Las categorías más conocidas incluyen a

- Fondos de crecimiento
- Fondos de valoración de capital
- Fondos de crecimiento e ingreso
- Fondos internacionales y globales
- Fondos de especialidad
- Fondos de índice
- Fondos de fondos múltiples

Fondos de crecimiento

Para los inversionistas que desean un alto rendimiento y están dispuestos a aceptar un grado moderado de riesgo, los **fondos de crecimiento** son los apropiados. Estos fondos suelen estar compuestos por las acciones de empresas que no han madurado por completo y

que se espera que tengan un crecimiento más alto que el promedio en el futuro. El objetivo primario de un fondo de crecimiento es generar un aumento en el valor de la inversión, y se interesa menos en la generación de un ingreso estable. Los fondos de crecimiento pueden entrañar diferentes grados de riesgo. Algunos se concentran en empresas que han existido durante varios años, pero que aún experimentan crecimiento, mientras otras se concentran en empresas relativamente jóvenes.

Fondos de valoración de capital

También conocidos como fondos de crecimiento agresivo, estos **fondos de valoración de capital** están compuestos por acciones que tienen la posibilidad de un crecimiento muy alto, pero que pueden no estar probadas. Estos fondos son adecuados para aquellos inversionistas que desean arriesgarse a una posible pérdida en el valor. Conforme la economía cambia, los administradores de portafolio de los fondos de valoración de capital revisan constantemente la composición de su portafolio para aprovechar al máximo sus expectativas. En ocasiones, incluso emplean dinero prestado para respaldar su portafolio, y por tanto, utilizan el apalancamiento para aumentar su rendimiento y riesgos potenciales.

Fondos de crecimiento e ingreso

Algunos inversionistas buscan el potencial para la valoración de capital además de cierta estabilidad en el ingreso. Para tales inversionistas podría ser más adecuado un **fondo de crecimiento e ingreso**, el cual contiene una combinación única de acciones de crecimiento, acciones de dividendo alto y bonos de ingreso fijo.

Fondos internacionales y globales



ASPECTOS GLOBALES En años recientes ha aumentado el conocimiento de los valores extranjeros. Históricamente, los inversionistas han evitado estos valores debido a los altos costos de transacción y de información asociados con su compra y el monitoreo de su desempeño. Los fondos de inversión internacionales se crearon para permitir a los inversionistas participar en valores extranjeros sin incurrir en estos costos excesivos.

Los rendimientos de los fondos de inversión accionarios internacionales se ven afectados no sólo por los precios de las acciones de las empresas extranjeras, sino también por los movimientos de las monedas en que estas acciones están denominadas. Conforme el valor de la divisa se fortalece contra el dólar estadounidense, el valor de las acciones extranjeras, medido en dólares estadounidenses, aumenta. Por tanto, los inversionistas estadounidenses pueden beneficiarse no sólo de los altos precios en las acciones, sino también de un fortalecimiento en la divisa (contra el dólar). Por supuesto, también pueden verse adversamente afectados si se deprecian las divisas en las que las acciones están denominadas.

Una alternativa a un fondo de inversión internacional es un fondo de inversión global, que incluye algunas de las acciones de empresas estadounidenses en su portafolio. Los fondos de inversión globales e internacionales han incluido históricamente acciones de varios países para limitar la exposición del portafolio a las condiciones económicas de cualquier economía extranjera individual.

En años recientes se han diseñado algunos nuevos fondos de inversión internacionales para beneficiar a un país o continente emergente en particular. Aunque el rendimiento potencial de tal estrategia es más alto, también lo es el riesgo, debido a que el valor de todo el portafolio es sensible a una sola economía. Para los inversionistas que prefieren costos mínimos de transacción, los fondos de inversión han comenzado a ofrecer fondos de índice. Cada uno de estos fondos tiene la intención de reflejar al índice accionario de un país o grupo de países en particular. Por ejemplo, Vanguard ofrece un fondo que representa a un índice accionario europeo y un índice accionario de la Cuenca del Pacífico. Debido a que estos fondos de inversión simplemente intentan reflejar a un índice accionario existente, evitan los costos de transacción y asesoría comunes a otros fondos de inversión. Los fondos internacionales se analizan con mayor profundidad al final de este capítulo.

Fondos de especialidad

Algunos fondos de inversión, llamados **fondos de especialidad**, se enfocan en un grupo de empresas que comparten una característica en particular. Por ejemplo, existen fondos

Precios y desempeño de los fondos de inversión

The Wall Street Journal proporciona cotizaciones de los fondos de inversión como las que se muestran aquí. Las empresas patrocinadoras se identifican con negritas. Los tipos de fondos que ofrece el patrocinador se listan debajo del nombre del patrocinador. Para cada fondo, se revela el valor neto de los activos (NAV) por acción, junto con el cambio neto en el NAV con respecto al día de transacciones anterior, y el rendimiento anual (desde el principio de año al presente). Los inversionistas utilizan la información para monitorear el desempeño de sus acciones existentes o cuando están considerando inversiones en fondos de inversión adicionales.

Fuente: Reimpreso con autorización de Dow Jones and Company, Inc., de *The Wall Street Journal*, 4 de abril de 2007, autorización concedida a través del Copyright Clearance Center, Inc.

FONDO	NAV	CAMBIO NETO	% DE RENDIMIENTO HASTA LA FECHA
TMMktwdVa	18.52	-0.01	3.6
TMUSSmVa	26.14	-0.07	3.9
USLgCo	42.25	0.05	1.9
USLgVa	26.04	-0.01	3.3
US Micro	16.10	-0.02	2.6
US Small	22.07	-0.02	3.3
US SmCpVal	30.77	-0.08	4.2
Dodge & Cox			
Balanced	88.13	0.10	2.5
Income	12.60	...	1.4
Intl Stk	46.63	0.34	6.8
Stock	156.26	0.27	3.0
Dreyfus			
Aprec p	43.80	0.08	0.1
Dr500In t	40.74	0.05	1.9
Eaton Vance Class A			
LgCpVal	21.60	0.02	3.8
NatlMuni	11.88	...	0.6
Evergreen A			
AstAllA p	14.82	0.03	2.0
Evergreen C			
AstAllC t	14.37	0.04	1.9
Evergreen I			
CorBdl	10.46	0.01	1.6
Excelsior Funds			
ValRestr	55.24	0.14	5.1
Fairholme	29.98	0.10	3.4

específicos de cada industria, como la energética, la bancaria y de alta tecnología. Algunos fondos incluyen sólo acciones de empresas que son objetivos probables de adquisiciones. Otros fondos de inversión se especializan en opciones u otras mercancías, como metales preciosos. Incluso existen fondos de inversión que invierten sólo en empresas socialmente responsables. El riesgo de los fondos de especialidad varía con las características particulares de cada fondo.

Algunos fondos de especialidad enfocan su inversión en compañías de Internet. Los fondos de Internet se desempeñaron extremadamente bien a finales de la década de los noventa cuando los precios de las empresas de Internet se dispararon, pero muy mal en el periodo de 2000 a 2002. Los inversionistas que desean invertir en tecnología pero que no tienen una idea acerca de las empresas en particular suelen invertir en estos fondos de inversión.

Fondos de índice

Algunos fondos de inversión están diseñados para igualarse con el desempeño de un índice accionario existente. Por ejemplo, Vanguard ofrece un **fondo de índice** diseñado para igualarse con el índice S&P 500. Los fondos de inversión están compuestos por acciones que, en conjunto, se espera que se muevan junto con un índice específico. Éstos contienen varias de las mismas acciones contenidas en el índice correspondiente y tienden a tener gastos muy bajos debido a que requieren poca administración de portafolio y realizan un número relativamente pequeño de transacciones.

Los fondos de índice se han popularizado con el tiempo conforme los inversionistas reconocen que la mayoría de los fondos de inversión no supera en desempeño a los fondos de índices. Además, los inversionistas se benefician debido a que los gastos de los fondos de índice son mucho más bajos que los gastos de los fondos de inversión activamente administrados. Los fondos de índice son muy similares a los fondos cotizados en bolsa. La principal diferencia es que los fondos de índice no se negocian durante el día, mientras que los ETF sí.

Fondos de fondos múltiples

En años recientes se crearon los **fondos de inversión de fondos múltiples**. Los administradores de portafolio de fondos de inversión de fondos múltiples invierten en un portafolio de fondos de inversión diferentes. Un fondo de inversión de fondos múltiples logra, incluso, una diversificación mayor que un fondo de inversión típico, debido a que contiene a varios fondos de inversión. No obstante, los inversionistas incurren en dos tipos de gastos administrativos: 1) los gastos de administrar cada fondo individual y 2) los gastos de administrar el fondo de inversión de fondos múltiples.

Categorías de fondos de inversión accionarios

A quienes invierten en bonos les preocupa principalmente el riesgo de la tasa de interés, riesgo crediticio (incumplimiento) e implicaciones fiscales. Por tanto, la mayoría de los fondos de inversión se puede clasificar con base en sus vencimientos (que afectan al riesgo de la tasa de interés) o al tipo de emisores del bono (lo cual afecta al riesgo crediticio y a los impuestos incurridos).

Fondos de ingreso

Para los inversionistas que les preocupa principalmente la estabilidad del ingreso y no la valoración del capital, los **fondos de ingreso** son los indicados. Estos fondos suelen estar compuestos por bonos que ofrecen pagos de cupón periódicos y varían en su exposición al riesgo. Los fondos de ingreso compuestos sólo por bonos corporativos son sensibles al riesgo crediticio, mientras aquellos compuestos únicamente por bonos del tesoro, no. Un tercer tipo de fondo de ingreso contiene a los bonos respaldados por agencias del gobierno, como la Government National Mortgage Association (GNMA, o Ginnie Mae). Estos fondos, por lo general, se consideran menos riesgosos que los fondos que contienen bonos corporativos. Aquellos fondos de ingreso que exhiben más riesgo crediticio ofrecen un rendimiento potencial superior, mientras otras cosas se mantengan constantes.

Los valores de mercado de los fondos de ingreso de término medio son muy volátiles con el paso del tiempo, debido a su sensibilidad ante los movimientos de las tasas de interés. Por tanto, los fondos de ingreso son más indicados para los inversionistas que dependen del fondo para obtener un ingreso periódico y planean conservar el fondo durante un largo periodo.

Fondos libres de impuestos

Históricamente, los inversionistas de tasas fiscales altas han comprado bonos municipales como forma de evitar el pago de impuestos. Debido a que estos bonos son sensibles al incumplimiento, es aconsejable tener un portafolio diversificado. Los fondos de inversión que contienen bonos municipales permiten a los inversionistas, en altos niveles fiscales, que incluso con pequeñas cantidades de dinero eviten el pago de impuestos, mientras mantienen un grado bajo de riesgo crediticio.

Fondos de alto rendimiento (bonos chatarra)

Los inversionistas que desean altos rendimientos y que están dispuestos a incurrir en un alto riesgo pueden querer considerar un portafolio de bonos compuesto al menos en sus dos terceras partes por bonos calificados como Baa por Moody's o como BBB por Standard & Poor's. En ocasiones, estos portafolios reciben el nombre de **fondos de alto rendimiento (o bonos chatarra)**. Por lo general, las empresas altamente apalancadas emitirán este tipo de bonos. La capacidad de la empresa emisora de pagar los bonos es muy sensible a las condiciones económicas.

Fondos de bonos internacionales y globales



ASPECTOS GLOBALES Los fondos de bonos internacionales contienen bonos emitidos por corporaciones o gobiernos de otros países. Los fondos de bonos globales difieren de los fondos de bonos internacionales en cuanto a que contienen bonos estadounidenses así como bonos

extranjeros. Los fondos globales pueden ser más adecuados para los inversionistas que deseen fondos que incluyan fondos estadounidenses dentro de un portafolio diversificado, mientras que los inversionistas de fondos de bonos internacionales pueden ya haber invertido lo suficiente en bonos estadounidenses y quizá prefieran un fondo que se enfoque por completo en bonos extranjeros. Los fondos de bonos globales e internacionales ofrecen a los inversionistas estadounidenses una forma fácil de invertir en bonos extranjeros. No obstante, estos fondos están sujetos a riesgo. Al igual que los fondos de bonos que contienen bonos estadounidenses, estos fondos están sujetos al riesgo crediticio, el cual depende de la posición financiera de las corporaciones o gobiernos emisores. También están sujetos a riesgo de la tasa de interés, puesto que los precios de los bonos son inversamente proporcionales a los movimientos de las tasas de interés en la moneda en que se denomina cada bono. Además, están sujetos al riesgo cambiario, puesto que el NAV de los fondos se determina al trasladar las posesiones de bonos extranjeros a dólares. Por tanto, cuando la divisa en que se denominan los bonos se debilita, el valor en dólares de tales bonos disminuirá.

Clasificaciones del vencimiento

Puesto que la sensibilidad de los bonos a la tasa de interés depende del vencimiento, los fondos de bonos suelen dividirse con base en los vencimientos de los bonos que contienen. Los fondos de bonos de plazo intermedio invierten en bonos a los que les falta de 5 a 10 años para su vencimiento. Los fondos de bonos de largo plazo invierten en bonos a los que les faltan de 15 a 30 años para su vencimiento. Los bonos en estos fondos, por lo general, tienen un rendimiento superior y son más sensibles a los movimientos de las tasas de interés que los bonos que componen los fondos de plazo intermedio. Para cada clasificación de fondos de bonos (como gubernamentales o libres de impuestos), existen varias alternativas con diferentes características de vencimiento, de manera que los inversionistas puedan elegir un fondo con la exposición deseada al riesgo de la tasa de interés.

La variedad disponible de fondos de bonos puede satisfacer a inversionistas que deseen la combinación de las características aquí descritas. Por ejemplo, los inversionistas preocupados en el riesgo de la tasa de interés y el riesgo crediticio podrían invertir en fondos de bonos que se enfoquen en bonos del tesoro con un plazo intermedio de vencimiento. Aquellos que esperan que las tasas de interés disminuyan, pero que estén preocupados por el riesgo crediticio, podrían invertir en un fondo de bonos del tesoro de largo plazo. Los inversionistas que esperan que las tasas de interés disminuyan y que no les preocupa el riesgo crediticio podrían invertir en fondos de bonos de alto rendimiento. Aquellos que deseen evitar impuestos federales al ingreso por intereses y que están preocupados por el riesgo de la tasa de interés pueden considerar los fondos de bonos municipales de corto plazo.

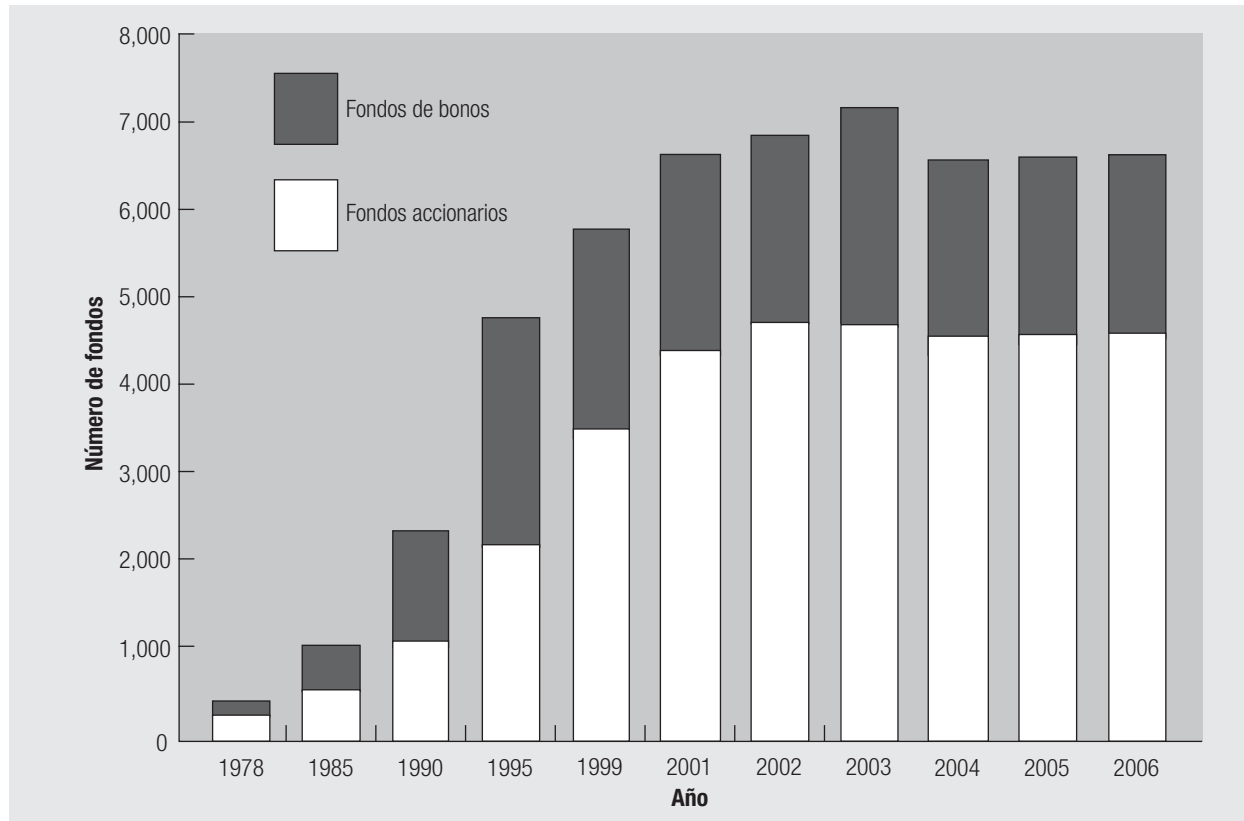
Fondos de distribución de activos

Los fondos de distribución de activos contienen una variedad de inversiones (como acciones, bonos y valores del mercado de dinero). Los administradores de portafolio ajustan la composición de estos fondos de acuerdo con las expectativas. Por ejemplo, un determinado fondo de distribución de activos tenderá a concentrarse más en bonos si se espera que las tasas de interés disminuyan; se enfocará más en las acciones si se espera un mercado accionario sólido. Estos fondos incluso pueden concentrarse en valores internacionales si los administradores de portafolio pronostican condiciones económicas favorables en los países extranjeros.

Crecimiento y tamaño de los fondos de inversión

La figura 23.4 muestra cómo ha crecido el número de fondos de inversión con el tiempo. El número de fondos de bonos y accionarios es sustancialmente mayor que lo que fue durante la década de los ochenta. La popularidad de los fondos accionarios se debe principalmente a los periodos de auge en el mercado que ocurrieron durante la década de los noventa, junto con los rendimientos relativamente bajos que ofrecían los títulos alternativos de corto plazo. El crecimiento relativo de la inversión en fondos de inversión accionarios frente al de los fondos de inversión de bonos se ilustra en la figura 23.5 con base en el tamaño de los activos. En la

Figura 23.4 Crecimiento en el número de fondos accionarios y de bonos



Fuente: 2007 Mutual Fund Fact Book.

década de los ochenta, la inversión en fondos de bonos excedió la de los fondos accionarios, pero desde mediados de los noventa la inversión en fondos accionarios fue más alta, puesto que los inversionistas incrementaron sustancialmente su inversión en fondos accionarios como respuesta a los rendimientos inusualmente altos del mercado accionario.

Los fondos de crecimiento, los fondos de ingreso, los fondos internacionales y globales y los fondos de bonos municipales de largo plazo son los tipos de fondos más conocidos. Los fondos de crecimiento y de ingreso son los más populares cuando se miden con base en los activos totales. Aunque los fondos de inversión originalmente estaban orientados a los inversionistas más conservadores, se han creado nuevos tipos de fondos para satisfacer a todo tipo de inversionistas. La figura 23.6 muestra la composición de todos los activos agregados del fondo de inversión. Las acciones comunes son claramente el activo dominante mantenido por los fondos de inversión.

[http://](http://biz.yahoo.com/funds)

Vínculos a la información de los fondos de inversión, incluida una lista de los fondos de más alto desempeño.

Desempeño de los fondos de inversión

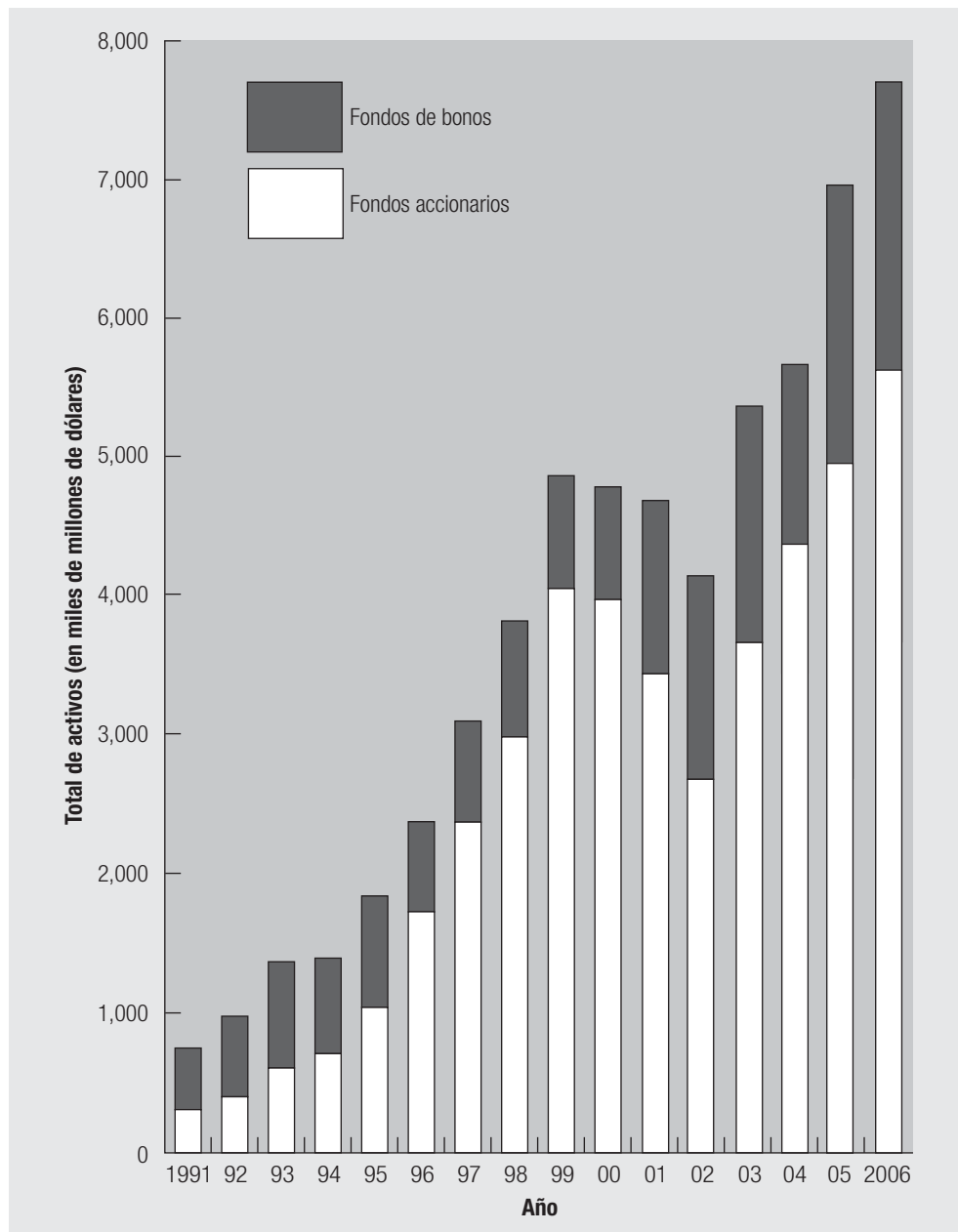
Los inversionistas en fondos de inversión monitorean de cerca el desempeño de estos fondos. También monitorean el desempeño de otros fondos de inversión en los cuales podrían invertir en el futuro. Además, los administradores de portafolio de un fondo de inversión monitorean de cerca su desempeño, puesto que su compensación, por lo general, está determinada por su nivel de desempeño.

Desempeño de los fondos de inversión accionarios

El cambio en el desempeño (PERF, medido por los rendimientos ajustados al riesgo) de un fondo de inversión abierto que se enfoca en las acciones, se puede representar de la siguiente manera

$$\Delta \text{PERF} = f(\Delta \text{MKT}, \Delta \text{SECTOR}, \Delta \text{MANAB})$$

Figura 23.5
Inversión en fondos de
inversión accionarios y
de bonos

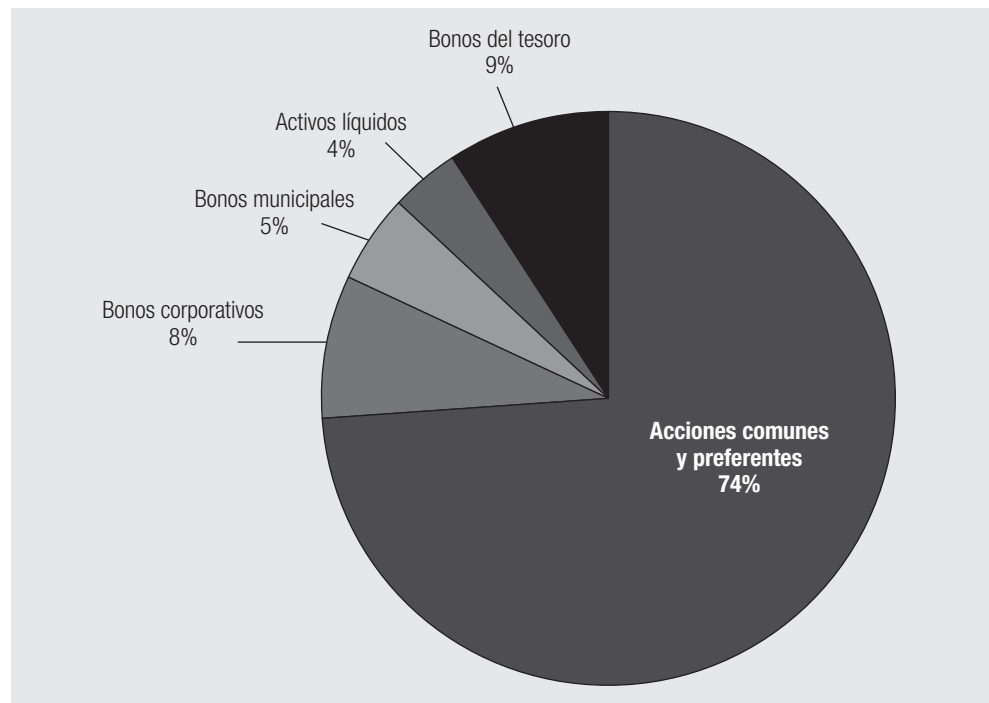


Fuente: 2007 Mutual Fund Fact Book.

donde MKT representa las condiciones generales del mercado accionario, SECTOR son las condiciones en el sector específico (si es que lo hay) en el cual está concentrado el fondo de inversión y MANAB representa las capacidades de administración del fondo de inversión.

Cambios en las condiciones del mercado El desempeño de un fondo de inversión está estrechamente relacionado con las condiciones del mercado. En realidad, algunos fondos de inversión (fondos de índice) intentan parecerse a un índice determinado del mercado accionario. Durante finales de la década de los noventa, la mayoría de los fondos de inversión que se enfocaba en acciones estadounidenses, tuvieron un alto desempeño debido a que el mercado estadounidense también lo tuvo. Por el contrario, los fondos de inversión que se enfocaron en acciones asiáticas tuvieron un bajo desempeño a finales de la década de los noventa, debido a que el desempeño de los mercados asiáticos también fue malo. En el periodo de 2001 a 2002, las condiciones económicas negativas

Figura 23.6
Distribución del
agregado de activos
del fondo de inversión



Fuente: 2007 Mutual Fund Fact Book.

ocasionaron una caída importante en los precios de las acciones y la mayoría de los fondos de inversión accionarios tuvo un mal desempeño.

El ataque a Estados Unidos el 11 de septiembre de 2001 debilitó las condiciones económicas y ocasionó que los precios de las acciones continuaran descendiendo. Las valuaciones de las acciones fueron bajas, debido a que los flujos de efectivo esperados se redujeron y estaban sujetos a gran incertidumbre. Dado que la mayoría de las acciones resultaron perjudicadas por la crisis, la mayoría de los fondos de inversión se vio también afectada de forma adversa. Los fondos de inversión que tuvieron una alta concentración de acciones relacionadas con los servicios de transportación o con las compañías de seguros experimentaron grandes descensos en sus precios. Incluso los fondos de inversión internacionales resultaron perjudicados debido a que las acciones de la mayoría de los países tuvieron una caída en sus precios inmediatamente después del 11 de septiembre.

No obstante, en el periodo de 2003 a 2007, los precios de las acciones aumentaron sustancialmente en respuesta a la mejora en las condiciones económicas. En consecuencia, los fondos de inversión accionarios se desempeñaron muy bien durante este periodo.

Para medir la sensibilidad de los fondos de inversión a las condiciones del mercado, los inversionistas estiman su beta. El beta de un fondo de inversión se estima de la misma manera que el beta de una acción. Los fondos de inversión con betas altas son más sensibles a las condiciones del mercado y, por tanto, tienen más posibilidades de beneficiarse de las condiciones favorables en él. No obstante, si se presentan condiciones desfavorables en el mercado, están sujetos a una caída más pronunciada en el NAV.

Cambio en las condiciones del sector El desempeño de los fondos de inversión accionario enfocado en un sector específico estará influido por las condiciones del mercado en ese sector. Los fondos de inversión enfocados en acciones pequeñas tuvieron rendimientos mayores a principios de la década de los noventa, mientras que los fondos de inversión enfocados en acciones grandes tuvieron rendimientos superiores a finales de dicha década. Cuando las condiciones económicas se deterioraron en 2001, las acciones pequeñas tuvieron un mal desempeño, lo cual generó un desempeño muy pobre de los fondos de crecimiento.

A finales de la década de los noventa, muchos fondos de inversión que se enfocaron en acciones tecnológicas estadounidenses, tuvieron un desempeño muy alto debido a que la

Desempeño de los fondos de inversión

The Wall Street Journal resume el desempeño de varios tipos de fondos de inversión. Lipper, Inc. clasifica a los fondos de inversión con base en su tamaño, objetivo de crecimiento y otras características. Ha creado un índice para cada clasificación con el fin de monitorear el desempeño de cada tipo de fondo de inversión. Algunos de sus índices más conocidos incluyen el de crecimiento de alta capitalización, de valor de alta capitalización, de ingreso de capital accionario, de ciencia y tecnología, internacional y balanceado. También crea índices para fondos de inversión de bonos. Para cada índice accionario o de bonos creados por Lipper, *The Wall Street Journal* ofrece el precio de cierre y el rendimiento sobre el índice en relación al día anterior, a la semana anterior y al principio del año calendario. Los participantes en el mercado pueden utilizar esta tabla para comparar el desempeño de los diferentes tipos de fondos de inversión. En general, todos los tipos de fondos de inversión dependen de las condiciones del mercado, lo cual se puede comprobar por la alta correlación existente en los rendimientos de todo tipo de fondos. Algunos inversionistas suelen cambiar un tipo de fondo por otro, con el fin de especular con el tipo de fondo que se desempeñará mejor en el futuro.

Fuente: Reimpreso con autorización de Dow Jones & Company, Inc., de *The Wall Street Journal*, 4 de abril de 2007; autorización conferida a través de Copyright Clearance Center, Inc.

Índices Lipper

Índices de los fondos accionarios	CIERRE PRELIMINAR	CAMBIO PORCENTUAL DE		
		CIERRE PREVIO	UNA SEMANA ATRÁS	DICIEMBRE 31
Large-Cap Growth	3709.45	+0.49	+2.46	+2.92
Large-Cap Core	2895.14	+0.16	+1.60	+2.21
Large-Cap Value	13483.03	+0.09	+1.53	+1.95
Multi-Cap Growth	3490.27	+0.24	+1.85	+3.12
Multi-Cap Core	9704.38	+0.27	+2.03	+3.38
Multi-Cap Value	5858.15	+0.13	+1.54	+2.06
Mid-Cap Growth	919.00	+0.34	+2.10	+6.71
Mid-Cap Core	948.27	+0.12	+1.59	+6.15
Mid-Cap Value	1484.86	+0.07	+1.62	+6.07
Small-Cap Growth	702.74	-0.01	+1.52	+4.69
Small-Cap Core	564.71	+0.03	+1.69	+4.50
Small-Cap Value	944.86	-0.14	+1.59	+4.31
Equity Income Fd	5883.48	+0.07	+1.53	+2.49
Science and Tech Fd	767.85	+0.51	+1.70	+3.18
International Fund	1382.22	+0.62	+2.72	+5.47
Balanced Fund	6433.75	+0.11	+1.07	+2.44
Índices de fondo de bonos				
Short Inv Grade	277.37	+0.03	+0.01	+1.50
Intmtd Inv Grade	339.64	+0.06	-0.06	+1.55
US Government	440.88	+0.06	-0.03	+1.44
GNMA	482.87	+0.03	+0.02	+1.43
Corp A-Rated Debt	1206.46	+0.07	-0.04	+1.46

Los índices se basan en los fondos mayores con el mismo objetivo de inversión y no incluyen clases de acciones múltiples de fondos similares.

Fuente: Lipper Inc.

mayoría de las empresas tecnológicas también lo tuvieron durante ese periodo. En 2001 estos fondos, por lo general, tuvieron un mal desempeño, debido a que la mayoría de las acciones en el sector tecnológico experimentó un desempeño pobre en ese año. En el periodo de 2003 a 2007, los fondos accionarios de energía tuvieron un desempeño muy bueno debido a que los precios de las acciones petroleras presentaron un aumento sustancial.

Cambio en las capacidades de administración Además de las condiciones del mercado y de sector, el desempeño de un fondo de inversión también puede verse afectado por las capacidades de sus administradores. Los fondos de inversión en el mismo sector pueden tener diferentes niveles de desempeño debido a las diferencias en las capacidades de administración. Si los administradores de portafolio de un fondo de inversión en el sector pueden elegir acciones que generen más altos rendimientos, ese fondo generará más altos rendimientos. También es importante la eficiencia operativa de un fondo de inversión, la cual afecta los gastos en que incurre el fondo y, por tanto, afecta su valor. Un fondo administrado de forma tan eficiente que sus gastos sean bajos puede lograr rendimientos más altos para sus accionistas a pesar de que el desempeño de su portafolio sea casi el mismo que el de otros fondos de inversión en el mismo sector.

Desempeño de los fondos accionarios cerrados

El desempeño de los fondos accionarios cerrados está determinado esencialmente por los mismos factores que influyen a los fondos accionarios abiertos (de inversión). Además, el desempeño de estos fondos está determinado por un cambio en su tasa prima o descuento.

Cuando la demanda de un determinado fondo de inversión cerrado es fuerte, el precio de mercado puede ser mayor que su NAV; por tanto, éste se fija a una prima. Cuando el precio de mercado por acción de un fondo cerrado es menor que el NAV por acción, el precio del fondo se fija a un descuento.

Algunos fondos cerrados, en especial aquellos que se enfocan en los valores de un país extranjero, pueden tener primas grandes o descuentos con relación a sus NAV. Si la prima del fondo aumenta con relación a su NAV (o si su descuento se reduce), el rendimiento para los accionistas del fondo aumenta. La principal razón del cambio en el descuento o prima es la variación en la demanda de las acciones del fondo. Por ejemplo, cuando el precio de los grandes mercados accionarios es relativamente alto, más inversionistas de esos mercados buscarán inversiones en mercados extranjeros menores donde los precios de los valores sean más bajos. No obstante, invertir en acciones individuales en esos mercados puede ser difícil, debido a que sus respectivos gobiernos pueden imponer restricciones. En ese caso, invertir en un fondo cerrado, que represente a esos mercados extranjeros, es un método más fácil que invertir en esos países, y la demanda de los inversionistas por esos fondos aumenta. Dada la oferta fija de acciones de fondos cerrados, la mayor demanda de los inversionistas por esas acciones puede hacer que el precio de mercado de tales acciones supere al NAV.

Algunas investigaciones han documentado rendimientos más altos en las inversiones en fondos cerrados, cuyo precio está fijado a un descuento con relación a su NAV, lo cual sugiere que los fondos cerrados con grandes descuentos están subvaluados. Sin embargo, aplicar esta estrategia no siempre generará altos rendimientos ajustados al riesgo, debido a que el precio de mercado de algunos fondos cerrados con grandes descuentos continuará decreciendo con el paso del tiempo, es decir, su descuento aumentará.

Desempeño de los fondos de inversión de bonos

El cambio en el desempeño de un fondo de inversión abierto que se enfoca en bonos se puede representar como

$$\Delta \text{PERF} = f(\Delta R_f, \Delta RP, \text{CLASS}, \Delta \text{MANAB})$$

donde R_f representa a la tasa libre de riesgo, RP a la prima de riesgo, CLASS a la clasificación del fondo de bonos, y MANAB a las capacidades de los administradores del fondo.

Cambio en la tasa libre de riesgo Los precios de los bonos tienden a estar inversamente relacionados con los cambios en la tasa de interés libre de riesgo. En los periodos en los que la tasa de interés libre de riesgo disminuye sustancialmente, la tasa de rendimiento requerida por los tenedores de bonos disminuye y la mayoría de los fondos de bonos se desempeña bien. Aquellos fondos de bonos enfocados en bonos con vencimientos mayores están más expuestos a cambios en la tasa libre de riesgo.

Cambio en la prima de riesgo Los precios de los bonos tienden a disminuir en respuesta a un incremento en las primas de riesgo que requieren los inversionistas que compran los bonos. Cuando las condiciones económicas se deterioran, la prima de riesgo requerida por los accionistas suele aumentar, lo cual genera una tasa de rendimiento requerida mayor (en el supuesto de que no haya cambios en la tasa libre de riesgo) y precios más bajos sobre los bonos riesgosos. En periodos en que las primas de riesgo aumentan, los precios de los bonos riesgosos tienden a disminuir y los fondos de inversión de bonos que se enfocan en bonos riesgosos tienden a tener un mal desempeño.

Cambio en las capacidades de administración Los niveles de desempeño de los fondos de inversión de bonos en una clasificación específica de bonos puede variar debido a las diferencias en las capacidades de los administradores de los fondos. Si los administradores de portafolio de un fondo de bono en esa clasificación pueden elegir bonos que generan rendimientos altos, ese fondo de bonos debe generar rendimientos más altos. También es importante la eficiencia operativa de un fondo de bonos, que afecta los gastos en los que incurre el fondo y, por tanto, afecta el valor del fondo. Un fondo de bono

que tiene una administración tan eficiente que sus gastos sean bajos puede lograr rendimientos más altos para sus accionistas a pesar de que el desempeño de su portafolio sea casi el mismo que el de otros fondos de inversión en la misma clasificación.

Desempeño de los fondos de bonos cerrados

Los niveles de desempeño de los fondos cerrados están determinados por los mismos factores que influyen el desempeño de los fondos (de inversión) de bonos abiertos. No obstante, el desempeño de los fondos de bonos depende de los cambios en su prima o descuento. Si la demanda de las acciones de un fondo cerrado es anormalmente alta o baja, se puede ajustar su descuento o prima en relación a su NAV y, por tanto, afectará el desempeño del fondo. Los fondos cerrados de bonos que se enfocan en bonos de un país extranjero son más sensibles a un cambio abrupto en sus primas o descuentos. Por consiguiente, es más probable que los niveles de desempeño de los fondos de bonos cerrados se vean afectados por cambios en la prima o descuento.

Desempeño por la diversificación entre fondos de inversión

El desempeño de un fondo de inversión específico puede estar determinado en gran medida por un solo factor económico. Por ejemplo, el desempeño de los fondos accionarios de crecimiento puede depender en gran parte del desempeño del mercado accionario (riesgo de mercado). El desempeño de cualquier fondo de inversión de bonos depende en gran medida de los movimientos en las tasas de interés (riesgo de tasa de interés). A su vez, el desempeño de cualquier fondo de inversión internacional está influido por el valor del dólar (riesgo cambiario). Cuando todos los títulos de un fondo de inversión determinado se ven afectados de forma similar por un factor económico subyacente, el fondo no logra todos los beneficios de la diversificación. Por esta razón, algunos inversionistas diversifican sus inversiones entre diferentes tipos de fondos de inversión, de manera que sólo una parte de su inversión sea sensible a un tipo determinado de riesgo.

La diversificación entre diferentes tipos de fondos de inversión puede reducir sustancialmente la volatilidad de los rendimientos sobre la inversión general. La proporción de toda la inversión asignada a cada tipo de fondo de inversión puede estar basada en los pronósticos de los factores subyacentes que afectarán el valor de cada fondo. Para lograr todos los beneficios de la diversificación, se pueden imponer restricciones sobre la proporción máxima asignada a cualquier tipo de fondo de inversión.

Investigación sobre el desempeño de los fondos de inversión accionarios

Varios estudios han intentado evaluar el desempeño de los fondos de inversión con el paso del tiempo. Medir el desempeño del fondo de inversión únicamente por su rendimiento no es un examen válido, debido a que es probable que el rendimiento dependa en gran medida del desempeño de los mercados accionarios y de bonos durante el periodo en cuestión. Una medición alterna del desempeño es comparar el rendimiento de un fondo de inversión con el rendimiento de algún índice del mercado (como el Dow Jones Industrial Average o el índice S&P 500).

La mayoría de los estudios que evalúa el desempeño de los fondos de inversión ha encontrado que estos fondos no superan al mercado, en especial cuando se toma en cuenta el tipo de valores en los que invierte cada fondo. Un estudio de Malkiel¹ halló que los fondos de inversión tendían a desempeñarse por debajo del nivel del mercado, aun cuando se ignoren los gastos incurridos por poseer fondos de inversión.

Para evaluar de forma adecuada el desempeño de un fondo de inversión, se debe considerar también el riesgo. Incluso cuando los rendimientos se ajusten para tomar en cuenta el riesgo, en promedio, los fondos de inversión no han podido superar al mercado. Quizás estos resultados le parezcan sorprendentes, debido a que los fondos están administrados

¹Burton G. Malkiel, "Returns from Investing in Mutual Funds 1971 to 1991," *Journal of Finance* (junio de 1995): pp. 549-572.

por administradores de portafolio experimentados, pero muchas decisiones individuales de compra de acciones finalmente también se derivan del presunto consejo experto de compañías inversionistas que instruyen a sus corredores acerca de qué valores recomendar. Además, los defensores de la eficiencia del mercado sugieren que además de la información privilegiada, los precios del mercado deben reflejar cualquier característica buena o mala de cada acción, lo cual dificulta construir un portafolio cuyos rendimientos ajustados al riesgo consistentemente superen al mercado. Aun en el caso de que los fondos mutualistas no superen al mercado, pueden ser atractivos para inversionistas que desean diversificarse y que prefieran que un administrador de portafolio tome por ellos las decisiones de inversión.

Investigación sobre el desempeño de los fondos de inversión de bonos

Un estudio de Blake, Elton y Gruber² evaluó el desempeño de los fondos de inversión de bonos. Uno de sus objetivos fue determinar si los administradores de los fondos de inversión toman mejores decisiones de inversión que otros inversionistas en el mercado de bonos. Los investigadores encontraron que, en general, el desempeño de los fondos de inversión de bonos era inferior al de los índices de bonos. Sus resultados generales subsisten, sin importar los modelos que se utilicen para comparar el desempeño. También determinaron que los fondos de inversión de bonos con razones de gastos más altas generaron rendimientos inferiores. Por tanto, recomendaron que los inversionistas eligieran fondos de inversión de bonos con razones de gastos más bajas. Dados sus resultados, los autores sugirieron la creación de fondos de índice de bonos adicionales, debido a que estos bonos pueden ofrecer un tipo de diversificación para pequeños inversionistas sin requerir grandes cuotas de administración. En general, los fondos de inversión de bonos pueden seguir atrayendo a los inversionistas, pero éstos deben reconocer que los administradores de estos fondos no han podido superar al mercado. Esta conclusión es sólo una generalización, puesto que algunos fondos de inversión han tenido un desempeño muy alto.

Los autores también evaluaron si el desempeño pasado de los fondos de inversión de bonos sirvió como un pronosticador exacto de su desempeño futuro. No hallaron una evidencia concluyente de que el desempeño pasado de los fondos de inversión de bonos pudiera servir como un pronosticador valioso del desempeño futuro.

Fondos del mercado de dinero

Los fondos de inversión del mercado de dinero, en ocasiones llamados fondos del mercado de dinero (MMF, *money market funds*), son portafolios de instrumentos del mercado de dinero (a corto plazo) construidas y administradas por sociedades inversionistas. El portafolio se divide en acciones que se venden a inversionistas individuales. Debido a que los inversionistas pueden participar en algunos MMF con un monto mínimo de \$1,000, también pueden invertir en instrumentos del mercado de dinero que quizá no podrían solventar por sus propios medios. La mayoría de los MMF permite privilegios como giro de cheques, aunque puede haber restricciones en el número de cheques girados al mes o en la cantidad mínima del cheque.

Los MMF envían estados financieros periódicos a sus accionistas para tenerlos al tanto de cualquier cambio en su balance. También envían actualizaciones periódicas a los accionistas sobre cualquier cambio en la composición del portafolio de acciones, las cuales ofrecen una lista pormenorizada de los nombres de los valores y cantidades que se manejan en el portafolio de MMF.

Dado que la sociedad inversionista patrocinadora está dispuesta a recomprar los MMF en cualquier momento, los inversionistas pueden liquidar su inversión siempre que lo deseen. En la mayoría de los años, las ventas adicionales excedieron las redenciones, lo cual permitió a las empresas construir su portafolio de MMF mediante la compra de más valores. Cuando las redenciones exceden las ventas, la empresa equilibra el exceso de redenciones mediante la venta de una parte de los activos que conforman el portafolio del MMF.

²Christopher R. Blake, Edwin J. Elton, and Martin J. Gruber, "The Performance of Bond Funds." *Journal of Business* (julio de 1993): pp. 371-403.

http://

<http://www.imoney.net.com/>
 Información detallada acerca
 de los fondos del mercado
 de dinero.

La figura 23.7 ilustra el crecimiento en los activos de los MMF en el tiempo. Conforme los inversionistas aumentan su inversión en MMF, el nivel de activos aumenta. Cuando las condiciones económicas son débiles, la inversión en MMF tiende a aumentar, puesto que los inversionistas están más preocupados en los riesgos de las acciones y los bonos.

Los MMF se pueden distinguir entre sí y de otros fondos de inversión por la composición, vencimiento y riesgo de sus activos. Cada una de estas características se describe a continuación.

Composición de los activos de los fondos del mercado de dinero

La figura 23.8 muestra la composición de todos los activos agregados de los fondos del mercado de dinero. El papel comercial domina, pero los acuerdos de recompra y los valores del tesoro también son populares. Esta composición refleja la importancia de cada tipo de activo para los MMF y no representa a la composición típica de algún MMF en particular. Cada MMF suele estar más concentrado en cualquier activo que refleje su objetivo. Durante los periodos de recesión, la proporción de certificados del tesoro en MMF por lo general aumenta, y la proporción de los valores más riesgosos del mercado de dinero disminuye.

Vencimiento de los fondos del mercado de dinero

La figura 23.9 muestra el vencimiento promedio de los MMF con el tiempo. El vencimiento promedio está determinado por los vencimientos individuales de los activos, ponderados con base en su valor relativo. A mediados de la década de los setenta, el vencimiento promedio era relativamente largo. Conforme aumentaron las tasas de interés, los rendimientos de los MMF se ajustaron más lentamente, mientras se fijaban las tasas sobre los activos existentes. Aquellos MMF con vencimientos de activos más cortos pudieron beneficiarse con mayor rapidez de las tasas de interés más altas. Para finales de la década de los setenta, el vencimiento promedio de los MMF había disminuido a menos de la mitad de lo que era a mediados de esa década. Por tanto, la mayoría de los MMF pudo beneficiarse de las tasas de interés de corto plazo tan altas que se presentaron en 1981. Durante la década de los ochenta, el vencimiento promedio de los activos del fondo del mercado de dinero era de alrededor de 40 días. En general, desde entonces, el vencimiento promedio ha aumentado.

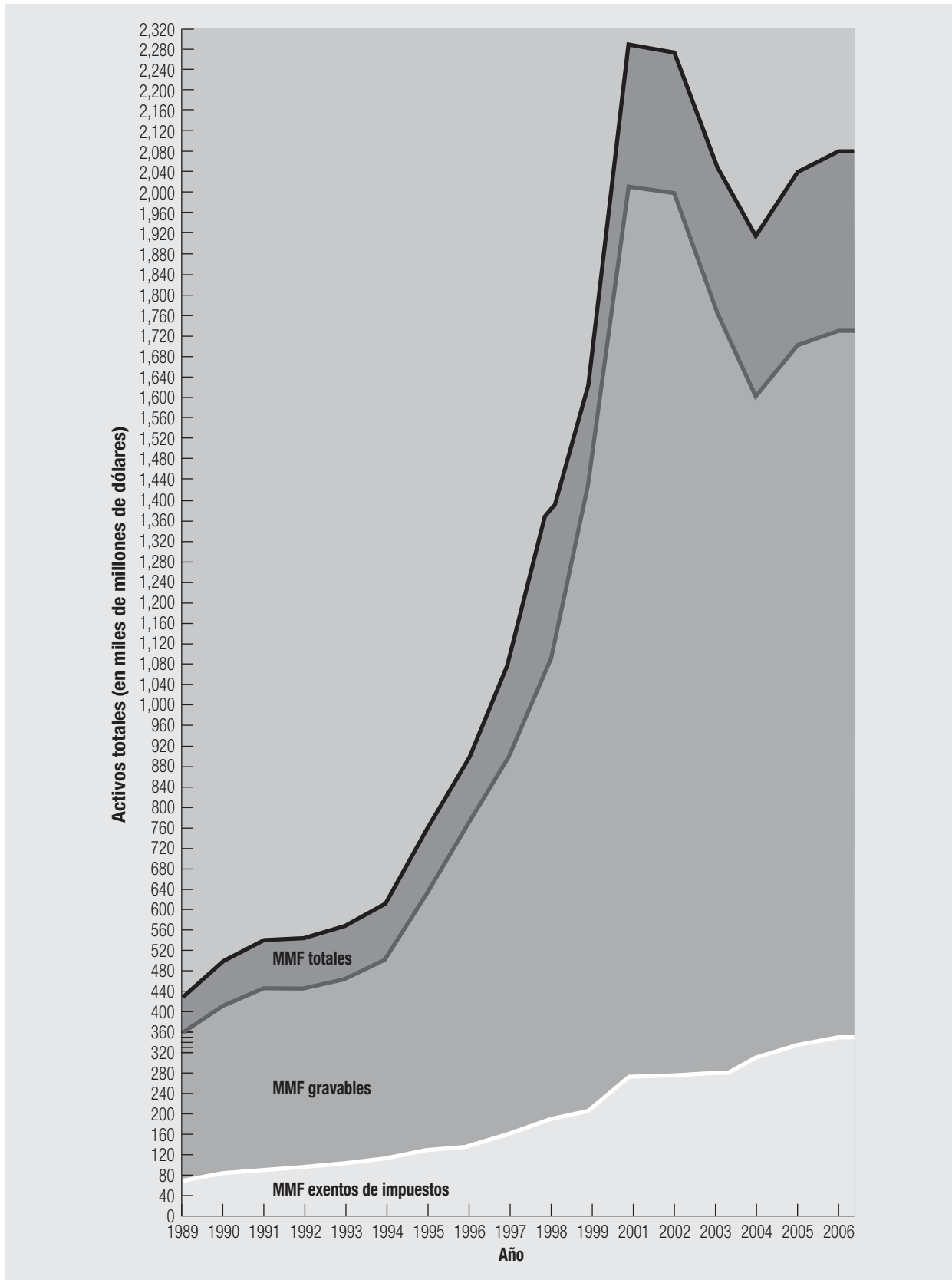
Riesgo de los fondos del mercado de dinero

Desde la perspectiva del inversionista, los MMF suelen tener un nivel bajo de riesgo crediticio. Puede haber cierta preocupación de que una desaceleración económica ocasione incumplimientos frecuentes en papel comercial o de que las numerosas quiebras bancarias pudieran ocasionar incumplimientos en los certificados de depósito en eurodólares y aceptaciones bancarias. No obstante, estos instrumentos sujetos al riesgo crediticio tienen vencimientos de corto plazo. Por consiguiente, los MMF pueden deshacerse rápidamente de los valores emitidos por cualquier corporación particular que pudiera fracasar en el futuro cercano.

Debido a que los MMF contienen instrumentos con vencimientos de corto plazo, sus valores de mercado no son tan sensibles a los movimientos de las tasas de interés del mercado (como lo son los fondos de inversión que contienen bonos de largo plazo). Aunque la característica del vencimiento de corto plazo algunas veces pueda percibirse como una ventaja, también ocasiona que los rendimientos sobre los MMF disminuyan en respuesta a las tasas de interés decrecientes en el mercado. Por esta razón, algunos inversionistas optan por invertir en un MMF ofrecido por una sociedad inversionista que también ofrezca un fondo de inversión de bonos. En los periodos en que se espera que las tasas de interés disminuyan, una parte de los fondos del inversionista se pueden transferir del MMF al fondo de inversión de bonos, a solicitud del inversionista.

Los rendimientos esperados sobre los MMF son bajos con relación a los bonos o acciones debido a los siguientes factores. Primero, el riesgo crediticio del MMF normalmente se percibe como más bajo que el de los bonos corporativos. Segundo, los MMF tienen un riesgo de tasa de interés más bajo que el de los fondos de bonos. Tercero, consistentemente

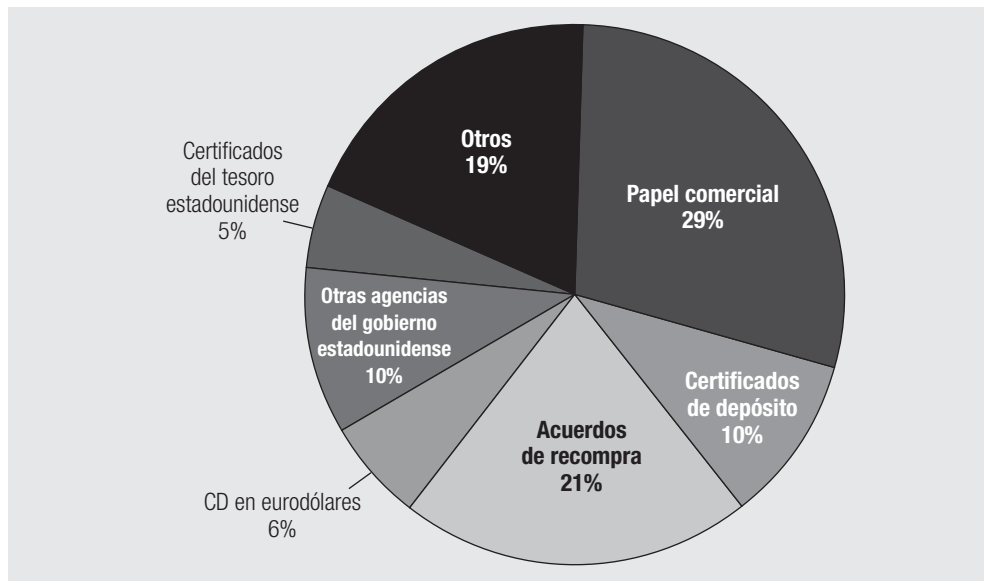
Figura 23.7 Crecimiento en los activos de los fondos del mercado de dinero



Fuente: 2007 Mutual Fund Fact Book.

Figura 23.8

Composición del agregado de activos gravables de los fondos del mercado de dinero

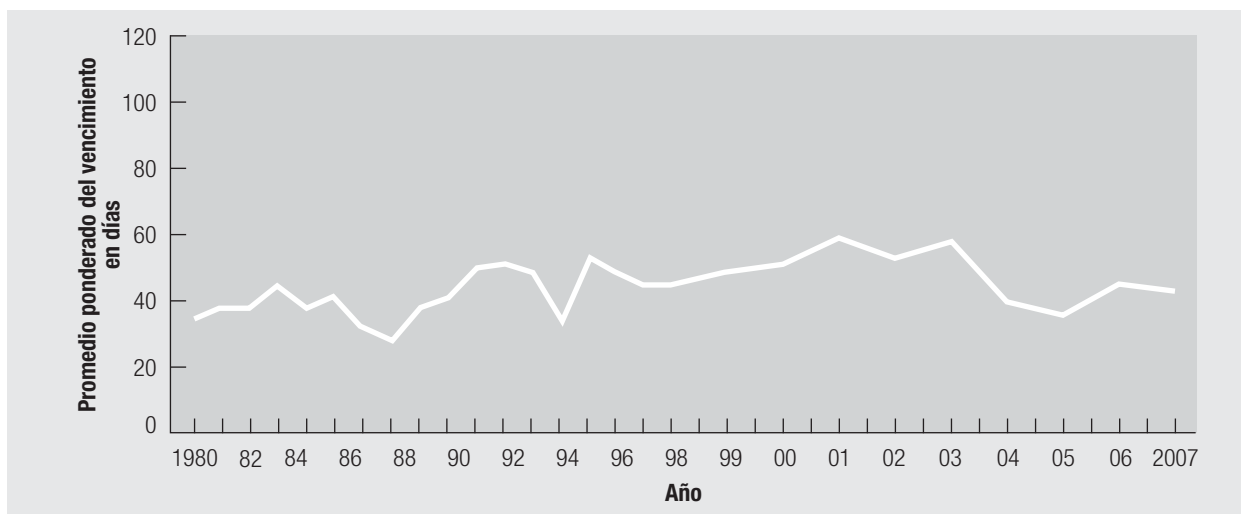


Fuente: 2007 Mutual Fund Fact Book.

generan rendimientos positivos con el paso del tiempo, mientras que los fondos accionarios y de bonos pueden obtener rendimientos negativos. Debido a que los MMF, por lo general, están caracterizados por tener un riesgo relativamente bajo y rendimientos esperados bajos, son populares entre los inversionistas que necesitan un medio de inversión conservador. Además, ofrecen liquidez con sus privilegios de giro de cheques.

Administración de los fondos del mercado de dinero

La función de los administradores de portafolio es mantener un portafolio de activos que satisfaga el objetivo subyacente de un fondo. Si los administradores esperan una economía sólida, pueden reemplazar los valores libres de riesgo de largo vencimiento (Certificados del tesoro) por papel comercial o certificados de depósito. El rendimiento sobre estos instrumentos será mayor, pero no sobreexpondrá al fondo al riesgo crediticio. Para algunos MMF hay poca flexibilidad en la composición. Por ejemplo, algunos MMF puede mantener como regla un alto porcentaje de su inversión en certificados del tesoro para asegurar a los inversionistas que continuarán evitando los valores riesgosos.

Figura 23.9 Promedio ponderado del vencimiento de los activos del fondo del mercado de dinero

Fuente: 2007 Mutual Fund Fact Book.

Aunque los administradores no puedan cambiar la composición de los MMF, aún pueden influir en el desempeño cambiando los vencimientos de los valores en los cuales invierten. Por ejemplo, si los administradores esperan que las tasas de interés aumenten en el futuro, deben usar los fondos generados por los valores con vencimientos más largos para comprar nuevos valores con vencimientos de menor plazo. Cuanto mayor sea el grado al cual un administrador ajuste el vencimiento promedio de un MMF, para beneficiarse de las tasas de interés esperadas, mayor será la recompensa o pérdida. Si las expectativas resultan ser correctas, el MMF generará rendimientos relativamente altos y viceversa.

A pesar de que los inversionistas individuales y las instituciones no administren la composición de un portafolio o el vencimiento de un MMF, tienen una variedad de MMF entre los cuales elegir. Si esperan una economía sólida, pueden preferir un MMF que contenga valores con un poco de riesgo que ofrezcan rendimientos más altos que los Certificados del tesoro. Si esperan que las tasas de interés aumenten, podrían invertir en MMF con un vencimiento promedio de corto plazo. En cierto sentido están administrando su inversión al elegir un MMF con las características que prefieran. Algunas sociedades inversionistas ofrecen varios MMF, lo que permite a los inversionistas cambiar de un fondo a otro con base en las condiciones económicas que esperan.

Regulación y fiscalización de los fondos del mercado de dinero

Como resultado de la Ley de valores de 1933, las empresas patrocinadoras deben rendir informes completos acerca de cualquier MMF que ofrezcan. Además, deben ofrecer a los inversionistas potenciales un prospecto actualizado que describa las políticas y objetivos de la inversión del fondo. La Ley de las sociedades inversionistas de 1940 contiene numerosas restricciones que impiden los conflictos de intereses de los administradores del fondo.

Las utilidades que un MMF genera, por lo general se transfieren a los accionistas del fondo en forma de pagos de interés o convertidos en acciones adicionales. Si el fondo distribuye al menos 90 por ciento de su ingreso entre sus accionistas, el fondo mismo está exento de los impuestos federales. Esta regla fiscal está diseñada para evitar la doble tributación. A pesar de que el fondo puede evitar los impuestos federales sobre su ingreso, los accionistas están sujetos al pago de impuestos sobre el ingreso que reciban, sin importar si éste es en forma de pagos de interés o acciones adicionales.

Capital de riesgo y fondos de capital accionario privado

Los fondos de capital de riesgo (VC, *venture capital*) y los fondos de capital accionario privado utilizan el dinero que reciben de individuos acaudalados y de algunos inversionistas institucionales para invertir en las empresas. Reúnen el dinero que está invertido en el fondo y usan los ingresos para crear un portafolio diversificado de capital accionario. Estos fondos suelen requerir una gran inversión mínima (como de 100,000 dólares o más) y con ello los inversionistas pequeños quedan excluidos. A diferencia de los fondos de inversión, el VC y los fondos de capital accionario privado, por lo general, invierten en empresas privadas más que en empresas públicas, de manera que sus inversiones no son líquidas. Los inversionistas de estos fondos saben que su capital estará ahí comprometido por varios años, debido a que los fondos no pueden vender rápidamente las empresas que compran.

Los administradores de portafolio de estos fondos suelen tener experiencia en el manejo de empresas. Un fondo cobra cuotas a sus inversionistas por administrar el fondo, de entre 1 a 2 por ciento del valor en dólares al año de su portafolio.

Fondos de capital de riesgo

Los fondos de capital de riesgo invierten en empresas jóvenes y en crecimiento que necesitan financiamiento de capital accionario, pero que no están listas o dispuestas a cotizar en bolsa. Pueden invertir en empresas de reciente creación, jóvenes o que están en una etapa posterior. Más de la mitad de toda la inversión del VC está en empresas que se están creando.

Los fondos de capital de riesgo tienden a enfocarse en las empresas tecnológicas que tienen el potencial de altos rendimientos, pero que exhiben un alto nivel de riesgo. Aunque muchas empresas desean una inversión de capital accionario por parte de un fondo de VC, estos fondos invierten en menos de 1 por ciento de todas las empresas que les envían propuestas. Sequoia Capital y Menlo Ventures son ejemplos de fondos de VC populares.

Cuando un fondo de VC ofrece financiamiento de capital accionario, se convierte en dueño parcial y puede esperar tener cierto control sobre la empresa (como un asiento en el consejo de administración). Por tanto, los administradores de portafolio que realizan inversiones para un fondo de VC también pueden ser asesores de la empresa. Debido a que los fondos de VC invierten en empresas riesgosas, un alto porcentaje de estas empresas fracasa. Pero, aun con una alta tasa de fracasos, un fondo puede seguir desempeñándose bien, debido a que algunas de sus empresas de riesgo pueden convertirse en historias de éxito importantes. Varias empresas que últimamente se han vuelto famosas, como Apple, Microsoft y Oracle Corporation, fueron apoyados parcialmente con capital de riesgo durante sus primeros años.

Un fondo de VC por lo general planea recuperar su inversión original después de aproximadamente siete años. Si la empresa se hace pública, el fondo suele vender su participación (acciones) en el mercado secundario de 6 a 24 meses después de su oferta pública inicial (OPI). Más de la mitad de las empresas que se hacen públicas están respaldados en parte por fondos de VC antes de la OPI. Muchas empresas respaldadas por capital de riesgo nunca crecieron lo suficiente como para volverse públicas. Por lo general, fueron adquiridas por otras empresas, y los fondos de VC recibieron el pago por su participación en la empresa.

Fondos de capital accionario privado

Los fondos de capital accionario privado reúnen el dinero que proveen los inversionistas individuales e institucionales y compran toda o la mayoría de la participación en las empresas. Tal fondo suele crearse como una sociedad de responsabilidad limitada, y los socios generales desarrollan un plan de negocios para invertir en las empresas y administrar las empresas que adquieran. Promueven su plan de negocios para atraer los fondos de inversionistas externos que se convierten en socios del fondo con responsabilidad limitada. Los fondos de capital accionario privado recurren a inversionistas institucionales como fondos de pensiones y compañías de seguros, debido a que tienen el potencial de ganar rendimientos muy altos. También recurren a fundaciones universitarias e individuos que pueden invertir \$1 millón o más. Un fondo de capital accionario privado suele cerrarse a inversionistas externos una vez que ha logrado su meta de financiamiento. El fondo puede abrirse nuevamente para obtener más financiamiento si desarrolla planes para invertir dinero adicional. Los administradores del fondo suelen distribuir 80 por ciento de las utilidades de sus inversiones entre sus inversionistas y conservar para ellos 20 por ciento.

Cuando un fondo de capital accionario privado compra una empresa, asume el control y es capaz de reestructurarla para mejorar su desempeño. Estos fondos suelen comprar empresas privadas, pero en ocasiones compran empresas públicas. Suelen comprar empresas que estén en dificultades, pero que tengan el potencial para mejorar. Por tanto, el fondo de capital accionario privado puede comprar una empresa a precio bajo, reestructurar sus operaciones para mejorarla y venderla a un precio mucho más alto que el que pagó. Ejemplos de empresas adquiridas por fondos de capital accionario privado son Dunkin' Donuts, Hertz, La Quinta y Neiman Marcus.

Entre los fondos de capital accionario privado más populares están Blackstone, Permira, Apollo Investment, Providence Equity, Carlyle Partners, Kohlberg Kravis Roberts (KKR) y Texas Pacific Group. Cada uno de estos fondos de capital accionario privado tiene más de \$10,000 millones en activos. En el otro extremo, algunos fondos de capital accionario privado tienen menos de \$10 millones en activos. Algunos de los fondos de capital accionario privado más grandes son propiedad de los bancos comerciales. Entre ellos están Credit Suisse Private Equity y Barclays Private Equity. Estados Unidos tiene el mercado más grande para capital accionario privado, seguido por Reino Unido, pero las inversiones de capital accionario privado están aumentando rápidamente por toda Europa y Asia.

El mercado para las empresas de capital accionario privado El mercado para las empresas privadas no es tan eficiente como el mercado de acciones negociadas públicamente. La información acerca de las empresas privadas es muy limitada, de manera que los administradores del fondo de capital accionario privado pueden ver oportunidades para comprar una empresa a un precio bajo y mejorarlo. La posibilidad de beneficiarse de las ineficiencias en este mercado ha atraído mucha más inversión de capital accionario privado y ha llevado a la creación de muchos nuevos fondos de capital accionario privado. En años recientes ha fluído una cantidad considerable de dinero a los fondos de capital accionario privado, puesto que los inversionistas desean beneficiarse de los posibles altos rendimientos. Aunque en conjunto los fondos de capital accionario privado recaudan más de \$500,000 millones de dólares anuales, estos fondos también suelen reestructurar las empresas que compran para contar con más financiamiento de deuda. Esto les permite utilizar menos capital accionario en cada transacción y repartir sus inversiones entre más transacciones. Esto también genera un grado más alto de apalancamiento financiero para las empresas en las que invierten. Por tanto, los fondos pueden generar una tasa de rendimiento más alta sobre su inversión de capital accionario con relación a un nivel determinado de utilidades, pero el mayor apalancamiento aumenta el riesgo de que la empresa no pueda pagar la deuda.

Un posible problema es que el gran flujo de dinero hacia los fondos de capital accionario privado podría resultar en demasiado dinero enfocado en muy pocas transacciones. La intensa competencia podría ocasionar que algunos fondos de capital accionario privado paguen demasiado por algunas adquisiciones con el fin de superar las ofertas de sus competidores. Esto puede ser en perjuicio del ganador, puesto que éstos se ven afectados por pagar demasiado dinero por las empresas objetivo. Es más difícil para las empresas de capital accionario privado tener un buen desempeño en un entorno en el que hay una intensa competencia con otros ofertantes.

Fondos buitres Un fondo buitre es un tipo de fondo de capital accionario privado que compra los activos o los valores de una empresa que está a punto de quebrar. Por ejemplo, un fondo buitre puede comprar los títulos de deuda de una empresa quebrada con un fuerte descuento. Cuando una empresa se declara en quiebra, su capital accionario suele eliminarse y sus acreedores tienen derecho sobre estos activos. Si la empresa se recupera de la quiebra, el fondo futuro intercambiará parte de su deuda por capital accionario de la empresa y se convertirá en dueño mayoritario. La meta de los fondos buitres será mejorar el desempeño de la empresa y, por tanto, aumentar el valor de sus acciones, de manera que el fondo pueda finalmente vender sus acciones a otros inversionistas.

Puntos de vista acerca de los fondos de capital accionario privado

FINANZAS CONDUCTUALES

Los fondos de capital accionario privado son vistos de manera favorable debido a su capacidad de mejorar las empresas débiles. Su inversión en las empresas suele tener como objetivo mejorar las ventas, aumentar las utilidades, mejorar la eficiencia y aumentar el valor. Por consiguiente, los fondos de capital accionario privado tienen el potencial para generar rendimientos para sus inversionistas. Además, algunas de las empresas que compran experimentan un crecimiento sustancial y agregan nuevos empleados después de invertir capital accionario privado. Por tanto, los fondos de capital accionario privado pueden estimular el crecimiento económico y el empleo.

No obstante, algunos críticos sugieren que los fondos de capital accionario privado distribuyen una excesiva parte del rendimiento sobre su inversión entre sus administradores y no lo suficiente entre los inversionistas. Además, parte de los fondos de capital accionario privado han tenido un mal desempeño para sus inversionistas. Los fondos de pensiones, que administran dinero que finalmente se asignará para apoyar el retiro de las personas que ellos representan, podrían considerar muchas de estas inversiones como excesivamente riesgosas. Los activistas sindicales argumentan que los fondos de capital accionario privado están ansiosos por despedir a los trabajadores después de comprar una empresa con el fin de lograr la eficiencia de corto plazo, pero a expensas de reducir el desempeño de largo plazo de la

empresa. A los defensores del ambiente y de las causas sociales les preocupa que los fondos de capital accionario privado no consideren las consecuencias sociales y ambientales de las acciones que emprenden para mejorar el valor de empresas como hospitales o casinos. ■

Fondos de cobertura

Como se explicó antes en este capítulo, los fondos de cobertura venden acciones a individuos acaudalados e instituciones financieras (como fondos de pensión) y utilizan los ingresos para invertir en valores. En años recientes algunos fondos de cobertura han comprado empresas que administran, de manera similar a los fondos de capital accionario privado. Cuando los fondos de cobertura compran valores, simplemente intentan aprovecharse de la ineficiencia de un mercado (la valuación imperfecta de un valor). Cuando un fondo de cobertura compra una empresa, intenta aprovecharse de una ineficiencia en la administración de esa empresa. El fondo supervisa o reemplaza a los administradores para poder mejorar el desempeño de la empresa, con la meta de venderla finalmente a un precio mucho más alto que el que pagó. En algunos casos, un fondo de cobertura compra activos de una empresa en quiebra, de manera similar al fondo buitre.

Los fondos de cobertura siempre han carecido de regulación, a pesar de que no se les permite publicitarse. La mayoría de los fondos de cobertura está organizada como sociedades de responsabilidad limitada. Muchos fondos de cobertura permiten inversiones sólo de individuos que tienen un valor neto de \$1 millón o más. Algunos fondos de cobertura permiten a los inversionistas retirar sus inversiones, pero requieren una notificación con una anticipación de 30 días o más. Existen al menos 9,000 fondos de cobertura, con un valor de mercado combinado de aproximadamente 2 billones de dólares. Las estrategias de inversión que emplean los fondos de cobertura incluyen la inversión en derivados, mediante la venta en corto de acciones y el uso de fondos prestados junto con inversiones de capital accionario para aumentar los rendimientos sobre la inversión. En consecuencia, los fondos de cobertura luchan por obtener altos rendimientos, pero también tienen un muy alto grado de riesgo. El desempeño de los fondos de cobertura no se publicita. Aunque algunos fondos de cobertura han tenido un buen desempeño, muchos han fracasado.

Cuotas de los fondos de cobertura

Los fondos de cobertura cobran una cuota de administración de entre 1 y 2 por ciento sobre la inversión al año. Además, cobran un incentivo basado en el rendimiento del fondo. El incentivo típico que se cobra es de 20 por ciento del rendimiento.

EJEMPLO

[http://](http://www.sec.gov/answers/hedge.htm)

<http://www.sec.gov/answers/hedge.htm>
Más información sobre los fondos de cobertura.

Considere un fondo de cobertura que cobra una cuota administrativa de 2 por ciento y un incentivo de 20 por ciento del rendimiento anual. En el año más reciente el fondo obtuvo un rendimiento de 15 por ciento. Los inversionistas en este fondo pagarían un incentivo de 3 por ciento (calculado como 20 por ciento de 15 por ciento de rendimiento) junto con una cuota de administración de 2 por ciento o una cuota total de 5 por ciento de su inversión total. Si se considera que algunos fondos de inversión de índice tienen una cuota de administración muy pequeña y no tienen cuotas de incentivos, este fondo de cobertura habría sido una mejor inversión sólo si su desempeño excediera el de los fondos de índice por cerca de 5 por ciento en ese año. ■

Regulación

Hasta 2004 se regularon los fondos de cobertura, lo cual permitió que cualquiera fuera capaz de obtener fondos de inversionistas. En 2004, la SEC requirió que los fondos de cobertura se registraran (a partir de 2006). De hecho, algunos individuos que han sido encontrados culpables de fraude al negociar transacciones supervisadas por la SEC, se han convertido en administradores de fondos de cobertura.

Problemas financieros experimentados por el fondo de Administración de Capital de Largo Plazo

Uno de los fondos de cobertura mejor conocidos fue el de Administración de Capital de Largo Plazo (LTCM), administrado por un grupo de socios con una larga trayectoria en

el campo de las finanzas. De hecho, dos de sus socios, Robert Merton y Myron Scholes (cocreador del modelo de fijación de precios para opciones Black-Scholes), recibieron el premio Nobel de economía. LTCM se creó en 1994 y obtuvo rendimientos relativamente altos a mediados de los noventa, lo cual ocasionó que los inversionistas e instituciones financieras acaudaladas invirtieran en el fondo.

LTCM dependía en gran medida de los modelos cuantitativos para identificar discrepancias en la fijación de precios en los mercados financieros. Por ejemplo, si los precios de dos acciones se hubieran movido al unísono y de pronto divergieran, LTCM hubiera considerado comprar la acción que presentara el precio más bajo y simultáneamente, habría vendido en corto la acción que presentara el precio más alto. LTCM esperaba beneficiarse si los precios de las acciones convergían en un futuro. Por lo general, LTCM aplicaba esta estrategia a otros valores complementando una inversión en un valor con una posición en corto en un contrato de derivados que representaba al otro valor.

LTCM dependía en gran parte del apalancamiento financiero para aumentar sus rendimientos. En ocasiones, tenía cerca de \$30 en deuda por cada dólar de inversión de capital accionario. Para 1998, LTCM tenía cerca de 5,000 millones de dólares en capital accionario y 125,000 millones de dólares en deuda para apoyar su portafolio de \$130,000 millones, una razón de \$25 de deuda por cada dólar de capital accionario. El apalancamiento total en realidad fue más alto que esto debido a que las posiciones de derivados aumentan los rendimientos más allá del nivel de los valores subyacentes. De mayo a julio de 1998, LTCM experimentó pérdidas de cerca de 16 por ciento debido a la volatilidad del mercado. En agosto de 1998 Rusia incumplió el pago de algunos de sus bonos, lo cual hizo surgir la preocupación mundial acerca del riesgo crediticio de los bonos. Los precios de los bonos corporativos existentes disminuyeron, mientras que las primas de riesgo (reflejadas en la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas) aumentaron. Al mismo tiempo, LTCM tenía inversiones en bonos relativamente riesgosos y posiciones en corto en bonos con clasificación AAA debido a que esperaba que el diferencial entre los rendimientos declinara. El incumplimiento de los bonos rusos ocasionó que las primas de riesgo de los bonos riesgosos aumentara mucho más que las de los bonos con clasificación AAA. En consecuencia, LTCM experimentó una mayor pérdida. Tan sólo en agosto, perdió más de \$2,000 millones o cerca de 40 por ciento de su capital total; después de tomar en cuenta la pérdida, su deuda existente de \$125,000 millones era aproximadamente 50 veces su capital accionario restante. El 23 de septiembre de 1998, el Federal Reserve Bank of New York organizó el rescate de LTCM con la ayuda de 14 grandes bancos comerciales y firmas de valores. Estas empresas otorgaron una inyección de capital de \$3,600 millones, lo cual les dio una participación de 90 por ciento en LTCM. El plan de rescate tenía la intención de prevenir el incumplimiento de LTCM en relación a todas sus posiciones, lo cual podría haber ocasionado que las contrapartes en estas posiciones perdieran miles de millones de dólares. Además, LTCM habría incumplido en parte sus créditos en un momento en que los mercados de deuda acababan de ser golpeados por el incumplimiento de los bonos rusos; por ello, un incumplimiento por parte de LTCM habría empeorado la posible crisis de deuda internacional. Los países asiáticos seguían sufriendo por la crisis asiática, así que una salida de flujos de los países necesitados habría ocasionado una paranoia adicional en el mercado. No obstante, algunos críticos sugieren que se dio un tratamiento preferencial a LTCM debido a que era demasiado grande como para declararse en quiebra.

Como resultado de la situación del LTCM, los legisladores de varios países están considerando maneras de aumentar la regulación de los fondos de cobertura. Por ejemplo, pueden obligar a los bancos comerciales y otras instituciones financieras que prestan a los fondos de cobertura a limitar las altas razones de capital sobre estos préstamos.

Venta en corto por parte de los fondos de cobertura

FINANZAS CONDUCTUALES

Una razón del éxito de algunos fondos de cobertura es que pueden tomar una posición corta muy grande (vender acciones que en realidad no poseen) sobre acciones sobrevaluadas. Muchos inversionistas institucionales (incluidos los fondos de inversión) están restringidos en su venta de acciones en corto y, por tanto, no pueden intentar beneficiarse cuando creen que algunas acciones específicas están sobrevaluadas. Además,

muchos inversionistas individuales no venden acciones en corto debido a que no comprenden cabalmente el proceso. Debido al número limitado de inversionistas que participan en las ventas en corto, los fondos de cobertura tienen un gran potencial. En algunos casos las empresas han emitido estados financieros falseados, lo que ha ocasionado que los precios de las acciones sean más altos que lo que sus utilidades actuales justifican. Los fondos de cobertura investigan detalladamente a estas empresas, debido a que un fondo puede obtener rendimientos muy importantes al vender en corto las acciones de estas empresas antes que otros inversionistas (y varios reguladores de agencias de crédito que intentan detectar fraudes financieros) se percaten que los estados financieros están falseados. Por ejemplo, algunos fondos de cobertura tomaron grandes posiciones en corto de las acciones de Enron, Tyco y Krispy Kreme. Una vez que los medios informaron que los estados financieros de estas empresas eran cuestionables, los precios de estas acciones declinaron y los fondos de cobertura cerraron sus posiciones.

Los fondos de cobertura en ocasiones son criticados por perjudicar los precios de las acciones por la toma de grandes posiciones en corto. Los fondos de cobertura podrían refutar que ellos simplemente están intentando aprovechar la valuación excesiva de acciones específicas. Además, sin su venta en corto, algunas acciones tendrían un precio aun más alto hasta que el mercado se percatara de que las acciones estaban sobrevaluadas. En otras palabras, los fondos de cobertura argumentarían que el mercado es más eficiente (o menos ineficiente) como resultado de su venta en corto. ■

Fondos de cobertura de fondos

Dado que la inversión mínima en algunos fondos de cobertura podría ser de \$1 millón o más, la mayoría de los pequeños inversionistas no podría invertir en ellos. No obstante, algunos “fondos de cobertura de fondos” se crearon para reunir inversiones más pequeñas de individuos e invertir en fondos de cobertura. Por ejemplo, J.P. Morgan Multi-strategy Funds, patrocinado por J.P. Morgan Alternative Investment Management, acepta inversiones mínimas de \$50,000 de inversionistas individuales. El fondo reúne su dinero para poder invertir en fondos de cobertura que requieren inversiones mínimas mucho más grandes. Por consiguiente, los inversionistas que invierten en estos fondos de cobertura de fondos, son esencialmente propietarios de un conjunto diversificado de fondos de cobertura. La inversión mínima usual para invertir en un fondo de cobertura de fondos es de entre \$25,000 y \$100,000.

Desempeño El desempeño de los fondos de cobertura de fondos es difícil de monitorear debido a que éstos no tienen que informar a la SEC. No obstante, aquellos que han presentado informes ante la SEC generalmente han presentado un desempeño más débil que el de un fondo de índice accionario básico. Una razón de este desempeño débil son las altas cuotas que se les imponen a los inversionistas. El patrocinador de un fondo de fondos tiene un administrador de portafolio y los costos en los que incurre ese administrador se les cobran a los inversionistas. Además, el dinero se invierte en otros fondos de cobertura que también cobran cuotas. Por tanto, los inversionistas de un fondo de cobertura de fondos, en esencia, pagan dos niveles de cuotas resultantes de la administración de su dinero.

Sociedades de inversión inmobiliaria

Una **sociedad de inversión inmobiliaria** (REIT, *real state investment trust*) es un fondo de inversión cerrado que invierte en bienes raíces o hipotecas. Al igual que otros fondos de inversión, las REIT permiten que pequeños inversionistas participen con inversiones mínimas. Los fondos se reúnen para invertir en hipotecas y en bienes raíces comerciales. Las REIT generan ingresos para los accionistas mediante la inversión en rentas de bienes raíces o pagos de interés sobre las hipotecas. La mayoría de las REIT existentes se puede vender en los mercados bursátiles, los cuales permiten a los inversionistas venderlos en cualquier momento. La composición de una REIT la determina su administrador de portafolio, quien supuestamente tiene experiencia en inversiones inmobiliarias. A principios y mediados de la década de los setenta, muchas de las hipotecas que manejaban las REIT

cayeron en incumplimiento. En consecuencia, el interés de los inversionistas en las REITS disminuyó. No obstante, las REIT han crecido sustancialmente desde ese entonces. Aunque el precio de una REIT está influido en parte por la composición de su portafolio, básicamente está determinado por la oferta y la demanda. Aunque un portafolio haya tenido un buen desempeño en el pasado, el valor de la acción de la REIT puede ser bajo si los inversionistas no están dispuestos a invertir en ella.

Las REIT se pueden clasificar como **REIT de capital accionario**, las cuales invierten directamente en propiedades, o **REIT hipotecarias**, que invierten en hipotecas y préstamos de construcción. Un tercer tipo de REIT, llamado híbrido, invierte tanto en hipotecas como en propiedades.

Las REIT de capital accionario en ocasiones se pueden comprar como una cobertura contra la inflación, puesto que las rentas y los valores de las propiedades tienden a incrementarse con la inflación. Su desempeño varía con base en el valor futuro percibido de los bienes raíces que contenga cada portafolio. Los REIT que tienen propiedades con un crecimiento potencial alto se espera que generen un rendimiento más alto que aquellas con un portafolio más diversificado nacionalmente. No obstante, también son sensibles a un riesgo mayor si las ubicaciones específicas experimentan un lento crecimiento.

Debido a que las REIT hipotecarias esencialmente representan un portafolio de ingreso fijo, su valor de mercado estará influido por los movimientos en las tasas de interés. Conforme las tasas de interés aumentan, el valor de mercado de las hipotecas disminuye, y por tanto, la demanda de REIT declina. Si se espera que las tasas de interés disminuyan, las REIT hipotecarias se volverán más atractivas.

Interacción con otras instituciones financieras

Los fondos de inversión interactúan con varias instituciones financieras, como se describe en la figura 23.10. Éstos son una alternativa de inversión para los administradores de portafolio de instituciones financieras tales como compañías de seguros y fondos de pensión.

Algunos fondos de inversión son subsidiarios de los bancos comerciales. Al menos 100 bancos comerciales como Citigroup y Bank of America ahora ofrecen fondos de inversión. Esto les proporciona un medio de retener los fondos de los clientes cuando éstos desean cambiar de depósitos bancarios a fondos de inversión accionarios y de bonos. Dado que muchos clientes periódicamente cambian sus ahorros de depósitos bancarios y de acciones (o bonos), los bancos comerciales pueden atraer más fondos hacia sus fondos de inversión cuando pierden depósitos, y viceversa. Los fondos de inversión también atraen fondos de inversionistas que no son clientes bancarios.

Figura 23.10 Interacción entre los fondos de inversión y otras instituciones financieras

Tipo de institución financiera	Interacción con fondos de inversión
Bancos comerciales e instituciones de ahorro (SI)	<ul style="list-style-type: none"> • Los fondos de inversión del mercado de dinero invierten en certificados de depósito en bancos y SI y en papel comercial emitido por empresas controladoras bancarias. • Algunos bancos comerciales (como Citigroup y J.P. Morgan Chase) tienen subsidiarias de sociedades inversionistas que ofrecen fondos mutualistas. • Algunos fondos de inversión accionarios y de bonos invierten en valores emitidos por bancos y SI.
Sociedades financieras	<ul style="list-style-type: none"> • Algunos fondos de inversión del mercado de dinero invierten en papel comercial emitido por sociedades financieras. • Algunos fondos de inversión accionarios y de bonos invierten en acciones y bonos emitidos por sociedades financieras.
Firmas de valores	<ul style="list-style-type: none"> • Los fondos de inversión contratan a firmas de valores para realizar transacciones bursátiles a su nombre. • Algunos fondos de inversión poseen alguna subsidiaria de correduría de descuento que compite con otras firmas de corretaje para brindar estos servicios.
Compañías de seguros	<ul style="list-style-type: none"> • Algunos fondos de inversión accionarios invierten en acciones emitidas por las compañías de seguros. • Algunas compañías de seguros (como Kemper) tienen sociedades inversionistas subsidiarias que ofrecen fondos de inversión. • Algunas compañías de seguros invierten en fondos de inversión.
Fondos de pensión	<ul style="list-style-type: none"> • Los administradores de portafolio de fondo de pensión invierten en fondos de inversión.

Cuando las tasas de interés disminuyeron en la década de los noventa y principios de 2000, los inversionistas retiraron sus depósitos de los bancos comerciales e invirtieron las ganancias en fondos de inversión que vendían las subsidiarias de los bancos. Algunas de estas subsidiarias están ubicadas convenientemente en el primer piso del banco, cerca del área en la que los clientes hacen sus retiros y depósitos.

Uso de los mercados financieros

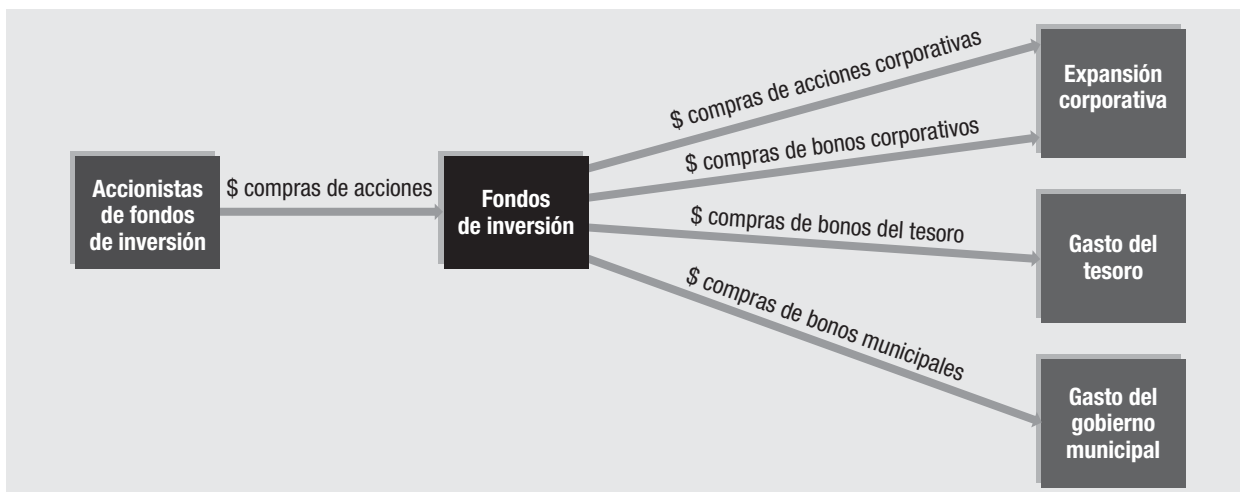
Cada tipo de fondo de inversión emplea un mercado financiero en particular, como se describe en la figura 23.11. Debido a que la principal función de los fondos de inversión es invertir, por lo general se utilizan todos los mercados de valores. Los mercados de futuros y opciones también se utilizan para cubrirse contra el riesgo de la tasa de interés o riesgo de mercado. Algunos fondos de inversión especializados patrocinados por Morgan Stanley, Merrill Lynch, y otras firmas de valores toman posiciones especulativas en los contratos de futuros.

Muchas de las transacciones de los fondos de inversión en los mercados financieros financian el crecimiento económico, como lo muestra la figura 23.12. Los fondos de inversión son los principales participantes en las ofertas de bonos y acciones y, por tanto, financian la expansión corporativa. También son importantes participantes en las ofertas de bonos que realizan el tesoro y las municipalidades, y así, financian el gasto gubernamental.

Figura 23.11 Cómo los mercados financieros utilizan los fondos de inversión

Tipo de mercado	Cómo utilizan los fondos de inversión ese mercado
Mercados de dinero	<ul style="list-style-type: none"> Los fondos de inversión del mercado de dinero invierten en varios instrumentos del mercado de dinero, como certificados del tesoro, papel comercial, aceptaciones bancarias y certificados de depósito.
Mercado de bonos	<ul style="list-style-type: none"> Algunos fondos de inversión de bonos invierten mayoritariamente en bonos emitidos por el tesoro estadounidense o una agencia de gobierno. Otros invierten en bonos que emiten las municipalidades o las empresas. Los bonos extranjeros, en ocasiones, se incluyen en un portafolio de fondos de inversión de bonos.
Mercado hipotecario	<ul style="list-style-type: none"> Algunos fondos de inversión de bonos invierten en bonos emitidos por la Government National Mortgage Association (GNMA, o "Ginnie Mae"), la cual utiliza los ingresos para comprar hipotecas originadas por algunas instituciones financieras.
Mercado accionario	<ul style="list-style-type: none"> Numerosos fondos de inversión accionarios compran acciones con varios grados potenciales de riesgo y rendimiento.
Mercado de futuros	<ul style="list-style-type: none"> Algunos fondos de inversión intentan cubrirse periódicamente en contra del riesgo de la tasa de interés al tomar posiciones en contratos de futuros de tasas de interés.
Mercado de opciones	<ul style="list-style-type: none"> Algunos fondos de inversión accionarios cubren periódicamente acciones específicas al tomar posiciones en las opciones accionarias. Algunos fondos de inversión toman posiciones en las opciones de acciones con fines especulativos.
Mercado de swaps	<ul style="list-style-type: none"> Algunos fondos de inversión participan en swaps de tasas de interés para cubrirse contra el riesgo de la tasa de interés.

Figura 23.12 Cómo los fondos de inversión financian el crecimiento económico



Globalización a través de los fondos de inversión

ASPECTO GLOBAL Los fondos de inversión han facilitado los flujos de capital internacional y, por tanto, han ayudado a crear un mercado de valores global. Pueden reducir los excesivos costos de transacción en los que pudieran incurrir los pequeños inversionistas que intentan participar en títulos extranjeros por su cuenta. También incrementan el grado de integración entre los mercados accionarios. Conforme los mercados internacionales se vuelven más accesibles, el volumen de inversión estadounidense en valores extranjeros se volverá más sensible a los acontecimientos y condiciones en los mercados financieros de esos países.

Los fondos de inversión son conocidos no sólo en Estados Unidos sino también en otros países. Los tipos de sociedades inversionistas que patrocinan los fondos de inversión varían en cada país. Las compañías de seguros son el patrocinador más común de los fondos de inversión en Reino Unido, mientras que los bancos dominan en Francia, Alemania e Italia.

Los países europeos recientemente convinieron en permitir que las acciones de sus respectivos fondos de inversión se vendieran a través de sus fronteras. Las acciones están bajo la supervisión de su país de origen pero están sujetas a la normatividad comercial de los países en los que se negocian. Este paso hacia la desregulación en Europa puede ser un incentivo para que otros países hagan lo mismo.

Como resultado del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), se permite que las empresas calificadas vendan acciones de fondos de inversión en México. En consecuencia, numerosas empresas estadounidenses que generalmente promueven fondos de inversión, como firmas de valores, bancos comerciales y compañías de seguros están generando nuevos negocios en México.

Resumen

- Los fondos de inversión se pueden clasificar en fondos abiertos (los cuales están dispuestos a recomprar sus acciones) o en fondos cerrados (que no pueden recomprar las acciones que venden). Los fondos de inversión también se pueden clasificar en fondos con comisión de venta (que imponen un cargo por venta) y en fondos sin comisión (que no imponen un cargo por venta).
- Los tipos más comunes de fondos de inversión incluyen a los de valoración de capital, de crecimiento e

ingreso, de ingreso, libres de impuestos, de alto rendimiento, internacionales, globales, de asignación de activos y los de especialidad.

- Los fondos del mercado de dinero invierten en valores de corto plazo, como papel comercial, acuerdos de recompra, certificados de depósito y certificados del tesoro. Los rendimientos esperados sobre los MMF son relativamente bajos, pero los niveles de riesgo también son bajos.

Punto y contrapunto

¿Los fondos de inversión deben estar sujetos a más regulación?

Punto No. Los fondos de inversión pueden ser monitoreados por sus accionistas (al igual que cualquier empresa) y los accionistas pueden hacer cumplir el control.

Contrapunto Sí. Los fondos de inversión necesitan regirse por regulaciones, debido a que deben rendir cuentas por las grandes cantidades de dinero que

manejan. Sin control, podría haber retiros masivos de los fondos de inversión cuando el comportamiento no ético de los administradores de los fondos de inversión se hace público.

¿Quién tiene la razón? Use Internet para enterarse más sobre este tema. Opine sobre este tema.

Preguntas y aplicaciones

- Servicios de fondos de inversión** Explique por qué los fondos de inversión son atractivos para los pequeños inversionistas. ¿Cómo los fondos de inversión pueden generar rendimientos a sus accionistas?
- Fondos abiertos frente a los fondos cerrados** ¿En qué difieren los fondos de inversión abiertos de los fondos de inversión cerrados?
- Fondos de inversión con comisión de venta frente a los fondos de inversión sin comisión de venta** Explique la diferencia entre los fondos de inversión sin comisión de venta y aquellos con comisión de venta.
- Uso de fondos** Al igual que los fondos de inversión, los bancos comerciales y las instituciones de ahorro de propiedad accionaria venden acciones, pero los ingresos que reciben los fondos de inversión se usan de forma diferente. Explique.
- Riesgo de fondos de los bonos del tesoro** Apoye o refute el siguiente enunciado: los inversionistas pueden evitar todo tipo de riesgo al comprar un fondo de inversión que contenga sólo bonos del tesoro.
- Selección del fondo** Describa el fondo de inversión ideal para inversionistas que desean generar un ingreso libre de impuestos y también mantener un grado bajo de riesgo de la tasa de interés.
- Exposición a los movimientos en el tipo de cambio** Explique cómo los movimientos en el tipo de cambio pueden afectar el desempeño de los fondos de inversión internacionales.
- Componentes de los fondos de inversión** Si considera todas las acciones y fondos de inversión de bonos en conjunto, ¿qué tipo de valor es el dominante?
- Efectos fiscales en los fondos de inversión** Explique cómo se grava el ingreso generado por un fondo de inversión cuando distribuye al menos 90 por ciento de su ingreso gravable entre los accionistas.
- Desempeño** Con base en las investigaciones realizadas, ¿los fondos de inversión han superado al mercado? Explique. ¿Los fondos de inversión serían atractivos para algunos inversionistas incluso si no se espera que superen al mercado? Explique.
- Fondos del mercado de dinero** ¿En qué difieren los fondos del mercado de dinero de otros tipos de fondos de inversión en términos de cómo usan el dinero que invierten los accionistas? ¿En qué valor invierten con más frecuencia los fondos del mercado de dinero? ¿Qué puede hacer un fondo del mercado de dinero para satisfacer a los accionistas que desean vender acciones cuando la cantidad de las ganancias recibidas de la venta de nuevas acciones es menor que la cantidad necesaria?
- Riesgo de los fondos del mercado de dinero** Explique el riesgo relativo de los diferentes tipos de valores en los cuales puede invertir un fondo del mercado de dinero.
- Riesgo de los fondos de inversión** ¿Es el valor de un fondo del mercado de dinero o el de un fondo de bonos más sensible a un incremento en las tasas de interés? Explique.
- Diversificación entre los fondos de inversión** Explique por qué la diversificación entre varios tipos de fondos de inversión es altamente recomendable.
- Efectos fiscales en los fondos de inversión** Explique cómo se grava el ingreso generado por un fondo de inversión en el mercado de dinero cuando distribuye al menos 90 por ciento de su ingreso entre los accionistas.
- REIT** Explique la diferencia entre REIT de capital accionario y REIT hipotecarias. ¿Qué tipo de cobertura es probablemente la mejor contra la inflación alta? ¿Por qué?

Preguntas avanzadas

- Comparación entre la administración de fondos abiertos y de fondos cerrados** Compare la administración de un fondo abierto frente a la de un fondo cerrado. Dadas las diferencias en las características de los fondos, explique por qué la administración de liquidez es diferente en el fondo abierto en comparación con la del fondo cerrado. Suponga que los fondos tienen el mismo tamaño y la misma meta de inversión en acciones y de obtener un rendimiento muy alto. ¿Cuál administrador de portafolio piensa usted que logrará un incremento mayor en el NAV del fondo?. Explique.
- Elegir un tipo de fondo de inversión** Considere las condiciones prevalentes que podrían afectar la demanda de acciones, incluida la inflación, la economía, el déficit presupuestal, la política monetaria y el ánimo general de los inversionistas. Con base en las condiciones actuales, recomiende un tipo específico de fondo de inversión accionario que considere tendrá un buen desempeño. Dé alguna razón que apoye su recomendación.
- Comparación de los fondos de cobertura y los fondos de inversión** Explique por qué los fondos de cobertura pueden lograr rendimientos más altos para sus inversionistas que los fondos de inversión. Explique por qué los fondos de cobertura y los de inversión tienen riesgos diferentes. Cuando el mercado está sobrevaluado, ¿por qué los fondos de cobertura son más aptos para aprovechar el optimismo excesivo del mercado que aquellos de inversión?

20. **Cómo los fondos de inversión pueden mejorar las condiciones de negocios** Describa los fondos de capital accionario privado. ¿Cómo pueden mejorar las condiciones de negocios? El dinero que los inversionistas individuales e institucionales invirtieron previamente en acciones ahora lo invierten en fondos de capital accionario. Explique por qué esto debe generar mejores condiciones de negocios.
21. **Fuentes de los fondos de inversión contra el rendimiento de los fondos accionarios privados** Los fondos de inversión de capital accionario y los fondos de inversión de capital accionario privado generan de formas diferentes rendimientos para sus inversionistas. Explique esta diferencia. ¿Qué fondo piensa que será más capaz de beneficiarse de una empresa pública débil que ha ignorado toda forma de activismo por parte de los accionistas?
- c. “Los fondos de inversión pequeños necesitarán fusionarse para competir con los principales competidores en términos de eficiencia.”

Administración en los mercados financieros

Invertir en fondos de inversión Como inversionista individual, usted está intentando invertir en un portafolio de fondos de inversión bien diversificado de manera que esté aislado en cierto grado, de cualquier tipo de problema económico que pudiera surgir.

- a. Un asesor de inversiones le recomienda que compre cuatro diferentes fondos accionarios de crecimiento estadounidenses. Dado que estos fondos contienen más de 400 acciones estadounidenses diferentes, el asesor dice que usted estará aislado de cualquier problema económico. ¿Está de acuerdo? Explique.
- b. Un segundo asesor de inversiones le recomienda invertir en cuatro fondos de inversión diferentes que están localizados en distintos países de Europa. El asesor le dice que estará completamente aislado de las condiciones económicas estadounidenses y que, por tanto, su portafolio tendrá un riesgo bajo. ¿Está de acuerdo? Explique.
- c. Un tercer asesor de inversiones le recomienda que evite la exposición a los mercados accionarios y que invierta su dinero en cuatro diferentes fondos de bonos estadounidenses. El asesor le dice que debido a que los bonos hacen pagos fijos, estos fondos de bonos tienen un riesgo muy bajo. ¿Está de acuerdo? Explique.

Cómo interpretar las noticias financieras

Interprete los siguientes comentarios realizados por analistas de Wall Street y administradores de portafolio:

- a. “Que un fondo de inversión haya obtenido un rendimiento de 20 por ciento en un año no significa que los inversionistas deban apresurarse a invertir en él. El desempeño del fondo debe ajustarse al mercado.”
- b. “El desempeño de un fondo de inversión internacional está sujeto a condiciones que están fuera del control de su administrador.”

Ejercicio de flujo de fondos

Cómo los fondos de inversión facilitan el flujo de fondos

Carson Company está considerando una colocación privada de bonos en Venus Mutual Fund.

- a. Explique la interacción entre Carson y Venus. ¿Cómo cubriría Venus las necesidades de Carson viceversa?
- b. ¿Por qué Carson interactúa con Venus Mutual Fund en lugar de intentar obtener los fondos directamente de individuos que invirtieron en Venus Mutual Fund?
- c. ¿Venus Mutual Fund es un mejor monitor de Carson Company que los individuos que proporcionan dinero al fondo de inversión? Explique.

Ejercicios en Internet y Excel

1. Evalúe el desempeño actual del fondo de inversión mediante el sitio web <http://www.bloomberg.com/markets/>. Haga clic en “Mutual Funds”. ¿Cuál es el fondo de inversión de mejor desempeño en términos de rendimiento a la fecha (YTD)? ¿Cuál es el valor neto de los activos (NAV) de este fondo, cuál es su YTD? ¿Cuál es el rendimiento a cinco años sobre este fondo y cuál su YTD de este año? ¿Piensa que las clasificaciones de los fondos de inversión cambian con frecuencia? ¿Por qué?
2. Visite <http://screen.yahoo.com/funds.html>. Describa las restricciones que usted impondría al elegir fondos. Imponga estas restricciones en la categoría, desempeño pasado, clasificaciones y otras características y después permita a screen.yahoo desplegar los fondos de inversión para usted. Mencione uno o más fondos de inversión que satisfagan su criterio.
3. Visite <http://finance.yahoo.com/>, ingrese el símbolo MVC Capital (para el fondo cerrado MVC Capital

que invierte en acciones estadounidenses), y haga clic en “Get Quotes” (Obtener cotizaciones). Haga clic en “5y” justo debajo de la tendencia de los precios de las acciones para revisar los movimientos de los precios durante los últimos cinco años. Revise el recuadro S&P que está justo debajo de la gráfica y haga clic en “Compare” con el fin de comparar la tendencia entre el precio de MVC y los movimientos del índice accionario S&P. ¿Parece que el desempeño de MVC está influido por los movimientos generales del mercado accionario?

4. Visite <http://finance.yahoo.com/>, ingrese el símbolo DNP (para el fondo cerrado DNP Select Income Fund que invierte en bonos), y haga clic en “Get Quotes”. Obtenga los datos de los precios de las acciones de los últimos 20 trimestres. Después visite

<http://research.stlouisfed.org/fred2/> y obtenga los datos de las tasas de interés de los últimos 20 trimestres para los certificados del tesoro a tres meses. Introduzca los datos en una hoja de cálculo de Excel. Determine el rendimiento trimestral de DNP y el cambio trimestral en las tasas de interés. Aplique el análisis de regresión en el cual el rendimiento trimestral de DNP sea la variable dependiente y el cambio trimestral de la tasa de interés sea la variable independiente (vea el apéndice B para más información acerca del uso del análisis de regresión). ¿Existe una relación positiva o negativa entre el movimiento en la tasa de interés y el rendimiento de las acciones de DNP? ¿La relación es importante? Explique esta relación.

Ejercicio de *The Wall Street Journal*

Desempeño de los fondos de inversión

Mediante un número de *The Wall Street Journal* resuma un artículo que analice el desempeño reciente de un fondo de inversión específico. ¿El desempeño de este

fondo de inversión fue mejor o peor que el promedio? ¿Qué razón se da para ese nivel particular de desempeño?



Capítulo 24: Operaciones de valores

Las firmas de corretaje sirven como importantes intermediarios cuando ayudan a los gobiernos y empresas a recaudar fondos. También facilitan las transacciones que involucran deuda y valores de capital accionario que los inversionistas desean. Algunas firmas de valores son independientes, mientras que otras son unidades de un conglomerado financiero. Las firmas de valores ofrecen una variedad de servicios, la mayoría de los cuales se puede clasificar como banca de inversión o de correturía.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- describir las funciones clave de la banca de inversión,
- describir las funciones clave de los negocios de correturía,
- explicar la exposición de las firmas de valores al riesgo e
- identificar los factores que afectan la valuación de las firmas de valores.

http://

<http://finance.yahoo.com>
Buscador de información
acerca de cualquier acción
negociada en las bolsas
estadounidenses.

Servicios de la banca de inversión

Una de las principales funciones de las firmas de banca de inversión (IBF) es recaudar capital para las corporaciones. Estas empresas originan, estructuran y colocan valores en los mercados de capital para recaudar fondos para las corporaciones. Su principal función es la de ser intermediarios más que prestatarios o inversionistas. Por tanto, su compensación por la recaudación de fondos, por lo general, proviene de las cuotas.

Cómo las IBF facilitan la oferta de nuevas acciones

Una IBF actúa como intermediario entre una corporación que emite acciones y los inversionistas, al proporcionar los siguientes servicios:

- Apertura
- Suscripción
- Distribución
- Asesoría

Apertura Cuando una corporación decide emitir públicamente acciones adicionales, puede contactar una IBF. La IBF puede recomendar emitir una cantidad apropiada de acciones, debido a que puede anticipar la cantidad de acciones que el mercado probablemente podrá absorber, sin ocasionar una reducción en el precio de las mismas.

A continuación la IBF evaluará la condición financiera de la corporación para determinar el precio adecuado de las acciones recién emitidas. Si la empresa ha emitido antes acciones al público, el precio debe ser el mismo que el precio de mercado de sus acciones circulantes. Si no, la IBF comparará las características financieras de la empresa con las de otras empresas similares en la misma industria que tienen acciones en circulación, para determinar el precio al cual se debe vender una acción.

Después, la corporación emisora se registra ante la Securities and Exchange Commission (SEC). Toda la información relevante al valor, así como los acuerdos entre el emisor

y la IBF, deben proporcionarse en la **declaración de registro**, la cual tiene la finalidad de asegurar que la corporación emisora revele información precisa. Algunos valores negociados públicamente no requieren registro si la emisión es muy pequeña o si sólo se venden en un estado determinado. La aprobación de la SEC no garantiza la calidad o seguridad de los valores que se emitirán; simplemente reconoce que la empresa está revelando información precisa acerca de sí misma. Entre la información requerida para el registro está el **prospecto**, el cual revela los datos financieros importantes acerca de la empresa y las provisiones aplicables al valor. El prospecto puede emitirse sólo después de que el registro se apruebe, lo que por lo general tarda de 20 a 40 días.

La IBF junto con la empresa emisora puede reunirse con los inversionistas institucionales que están interesados en la oferta. Participan en una exposición itinerante en la cual viajan a varias ciudades donde se reúnen con inversionistas institucionales y analizan los planes para usar los fondos que obtendrán de la oferta.

http://

<http://www.sec.gov/edgar.shtml>
Identifica las próximas OPI y las firmas de valores implicadas en el proceso de suscripción.

Suscripción La IBF original puede pedir a otras IBF suscribir una parte de las acciones y así formar un **grupo suscriptor**. Cada IBF participante comparte la comisión por suscripción que se le cobra al emisor. La IBF original espera que algún día las demás IBF invitadas al grupo le devuelvan el favor cuando éstas sean suscriptoras originales y necesiten la participación de otras IBF. Un grupo puede incluir sólo algunas cuantas IBF para una emisión de acciones relativamente pequeña o hasta 50 o más para una emisión grande. Algunas de las IBF suscriptoras más conocidas son Merrill Lynch, Goldman Sachs, Morgan Stanley y Smith Barney (una división de Citigroup).

El término *suscribir* algunas veces se interpreta erróneamente, por ejemplo, cuando denota que el grupo suscriptor garantiza el precio al cual las acciones se venderán. Pero, en realidad, las ofertas de acciones suelen estar basadas en el **acuerdo del mejor esfuerzo**, en el cual la IBF no garantiza un precio a la corporación emisora. En tal caso, ésta soporta el riesgo debido a que no recibe un precio garantizado de la IBF sobre las acciones a emitir.

Cuando las IBF facilitan las ofertas públicas iniciales (OPI), intentan fijar el precio de las acciones lo bastante alto para satisfacer a la empresa emisora. Cuanto más alto sea el precio promedio al cual se emiten las acciones, mayores serán las ganancias recibidas por la empresa emisora. No obstante, si las IBF fijan el precio de las acciones demasiado alto, no podrán colocarlas todas. La reputación del grupo suscriptor está en juego, cuando intenta colocar las acciones de la empresa emisora. Sabe que las otras corporaciones que pueden emitir acciones en el futuro estarán pendientes de su habilidad para colocarlas.

Las IBF también deben intentar satisfacer a los inversionistas institucionales que pueden invertir en la OPI. Cuanto más alto sea el precio que los inversionistas institucionales paguen por la acción emitida, más bajo será el rendimiento que obtengan sobre su inversión cuando vendan la acción. Los grupos suscriptores saben que otros inversionistas institucionales monitorean los precios de las acciones posteriores a las ofertas para determinar si el precio inicial de la oferta que cobró el grupo fue el adecuado. Si los inversionistas institucionales no obtienen rendimientos razonables sobre su inversión, quizá no inviertan en futuras OPI. Dado que las IBF dependen de los inversionistas institucionales cuando colocan los títulos de acciones recién emitidas, desean mantener una buena relación con ellos.

La investigación ha demostrado que las IBF tienden a fijar precios bajos para las OPI. Es decir, los inversionistas institucionales que invierten al precio de oferta ganan rendimientos promedio más altos si retienen la inversión por un periodo corto, por ejemplo, tres meses o menos. Gran parte del rendimiento se presenta dentro de los primeros días después de la OPI. En consecuencia, los rendimientos para los inversionistas que compran acciones poco después de la OPI, por lo general, son bajos.

Distribución de las acciones Una vez que están completos los acuerdos entre la empresa emisora, la IBF de apertura y las demás IBF participantes, y la SEC aprueba el registro, las acciones se pueden vender. El prospecto se distribuye entre todos los potenciales compradores de la acción y la emisión se anuncia al público. En algunos casos, la emisión se vende en pocas horas. Si la emisión no se vende conforme a lo esperado, el grupo suscriptor probablemente tendrá que reducir el precio para completar la venta. La demanda de las acciones está influida por la fuerza de ventas a cargo. Algunas de las IBF que participan en

un grupo tienen subsidiarias de corretaje que pueden vender las acciones a nivel minorista. Otras se pueden especializar en suscribir pero aun así utilizan a un grupo de firmas de corretaje para vender las acciones recién emitidas. Los corredores ganan una comisión sobre la cantidad que vendan, pero no garantizan una cantidad específica de ventas.

Cuando una corporación coloca públicamente una acción, incurre en dos tipos de **costos de flotación**, o costos de colocación de los valores. Primero, debe pagar comisiones a los subscriptores que colocan las acciones entre los inversionistas. Segundo, incurre en **costos de emisión** incluidos los gastos de impresión, jurídicos, de registro y contables. Debido a que éstos no se ven afectados significativamente por el tamaño de la emisión, los costos de flotación como porcentaje del monto de los valores emitidos, son más bajos para emisiones más grandes.

Asesoría La IBF actúa como asesor en toda la etapa de apertura. Incluso después de que la acción se emite, la IBF puede continuar ofreciendo asesoría acerca de los tiempos, cantidad y plazos del financiamiento futuro. Esta asesoría está acompañada de recomendaciones acerca del tipo adecuado de financiamiento (bonos, acciones o préstamos comerciales de largo plazo).

Colocaciones privadas de acciones También se contratan los servicios de las IBF para facilitar la **colocación privada** de acciones. Con una colocación privada (o colocación directa), se podría colocar la oferta de un grupo completo de acciones entre un pequeño conjunto de inversionistas institucionales y no ofrecerse al público en general. Bajo la norma 144A de la SEC, las empresas pueden participar en colocaciones privadas de acciones sin llenar la extensa declaración de registro requerida para colocaciones públicas. En consecuencia, los costos de la empresa emisora son más bajos que los de una colocación pública. Además, los servicios de suscripción son más manejables debido a que puede prescindirse de un grupo suscriptor.

Los inversionistas institucionales que están dispuestos a conservar las acciones por un largo periodo son los principales candidatos a participar en la colocación privada. Dado que todas las acciones están en poder de un pequeño grupo de inversionistas institucionales, puede no existir un mercado secundario establecido para ellas. Por tanto, los inversionistas institucionales pueden esperar un rendimiento más alto sobre las acciones para compensar la falta de liquidez.

Cómo las IBF facilitan la oferta de nuevos bonos

La función de una IBF en la colocación de bonos es un tanto similar a su función en la colocación de acciones. Los cuatro principales servicios de una IBF en la colocación de bonos se explican a continuación.

Apertura La IBF sugiere la cantidad máxima de bonos que debe emitirse, con base en las características del emisor. Si el emisor ya tiene un alto nivel de deuda circulante, quizás el mercado no reciba bien los bonos, debido a que la capacidad del emisor para cumplir con los pagos de la deuda será cuestionable. En consecuencia, los bonos deberán ofrecer un rendimiento relativamente alto, lo cual aumentará el costo del préstamo para el emisor.

A continuación se decide la tasa cupón, el vencimiento y otras disposiciones, con base en las características de la empresa emisora. El precio de compra de los bonos está determinado por los precios del mercado, bonos existentes con un grado similar de riesgo, plazo de vencimiento y otras características.

Los emisores de bonos deben registrarse ante la SEC. La declaración de registro contiene información acerca de los bonos a emitirse, manifiesta el acuerdo entre la IBF y el emisor y también incluye un prospecto con información financiera acerca del emisor.

Suscripción de los bonos Algunos emisores de bonos, en particular los de servicios públicos, pueden solicitar a las IBF que realicen licitaciones competitivas sobre el precio de los bonos de diferentes IBF, de forma que puedan elegir la IBF con la licitación más alta. Las IBF ofrecen al emisor varios servicios, de forma que el precio no es la única

consideración. Las corporaciones, por lo general, eligen una IBF con base en su reputación más que en sus licitaciones competitivas.

Los bonos suelen colocarse en grandes bloques entre las instituciones financieras. Por el contrario, la emisión de una acción se debe dividir en lotes más pequeños y es más difícil venderla. La principal preocupación de los inversionistas institucionales que compran bonos es el riesgo crediticio del emisor, lo cual es más fácil de evaluar que el riesgo de las acciones recién emitidas.

Como con las acciones, la IBF puede organizar un grupo suscriptor de las IBF para participar en la colocación de los bonos. Cada IBF asume una parte del riesgo. Por supuesto, el potencial ingreso que obtiene la IBF original se reduce también. Si la IBF no se siente cómoda garantizando un precio al emisor, puede ofrecer sólo un acuerdo de realizar el mejor esfuerzo posible.

Distribución de los bonos A partir de que la SEC aprueba el registro, se distribuye un prospecto entre los potenciales compradores de los bonos y la emisión se publicita entre el público. El precio de compra de los bonos normalmente se establece a un nivel que asegure la venta de toda la emisión. Por lo general, los costos de flotación van de 0.5 a 3 por ciento del valor de los bonos emitidos, costos que pueden ser significativamente más bajos que los de emitir acciones comunes o preferentes.

Asesoría Al igual que la colocación de acciones, una IBF que coloca bonos para los emisores puede ofrecerle sus servicios como asesora incluso después de completada la colocación. La mayoría de los emisores de bonos necesitará recaudar fondos de largo plazo en el futuro y considerarán la asesoría de la IBF sobre el tipo de valores a emitir en ese momento.

Colocaciones privadas de bonos Si una corporación emisora sabe de un comprador potencial de toda su emisión, puede vender sus valores directamente sin ofrecer los bonos al público en general (o usar los servicios de suscripción de una IBF). Esta colocación privada evita la cuota de suscripción. Las corporaciones han utilizado cada vez más las colocaciones privadas. Los compradores potenciales de valores que son lo bastante grandes para comprar una emisión entera incluyen a las compañías de seguros, bancos comerciales, fondos de pensión y fondos de inversión de bonos. Los valores incluso se pueden colocar de forma privada en dos o más de estas instituciones. Las colocaciones privadas de bonos son más comunes que aquellas de acciones.

El precio de los valores colocados de manera privada se determina con base en las negociaciones entre el comprador y la corporación emisora. Aunque la participación de la IBF no es necesaria para la suscripción, ésta puede asesorar a la corporación emisora acerca de los términos adecuados de los valores e identificar a los compradores potenciales.

A diferencia de las disposiciones estandarizadas de una emisión colocada públicamente, las disposiciones para una emisión colocada de forma privada pueden adaptarse a los deseos del comprador. Una posible desventaja de una colocación privada es que la demanda puede no ser tan fuerte como para una emisión colocada públicamente, debido a que se orienta a sólo una fracción del mercado. Esto podría obligar a reducir los precios de los bonos, lo cual resultaría en un costo más alto de financiamiento para la empresa emisora.

Cómo las IBF facilitan las compras apalancadas

La banca de inversión facilita las compras apalancadas (LBO) en tres formas. Primero, evalúan el valor de mercado de la empresa (o división) en cuestión, de forma que los participantes que planean comprar a la empresa no paguen más de lo que vale. Segundo, organizan el financiamiento, lo cual implica recaudar fondos y comprar cualquier acción común circulante que esté en poder del público. Finalmente, ofrecen servicios de asesoría.

Un cliente puede no estar en condiciones de solventar una LBO debido a las restricciones sobre la cantidad de fondos que puede pedir en préstamo. Por tanto, la IBF puede considerar comprar una parte de los activos de la empresa y, así, ofrecer al cliente cierto apoyo financiero. Intentará vender de inmediato estos activos o conservar por un tiempo algunos de ellos. En el último caso, la IBF puede financiar la compra mediante

la emisión de bonos. Su rendimiento sobre esta transacción está basado en la diferencia entre los flujos de entrada de efectivo neto generados por los activos y el flujo de efectivo, resultante de la emisión de bonos. Algunas IBF han generado ingresos sustanciales de las transacciones al vender tiempo después los activos a un precio mucho mayor que el precio de compra. No obstante, tales transacciones pueden suponer un riesgo significativo para una IBF. Primero, no existe garantía de que los activos se vendan a un precio mayor. Segundo, el financiamiento de una IBF con bonos, por lo general, ocurre tardíamente. La IBF inicialmente pide préstamos a corto plazo hasta que los bonos se emiten. Si las tasas de interés aumentan antes de esta fecha de emisión, el costo del financiamiento a largo plazo puede ser mucho más alto de lo que la IBF había anticipado. Si la IBF tiene mayor participación en la actividad de financiamiento LBO, las propiedades que tenga de otros valores aumentarán, y su desempeño general será más sensible a los altibajos económicos. No obstante, los ingresos por posibles comisiones y los rendimientos sobre la posesión de activos puede más que compensar este riesgo.

Merrill Lynch ha diseñado un fondo de inversión que financia las LBO. Las inversiones en fondos de inversión se usan mayoritariamente para comprar bonos chatarra de empresas que fueron privadas. Además de comprar fondos chatarra, el fondo de inversión proporciona **préstamos puente** que ofrecen a las empresas financiamiento temporal hasta que se puedan emitir bonos chatarra. El fondo también invierte en el capital accionario de algunas empresas.

Cómo las IBF facilitan el arbitraje

Algunas IBF también facilitan la **actividad de arbitraje**, que en el sector de los valores implica la compra de acciones subvaluadas y su reventa a un precio más alto. Las IBF trabajan estrechamente con las **firmas de arbitraje** (especializadas en arbitraje) para buscar empresas subvaluadas y recaudar fondos para las firmas de arbitraje. En ocasiones, es difícil distinguir entre el arbitraje y una LBO debido a que ambas actividades implican un intento por comprar una empresa subvaluada, en su mayoría con fondos prestados. No obstante, por lo general la gerencia u otros empleados son quienes ejecutan las LBO, puesto que planean conservar la propiedad de la empresa. A la actividad de arbitraje también se le ha dado el nombre de compra apalancada hostil.

En una forma común de arbitraje, la empresa es adquirida y después sus divisiones individuales se liquidan. Esta **liquidación de activos**, como se ha llamado, está motivada por el precepto de que la suma de las partes en ocasiones es mayor que el todo.

Las IBF generan ingresos por comisiones de las firmas de arbitraje asesoras y también reciben una comisión sobre los bonos emitidos por apoyar a la actividad de arbitraje. También reciben comisiones sobre la venta de las divisiones. Cuando no se espera que la recaudación de fondos concluya antes del inicio de la adquisición, las IBF ofrecen préstamos puente. Debido a que la adquisición en gran parte está financiada con fondos prestados, las firmas de arbitraje liquidan sus deudas principalmente con el flujo de efectivo de la empresa objetivo.

Cuando las tomas hostiles se popularizaron, algunas IBF ofrecían asesoría relacionada con las maniobras de defensa contra aquellas maniobras. En ocasiones, estas IBF estaban financiando algunas tomas hostiles, mientras asesoraban a otras empresas de cómo defenderse de tales maniobras. Algunas firmas de arbitraje tomaron posiciones en las empresas objetivo, sólo para beneficiarse cuando otro grupo realizara la toma esperada.

Algunos intentos de arbitraje fracasan debido a que la empresa objetivo se defiende contra esta toma. No obstante, tales defensas son generalmente costosas. En una defensa común, la empresa objetivo recompra las acciones que posee la firma de arbitraje. No obstante, ésta puede sólo estar dispuesta a volver a vender las acciones a un precio mayor, así que para recomprar las acciones, la empresa objetivo puede requerir de un financiamiento tan masivo que su calificación crediticia se vea mermada.

Historia de la actividad de arbitraje En ocasiones, una firma de arbitraje conserva acciones acumuladas de una empresa objetivo con la esperanza de que ella esté dispuesta a recomprar sus acciones a un precio más alto. Con esta táctica, conocida como **greenmail**, la firma de arbitraje no anticipó la conclusión de la adquisición sino que sigue

lucrando con la diferencia entre los precios de venta y compra de las acciones. Algunas IBF han ayudado a financiar el greenmail, cuyo resultado final es que la empresa objetivo no se adquiere sino que incurre en grandes gastos para recomprar las acciones que posee la firma de arbitraje. Por tanto, aunque la empresa objetivo se haya identificado como subvaluada (posiblemente como resultado de una administración ineficiente), sigue estando manejada por la misma administración.

Se ha criticado la actividad de arbitraje debido a que suele generar un apalancamiento financiero y riesgo excesivos para las corporaciones. Además, la reestructuración de las divisiones después de las adquisiciones genera despidos corporativos. Debido a que algunas IBF facilitan la actividad de arbitraje, también son criticadas. No obstante, el arbitraje ayuda a eliminar las ineficiencias administrativas. Si una empresa no es administrada de forma eficiente, se convertirá en una empresa objetivo de forma que el adquirente pueda reestructurarla y permitirle alcanzar todo su potencial. Además, los accionistas de una empresa objetivo pueden beneficiarse de la actividad de arbitraje debido a que el precio de las acciones, por lo general, aumenta conforme la empresa compra activos.

Divisiones de arbitraje de las firmas de valores Muchas firmas de valores tienen una división de arbitraje que participa en esta actividad más allá de buscar empresas subvaluadas que adquirir. Una división de arbitraje a menudo está compuesta por corredores con una capacidad excepcional para valorar activos. La firma de valores asigna fondos a la división y los corredores intentan generar un alto rendimiento para la empresa. Éstos suelen aprovechar las discrepancias entre los precios de los dos valores cuyos rendimientos por lo general tienen un alta correlación. Por ejemplo, un corredor puede identificar dos valores que tengan rendimientos futuros casi idénticos, pero que se vendan a diferentes precios. Por tanto, el corredor comprará (tomará una posición larga en) el valor que parezca estar subvaluado y tomará una posición corta en el valor con un precio relativamente alto. La empresa del corredor se beneficia si los precios de los dos valores convergen finalmente. Si las condiciones del mercado son favorables, los precios de ambas acciones quizás aumentarán, pero la acción subvaluada aumentará en un grado mayor que la otra acción. Por tanto, la ganancia en la posición larga será mayor que la pérdida en la posición corta. Si las condiciones del mercado son desfavorables, los precios de ambas acciones quizás disminuirán, pero el de la acción subvaluada se reducirá a un grado menor que el de la otra acción. Por tanto, la ganancia en la posición corta será mayor que la pérdida en la posición larga.

Cómo las IBF facilitan la reestructuración corporativa

Otra función crítica de las IBF es ofrecer asesoría sobre la reestructura corporativa. Un componente clave de la función de asesoría es la valuación de una empresa. Las IBF valúan a las empresas objetivo de manera que puedan asesorar a las corporaciones acerca de si fusionarse o no y del precio adecuado a ofrecer. El proceso de valuación también se utiliza para brindar asesoría sobre las posibles desinversiones y LBO. Las IBF no sólo auxilian en casos de valuaciones sino también ayudan a las empresas con el proceso de implementar una fusión, adquisición o desinversión.

Asesoría sobre reestructuración corporativa Gran cantidad de IBF tienen experiencia en brindar asesoría sobre cómo la reestructuración corporativa podría cambiar la valuación de una empresa. Evalúan las posibles sinergias que podrían resultar de combinar dos empresas. En algunos casos, concluyen que la suma de dos partes separadas vale menos que el todo. En otras palabras, la combinación de las dos empresas puede valer más que la suma de sus valores si se mantienen separadas. En consecuencia, una de las empresas puede materializar los beneficios de adquirir a la otra, aun después de considerar el mayor precio sobre el valor de mercado de la empresa objetivo que probablemente tendrá que pagar.

En otras situaciones, las IBF sugieren que la suma de las partes de una empresa determinada valdrá más que el todo si la propiedad se separa. En este caso, la IBF sugiere que la empresa se remoce, y venda una de sus unidades a nuevos accionistas a través de una OPI. Los ingresos de la OPI irán a la empresa matriz. Ésta se beneficia si los fondos

acumulados exceden el valor presente de los flujos de efectivo futuros que la unidad generaría si se le conservara. Aunque estimar los flujos de efectivo futuros de una unidad puede ser difícil, las IBF normalmente tienen experiencia en tales valuaciones.

Por otra parte, una IBF puede recomendar a la empresa que escinda una unidad y que emita nuevas acciones que la representen y las distribuya entre los accionistas existentes. En consecuencia, las acciones antiguas de la empresa ya no representan la propiedad de la unidad, de forma que su precio disminuirá. No obstante, en conjunto, la suma de los valores de las acciones antiguas y nuevas puede exceder el valor de las acciones de la empresa antes de la escisión. La separación de una subsidiaria de su matriz también puede reducir los problemas de información asimétrica entre los gerentes e inversionistas. Debido a que la unidad ahora se valúa por separado, monitorear su desempeño es más fácil que cuando la unidad era sólo un componente de una empresa con muchos negocios diferentes. Además, ahora que la unidad tiene un valor de mercado, sus directivos pueden ser compensados con acciones o con opciones de acciones para alinear su compensación directamente con el valor de la unidad.

Financiamiento de fusiones y adquisiciones Gran número de fusiones y adquisiciones requieren financiamiento externo y las IBF que son capaces de recaudar grandes cantidades de fondos en los mercados de capital tienen más probabilidad de ser elegidas como asesoras para estas operaciones. En años recientes, las IBF han prestado sus propios fondos a las empresas implicadas en una fusión o adquisición. En algunos casos, incluso han proporcionado financiamiento para capital accionario, a través del cual se convierten en propietarios parciales de las empresas adquiridas.

La figura 24.1 ilustra la forma en que las IBF participan en una adquisición. Observe cuántas funciones diferentes pueden desempeñar las IBF para las empresas adquirentes, todas las cuales generan comisiones o intereses. Las IBF ayudan a financiar una adquisición al 1) ofrecer préstamos al adquirente, 2) suscribir bonos o acciones para el adquirente y 3) invertir su propio capital accionario en la compra de la empresa objetivo por el adquirente.

Cómo las IBF facilitan el crecimiento económico

Las operaciones de una IBF suelen enfocarse en el financiamiento del crecimiento económico, como lo ilustra la figura 24.2. Al prestar servicios como suscriptores para las OPI y las ofertas secundarias, las IBF canalizan los fondos de los inversionistas institucionales a las corporaciones. Asesoran a las corporaciones en cuanto al uso de fondos para hacer las adquisiciones.

Servicios de corretaje

Las solicitudes del cliente a las firmas de corretaje para ejecutar transacciones de valores suelen clasificarse de la manera siguiente:

- Órdenes a mercado
- Órdenes limitadas
- Venta en corto

Órdenes a mercado

Las solicitudes de los clientes para comprar o vender valores al precio de mercado existente cuando la orden llega al piso de remates se conocen como **órdenes a mercado**. En la mayoría de los casos, la transacción real ocurrirá pocos minutos después de la solicitud del cliente, en el caso de que la solicitud se haga mientras los mercados están abiertos.

Órdenes limitadas

Las solicitudes de los clientes para comprar o vender valores a un precio específico o mejor reciben el nombre de **órdenes limitadas**. Los especialistas bursátiles son responsables de monitorear las órdenes limitadas y ejecutar las transacciones con base en los límites

http://

<http://www.ml.com>
Información acerca del
desempeño de las firmas
de valores.

Figura 24.1 Participación de la banca de inversión en una adquisición

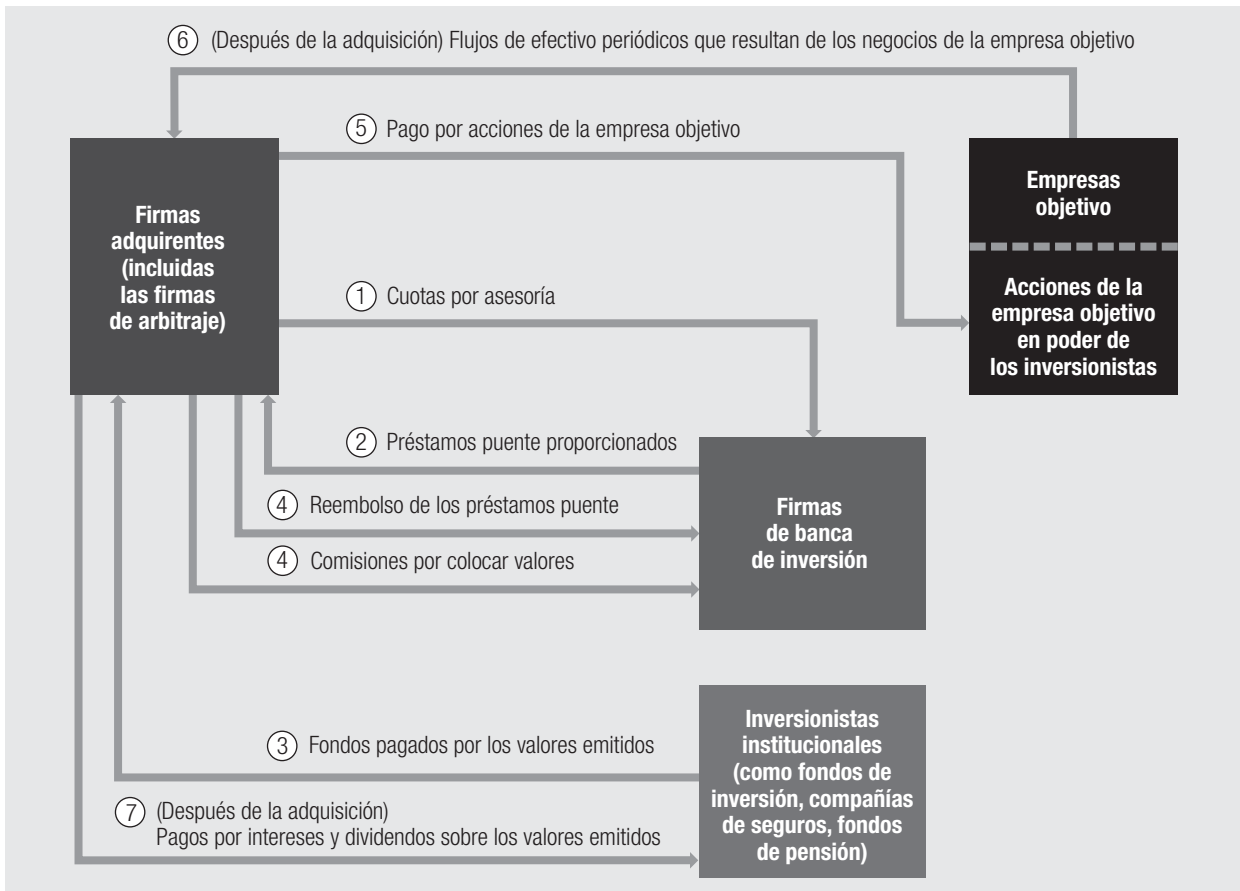
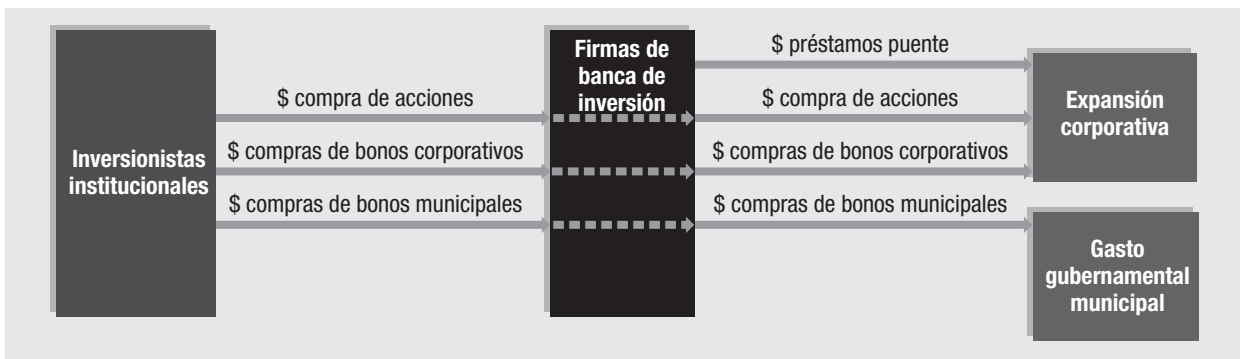


Figura 24.2 Cómo la banca de inversión facilita el crecimiento económico



especificados. Algunas órdenes limitadas se cancelan si no se ejecutan en un día. Otras permanecen hasta que se ejecuten o el cliente las cancele.

Una **orden de pérdida tope** es un tipo más específico de orden limitada. Con una orden de pérdida tope, el inversionista especifica un precio de venta que esté por debajo del precio actual de mercado de la acción. Cuando el precio de la acción cae al nivel especificado, la orden de pérdida tope se convierte en una orden de inversión. Si el precio de la acción no alcanza el mínimo especificado, la orden de pérdida tope no se ejecutará. Si la orden de pérdida tope se convierte en una orden a mercado, entonces el inversionista no obtendrá el precio exacto especificado en la orden de pérdida tope, dado que el precio de la acción puede fluctuar hasta el momento en que la orden a mercado se ejecute. Los inversionistas, por lo general, colocan órdenes de pérdida tope para 1) proteger las ganancias o 2) limitar las pérdidas.

EJEMPLO

Paul compró 100 acciones de Bostner Corporation hace una año a un precio de \$50 por acción. Hoy, las acciones de Bostner se negocian a \$60 por acción. No obstante, Paul no desea liquidar su posición, ya que piensa que la acción de Bostner tiene la posibilidad de aumentar aún más. Sin embargo, a Paul le gustaría alcanzar una ganancia de al menos 10 por ciento de esta transacción. En consecuencia, coloca una orden de pérdida tope con un precio de \$55. Si el precio de la acción disminuye a \$55, la orden de pérdida tope se convertirá en una orden a mercado y recibirá el precio de mercado que prevalezca en ese momento, el cual será de alrededor de \$55. Si Paul recibe exactamente \$55, su ganancia de la transacción será de 100 acciones \times (\$55 - \$50) = \$500. Si el precio de la acción Bostner sigue en aumento, la orden de pérdida tope nunca se ejecutará. ■

Venta en corto

Los inversionistas pueden especular en cuanto a las expectativas de una disminución en los precios de los valores mediante la **venta en corto**, o mediante la venta de valores que no poseen.

EJEMPLO

Jason, un inversionista, prevé que el precio de las acciones de IBM disminuirá, así que solicita a su corredor una venta en corto de estas acciones. El corredor pide prestada la acción de un inventario mantenido al margen (de otras cuentas) y la vende según los deseos de Jason. Se le solicita que deposite fondos que reflejen el valor de mercado de la acción. En algún momento futuro, Jason solicitará la compra de la acción y pagará al corredor la acción en préstamo. Si el precio de la acción disminuye en el momento en que Jason solicita la compra, la estrategia de venta en corto habrá generado un rendimiento positivo. ■

Se exige a los vendedores en corto que restituyan a los propietarios de las acciones cualquier dividendo faltante.

Otro tipo específico de orden que suele emplearse en las ventas en corto es la **orden de compra con precio tope**. Con ésta, el inversionista especifica un precio de compra que esté por encima del precio actual de mercado. Cuando el precio de la acción aumenta al nivel especificado, la orden de compra con precio tope se convierte en una orden a mercado. Si el precio de la acción no alcanza el máximo especificado, la orden de compra con precio tope no se ejecutará. En cierto sentido, una orden de compra con precio tope es muy similar a una orden de pérdida tope, salvo que ésta se utiliza para proteger las ganancias (o limitar las pérdidas) resultantes de una venta en corto.

EJEMPLO

Hace un año Mary vendió en corto 200 acciones de Patronum Corporation a \$70 por acción. Las acciones de Patronum actualmente se negocian a \$80 por acción. En consecuencia, Mary actualmente tiene una pérdida no realizada sobre la venta en corto, pero sigue pensando que las acciones de Patronum disminuirán por debajo de \$70 en un futuro cercano. No obstante, Mary no está dispuesta a aceptar una pérdida de más de \$15 por acción en esta transacción. En consecuencia, coloca una orden de compra con precio tope a un precio de compra especificado en \$85 por acción. Si las acciones de Patronum aumentan a \$85 por acción, la orden de compra con precio tope se convertirá en una orden de inversión y Mary pagará aproximadamente \$85 por acción. Esta compra cubrirá su posición en corto. En ese caso, la pérdida de Mary en la venta en corto será de 200 acciones \times (\$70 - \$85) = -\$3,000. Si las acciones de Patronum no aumentan a \$85 por acción, la orden de compra con precio tope nunca se ejecutará. ■

Corretaje de servicio completo frente a servicios de corretaje de descuento

Las firmas de corretaje se pueden clasificar con base en los servicios que ofrecen. Las **firmas de corretaje de servicio completo** ofrecen información, asesoría personalizada y ejecutan las órdenes. Por el contrario, las **firmas de corretaje de descuento** sólo ejecutan órdenes cuando se les solicita y no ofrecen asesoría. Suelen ser incapaces de mantener una relación de largo plazo con sus clientes, debido a que ofrecen un servicio difícil de diferenciarse de sus competidores. El saldo de apertura mínimo que exigen suele ser de entre \$1,000 y \$3,000. La mayoría de los corredores de descuento ofrece algunas investigaciones sobre las acciones en un sitio web, exclusivo para sus clientes.

Aunque los corredores de descuento seguirán concentrándose en ejecutar las transacciones bursátiles, han ampliado sus servicios para incluir la comercialización de metales preciosos, opciones y bonos municipales. Algunas ofrecen tarjetas de crédito, cuentas de administración de efectivo, servicio telefónico las 24 horas e informes de investigación. Numerosas firmas de corretaje de descuento son propiedad de los grandes bancos comerciales, a quienes históricamente se les ha prohibido ofrecer servicios integrales de corretaje.

Órdenes en línea

Varios inversionistas ahora colocan órdenes en línea en lugar de llamar a los corredores. Las firmas de corretaje han reducido sus costos al implementar sistemas de órdenes en línea, debido a que este formato es menos costoso que tener corredores recibiendo las órdenes por teléfono. No obstante, las transacciones en línea se han vuelto muy competidas, y numerosas firmas de corretaje están luchando por obtener una mayor participación de mercado. En consecuencia, los precios que se cobran por las órdenes en línea son muy bajos. La cuota por una orden en línea para negociar 100 acciones suele ser de 25 dólares o menos para inversionistas que poseen una cuenta establecida con la firma de corretaje.

Fuentes de ingresos

Dado que las firmas de corretaje ofrecen una amplia variedad de servicios (como se describió antes en este capítulo) su ingreso proviene de varias fuentes. Las fuentes principales se identifican en la figura 24.3 y se categorizan en servicios de banca de inversión, servicios de corretaje e inversión de sus propios fondos.

Cada fuente de ingreso mostrada se define ampliamente y cubre una variedad de funciones. Por ejemplo, las comisiones pueden generarse por administrar una cuenta individual o el fondo de pensión de una empresa. Además, algunas firmas de corretaje administran fondos de inversión y reciben comisiones anuales por la administración del portafolio de valores del fondo. Las comisiones por transacciones pueden generarse de las negociaciones de acciones, bonos y varios valores derivados. Las utilidades generadas por invertir sus propios fondos provienen de varias fuentes. La empresa puede invertir sus fondos en acciones y también puede recibir una porción de las acciones cuando funge como subscriptor de una OPI. Puede establecer una división que se enfoque en especular en futuros u opciones.

Figura 24.3 Fuentes de ingreso para una firma de valores

Servicios de la banca de inversión	
Suscripción	Comisiones por suscribir ofertas de acciones de empresas o suscribir ofertas de bonos de empresas o agencias del gobierno
Asesoría	Cuotas por asesorar empresas en cuanto a: <ul style="list-style-type: none"> • Identificar posibles empresas objetivo • Valuar empresas objetivo • Identificar posibles adquirentes • Protección contra adquisiciones
Reestructuración	Comisiones por facilitar: <ul style="list-style-type: none"> • Fusiones • Desinversiones • Divisiones • Escisiones
Servicios de corretaje	
Comisiones por administración	Comisiones por administrar el portafolio de valores de una empresa o individuo
Comisiones por transacciones	Comisiones por ejecutar las transacciones bursátiles requeridas por individuos en los mercados secundarios
Interés marginal	Interés cobrado a los inversionistas que compran valores al margen
Inversión de sus fondos	
Inversión	Utilidades provenientes de la inversión en valores

Asignación de ingresos entre las firmas de valores

La proporción de ingresos derivados de cada fuente, en cualquier año particular, varía entre las firmas de valores. Cuando las OPI son atractivas, algunas firmas de valores que ofrecen servicios de banca de inversión generan un ingreso significativo por las comisiones de suscripción. Cuando existe más actividad de adquisición, las firmas de valores que ofrecen servicios de asesoría para reestructuración corporativa generan gran parte de su ingreso de las comisiones de asesoría. Cuando las condiciones del mercado son favorables, el volumen de transacciones tiende a aumentar, y las firmas de valores generarán más ingresos de las comisiones de transacciones.

Algunas firmas de valores como Goldman Sachs y Morgan Stanley enfatizan la banca de inversión y, por tanto, generan una proporción más alta de ingresos provenientes de las comisiones de suscripción y asesoría. Por el contrario, Charles Schwab enfatiza las actividades de corretaje y, así, genera una proporción mayor de ingresos proveniente de las comisiones por transacciones bursátiles.

Muchas firmas de valores intentan diversificar sus servicios de instrumentos que pueden aprovechar las economías de escala y también reducir en lo posible su exposición si la demanda de cualquier servicio en particular es débil. No obstante, entre los servicios existe una alta correlación. Cuando las condiciones del mercado son débiles, el volumen de OPI, las transacciones en los mercados secundarios y las adquisiciones suelen ser bajas. Por tanto, es probable que las firmas de corretaje tengan un desempeño débil en estas condiciones.

Impacto de la crisis del 11 de septiembre en las fuentes de ingresos

El ataque a Estados Unidos el 11 de septiembre de 2001 tuvo un impacto importante en las principales fuentes de ingreso de las firmas de valores. Primero, las utilidades provenientes de las transacciones disminuyeron debido a que los precios de las acciones se desplomaron de forma abrupta. Segundo, el ataque generó más incertidumbre acerca de los prospectos económicos de una economía, ya de por sí debilitada. En consecuencia, algunas empresas que tenían planeado cotizar en bolsa se retractaron. Además, algunas empresas negociadas en bolsa que estaban planeando realizar una oferta secundaria, la cancelaron. El declive en las ofertas de acciones redujo el negocio de la suscripción de las firmas de corretaje. Tercero, el volumen de adquisiciones disminuyó, puesto que muchas empresas no quisieron realizar grandes adquisiciones en un entorno lleno de tanta incertidumbre. El declive en las adquisiciones llevó a una disminución en las comisiones de asesoría que las firmas de valores obtenían.

[http://](http://www.seclaw.com/secrules.htm)

<http://www.seclaw.com/secrules.htm>
Regulaciones federales
relacionadas con las firmas
de valores.

Regulación de las firmas de valores

Las firmas de valores están sujetas a una gran variedad de regulaciones. La SEC desempeña una función clave en la regulación, puesto que hace cumplir las leyes de revelación financiera cuyo objetivo es asegurar que los inversionistas que compran o venden valores tengan acceso a dicha información. Estas leyes confieren a la SEC el poder de exigir a las empresas negociadas en bolsa ofrecer la suficiente información financiera a los inversionistas existentes o potenciales.

Se espera que los mercados bursátiles y el mercado Nasdaq impidan cualquier práctica ilegal o injusta, aseguren las transacciones ordenadas y atiendan las quejas de los clientes. Los mercados bursátiles tienen divisiones regulatorias, mientras que el mercado Nasdaq está regulado por la National Association of Securities Dealers (NASD). Ambos mercados tienen departamentos de vigilancia que monitorean a los socios comerciales y al comportamiento de los especialistas, formadores de mercado y operadores de piso. También cuentan con divisiones de ejecución que investigan posibles violaciones y que tienen el poder de imponer medidas disciplinarias. Pueden imponer acciones jurídicas y, algunas veces, trabajan con la SEC para corregir casos de abuso en las transacciones de mercado. Si bien la SEC tiende a establecer directrices generales que pueden afectar a las transacciones en los mercados bursátiles, la regulación cotidiana de las transacciones bursátiles es responsabilidad del mercado bursátil.

La regulación del comportamiento comercial es necesaria para asegurar a los inversionistas que colocan órdenes que éstas se colocarán de forma adecuada. Esto puede establecer la credibilidad dentro de los sistemas empleados para ejecutar las transacciones bursátiles. No obstante, se ha criticado a los mercados bursátiles principalmente por reaccionar ante los abusos sólo después de que éstos se han hecho públicos a través de los medios de comunicación. En consecuencia, algunos inversionistas cuestionan si sus transacciones reciben el manejo adecuado.

Además de la SEC, la NASD y los mercados bursátiles, el Federal Reserve Board tiene cierta influencia regulatoria debido a que éste determina los límites de crédito (requerimientos de margen) sobre los valores adquiridos. La **Securities Investor Protection Corporation (SIPC)** ofrece seguros para efectivo y valores depositados en las firmas de corretaje y puede liquidar a aquellas firmas que caigan en incumplimiento. El límite del seguro es de \$500,000, incluidos los \$100,000 contra reclamos en efectivo. La SIPC utiliza las primas evaluadas por los corredores, y que son registradas ante la SEC, para mantener su fondo de seguros. Además, en este fondo, la SIPC, con un grupo de bancos, tiene una línea de crédito revolviente de \$500 millones y puede pedir en préstamo a la SEC hasta \$1,000 millones. Debido a que la SIPC aumenta la confianza del inversionista en el sector bursátil, la eficiencia económica aumenta y es menos probable que las preocupaciones en el mercado ocasionen una fuga de depósitos en efectivo y de valores en las firmas de valores.

Varios sucesos regulatorios que se mencionaron en capítulos anteriores tuvieron un efecto directo o indirecto en las firmas de valores. He aquí un resumen de los recientes sucesos regulatorios que se relacionan con las firmas de valores.

Ley de modernización de los servicios financieros

En la década de los noventa, instituciones financieras que se enfocaron en diferentes tipos de servicios financieros encontraron varias lagunas en las regulaciones. Para solucionar esta situación, el Congreso promulgó la Ley de modernización de los servicios financieros en 1999, la cual permitía que las actividades bursátiles, bancarias y de seguros se consolidaran. En consecuencia, las instituciones financieras ya no pudieron aprovechar estos vacíos jurídicos. En particular, la ley aprueba una estructura de empresa controladora que permite a una sociedad financiera controladora poseer subsidiarias que se enfoquen en diferentes servicios financieros. Las empresas que adoptan esta estructura están reguladas por la Fed. Los reguladores bancarios imponen requisitos de capital a las subsidiarias bancarias. Los requisitos de capital para las subsidiarias de seguros están sujetos a las regulaciones estatales de seguros. No obstante, muchas firmas de valores que ya se han diversificado para ofrecer otros servicios financieros gracias a los vacíos legales no han creado empresas controladoras financieras, debido a que no desean sujetarse a la regulación de la Reserva Federal.

La Ley de modernización de los servicios financieros ocasionó la creación de más conglomerados financieros que incluyeron a las firmas de valores. Uno de los beneficios clave para estas firmas en un conglomerado financiero es el listado cruzado. Cuando los individuos emplean los servicios de una firma de valores, ésta puede dirigirlos a utilizar su sistema bancario con su banca comercial afiliada o a obtener una hipoteca con su institución de ahorro afiliada. Cuando las empresas utilizan los servicios bancarios de una firma de valores, esa empresa puede dirigirlos a emplear los servicios de su banco comercial afiliado. Los demás tipos de instituciones financieras que forman el conglomerado pueden corresponder al dirigir a sus clientes a la firma de valores. Así, el conjunto de servicios financieros puede generar más negocios para cada tipo de institución financiera que forma parte del conglomerado financiero. No obstante, así como un conglomerado financiero puede incrementar su participación de mercado al quitarles algunos negocios a otras instituciones financieras, puede perder participación de mercado cuando otros conglomerados financieros emplean su conjunto de servicios financieros para atraer clientes.

Regulación de Revelación Justa

FINANZAS CONDUCTUALES

En octubre de 2000, la SEC promulgó la Regulación de Revelación Justa (FD), la cual requiere que las empresas revelen cualquier información importante a todos los participantes en el mercado de forma simultánea. Parte de las intenciones de esta regla fue

prevenir que las empresas filtraran información a los analistas. Antes de la regulación FD, en ocasiones, el director de finanzas de una empresa podía filtrar información a un analista acerca de las ganancias de la empresa u otros detalles financieros relevantes. Algunos analistas aprovechaban esa información al revelarla a sus principales clientes. Estos analistas también recompensaban implícitamente a la empresa que proporcionaba la información confidencial al asignar a sus acciones una calificación alta. Los pequeños inversionistas se dejaban fuera del juego, puesto que estaban en desventaja competitiva.

Como resultado de la regulación FD, las empresas ahora ofrecen, con mayor frecuencia, información mediante comunicados de prensa o conferencias telefónicas en lugar de filtrarla a algunos analistas. Así, los analistas ya no cuentan con información privilegiada, y todos los participantes del mercado reciben la información al mismo tiempo. En la medida que la regulación FD ha limitado la fuga de información hacia los analistas, también pudo haber limitado su desempeño y credibilidad. Dado que los analistas con frecuencia son empleados de las firmas de valores, éstas también se han visto afectadas. Aquellos analistas que dependían de la información confidencial para ofrecer sus perspectivas a sus clientes, han perdido su ventaja competitiva, mientras que los analistas que dependían de su propio análisis más que de las fugas de información ahora gozan de una posición más ventajosa. ■

Reglas concernientes a la compensación y a las calificaciones de los analistas

En el periodo de 2001 a 2002, el proceso mediante el cual los analistas calificaban las acciones fue muy criticado. Las empresas reconocen que la demanda de sus acciones puede depender en parte de la calificación que les asigne el analista. Cuando necesitan los servicios de suscripción o de asesoría de una firma de valores, es más probable que contraten a la firma cuyos analistas califiquen a sus acciones con la más alta puntuación. Las firmas de valores también reconocen que es más probable que atraigan negocios de una empresa si conceden una calificación alta a sus acciones, sin importar su verdadera opinión sobre éstas. De hecho, algunos analistas invirtieron mucho tiempo generando nuevos negocios y, en ocasiones, su compensación se alineó con el negocio que habían llevado a la firma de valores. En consecuencia, los analistas estuvieron tentados a inflar las calificaciones que asignaban a esas acciones, y los inversionistas que dependían de las calificaciones para tomar sus decisiones de inversión tenían información falsa.

En 2002, en un intento por impedir el evidente conflicto de intereses, la SEC implementó nuevas reglas, como se resume a continuación.

- Si una firma de valores suscribe una OPI, sus analistas no podrán promover la acción durante los primeros 40 días posteriores a la OPI. Por tanto, el precio de la acción estaría determinado por factores diferentes a la publicidad que generaban los analistas del suscriptor durante los primeros 40 días.
- La compensación de un analista no podría estar alineada directamente con la cantidad de negocios que éste lleva a la firma de valores.
- El departamento de banca de inversión, que forma parte de la firma de valores, no puede supervisar a los analistas. Esta regla tiene la finalidad de impedir que la banca de inversión presione a los analistas para otorgar calificaciones más altas a las empresas, con el fin de atraer más negocios de suscripción de tales empresas.
- La calificación de un analista también debe revelar cualquier negocio reciente de banca de inversión que proporcione la firma de valores que asignó la calificación.

Reglamento para impedir abusos en el mercado OPI

En el periodo de 2001 a 2003, se hicieron públicos varios abusos en el mercado OPI.

- Algunas firmas de valores que fungían como suscriptoras en OPI asignaron acciones a ejecutivos corporativos que estaban considerando comprar una OPI para su propia empresa. Algunos críticos consideran este proceso, conocido como *spinning*, una suerte de soborno implícito para obtener un negocio futuro de la empresa.

http://

<http://www.sec.gov>
Cómo la SEC monitorea la actividad bursátil y hace cumplir la legislación correspondiente.

FINANZAS CONDUCTUALES

- Algunas firmas de valores que fungían como suscriptoras de OPI animaban a los inversionistas institucionales a presentar ofertas superiores al precio del primer día que las acciones se negociaban a cambio de que se les permitiera participar en la siguiente OPI. También cobraban comisiones excesivas a los inversionistas cuando la demanda de acciones OPI era mayor que la oferta.

La SEC investigó casos de abuso e impuso multas a algunas firmas de valores. Además, promulgó reglamentos para impedir que tales abusos ocurrieran en el futuro. ■

Derogación de la regla trade through

FINANZAS CONDUCTUALES

Como se explicó en el capítulo 12, los especialistas que trabajan en la bolsa de valores de Nueva York al empatar a los compradores y vendedores de una acción también toman una posición con relación a la acción. Como resultado de la regla trade-through, en ocasiones los especialistas podían comprar por anticipado otras órdenes (lo que recibe el nombre de penny-jumping) y, por tanto, impedir que otros inversionistas ejecutaran sus órdenes. En 2004 la SEC estableció que los inversionistas podrían eludir esta regla para evitar que los especialistas practicaran el penny-jumping. En consecuencia, los inversionistas podían tener mayores posibilidades de ejecutar sus transacciones. ■

Revelación de los fondos de inversión

FINANZAS CONDUCTUALES

Como se explicó en el capítulo 23, los fondos de inversión recibieron mala publicidad en 2003, debido que algunos de ellos permitían a sus más grandes clientes comprar o vender acciones del fondo después del cierre de las 4:00 P.M. pero al precio de ese momento. Por tanto, quien realiza transacciones tardías puede obtener acciones a un precio menor que su precio de mercado prevalente, a expensas de los demás accionistas del fondo. Las transacciones tardías constituyen una violación a las regulaciones establecidas por la SEC en 1968. Algunos de estos fondos de inversión eran administrados por firmas de valores, así que la publicidad y las acciones subsecuentes que implementó la SEC afectaron a estas empresas. La publicidad hizo que los inversionistas estuvieran más conscientes del limitado control que había sobre los fondos de inversión.

La SEC impuso fuertes multas a los fondos de inversión encontrados culpables de transacciones tardías. También comenzó a trabajar en nuevas regulaciones que requerirían una mayor revelación acerca de las cuotas que los fondos cobraban a sus accionistas, y en un nuevo control por parte de los consejos de administración. ■

Riesgos de las firmas de valores

Las operaciones que las firmas de valores realizan crean una exposición a los riesgos de mercado, de tasa de interés, crediticio y cambiario, como se explica a continuación.

Riesgo de mercado

Las firmas de valores ofrecen muchos servicios vinculados a las condiciones del mercado accionario. Cuando los precios de las acciones están a la alza, se presenta normalmente un volumen mayor de ofertas de acciones y de transacciones en el mercado secundario. Debido a que las firmas de valores suelen ser necesarias para facilitar estas transacciones, se benefician de un mercado accionario optimista. Las firmas de valores que patrocinan fondos de inversión, por lo general, se benefician de las grandes inversiones en estos fondos durante una tendencia alcista en el mercado.

Algunas firmas de valores toman posiciones sobre el capital accionario que ellas suscriben (en especial las OPI). También suelen tomar un interés parcial sobre el capital accionario en las empresas objetivo que adquieren sus empresas cliente. Estas empresas tienden a beneficiarse de un mercado accionario alcista. Las adquisiciones tienden a ser más numerosas durante las condiciones favorables del mercado accionario. Dada su participación en la asesoría y financiamiento de adquisiciones, las firmas de valores pueden generar más negocios en estas condiciones.

Cuando el mercado accionario está deprimido, las transacciones bursátiles tienden a disminuir, lo que ocasiona una reducción del negocio de las firmas de valores. Aunque las

firmas de valores se han diversificado para ofrecer distintos servicios, la demanda de muchos de éstos está vinculada a las condiciones del mercado accionario. Por tanto, el desempeño de la mayoría de las firmas de valores es altamente sensible a los ciclos de tal mercado.

Riesgo de la tasa de interés

El desempeño de las firmas de valores puede ser sensible a los movimientos de las tasas de interés por las siguientes razones. Primero, el valor de mercado de los bonos que las firmas de valores conservan como inversiones aumenta conforme las tasas de interés disminuyen. Segundo, las tasas de interés más bajas pueden alentar a los inversionistas a retirar sus depósitos de las instituciones de depósito e invertirlos en el mercado accionario, lo que aumenta las transacciones bursátiles. Por tanto, el desempeño de algunas firmas de valores es inversamente proporcional a los movimientos de las tasas de interés.

Riesgo crediticio

Muchas firmas de valores ofrecen préstamos puente y otros tipos de crédito a las corporaciones. Estas firmas están sujetas a la posibilidad de que estas corporaciones caigan en incumplimiento de pago de sus obligaciones. La probabilidad de incumplimiento tiende a aumentar en periodos en que las condiciones económicas se deterioran.

Riesgo cambiario



Muchas firmas de valores tienen operaciones en países extranjeros. Las utilidades que las subsidiarias extranjeras remiten se reducen cuando las divisas se debilitan contra la moneda nacional de la empresa matriz. Además, el valor de mercado de los títulos que se conservan como inversiones y que están denominados en divisas disminuye conforme las monedas se debilitan frente a la moneda nacional de la empresa matriz.

http://

<http://www.bloomberg.com>
Inserte el símbolo de cotización de cualquier firma de valores y haga clic en "News" para revisar las noticias acerca de las firmas de valores específicas y de la industria en general.

Valuación de una firma de valores

Los administradores de las firmas de valores (o unidades operativas de valores que son parte de un conglomerado financiero) las valúan comúnmente para monitorear el progreso que han tenido en el tiempo, u otras instituciones financieras que están considerando una adquisición. El valor de una firma de valores se puede modelar como el valor presente de sus flujos de efectivo futuros. Por tanto, el valor de una firma de valores debe cambiar en respuesta a los cambios en sus flujos de efectivo esperados en el futuro y a los cambios en la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas.

$$\Delta V = f[\underset{+}{\Delta E(FE)}, \underset{-}{\Delta k}]$$

Factores que afectan los flujos de efectivo

El cambio en los flujos de efectivo esperados de la firma de valores puede modelarse como

$$\Delta E(FE) = f(\underset{+}{\Delta \text{ECON}}, \underset{-}{\Delta R_f}, \underset{?}{\Delta \text{INDUS}}, \underset{+}{\Delta \text{MANAB}})$$

donde ECON representa el crecimiento económico, R_f la tasa de interés libre de riesgo, INDUS las condiciones de la industria y MANAB las capacidades de administración de una firma de valores.

Crecimiento económico El crecimiento económico puede mejorar los flujos de efectivo de una firma de valores debido a que incrementa el nivel de ingreso de empresas y hogares y puede aumentar la demanda por sus servicios. En específico, el volumen de la actividad de corretaje tiende a aumentar cuando los hogares tienen más ingresos y las corporaciones tienen más probabilidad de contratar a una firma de valores que les ayude a recaudar fondos para su expansión cuando las condiciones económicas son favorables. Durante periodos de fuerte crecimiento económico, los títulos de deuda que poseen las firmas de valores tienen menos probabilidades de incumplimiento. Además, las inversiones en títulos de capital accionario que realizan las firmas de valores tendrán un buen desempeño

debido a que las empresas que representan a esos valores deben generar flujos de efectivo relativamente altos.

Cambio en la tasa de interés libre de riesgo Algunos de los activos de una firma de valores (como los bonos) pueden resultar perjudicados por las tasas de interés más altas, así que la valuación de una firma de valores puede ser inversamente proporcional a los movimientos en las tasas de interés.

Cambio en las condiciones de la industria Las firmas de valores pueden resultar perjudicadas por las condiciones industriales, incluidas las regulaciones, la tecnología y la competencia. Por ejemplo, las restricciones económicas pueden impedir a las empresas ofrecer determinados servicios bancarios o establecer los márgenes límite para los inversionistas. Si los legisladores reducen las restricciones regulatorias, los flujos de efectivo esperados de una firma de valores aumentarán. La flexibilización en las regulaciones que permite a otras instituciones financieras ofrecer servicios bursátiles, reduce los flujos de efectivo esperados de las firmas dedicadas a este servicio.

Cambio en las capacidades de administración Una firma de valores tiene control sobre la composición de su cuerpo directivo y su estructura organizacional. Sus administradores pueden tomar decisiones internas que aprovechen las fuerzas externas (crecimiento económico, tasas de interés, restricciones regulatorias) que la empresa no puede controlar. Por tanto, las habilidades administrativas de una firma de valores pueden influir sus flujos de efectivo esperados. En particular, las firmas necesitan una administración hábil para crear nuevos servicios financieros que puedan complementar los servicios que ya ofrecen a sus clientes. La administración hábil también es necesaria para crear nuevos productos financieros (como instrumentos derivados especializados) que las empresas utilizarán.

Factores que afectan la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas

La tasa de rendimiento requerida por los inversionistas que participan en una firma de valores se puede representar de la siguiente manera:

$$\Delta k = f(\underset{+}{\Delta R_f}, \underset{+}{\Delta RP})$$

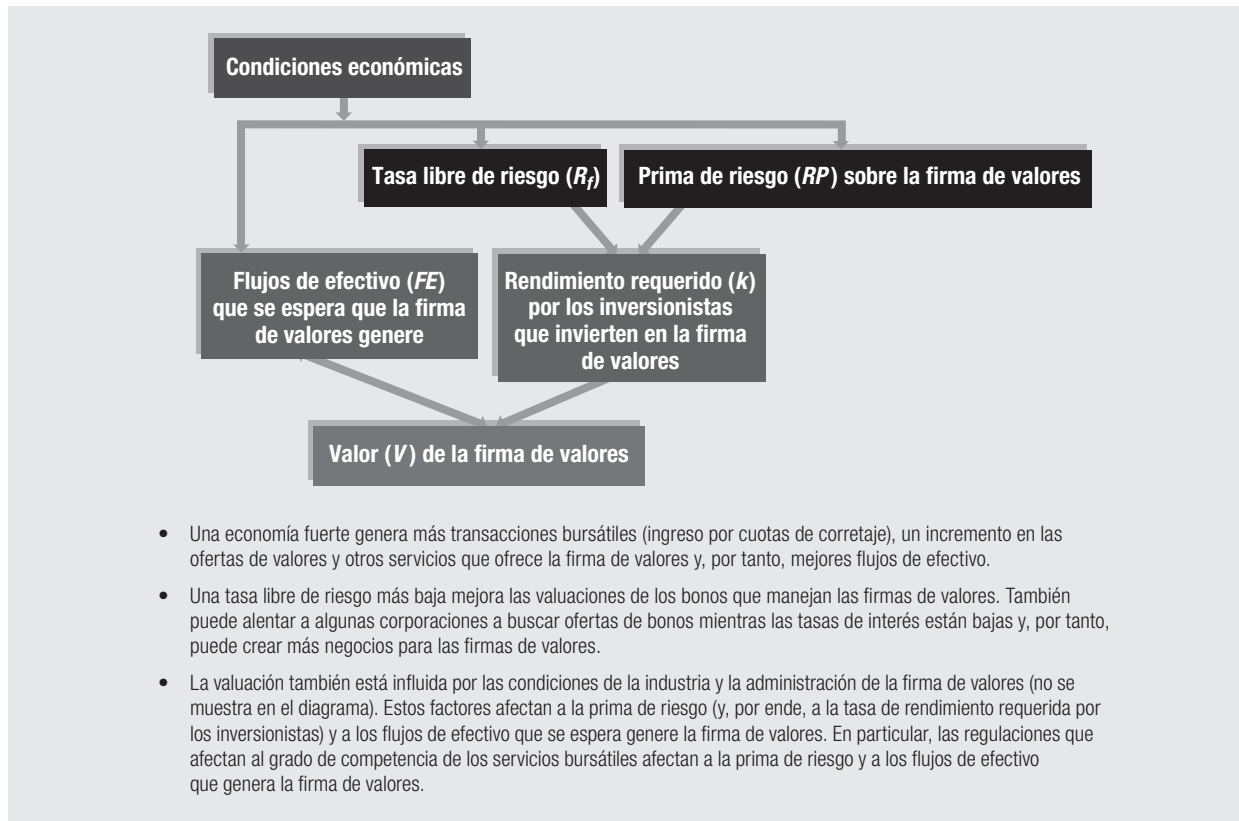
donde ΔR_f representa un cambio en la tasa de interés libre de riesgo y ΔRP un cambio en la prima de riesgo. Normalmente se espera que la tasa de interés libre de riesgo esté relacionada positivamente con la inflación, el crecimiento económico y nivel de déficit presupuestario, pero inversamente relacionada con el crecimiento en la oferta de dinero (en el supuesto de que no cause inflación). La prima de riesgo de una firma de valores está relacionada inversamente con el crecimiento económico y las habilidades administrativas de la empresa. Las condiciones de la industria como las restricciones regulatorias, pueden desalentar a las firmas de valores de tomar un riesgo excesivo. No obstante, la eliminación de barreras regulatorias para entrar a la industria puede aumentar el riesgo para las firmas de valores.

La figura 24.4 ofrece un marco para la valuación de una firma de valores, con base en el análisis anterior. En general, su valor se ve beneficiado por un fuerte crecimiento económico, una reducción en las tasas de interés y las sólidas capacidades de administración.

Interacción con otras instituciones financieras

Las firmas de valores interactúan comúnmente con varios tipos de instituciones financieras como se resume en la figura 24.5. Ofrecen asesoría sobre la inversión y ejecutan transacciones bursátiles para instituciones financieras que poseen un portafolio de valores. También compiten contra aquellas instituciones financieras que tienen subsidiarias de corretaje. Además, compiten con algunos bancos comerciales que ahora tienen permitido suscribir

Figura 24.4 Modelo para la valuación de una firma de valores



valores y patrocinar fondos de inversión. Debido a que las firmas de valores suelen ofrecer servicios bancarios y de seguros, y muchas compañías de seguros y bancos comerciales ofrecen servicios bursátiles, en ocasiones es difícil distinguir entre las instituciones financieras. Algunas instituciones de ahorro que experimentaron problemas financieros han sido adquiridas por firmas de valores y operan como sociedades de propiedad.

Como se mencionó antes, la Ley de modernización de los servicios financieros de 1999 creó un entorno más competitivo para las firmas de corretaje al permitir a los bancos comerciales, firmas de valores y compañías de seguros fusionarse. Eliminó las limitacio-

Figura 24.5 Interacción entre las firmas de valores y otras instituciones financieras

Tipo de institución financiera	Interacción con firmas de valores
Banca comercial e instituciones de ahorro	<ul style="list-style-type: none"> • Compite con las firmas de valores que ofrecen servicios de corretaje. • Compite directamente con las firmas de valores para ofrecer servicios de asesoría sobre fusiones.
Fondos de inversión	<ul style="list-style-type: none"> • Depende de las firmas de valores para ejecutar las transacciones. • En ocasiones, son propiedad de las firmas de valores. • Compra valores recién emitidos que suscriben las firmas de valores.
Compañías de seguros	<ul style="list-style-type: none"> • Reciben asesoría de las firmas de valores acerca de qué valores comprar o vender. • Dependen de las firmas de valores para ejecutar transacciones bursátiles. • Reciben la asesoría de las firmas de valores acerca de cómo cubrirse contra el riesgo de la tasa de interés y de mercado. • Compra valores y bonos que las firmas de valores suscriben. • Pueden competir directamente con las firmas de valores para vender fondos de inversión a los inversionistas. • Pueden ofrecer a las firmas de valores financiamiento para las LBO. • Pueden adquirir o fusionarse con una firma de valores con el fin de ofrecer servicios más diversificados.
Fondos de pensión	<ul style="list-style-type: none"> • Reciben asesoría de las firmas de valores acerca de qué valores comprar o vender. • Dependen de las firmas de valores para ejecutar transacciones bursátiles. • Reciben asesoría de las firmas de valores acerca de cómo cubrirse contra el riesgo de la tasa de interés y de mercado. • Compra valores recién emitidos que las firmas de valores suscriben.

nes en el grado al cual los bancos podían ofrecer servicios bursátiles, lo cual generó una competencia interbancaria más intensa. Algunos bancos adquirieron servicios bursátiles e intentaron comercializar estos nuevos servicios entre su base de clientes existente. En el ejemplo más prominente de una expansión bancaria a los servicios bursátiles, Citicorp se fusionó con Traveler's Insurance Company, lo cual creó un conglomerado financiero llamado Citigroup. Puesto que Traveler's Insurance Group ya era propietario de Smith Barney, la fusión fue una consolidación masiva de los servicios bursátiles y de seguros en un banco. La fusión tuvo lugar en 1998, un año antes de la aprobación de la Ley de modernización de los servicios financieros. No obstante, la ley fue crucial, debido a que permitió a Citigroup conservar sus servicios bancarios, bursátiles y de seguros. La ley no sólo creó más competencia entre las firmas de valores, sino que también aumentó la eficiencia de los servicios bursátiles. Numerosos clientes individuales y corporativos necesitan servicios bancarios, bursátiles y de seguros y prefieren la comodidad de obtener todos los servicios de una sola institución financiera.

Competencia entre firmas de valores y bancos comerciales

Los bancos comerciales pueden competir contra las firmas de valores al ofrecer servicios de corretaje a cuotas sustancialmente menores que las cuotas de servicios integrales. Por supuesto, aún deben competir con las firmas de corretaje de descuento. Pueden ofrecer tales servicios de descuento al adquirir una firma de corretaje de descuento o crear una subsidiaria que preste dichos servicios. Si optan por la última opción, se enfrentarán a los costos directos de organizar las operaciones y capacitar a personal nuevo. Además, es necesario un esfuerzo inicial de promoción, mientras que en una adquisición, el banco puede utilizar el nombre y reputación de la empresa adquirida en beneficio del negocio de corretaje.

Otro método más es comprar los servicios de una casa de corretaje registrada. En este caso, el banco simplemente actúa como intermediario entre los clientes y la firma de corretaje. Normalmente recibe las transacciones y comunica la información a la firma de corretaje, la cual ejecuta la transacción. Incluso puede ofrecer a los clientes un número gratuito que dé la bienvenida con el nombre del banco, de forma que los clientes crean que el banco es el que está manejando la operación de corretaje. De este modo, el banco promueve al servicio y recibe una parte de las comisiones generadas; la porción se determina por el trabajo (concerniente a servicios de custodia, envío por correo electrónico de estados de cuenta periódicos, etc.) del cual el banco es responsable.

La Ley Glass-Steagall de 1933 separó las funciones de los bancos comerciales y las firmas de banca de inversión, lo cual permitió a los primeros suscribir bonos gubernamentales de obligaciones generales pero les prohibió otras actividades bursátiles. En 1999 fue revocada la Ley Glass-Steagall como consecuencia de la Ley de modernización de los servicios financieros. Desde 1987 se permite que los bancos comerciales suscriban papel comercial. No sólo ofrecen asesoría sobre fusiones y adquisiciones, y colocaciones privadas de valores, sino que también sirven como intermediarios para swaps de tasas de interés y swaps de divisas. En años recientes los bancos comerciales se han convertido en los principales suscriptores de valores corporativos. De esta forma compiten directamente con las firmas de valores.

Recientemente algunas firmas de valores han ofrecido préstamos a empresas. Por ejemplo, Merrill Lynch ha comenzado la apertura de grandes préstamos a empresas. Puesto que tiene experiencia en la evaluación de la condición financiera de las empresas cuando emite acciones o bonos para ellas, puede utilizar esta experiencia para evaluar la solvencia de las empresas a las cuales puede ofrecer préstamos. Por lo general, vende a otras instituciones financieras los préstamos que origina, así, su principal función es de originador de los préstamos más que la fuente real de los fondos.

Participación en los mercados financieros

Las firmas de valores participan en todo tipo de mercados financieros, como se resume en la figura 24.6. Sus divisiones de banca de inversión participan en los mercados primarios al colocar valores recién emitidos, mientras que las divisiones de corretaje se concentran principalmente en ejecutar transacciones en el mercado secundario para sus inversionistas.

Figura 24.6 Participación de las firmas de valores en los mercados financieros

Tipo de mercado financiero	Participación de las firmas de valores
Mercados de dinero	<ul style="list-style-type: none"> • Algunas firmas de valores, como Merrill Lynch, han creado fondos de inversión del mercado de dinero, los cuales invierten en valores del mercado de dinero. • Suscriben papel comercial y compran valores de corto plazo para su propio portafolio de inversiones.
Mercados de bonos	<ul style="list-style-type: none"> • Suscriben bonos en el mercado primario, asesoran a los clientes acerca de qué bonos comprar o vender y sirven como corredores para transacciones de bonos en el mercado secundario. • Han creado algunos fondos de inversión de bonos. • Facilitan las fusiones, adquisiciones y las LBO al colocar bonos para sus clientes. • Compran bonos para su propio portafolio de inversión.
Mercados hipotecarios	<ul style="list-style-type: none"> • Suscriben valores que están respaldados por hipotecas para varias instituciones financieras.
Mercados bursátiles	<ul style="list-style-type: none"> • Suscriben acciones en el mercado primario, asesoran a sus clientes sobre qué acciones comprar o vender y sirven como corredores en las transacciones accionarias en el mercado secundario. • Compran acciones para su propio portafolio de inversión.
Mercados de futuros	<ul style="list-style-type: none"> • Asesoran a grandes instituciones financieras sobre cómo cubrir su portafolio con contratos de futuros financieros. • Sirven como corredores para transacciones de futuros financieros.
Mercados de opciones	<ul style="list-style-type: none"> • Asesoran a grandes instituciones financieras sobre cómo cubrir su portafolio con contratos de opciones. • Sirven como corredores en las transacciones de opciones.
Mercados de swaps	<ul style="list-style-type: none"> • Algunas firmas participan en swaps de tasa de interés para reducir su exposición al riesgo de la tasa de interés. • Muchas firmas de valores sirven como intermediarios financieros en los mercados de swaps.

Tanto las divisiones de corretaje como de banca de inversión prestan servicios de asesoría a los participantes en el mercado financiero.

Globalización de las firmas de valores

ASPECTO GLOBAL Desde 1986 varias firmas de valores han aumentado su presencia en países extranjeros. En octubre de 1986, el llamado **Big Bang** permitió la desregulación en el Reino Unido. Con la estructura de la comisión competitiva en lugar de fija, las firmas británicas de valores reconocieron que habrían de depender más de otros servicios, puesto que el ingreso por comisiones se reduciría debido a las fuerzas competitivas. Los bancos comerciales estadounidenses han establecido subsidiarias de banca de inversión en el extranjero, donde las regulaciones no intentan separar las actividades bancarias de las bursátiles.

La mayoría de las grandes firmas de valores ha establecido una presencia en los mercados extranjeros. Por ejemplo, Morgan Stanley tiene oficinas en Frankfurt, Londres, Melbourne, Sydney, Tokio y Zúrich. Merrill Lynch tiene más de 500 oficinas distribuidas por todo Estados Unidos y varios otros países. Internacionalizarse puede dar a las firmas de valores varias posibles ventajas. Primero, su presencia internacional les permite colocar valores en varios mercados para corporaciones o gobiernos. Segundo, algunas corporaciones muy implicadas en las fusiones y adquisiciones internacionales prefieren asesoría de las firmas de valores que tienen subsidiarias en todos los mercados potenciales. Tercero, los inversionistas institucionales que invierten en valores extranjeros prefieren firmas de valores que puedan manejar fácilmente tales transacciones.

Crecimiento en las joint ventures internacionales

En años recientes las firmas de valores han ampliado sus negocios internacionales al participar en joint ventures con firmas de valores extranjeras. De esta forma, penetran en mercados extranjeros pero tienen una participación limitada en cada proyecto. Muchas firmas de valores también han aumentado su presencia global al facilitar la privatización de empresas en los mercados extranjeros como América Latina y Europa del Este.

Crecimiento en las transacciones bursátiles internacionales

El crecimiento en las transacciones bursátiles internacionales ha creado más negocios para las firmas de valores más grandes. Por ejemplo, varias ofertas de acciones ahora se realizan a través

de varios países, puesto que algunas corporaciones intentan alcanzar un reconocimiento global. Además, una oferta internacional de acciones puede evitar la presión a la baja sobre el precio de las acciones que podría ocurrir si la emisión entera se vendiera en el país de origen. Las grandes firmas de valores facilitan las ofertas internacionales de acciones al crear un sindicato internacional para colocar los valores en varios países. Aquellas firmas que han establecido una presencia global reciben la mayor parte de las solicitudes de ofertas de acciones internacionales.

Crecimiento en América Latina Como resultado del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), las firmas estadounidenses de valores han aumentado sus negocios en México y otros países latinoamericanos. Las firmas de valores han facilitado el incremento de transacciones de acciones, bonos y otros títulos entre Estados Unidos y México. También están facilitando las fusiones entre empresas de ambos países.

Crecimiento en Japón El gobierno japonés ahora permite que las firmas extranjeras de valores entren a sus mercados. Merrill Lynch, Goldman Sachs y otras firmas estadounidenses de valores y de otros países han adquirido asientos en el mercado bursátil de Tokio. No obstante, siguen existiendo barreras de entrada explícitas e implícitas o al menos límites del grado de penetración de las empresas no japonesas. Algunas firmas de valores se quejan de que las restricciones son excesivas o vagas. Aunque las firmas japonesas de valores entran a otros mercados financieros, las japonesas representan sólo una minúscula fracción de las transacciones en el mercado bursátil de Tokio.

Resumen

- Las firmas de banca de inversión ayudan a las corporaciones a recaudar capital, ofrecen asesoría sobre fusiones y adquisiciones e incluso pueden ayudar a financiar las adquisiciones. Algunas IBF suelen adquirir empresas y con frecuencia, las reestructuran.

- Las firmas de banca de inversión facilitan las nuevas emisiones de acciones al aconsejar cuántas acciones puede emitir la empresa, determinar el precio adecuado para la acción, suscribirla y distribuirla. Las IBF facilitan las nuevas emisiones de bonos de una manera un tanto similar.

- Las firmas de corretaje pueden ejecutar transacciones bursátiles a nombre de sus clientes y acomodar solicitudes de órdenes de inversión, órdenes limitadas y ventas en corto. Las firmas de corretaje de servicio completo ofrecen información y asesoría y ejecutan las transacciones bursátiles que desean sus clientes. Los corredores de descuento tienden a enfocarse por completo en ejecutar las transacciones bursátiles para sus clientes.

- Las firmas de valores están expuestas al riesgo de mercado, debido a que el volumen de su negocio es mayor cuando las condiciones del mercado accionario son más fuertes. Están sujetas al riesgo de la tasa de interés debido a que su negocio de suscripción es sensible a los movimientos de las tasas de interés. También manejan algunos activos financieros de largo plazo cuyos valores declinan en respuesta a las tasas de interés más altas. Las firmas de valores también están sujetas al riesgo crediticio, dado que comúnmente proporcionan préstamos a algunos de sus clientes.

- El valor de una firma de valores está influido por cualquiera de los factores que puedan afectar sus flujos de efectivo futuros o la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas. El valor mejora cuando las condiciones económicas son fuertes, debido a que la demanda de los servicios de la empresa aumenta cuando las condiciones económicas son favorables.

Punto y contrapunto

¿Los analistas deben separarse de los bancos de inversión para impedir los conflictos de interés?

Punto No. Los bancos de inversión son conocidos por su capacidad de analizar a las empresas y valorarlas. Los inversionistas pueden sentirse más cómodos cuando los analistas trabajan dentro de los bancos de inversión, debido a que tienen acceso a información sustancial.

Contrapunto Sí. Los analistas tienen un conflicto de interés debido a que pueden rehusarse a ofrecer puntos de vista negativos acerca de una empresa que es cliente de su banco de inversión.

¿Quién tiene la razón? Utilice Internet para saber más acerca de este tema. Opine sobre este tema.

Preguntas y aplicaciones

- Regulación de las actividades bursátiles** Explique la función de la SEC, la NASD y los mercados bursátiles en la regulación del sector bursátil.
- SIPC** ¿Cuál es el propósito de la SIPC?
- Servicios de la banca de inversión** ¿Cómo la banca de inversión facilita las compras apalancadas? ¿Por qué la banca de inversión es la más capaz de recaudar fondos en los mercados de capital preferidos por las corporaciones que necesitan asesoría sobre las adquisiciones propuestas?
- Proceso de apertura** Describa el proceso de apertura para las corporaciones que están a punto de emitir nuevas acciones.
- Función de suscripción** Describa la función de suscripción de un banco de inversión.
- Acuerdo del mejor esfuerzo** ¿En qué consiste el acuerdo del mejor esfuerzo?
- Costos de flotación** Describa los costos de flotación en que incurre una corporación que emite acciones. Compare los costos de flotación de emitir bonos en comparación con los costos de emitir acciones.
- Colocación directa** Describa una colocación directa de bonos. ¿Cuál es la ventaja de una colocación privada? Mencione una desventaja.
- Expansión internacional** Explique por qué las firmas estadounidenses de valores se han expandido a mercados extranjeros.
- Actividades de arbitraje** Explique cómo algunas firmas de banca de inversión (IBF) facilitan la actividad de arbitraje en el sector bursátil.
- Liquidación de activos** ¿En qué consiste la liquidación de activos?
- Greenmail** ¿Cómo algunas firmas de arbitraje han intentado beneficiarse de las tácticas de greenmail?
- Discrepancia de valuaciones** Una división de Spence, Inc. ha experimentado una disminución importante en sus ventas. Suponga que la corporación prefiere no despedir a ningún empleado como política general. Suele sugerirse que esta división puede convertirse en un objetivo central para las firmas de arbitraje. Dado que el valor de la división es la suma de sus flujos de efectivo descontados, explique por qué el valor de esta división para una firma de arbitraje puede exceder su valor para Spence, Inc.
- Acceso a información confidencial** ¿Por qué las IBF por lo general tienen información confidencial que podría afectar los precios futuros de las acciones de otras empresas?
- Sensibilidad ante las condiciones del mercado accionario** La mayoría de las firmas de valores experimenta un desempeño deficiente en cuanto a las utilidades durante los periodos en los cuales el desempeño del mercado accionario también es deficiente. Con base en lo que sabe acerca de las firmas de valores, dé algunas razones posibles de estas utilidades reducidas.

Cómo interpretar las noticias financieras

Interprete los siguientes comentarios realizados por analistas de Wall Street y administradores de portafolio:

- “Los precios de las acciones de la mayoría de las firmas de valores sufrieron un descalabro debido al reciente incremento en las tasas de interés.”
- “Ahora que los bancos comerciales tienen más libertad para ofrecer servicios bursátiles, puede presentarse una crisis en la arena de las suscripciones.”
- “El caos en los mercados accionarios puede ser positivo para algunas firmas de valores.”

Administración en los mercados financieros

Evaluación de las operaciones de las firmas de valores
Como consultor, usted está evaluando las operaciones de una firma de valores.

- a. La firma de valores depende en gran medida de las comisiones de corretaje de servicio completo. ¿Piensa que la fuerte dependencia que tiene la firma de estas comisiones es riesgosa? Explique.
- b. Si esta firma intenta ingresar al negocio de la suscripción, ¿sería una transición fácil?
- c. En años recientes el volumen del mercado accionario ha aumentado sustancialmente, y esta firma de valores ha tenido un desempeño muy bueno. No obstante, en el futuro muchos inversionistas individuales e institucionales pueden invertir en índices y no en acciones individuales. ¿Esto afectaría a la firma de valores?

Ejercicio de flujo de fondos

¿Cómo la banca de inversión facilita el flujo de fondos?

Recuerde que Carson Company ha pedido prestados periódicamente fondos, pero está considerando una oferta de acciones o bonos de forma que pueda expandirse mediante la adquisición de algunos otros negocios. Ha contratado a Kelly Investment Company, un banco de inversión.

- a. Explique cómo Kelly Investment Company puede servir a Carson y cómo servirá a otros clientes también cuando sirva a Carson. También explique cómo Carson Company puede servir a Kelly Investment Company.
- b. En una oferta de valores, a Kelly Investment Company le gustaría hacer un buen trabajo para sus clientes, que incluyen tanto al emisor como a los inversionistas institucionales. Explique el dilema de Kelly.
- c. La firma emisora en una OPI espera que haya una fuerte demanda de sus acciones al precio de oferta, lo cual asegurará que reciba una cantidad razonable de ganancias de su oferta. En algunas OPI anteriores, el precio de la acción para el final del primer día fue de más de 80 por ciento por encima del precio de oferta al principio del día. Esto refleja una demanda muy fuerte con relación al precio al final del día. De hecho, probablemente sugiera que la OPI estuvo completamente suscrita al precio de oferta y que algunos inversionistas institucionales que compraron las acciones al precio de oferta las vendieron cerca del final del primer día a inversionistas individuales dispuestos a pagar por ellas el precio de mercado. ¿Considera que la firma emisora estaría conforme si el precio de sus acciones aumentara más de 80 por ciento el primer día? Explique. ¿Quién se beneficia en realidad del incremento en el precio durante el primer día?
- d. Continuando con la pregunta anterior, suponga que el precio de la acción disminuye una vez más cerca del precio original de la oferta, durante las siguientes tres semanas (aunque las condiciones generales del mercado fueron estables durante ese periodo) y después se mueve al compás del mercado durante los años siguientes. Con base en esta información, ¿considera que el precio de oferta fue adecuado? Si es así, ¿cómo puede usted explicar el rendimiento inusualmente alto de un día sobre la acción? ¿Quién se benefició de este comportamiento en el precio de las acciones y quién resultó afectado?

Ejercicios en Internet y Excel

1. Visite <http://www.ml.com>. De acuerdo con este sitio web describa los diferentes tipos de servicios que ofrece Merrill Lynch. Resuma su negocio principal. ¿Está Merrill Lynch enfocada en el corretaje, la banca de inversión, o una combinación de ambas? Describa su desempeño durante el año pasado. Explique por qué su desempeño fue más alto o más bajo que lo normal. ¿El cambio de su desempeño se debió a los movimientos de interés recientes, a la economía, al desempeño de los mercados accionarios o a los cambios en la cantidad de comercio de acciones o a las fusiones?
2. Obtenga información acerca de Morgan Stanley (su símbolo de cotización es MS) u otra firma de valores públicamente negociada de su elección. Visite el sitio web de la empresa y obtenga su reporte anual más reciente o accese a la información en <http://finance.yahoo.com> mediante el símbolo de cotización y haga un clic en “Get Quotes” (Obtener cotizaciones). Después haga un clic en “SEC Filings” para obtener información sobre los estados de resultados. Revise el desempeño reciente de la firma de valores. ¿Su ingreso como porcentaje de los activos ha aumentado en comparación con el año anterior? Explique qué ocasionó este cambio durante el año pasado. ¿Cómo han cambiado los gastos de operación de la empresa durante el año pasado? Analice cómo la estrategia reciente de la empresa y las condiciones económicas pueden explicar los cambios en estos componentes de su estado de resultados.
3. Visite <http://finance.yahoo.com>, ingrese al símbolo MS (Morgan Stanley) y haga un clic en “Get Quotes”. Haga un clic en “5y” justo debajo de la tendencia del precio de la acción para revisar los movimientos que ha tenido el precio de la acción durante los pasados cinco años. Revise el recuadro S&P que está justo

sobre la gráfica y haga un clic sobre “Compare” para comparar la tendencia en el precio de las acciones de Morgan Stanley con los movimientos del índice accionario S&P. ¿Morgan Stanley se ha desempeñado mejor o peor que el índice? Dé una explicación de su desempeño.

4. Visite <http://finance.yahoo.com>, ingrese el símbolo MS (Morgan Stanley) y obtenga los datos de los precios de las acciones al principio de los últimos 20 trimestres. Después vaya a <http://research.stlouisfed.org/fred2/> y obtenga los datos sobre las tasas de interés al principio de los últimos 20 trimestres para los certificados del tesoro a tres

meses. Introduzca los datos en una hoja de cálculo de Excel. Determine el rendimiento trimestral de Morgan Stanley y el cambio trimestral en la tasa de interés. Aplique el análisis de regresión en el cual el rendimiento trimestral de Morgan Stanley sea la variable dependiente y el cambio trimestral en la tasa de interés sea la variable independiente (vea el apéndice B para mayor información acerca del uso del análisis de regresión). ¿Existe una relación positiva o negativa entre los movimientos de las tasas de interés y el rendimiento de las acciones de Morgan Stanley? ¿La relación es significativa? Explique esta relación.

Ejercicio de The Wall Street Journal

Desempeño de las firmas de valores

En un número reciente de *The Wall Street Journal*, resuma un artículo que analice el desempeño reciente de una firma de valores en particular. ¿Este artículo sugiere que

el desempeño de la firma de valores fue mejor o peor que la norma? ¿Qué razón se da para el nivel particular de desempeño?



Capítulo 25: Operaciones de seguros y fondos de pensión

Las compañías de seguros y de fondos de pensión se crearon para ofrecer a individuos, empresas y agencias gubernamentales un medio de financiamiento para los seguros y el retiro. Estas instituciones sirven a los mercados financieros al ofrecer fondos a una variedad de corporaciones financieras y no financieras así como a agencias gubernamentales. Algunas operaciones de seguros y de pensiones son realizadas por empresas independientes, pero otras son unidades (o subsidiarias) de conglomerados financieros.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- describir los principales usos de fondos de las compañías de seguros,
- explicar la exposición de las compañías de seguros a las diferentes formas de riesgo,
- identificar los factores que afectan al valor de las compañías de seguros,
- describir los tipos más comunes de planes de pensión privados y
- explicar cómo se administran los fondos de pensión.

<http://>

<http://www.insure.com>
Información acerca de más de 200 compañías de seguros.

Antecedentes

Las compañías de seguros ofrecen varios tipos de seguros y servicios de inversión por los que cobran una cuota (llamada prima). En términos generales, el seguro proporciona un pago al asegurado (o beneficiario) bajo las condiciones que especifica el contrato de la póliza de seguro. Estas condiciones, por lo general, generan gastos o pérdida de ingreso, de manera que el seguro es un medio de protección financiera. El seguro reduce la posibilidad de daños financieros que puedan sufrir los individuos o empresas debido a condiciones específicas.

Entre los tipos de seguros más comunes que ofrecen las compañías de seguros están los de vida, los de propiedad y contra accidentes, los de gastos médicos y empresariales. Muchas compañías de seguros ofrecen múltiples tipos de productos.

La decisión de un individuo de comprar un seguro puede estar influida por la probabilidad de las condiciones que podrían resultar de recibir un pago de seguros. Los individuos que estén más expuestos a condiciones específicas que ocasionen daños financieros comprarán un seguro contra esas condiciones. En consecuencia, el sector de los seguros enfrenta un **problema de selección adversa**, es decir, que aquellos que tienen más probabilidades de necesitar el seguro son aquellos que con mayor probabilidad lo comprarán. Además, los seguros pueden ocasionar que el asegurado asuma más riesgos debido a que se siente protegido. Esto se conoce como el **problema de riesgo moral** en el sector de los seguros.

Las compañías de seguros emplean los servicios de suscriptores para calcular el riesgo de determinadas pólizas de seguros. Las empresas deciden qué tipos de pólizas ofrecer con base en el nivel potencial de siniestros que deberán cubrir tales pólizas y las primas que podrán cobrar.

Determinantes de las primas de seguros

La prima que cobra una compañía de seguros por cada póliza, está basada en la probabilidad de que suceda la condición bajo la cual la empresa tendrá que pagar al asegurado (o beneficiario) y en el posible monto del pago. La prima puede estar influida también por

el grado de competencia dentro de la industria para el tipo específico de seguro ofrecido. Las compañías de seguros pueden estimar el valor del pago que tendrán que hacer para una póliza de seguros específica. La prima cobrada por tal seguro está influida por el valor presente del pago esperado. La prima también contendrá un recargo que cubrirá los gastos generales y proporcionará una utilidad.

La prima del seguro es más alta cuando existe más incertidumbre en cuanto al monto del pago que finalmente se tendrá que realizar. Las compañías de seguros reconocen que el momento del pago de cualquier póliza determinada puede ser difícil de predecir, pero les preocupa más el flujo total de pagos en cualquier periodo en particular. Es decir, si tienen 20,000 pólizas, quizá no sepan qué pólizas requerirán un pago en ese mes, pero pueden predecir la cantidad usual de pagos mensuales.

Las compañías de seguros tienden a cobrar primas más bajas cuando ofrecen servicios a todos los empleados de una corporación a través de planes grupales. La prima más baja representa una forma de descuento por cantidad a cambio de ser elegido para ofrecer un tipo determinado de seguro a todos los empleados.

Dilema cuando se establecen las primas del seguro Cuando las compañías de seguros evalúan la probabilidad de una condición que generará un pago al asegurado (o beneficiario), se basan en estadísticas acerca de la población en general. No obstante, los individuos tienen información privada acerca de sí mismos a la que las compañías de seguros no tienen acceso. Esto genera el problema de selección adversa que antes se mencionó. Aquellos que cuentan con información privada que los hace más propensos a necesitar un seguro, lo comprarán, mientras que quienes tengan información privada que los haga menos propensos a necesitar un seguro no lo harán. Para el sector de los seguros, el problema de selección adversa significa que la gente que tiene un seguro es más propensa a sufrir pérdidas (y por ende, a presentar reclamaciones) que la gente que no lo tiene.

EJEMPLO

Un representante de una empresa aseguradora llega a un campus universitario y pregunta a todos los estudiantes si quisieran comprar un seguro en caso de robo de alguna de sus propiedades (como un equipo estereofónico) en sus dormitorios. Beth declina la oferta puesto que ella siempre cierra su dormitorio cuando sale de él. Por el contrario, Randy decide comprar el seguro debido a que nunca cierra su dormitorio y se da cuenta de que tal vez lo necesite. Aunque Randy supone un riesgo mayor para la compañía de seguros, paga la misma prima por el seguro que otros estudiantes puesto que la compañía de seguros no cuenta con información privada acerca del comportamiento de Randy.

Suponga que la compañía de seguros establece la prima con base en los reportes históricos de las pólizas, los cuales muestran que 3 por ciento de todos los estudiantes en el campus han sufrido robos en sus dormitorios. Ahora, considere que muchos estudiantes descuidados, como Randy, compran el seguro, en tanto que muchos estudiantes cuidadosos como Beth no lo hacen. Dado que los estudiantes que compran el seguro suelen olvidar cerrar sus dormitorios, ellos son más propensos a sufrir robos que el resto. Por el contrario, los estudiantes que no compran los seguros, por lo general, cierran sus dormitorios y así es menos probable que sufran robos en sus dormitorios que la norma. En general, este problema de selección adversa significa que probablemente la compañía de seguros tendrá más siniestros en propiedades que los que había anticipado. Si la empresa no considera el problema de selección adversa cuando establece sus primas, éstas pueden ser demasiado bajas. ■

Un problema relacionado es el de riesgo moral, el cual, como antes se mencionó, significa que algunas personas asumirán más riesgos una vez que estén aseguradas. Este problema también puede ocasionar que las compañías de seguros fijen sus primas demasiado bajas si no toman en cuenta esta tendencia.

EJEMPLO

Consulte el ejemplo anterior en el cual la compañía de seguros ofrece seguros a los estudiantes en caso de robo de propiedad en sus dormitorios. Suponga que Mina compra este seguro a pesar de que normalmente tiene el cuidado de cerrar su dormitorio. Una vez que tiene el seguro, decide que no necesita preocuparse de cerrar su dormitorio debido a que está protegida en caso de robo. Antes de que Mina comprara el seguro, la probabilidad de robo en su dormitorio

era menor que la de otros estudiantes no tan cuidadosos como lo era ella. Pero una vez que adquirió el seguro, se convirtió en un alto riesgo para la compañía de seguros debido a que su comportamiento cambió a causa de la adquisición del seguro. ■

Como resultado de los problemas de selección adversa y de riesgo moral, las compañías de seguros necesitan evaluar la probabilidad de una pérdida incurrida por las personas que obtienen el seguro y no por la población en general. Al hacer esto, las empresas pueden cobrar primas que se ajusten mejor a la probabilidad de que los asegurados presenten reclamaciones que cubran sus pérdidas.

Inversiones de las compañías de seguros

Las compañías de seguros invierten las primas de seguros y cuotas que reciben de otros servicios hasta que necesiten los fondos para pagar los reclamos. En algunos casos, los reclamos ocurren varios años después de haberse recibido las primas. Por tanto, el desempeño de las empresas aseguradoras depende, en parte, del rendimiento sobre los fondos invertidos. Sus decisiones de inversión equilibran las metas de rendimiento, liquidez y riesgo. Desean generar una tasa de rendimiento alta mientras mantienen el riesgo a un nivel tolerable. Necesitan mantener la suficiente liquidez de manera que puedan tener un fácil acceso a los fondos necesarios para cubrir los reclamos de los asegurados. Aquellas compañías de seguros cuyos reclamos sean menos predecibles deben mantener más liquidez.

Operaciones de seguros de vida

Dado que las compañías de seguros de vida son una fuerza dominante en el sector de los seguros, recibirán más atención en este capítulo. En conjunto, generan más de 100,000 millones de dólares en primas cada año y se desempeñan como intermediarios financieros clave al invertir sus fondos en los mercados financieros.

Las compañías de seguros de vida compensan (ofrecen beneficios a) a los beneficiarios de una póliza cuando ocurre la muerte del asegurado. Éstas cobran a los asegurados una prima que deberá reflejar la probabilidad de hacer un pago al beneficiario, así como el monto y el momento del pago. A pesar de la dificultad de pronosticar la esperanza de vida de un individuo, las compañías de seguros de vida han pronosticado históricamente con precisión razonable los beneficios que tendrán que proporcionar a los beneficiarios. Debido a que manejan un gran portafolio de pólizas, estas empresas utilizan tablas actuariales y cifras de mortalidad para pronosticar el porcentaje de pólizas que requerirán compensación durante un periodo determinado, con base en características como la distribución de la edad de los asegurados.

Las compañías de seguros de vida también suelen ofrecer a los empleados de una corporación **pólizas de vida grupales**. Este servicio se ha popularizado mucho y ha generado un gran volumen de negocios en años recientes. Las pólizas grupales se pueden ofrecer a un bajo costo debido a su alto volumen. Este tipo de cobertura constituye ahora casi 40 por ciento de la cobertura de vida total, en comparación con sólo 26 por ciento de la cobertura total de los seguros de vida en 1974.

Propiedad

Existen aproximadamente 2,000 compañías de seguros de vida, y se clasifican con base en su propiedad accionaria o mutualista. Una empresa de propiedad accionaria, como su nombre lo indica, es propiedad de los accionistas, mientras que una compañía de seguros de vida mutualista es propiedad de los asegurados. La mayoría de las compañías estadounidenses de seguros de vida es de propiedad accionaria y en años recientes algunas compañías de seguros mutualistas se han convertido en empresas de propiedad accionaria. Como en la industria de las instituciones de ahorro, una importante razón para tales conversiones es obtener el acceso al capital mediante la emisión de acciones. Las empresas mutualistas son relativamente grandes y representan más de 46 por ciento de los activos totales de todas las compañías de seguros de vida.

Tipos de seguros de vida

Algunos de los tipos más comunes de pólizas de seguros de vida se describen a continuación.

http://

<http://www.insurance.com>
Ofrece cotizaciones para
cualquier tipo de seguro.

Seguros de vida integrales Desde la perspectiva de los asegurados, el **seguro de vida integral** los protege hasta su muerte o, siempre y cuando, no se incumpla con el pago de las primas. Además, una póliza de vida integral ofrece un medio de ahorro al asegurado. Va construyendo un valor en efectivo al que el asegurado tiene derecho aun si la póliza se cancela.

Desde la perspectiva de la compañía de seguros de vida, las pólizas de vida integrales generan primas periódicas (por lo general, trimestrales o semestrales) que se pueden invertir hasta la muerte del asegurado, cuando los beneficios se pagan al beneficiario. La cantidad de beneficios suele ser fija.

Seguro a plazo El **seguro a plazo** es temporal, es decir, el seguro sólo ampara un plazo específico y no desarrolla valor en efectivo para los asegurados. Las primas pagadas representan sólo al seguro, no a los ahorros. No obstante, el seguro a plazo es significativamente menos costoso que el seguro de vida integral. Los asegurados deben comparar el valor en efectivo del seguro de vida integral con los costos adicionales para determinar si es preferible que el seguro a plazo. Aquellos que prefieran invertir sus ahorros es probable que opten por el seguro a plazo.

Las personas que necesitan más seguros ahora que después pueden elegir un seguro a plazo decreciente, en el cual los beneficios pagados al beneficiario disminuyen con el paso del tiempo. Las familias con hipotecas suelen elegir este tipo de seguro. Conforme pasa el tiempo, el saldo de la hipoteca disminuye y la familia es más capaz de sobrevivir sin el ingreso del sostén de la familia. Por tanto, una compensación menor se necesitará para los años siguientes.

Seguro de vida variable Con el **seguro de vida variable**, los beneficios que proporciona la compañía de seguros de vida a un beneficiario varían con los activos que respaldan a la póliza. También existen pólizas de seguros de vida variables de primas flexibles, las cuales permiten cierta flexibilidad en el monto y momento de los pagos.

Seguro de vida universal El **seguro de vida universal** combina las características del seguro de vida a plazo y el de vida integral. Especifica un periodo de tiempo durante el cual existirá la póliza pero también desarrolla un valor en efectivo para el asegurado con el paso del tiempo. El interés se acumula a partir del valor en efectivo hasta que el beneficiario utiliza esos fondos. El seguro de vida universal también permite flexibilidad en el tamaño y momento de las primas. El crecimiento en el valor de efectivo de una póliza depende de la frecuencia con la que se paguen las primas. El pago de la prima se divide en dos partes. La primera se emplea para pagar los beneficios de defunción identificados en la póliza y para cubrir cualquier gasto administrativo. La segunda se utiliza para las inversiones y refleja los ahorros para el beneficiario. El Internal Revenue Service prohíbe que el valor de estos ahorros exceda los beneficios de defunción de la póliza.

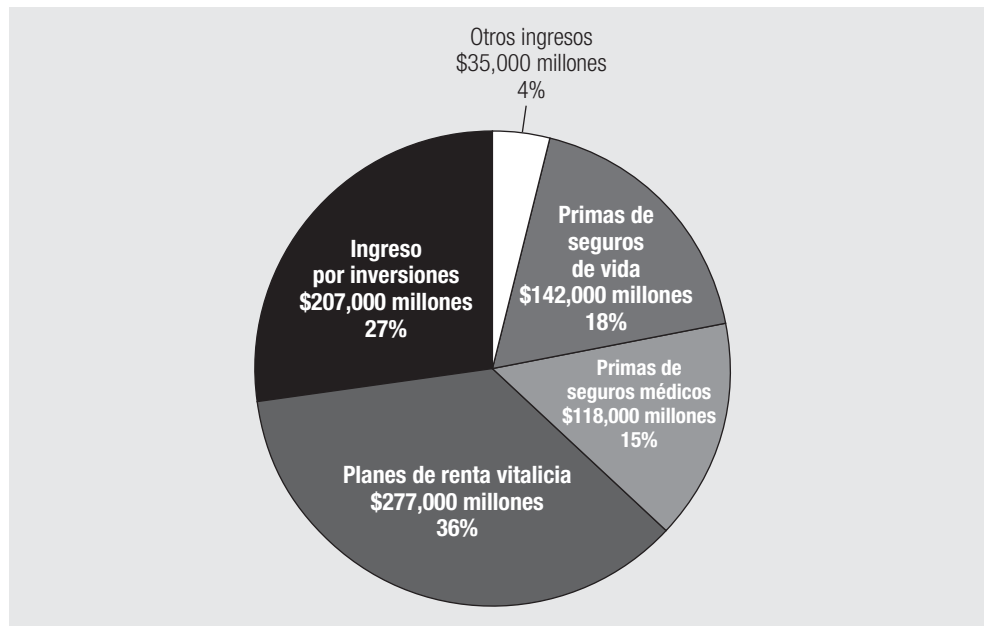
Fuentes de fondos

Las compañías de seguros de vida obtienen gran parte de sus fondos de las primas, como lo muestra la figura 25.1. Las primas totales (seguros de vida más seguros médicos) representan alrededor de 33 por ciento del ingreso total. No obstante, la fuente más importante de fondos es la previsión de los **planes de renta vitalicia**, la cual ofrece un monto predeterminado del ingreso de retiro a los individuos. Los planes de rentas vitalicias se han popularizado y, en términos proporcionales, ahora generan más ingresos a las compañías de seguros que en años anteriores. Más información acerca de las rentas vitalicias proporcionadas por varias compañías de seguros de vida se puede encontrar en <http://www.annuity.com>. La tercera mayor fuente de fondos es el ingreso por inversiones, el cual es resultado de la inversión de los fondos recibidos por pagos de las primas.

Capital Las compañías de seguros se allegan de capital al retener las utilidades o emitir nuevas acciones. Utilizan el capital como un medio para financiar la inversión en activos fijos, como edificios, y como una protección contra pérdidas operativas. Dado que una cantidad

Figura 25.1

Distribución del ingreso de las compañías estadounidenses de seguros de vida



Fuente: 2007 Life Insurance Fact Book.

relativamente grande de capital puede mejorar la seguridad, se exige a las compañías de seguros que mantengan un monto adecuado de capital. También se les exige que mantengan una cantidad de capital más grande cuando están expuestas a un grado mayor de riesgo. Su riesgo se puede medir al evaluar el riesgo de sus activos (puesto que algunos de ellos están más expuestos a pérdidas que otros) y su exposición a los tipos de seguros que ofrecen.

Las compañías de seguros mantienen un nivel de capital adecuado no sólo como protección contra posibles pérdidas, sino también para reasegurar a sus clientes. Cuando los clientes compran un seguro, los beneficios se reciben en el futuro. Los clientes se sienten más tranquilos cuando compran un seguro a una compañía aseguradora que tiene un nivel adecuado de capital y que, por tanto, es probable que siga existiendo en el momento en que tenga que proporcionar los beneficios.

Usos de los fondos

El uso que les dan las compañías de seguros de vida a los fondos tiene un gran impacto en su desempeño. Estas empresas son inversionistas institucionales importantes. La figura 25.2 muestra los activos de las compañías de seguros de vida e indica cómo han usado sus fondos. Los principales activos se describen en las siguientes secciones.

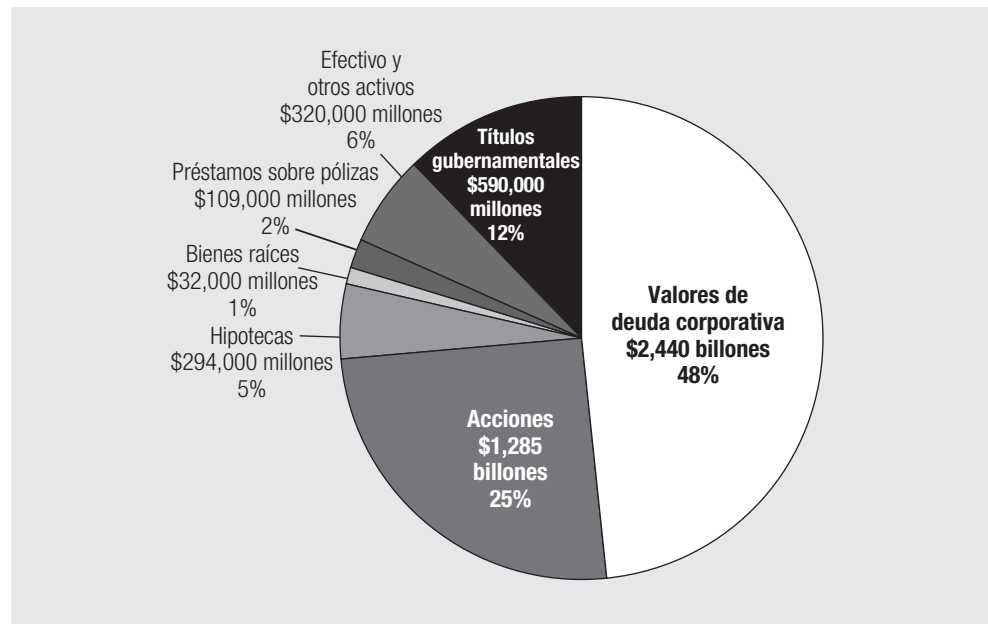
Valores gubernamentales Las compañías de seguros de vida invierten en valores del tesoro estadounidense, en bonos estatales y del gobierno local y en bonos extranjeros. Mantienen inversiones en valores del tesoro estadounidense debido a su seguridad y liquidez, pero también invierten en bonos emitidos por gobiernos extranjeros en un intento por mejorar sus utilidades.

Valores corporativos Los bonos corporativos son el activo más popular de las compañías de seguros. Las empresas suelen manejar una combinación de bonos de mediano y de largo plazo para la administración de efectivo y de las necesidades de liquidez. Aunque los bonos corporativos ofrecen un rendimiento superior al de los valores gubernamentales, tienen un mayor grado de riesgo crediticio (incumplimiento). Algunas compañías de seguros se enfocan en los bonos corporativos de calidad superior, pero otros invierten parte de sus fondos en bonos chatarra.

Debido a que las compañías de seguros esperan conservar una parte de sus valores de largo plazo hasta su vencimiento, esta porción puede ser un tanto carente de liquidez. Por tanto, tienen la flexibilidad para obtener algunos valores de alto rendimiento y colocarlos di-

Figura 25.2

Activos de las compañías estadounidenses de seguros de vida



Fuente: 2007 Life Insurance Fact Book.

rectamente donde puedan negociar las condiciones. Debido a que tales valores irregulares son menos líquidos, las empresas equilibran su portafolio de activos con otros valores más líquidos. Una porción menor de los valores corporativos son extranjeros. Las posesiones extranjeras, por lo general, representan a países industrializados y, por consiguiente, se considera que tienen un riesgo crediticio más bajo. Por supuesto, los valores de mercado de estos bonos extranjeros siguen siendo sensibles a las fluctuaciones en las tasas de interés y de divisas.

Además de adquirir bonos corporativos individuales, las compañías de seguros invierten en paquetes de bonos corporativos, conocidos como obligaciones de préstamos con garantía (CLO). Los bancos comerciales combinan numerosos préstamos comerciales existentes en un conjunto y venden valores que representan la propiedad de estos préstamos. El conjunto de préstamos que compone a las CLO se percibe menos riesgoso que los préstamos individuales dentro del conjunto, debido a que los préstamos representan a un conjunto diversificado de prestatarios. Se emiten varios tipos de valores, así las compañías de seguros pueden elegir su grado deseado de riesgo y rendimiento potencial. Una compañía de seguros dispuesta a aceptar un nivel alto de riesgo podría elegir pagarés tipo BB, las cuales ofrecen una tasa de interés alta como la LIBOR más 3.5 por ciento. Pero la empresa incurrirá en pérdidas si los prestatarios corporativos que constituyen el conjunto caen en incumplimiento de pago. En el otro extremo, una compañía de seguros podría comprar pagarés tipo AAA, que proporcionan una protección mucho mayor contra los incumplimientos de pago, pero que ofrecen una tasa de interés mucho menor, como la LIBOR más 0.25 por ciento.

Hipotecas Las compañías de seguros de vida manejan todo tipo de hipotecas, incluida una para familias de cuatro, multifamiliares, comerciales y relacionadas con el campo. Por lo general, otra institución financiera es la que origina estas hipotecas y después las vende a las compañías de seguros en el mercado secundario. Sin embargo, la institución financiera de origen sigue atendiendo a las hipotecas. Las hipotecas comerciales constituyen más de 90 por ciento de las hipotecas totales que manejan las compañías de seguros de vida. Ayudan a financiar centros comerciales y edificios de oficinas.

Bienes raíces Aunque las compañías de seguros de vida financian bienes raíces al comprar hipotecas, su rendimiento está limitado a los pagos de la hipoteca, puesto que sólo actúan como un acreedor. Con el objetivo de lograr rendimientos más altos, algunas veces compran bienes raíces y los arriendan con fines comerciales. La propiedad del bien raíz les ofrece la oportunidad de generar rendimientos muy altos, pero también los expone a un

riesgo mayor. Los valores de los bienes raíces pueden ser volátiles con el paso del tiempo y tener un efecto significativo en el valor de mercado del portafolio de activos de una compañía de seguros.

Préstamos sobre pólizas Las compañías de seguros prestan una pequeña parte de sus fondos a los titulares de los seguros de vida integrales (llamados préstamos sobre pólizas). Dichos titulares pueden pedir prestado el monto del valor en efectivo de su póliza (o una porción específica del valor en efectivo). En ocasiones, la tasa de interés se garantiza durante un cierto periodo, como se establece en la póliza. Otras fuentes de fondos para individuos no suelen garantizar una tasa de interés sobre su deuda. Por esta razón, los asegurados tienden a pedir más préstamos a sus compañías de seguros de vida durante los periodos en los que las tasas de interés son altas, cuando las formas alternativas de crédito podrían ser más costosas.

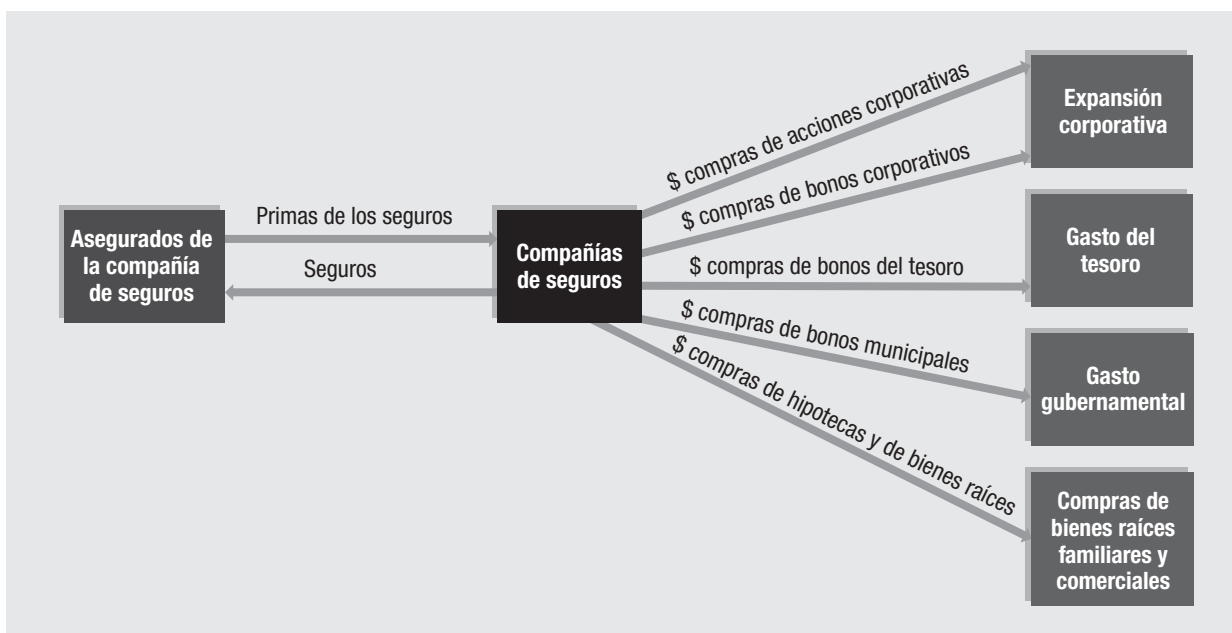
Resumen de los usos de fondos La figura 25.3 resume los usos de fondos al ilustrar cómo las compañías de seguros financian el crecimiento económico. Canalizan los fondos que reciben de las primas de seguro para comprar los bonos y acciones que emiten las corporaciones. Compran bonos que emite el tesoro y el gobierno y, por tanto, financian el gasto gubernamental. También emplean parte de sus fondos para comprar bienes raíces familiares o comerciales.

Administración de activos de las compañías de seguros de vida

Debido a que las compañías de seguros de vida tienden a recibir primas de los asegurados durante varios años antes de pagar los beneficios al asegurado, su desempeño puede verse significativamente afectado por su administración del portafolio de activos. Al igual que otras instituciones financieras, ajustan su portafolio de activos para contrarrestar los cambios en los factores que afectan su riesgo. Si esperan una recesión en la economía, pueden reducir su tenencia de bonos corporativos y bienes raíces. Si esperan tasas de interés más altas, pueden reducir su posesión de bonos e hipotecas a tasa fija.

Para luchar contra las formas existentes de riesgo, las compañías de seguros de vida intentan equilibrar su portafolio de manera que cualquier movimiento adverso en el mercado

Figura 25.3 Cómo las compañías de seguros financian el crecimiento económico



de valores de algunos activos se vea compensado por los movimientos favorables en los demás. Por ejemplo, en el caso de que las tasas de interés se muevan a la par de la inflación, las compañías de seguros de vida pueden utilizar sus posesiones de bienes raíces para compensar parte del posible efecto adverso de la inflación en los bonos. Cuando la inflación más alta ocasiona tasas de interés mayores, el valor de mercado de los bonos disminuye, mientras que los valores de mercado de las posesiones de bienes raíces tienden a aumentar con la inflación. Por el contrario, un entorno con una inflación baja o decreciente puede ocasionar que los valores de los bienes raíces se estanquen, pero puede tener un impacto favorable en el valor de mercado de los bonos e hipotecas (debido a que las tasas de interés probablemente disminuirían). Aunque tal estrategia podría ser útil, en teoría es mucho más fácil que llevarla a la práctica. Debido a que los valores de los bienes raíces pueden tener grandes fluctuaciones, las compañías de seguros asignan sólo una cantidad limitada de fondos a los bienes raíces. Además, los bienes raíces son menos líquidos que la mayoría de los demás activos.

Muchas compañías de seguros se están diversificando en otros negocios para ofrecer una amplia variedad de productos financieros. Tal estrategia no sólo proporciona diversificación sino que también permite a tales empresas ofrecer paquetes de productos a los asegurados que desean cubrir todas estas necesidades a la vez.

En general, las compañías de seguros de vida desean obtener un crecimiento razonable mientras mantienen su riesgo a un nivel tolerable. El grado al cual evitan o aceptan las diferentes formas de riesgo depende de su grado de aversión a éste. Las empresas que aceptan una cantidad mayor de riesgo en su portafolio de activos tienen más probabilidad de generar un rendimiento más alto. No obstante, si las condiciones del mercado cambian de forma inesperada, tendrán daños más severos que las empresas que emplean un enfoque más conservador.

Operaciones de seguros contra accidentes y seguros de propiedad

Los seguros contra accidentes y de propiedad (PC) brindan protección contra incendios, robos, daños y otros acontecimientos que generen daños económicos o no económicos. El seguro de propiedad protege a individuos y negocios del impacto de los riesgos financieros asociados con la posesión de propiedades, como edificios, automóviles y otros activos. Los seguros contra accidentes protegen a los asegurados de posibles obligaciones por dañar a otros como resultado de la falla de un producto o accidentes. Las compañías de seguros cobran una prima a los asegurados, la cual debe reflejar la probabilidad de un pago al asegurado y su monto posible.

Existen aproximadamente 3,800 empresas individuales PC. Los principales proveedores de seguros PC son State Farm Insurance Group, Allstate Insurance Group, Farmers Insurance Group y Nationwide Insurance Enterprise. No existe una empresa que por sí misma controle más de 10 por ciento del mercado de los seguros PC. Aunque existen más empresas PC que compañías de seguros de vida, el negocio de seguros PC en conjunto representa sólo una cuarta parte del tamaño del negocio de seguros de vida en conjunto (con base en los activos que detentan). No obstante, los negocios de seguros PC generan casi la misma cantidad de primas de seguros que las compañías de seguros de vida. Ahora, muchas empresas han diversificado sus negocios, y ofrecen seguros de vida y PC.

Los seguros de vida y PC tienen características muy diferentes. Primero, las pólizas PC suelen durar un año o menos, en comparación con las pólizas de seguros de vida de largo plazo o de plazo permanente. Segundo, los seguros PC acompañan a una gran variedad de actividades, que van desde los seguros de automóviles a los seguros contra obligaciones comerciales. Los seguros de vida son más enfocados. Tercero, pronosticar el monto futuro de la compensación que se habrá de pagar es más difícil para los seguros PC que para los seguros de vida. La compensación PC depende de muchos factores, incluida la inflación, los huracanes, las tendencias terroristas y la generosidad de los tribunales en las demandas. Debido a la mayor incertidumbre, las compañías de seguros PC necesitan conservar una cartera de activos más líquida. Las utilidades pueden ser muy volátiles con el tiempo,

puesto que las primas que se cobran pueden estar basadas en compensaciones excesivamente sobrestimadas o subestimadas.

Suscripción de flujo de efectivo

Un aspecto peculiar del sector de los seguros PC es su naturaleza cíclica. A medida que las tasas de interés aumentan, las empresas tienden a reducir sus tasas, con el fin de suscribir más pólizas y a adquirir más dólares de las primas para invertir. Esperan que las pérdidas aguarden el suficiente tiempo como para que las primas más baratas sean rentables a través de un mayor ingreso de inversiones. Conforme las tasas de interés disminuyen, el precio de los seguros se incrementa para compensar el menor ingreso de inversiones. Este método de adaptar los precios a las tasas de interés recibe el nombre de **colocación de flujo de efectivo**. Las empresas que se enfocan en lo que pueden ganar a corto plazo e ignorar lo que pagarán después, son las que lo activan. Una empresa que no pronostique con exactitud el ritmo del ciclo puede tener reservas inadecuadas y falta de efectivo.

Usos de fondos

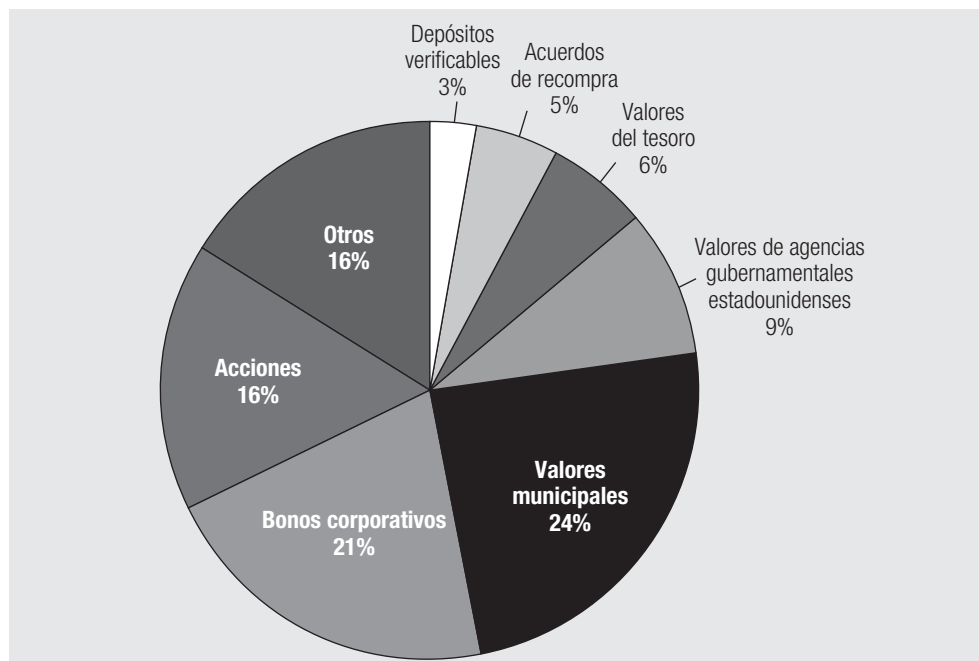
Los principales usos de fondos que las compañías de seguros PC manejan se ilustran en la figura 25.4. Los fondos municipales dominan, seguidos por los bonos corporativos y después por las acciones ordinarias. La cantidad de posesiones de acciones ordinarias ha sido más volátil que la de otros componentes. La diferencia más evidente en la estructura de activos de las empresas PC con relación a las compañías de seguros de vida es la concentración mucho mayor de valores gubernamentales.

Reaseguro de la propiedad y contra daños

Las empresas PC suelen obtener **reaseguros**, lo cual distribuye una parte de su rendimiento y riesgo entre otras compañías de seguros. Esto es similar a un banco comercial que actúa como agente prestamista y permite que otros bancos participen en los créditos. Una compañía de seguros PC particular puede aceptar asegurar a una corporación pero difunde el riesgo entre otras empresas a las que invita a participar. El reaseguro permite a una empresa suscribir pólizas mayores debido a que otras asumirán parte del riesgo implicado.

El número de empresas que están dispuestas a ofrecer reaseguros ha disminuido significativamente debido a las generosas indemnizaciones judiciales y a la dificultad de evaluar la cantidad de posibles reclamaciones. Las políticas de reaseguro suelen describirse en el sector

Figura 25.4
Activos las compañías de seguros de propiedad y contra accidentes



Fuente: Reserva Federal.

de los seguros como “tener colas largas”, lo cual significa que la distribución probabilística de los posibles rendimientos del reaseguro tiene una amplia dispersión. Aunque muchas empresas continúan ofreciendo reaseguros, sus primas han aumentado sustancialmente en años recientes. Si el deseo de ofrecer reaseguro continúa disminuyendo, los aseguradores principales estarán menos dispuestos a “liquidar” parte del riesgo que asumen cuando suscriben las pólizas. En consecuencia, estarán bajo la presión de evaluar de manera más detallada el riesgo de las pólizas que suscriben.

Operaciones de seguros médicos

Las compañías de seguros ofrecen varios tipos de seguros de médicos. Su función es la de actuar como intermediarios entre los proveedores de los servicios médicos y los receptores de tales servicios. Dado que el costo de estos últimos es tan alto, los individuos consideran a este tipo de seguros como una forma de protección contra las condiciones que los obliguen a incurrir en grandes gastos médicos.

Tipos de planes de servicios médicos

Las compañías de seguros ofrecen dos tipos de planes de servicios médicos: administrados y de indemnización. La principal diferencia entre los dos tipos de planes es que los individuos asegurados mediante un plan de servicios médicos administrados pueden elegir sólo a proveedores específicos de servicios médicos (hospitales y médicos) que participen en el plan. Los individuos asegurados bajo un plan de indemnización suelen poder elegir a cualquier proveedor de dichos servicios. Los sistemas de pago de los dos tipos de planes también son diferentes. Las primas de los planes de servicios médicos administrados suelen ser más bajas y el pago, por lo general, se hace directamente al proveedor. Por el contrario, los planes de indemnización reembolsan los gastos en servicios médicos en los que el asegurado incurra.

Planes de servicios médicos administrados

Los planes de servicios médicos administrados se pueden clasificar como **organizaciones de mantenimiento a la salud (HMO)** u organizaciones de proveedor preferido (PPO).

Organizaciones de mantenimiento de la salud Las HMO suelen requerir que los individuos elijan a un médico de cabecera o de primer nivel (PCP). Éste es el encargado del cuidado de la salud del individuo. Antes de que los pacientes asegurados por un HMO puedan acudir con un especialista, deben consultar primero a un PCP para que éste los remita con aquél.

Organizaciones de proveedor preferido Las PPO suelen permitir a los asegurados consultar a cualquier médico sin una remisión. No obstante, las primas de los seguros PPO son más altas que las HMO.

Futuro de los seguros de gastos de servicios médicos

Los gastos de servicios médicos han aumentado drásticamente en años recientes, y algunas compañías de seguros subestimaron los pagos que tendrían que realizar para cubrir los gastos especificados por sus pólizas. En consecuencia, algunas compañías de seguros que ofrecen seguros médicos han sufrido grandes pérdidas y aumentado las primas que cobran por los seguros de médicos. Debido al alto costo de los servicios médicos, muchos políticos argumentan que tal sistema estadounidense debe reformarse. Por tanto, las condiciones de los seguros médicos y sus reembolsos podrían cambiar si esta reforma ocurre.

Seguros para las empresas

Las compañías de seguros ofrecen una amplia variedad de pólizas que protegen a las empresas de diferentes tipos de riesgos. Algunas formas de seguros para empresas se traslapan

con los seguros de propiedad y contra accidentes. Los seguros de propiedad protegen a una empresa contra el riesgo asociado con la posesión de la propiedad, como edificios y otros activos. Pueden cubrir contra el daño en la propiedad por incendios o robos. Los seguros de responsabilidad civil pueden proteger a una empresa contra la responsabilidad adquirida por dañar a otros como resultado de la falla de un producto o una amplia gama de condiciones diferentes. Por tanto, es un tipo clave de seguro para empresas, debido al creciente número de demandas interpuestas por clientes que aducen haber sufrido daños físicos o emocionales como resultado de los productos de la empresa.

El seguro de responsabilidad civil también protege a una empresa contra su posible responsabilidad en demandas laborales. Por ejemplo, una empresa puede estar sujeta a una demanda interpuesta por un empleado que resultó lesionado mientras desempeñaba sus labores. El seguro de responsabilidad laboral también cubre demandas por despidos injustificados o acoso sexual.

Algunas otras formas de seguros para empresas están separadas de los seguros contra accidentes y de propiedad. Los principales proveedores de seguros ofrecen un reembolso financiero si algunos empleados específicos de la empresa mueren o quedan incapacitados. Este seguro tiene la finalidad de permitir a la empresa reemplazar las habilidades de los empleados clave, de manera que el negocio pueda continuar con sus actividades. Los seguros contra la interrupción del negocio protegen en contra de las pérdidas debidas a una suspensión temporal del mismo. El seguro de línea de crédito cubre los pagos de deuda que se le deben al acreedor si el prestatario muere. Los seguros garantía de fidelidad cubren contra pérdidas debidas a la deshonestidad de los empleados. Los seguros marítimos cubren las pérdidas ocasionadas por daños durante la transportación. Los seguros contra negligencia profesional protegen a los profesionales de negocios contra las pérdidas debidas a demandas de clientes insatisfechos. Los seguros de garantía de cumplimiento cubren las pérdidas debidas al incumplimiento de un contrato. Los seguros de responsabilidad general ofrecen cobertura adicional que va más allá de la que proporcionan otras pólizas de seguros existentes.

Regulación de las compañías de seguros

El sector de los seguros está regulado por agencias estatales (llamadas comisionadas en algunos estados de la Unión Americana), aunque el grado de regulación varía entre cada entidad. Cada estado intenta asegurarse de que las compañías de seguros estén ofreciendo los servicios adecuados, y el estado también aprueba las tasas que los aseguradores pueden cobrar. Los agentes de las compañías de seguros deben tener licencia. Además, las formas que se emplean en las pólizas deben ser aprobadas por el estado para evitar las redacciones engañosas.

Los reguladores estatales también evalúan el portafolio de activos de las compañías de seguros para garantizar que las inversiones sean razonablemente seguras y que se cuente con las reservas adecuadas para proteger a los asegurados. Por ejemplo, algunos estados tienen un límite para sus inversiones en bonos chatarra de hasta no más de 20 por ciento de sus activos totales.

La **Asociación Nacional de Comisionados de Seguros (NAIC)** facilita la cooperación entre varias agencias estatales, siempre que la emisión de un seguro sea de interés nacional. Intenta mantener cierto grado de uniformidad en las cuestiones comunes de los reportes. También realiza investigaciones sobre cuestiones de seguros y participa en análisis legislativos.

Un comité de agencias aseguradoras desarrolló el Sistema de Información Regulador de Seguros (IRIS) para ayudar en las tareas regulatorias del estado. El IRIS recaba estados financieros, listas de compañías de seguros y otra información relevante perteneciente al sector de los seguros. Además, evalúa los respectivos estados financieros de las empresas, al calcular las razones que evaluaron los reguladores de la NAIC para monitorear la salud financiera de la empresa. La NAIC proporciona a todos los departamentos relacionados con las compañías de seguros los resultados de la evaluación IRIS que se pueden utilizar como una base para la comparación de la salud financiera de cualquier empresa. Las tareas reguladoras de las agencias estatales suelen requerir una comparación de las razones finan-

<http://>

<http://www.naic.org>
Vínculos informativos sobre
la regulación de los seguros.

cieras de una compañía de seguros determinada con la norma de la industria. El empleo de esta norma facilita la evaluación.

Sistema de evaluación

El sistema regulatorio está diseñado para detectar a tiempo cualquier problema, con el fin de aplicar un remedio antes de que la empresa se deteriore aún más. Las razones financieras que se utilizan con mayor frecuencia evalúan varias características relevantes como las siguientes:

- La capacidad de la empresa para absorber las pérdidas o una disminución en el valor de mercado de sus inversiones
- Rendimiento sobre la inversión
- Monto relativo de los gastos operativos
- Liquidez del portafolio de activos.

Los reguladores monitorean las características para cerciorarse de que las compañías de seguros no estén excesivamente expuestas a los riesgos crediticio, de la tasa de interés y de liquidez.

Regulación del capital

Desde 1994, las compañías de seguros tienen la obligación de reportar a las autoridades regulatorias la razón de capital basada en el riesgo. La NAIC es la creadora de esta razón y tiene la intención de obligar a aquellas compañías de seguros con una gran exposición a reclamaciones, a posibles pérdidas de activos y a riesgos de tasas de interés, a mantener un nivel más alto de capital. La aplicación de las razones de capital basada en el riesgo no sólo desalienta a las compañías de seguros a exponerse excesivamente al riesgo, sino que también obliga a aquellas que asumen altos riesgos a respaldar sus negocios con una importante cantidad de capital. En consecuencia, existe poca probabilidad de fallas en el sector de los seguros.

Interacción con otras instituciones financieras

Las compañías de seguros interactúan de varias formas con instituciones financieras, como se resume en la figura 25.5. Compiten en una forma u otra, con todo tipo de instituciones financieras. Conforme el tiempo pase, es probable que su penetración aumente en los mercados no tradicionales. Además, a medida que otras instituciones financieras aumentan sus ofertas de servicios relacionados con los seguros, las diferencias entre las compañías de seguros y otras instituciones financieras están disminuyendo. Por ejemplo, algunas compañías de seguros ofrecen certificados de depósito a los inversionistas, por lo que compiten

Figura 25.5 Interacción entre las compañías de seguros y otras instituciones financieras

Tipo de institución financiera	Interacción con las compañías de seguros
Bancos comerciales e instituciones de ahorro	<ul style="list-style-type: none"> • Compiten con las compañías de seguros para financiar compras apalancadas. • Fusión con compañías de seguros con el fin de ofrecer varios servicios relacionados con los seguros. • Compiten con compañías de seguros para ofrecer servicios relacionados con los seguros. • Ofrecen préstamos a las compañías de seguros.
Sociedades financieras	<ul style="list-style-type: none"> • En ocasiones las adquieren las compañías de seguros.
Firmas de valores	<ul style="list-style-type: none"> • Compiten directamente con las compañías de seguros en la oferta de fondos de inversión.
Firmas de corretaje	<ul style="list-style-type: none"> • Compiten directamente con las compañías de seguros en la oferta de servicios relacionados con títulos o valores. • Compiten directamente con las compañías de seguros para ofrecer servicios relacionados con los seguros. • Actúan como corredores para las compañías de seguros que compran acciones o bonos en el mercado secundario.
Firmas de banca de inversión	<ul style="list-style-type: none"> • Compiten con las compañías de seguros para financiar compras apalancadas. • Suscriben nuevas emisiones de acciones y bonos que compran las compañías de seguros.
Fondos de pensión	<ul style="list-style-type: none"> • En ocasiones son administradas por las compañías de seguros.

directamente con los bancos comerciales en la oferta de estos servicios. Además, algunas compañías de seguros ofrecen una cuenta de administración de efectivo en la cual se pueden girar cheques. Tales empresas, que se han fusionado con las firmas de corretaje, ofrecen una amplia gama de servicios relacionados con valores. Varias compañías de seguros ofrecen fondos de inversión a sus inversionistas. Algunas autoridades reguladoras estatales han permitido a los bancos comerciales suscribir y vender seguros, lo cual generará una competencia más intensa en el sector de los seguros.

En 1999 el Congreso aprobó la Ley de modernización de los servicios financieros, la cual creó un entorno más competitivo para las compañías de seguros. Se permitió que los bancos comerciales, las firmas de corretaje y las compañías de seguros se fusionaran, por tanto, facilitó que los bancos ofrecieran un conjunto integral de servicios financieros. La ley tenía la intención de permitir a los bancos ofrecer servicios de seguros con mayor eficiencia, para lo cual eliminó las restricciones en los servicios de seguros que los bancos podrían ofrecer. Algunos bancos adquieren compañías de seguros, para después comercializar sus servicios de seguros bajo su marca bancaria entre su base de clientes existente. El punto álgido de la consolidación comenzó en 1998 cuando Citicorp se fusionó con Traveler's Insurance Company, lo cual dio origen al conglomerado financiero llamado Citigroup. Al año siguiente se aprobó la Ley de modernización de los servicios financieros, y así se permitió a Citigroup conservar sus servicios bancarios, de valores y de seguros. Dado que la ley aclaró las reglas acerca del ofrecimiento de seguros financieros, las instituciones financieras ya no tuvieron que buscar vacíos en la ley que les permitieran ofrecer ciertos tipos de servicios de seguros.

Participación en los mercados financieros

La forma en que las compañías de seguros utilizan sus fondos indica su forma de participación en los diferentes mercados financieros. Las compañías de seguros son participantes comunes en los mercados accionarios, de bonos e hipotecas, debido a que su portafolio de activos se concentra en estos títulos. También utilizan los mercados de dinero para comprar valores a corto plazo para tener liquidez. Aunque su participación en los mercados de dinero es menor que en los mercados de capital, recientemente han aumentado su posesión de instrumentos del mercado de dinero como certificados del tesoro y papel comercial. Algunas compañías de seguros participan en los mercados de futuros y opciones para cubrirse del impacto de las tasas de interés sobre los bonos e hipotecas y protegerse contra los movimientos anticipados en los precios de las acciones. Las compañías de seguros por lo general participan en los mercados de futuros, opciones y swaps para reducir el riesgo y no para especular. La figura 25.6 resume las formas en que las compañías de seguros de vida participan en los mercados financieros.

Figura 25.6 Participación de las compañías de seguros en los mercados financieros

Mercado financiero	Cómo las compañías de seguros participan en este mercado
Mercados de dinero	<ul style="list-style-type: none"> Mantienen una parte de sus fondos en valores del mercado de dinero, como certificados del tesoro y papel comercial, para tener un nivel de liquidez adecuado.
Mercados de bonos	<ul style="list-style-type: none"> Compran bonos para sus portafolios.
Mercados hipotecarios	<ul style="list-style-type: none"> Compran hipotecas y valores para sus portafolios respaldados por hipotecas.
Mercados accionarios	<ul style="list-style-type: none"> Compran acciones para sus portafolios.
Mercados de futuros	<ul style="list-style-type: none"> Pueden vender contratos de futuros sobre bonos o un índice de mercado de bonos para cubrir su portafolio de bonos e hipotecas contra el riesgo de las tasas de interés. Toman posiciones en los futuros sobre el índice de mercado accionario para cubrir su portafolio de acciones contra el riesgo de mercado.
Mercados de opciones	<ul style="list-style-type: none"> Compran opciones call de acciones determinadas que planean comprar en el futuro cercano. Compran opciones put o suscriben opciones call de acciones que poseen y que pueden sufrir un declive temporal en sus precios.
Mercados de swaps	<ul style="list-style-type: none"> Participan en swaps de tasas de interés para cubrir la exposición de su portafolio de hipotecas y bonos contra el riesgo de la tasa de interés.

Exposición al riesgo

Los principales tipos de riesgo que enfrentan las compañías de seguros son los riesgos de la tasa de interés, crediticio, de mercado y de liquidez.

Riesgo de la tasa de interés

Debido a que las compañías de seguros manejan una gran cantidad de valores de tasa fija y de largo plazo, el valor de mercado de su portafolio de activos puede ser muy sensible a las fluctuaciones en las tasas de interés. Cuando las tasas de interés aumentan, las compañías de seguros son incapaces de aprovecharlas, debido a que gran parte de sus fondos están invertidos en bonos a largo plazo.

Las compañías de seguros han reducido el vencimiento promedio de sus valores. Además, han invertido en activos a largo plazo que ofrecen tasas variables, como hipotecas comerciales. Ambas estrategias reducen el impacto de los movimientos de las tasas en el valor de mercado de sus activos.

A medida que las compañías de seguros se han venido dando cuenta de su exposición al riesgo de las tasas de interés, y de las técnicas para protegerse del riesgo, han estado utilizando cada vez más contratos de futuros y swaps de tasas de interés para administrar su exposición.

Riesgo crediticio

Los bonos corporativos, las hipotecas, los valores gubernamentales federales y locales y la propiedad de bienes raíces que conforman el portafolio de los activos de las compañías de seguros están sujetos al riesgo crediticio. Para manejar este riesgo, algunas por lo general, invierten sólo en valores con una alta calificación crediticia. También eligen diversos emisores de valores, de manera que los problemas de pago que experimente un solo emisor no tengan un impacto importante en el portafolio general. No obstante, las compañías de seguros han realizado grandes inversiones en activos riesgosos, como los fondos chatarra.

Riesgo de mercado

Un riesgo relacionado con las compañías de seguros es el riesgo de mercado. Un buen ejemplo de riesgo de mercado se presentó en la debacle de los mercados accionarios de octubre de 1987, la cual redujo significativamente el valor de mercado de la posesión de acciones de las compañías de seguros. De 2001 a 2002, el valor de los portafolios de acciones que administraban las compañías de seguros también disminuyó, cuando la debilidad de la economía ocasionó una caída en los precios de las acciones. Las posesiones de bienes raíces de estas empresas también pueden resultar perjudicadas por una recesión económica. Algunas de las compañías de seguros perdieron su solvencia a principios de la década de los noventa, como resultado de la pérdida en las inversiones de bienes raíces.

Riesgo de liquidez

Un riesgo adicional de las compañías de seguros es el riesgo de liquidez. La alta frecuencia de reclamaciones, en algún momento determinado, podría obligar a una empresa a liquidar sus activos cuando su valor de mercado es bajo, lo cual perjudica su desempeño. No obstante, las reclamaciones producto de un deceso probablemente no ocurran simultáneamente. Por tanto, las compañías de seguros de vida reducen su exposición al riesgo al diversificar la distribución de edades de su base de clientes. Si la base de clientes no está equilibrada y se concentra en el grupo de edad más avanzada, las compañías de seguros de vida deben aumentar su proporción de activos líquidos con el fin de prepararse para una mayor frecuencia de reclamos.

http://

<http://finance.yahoo.com/insurance>
 Información acerca de compañías de seguros individuales y las noticias más recientes del sector.

Valuación de una compañía de seguros

Los administradores de las compañías de seguros (o unidades de la compañía de seguros, que forman parte de un conglomerado financiero) las valúan comúnmente para monitorear el progreso que han tenido en el tiempo, o lo hacen otras instituciones financieras que

están considerando su adquisición. El valor de una compañía de seguros se puede modelar como el valor presente de sus flujos de efectivo futuros. Por tanto, éste debe cambiar en respuesta a los cambios en sus flujos de efectivo esperados en el futuro y a los cambios en la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas:

$$\Delta V = f[\Delta E(FE), \Delta k]$$

+ -

Factores que afectan los flujos de efectivo

El cambio en los flujos de efectivo esperados de una compañía de seguros puede modelarse como

$$\Delta E(FE) = f(\Delta \text{PAYOUT}, \Delta \text{ECON}, \Delta R_f, \Delta \text{INDUS}, \Delta \text{MANAB})$$

- + - ? +

donde PAYOUT representa los pagos de seguro a los beneficiarios, ECON es el crecimiento económico, R_f es la tasa de interés libre de riesgo, INDUS son las condiciones de la industria, y MANAB representa las habilidades de administración de la compañía de seguros.

Cambio en los pagos Los pagos de los reclamos de seguro son un tanto estables para la mayoría de las compañías de seguros con un conjunto diversificado de clientes. En contraste, los pagos de reclamaciones de seguros de propiedad y contra accidentes pueden ser volátiles para las empresas PC. El ataque a Estados Unidos del 11 de septiembre de 2001 es un ejemplo de cómo un solo acontecimiento puede generar obligaciones con un valor de miles de millones de dólares.

Cambio en las condiciones económicas El crecimiento económico puede mejorar los flujos de efectivo de una compañía de seguros debido a que incrementa el nivel de ingreso de empresas y hogares, y puede aumentar la demanda por los servicios de la empresa. Durante periodos de fuerte crecimiento económico, los valores de deuda que poseen las compañías de seguros tienen menos probabilidades de incumplimiento. Además, los valores de capital accionario que conservan estas empresas tendrán un buen desempeño debido a que las empresas que representan esos valores deben generar flujos de efectivo relativamente altos.

Cambio en la tasa de interés libre de riesgo Una parte de los activos de una compañía de seguros (como los bonos) se ve afectada de forma adversa por el aumento en las tasas de interés. Por tanto, la valuación de una compañía de seguros puede estar inversamente relacionada con los movimientos de las tasas de interés.

Cambio en las condiciones de la industria Las compañías de seguros están sujetas a condiciones de la industria, incluidas las restricciones regulatorias, la tecnología y la competencia al interior de la industria. Por ejemplo, ahora compiten contra varias instituciones financieras cuando ofrecen algunos servicios. Conforme las autoridades reguladoras reducen las barreras, la competencia dentro del sector de los seguros se vuelve más intensa.

Cambio en las capacidades de administración Una compañía de seguros tiene control sobre la composición de su cuerpo directivo y su estructura organizacional. Sus administradores pueden tomar decisiones internas que aprovechen las fuerzas externas (el crecimiento económico, las tasas de interés, las restricciones regulatorias) que la empresa no puede controlar. Por tanto, las capacidades de administración de una compañía de seguros pueden influir en sus flujos de efectivo esperados. En particular, la administración hábil es necesaria para determinar la probabilidad de que se susciten acontecimientos que requerirán pagos rápidos y masivos a los asegurados. Los gerentes deben ser capaces de estimar el valor presente de los flujos de entrada de efectivo provenientes de las primas

de seguros y el valor presente neto de los flujos de salida de efectivo futuros resultantes de los pagos a los asegurados. El análisis determina los tipos de seguros ofrecidos por la empresa y las primas que se cobran sobre el seguro. Los administradores de las compañías de seguros también deben poder analizar la capacidad crediticia de las empresas que emiten los bonos que probablemente compren.

Factores que afectan la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas

La tasa de rendimiento requerida por los inversionistas que participan en una compañía de seguros se puede representar de la siguiente manera:

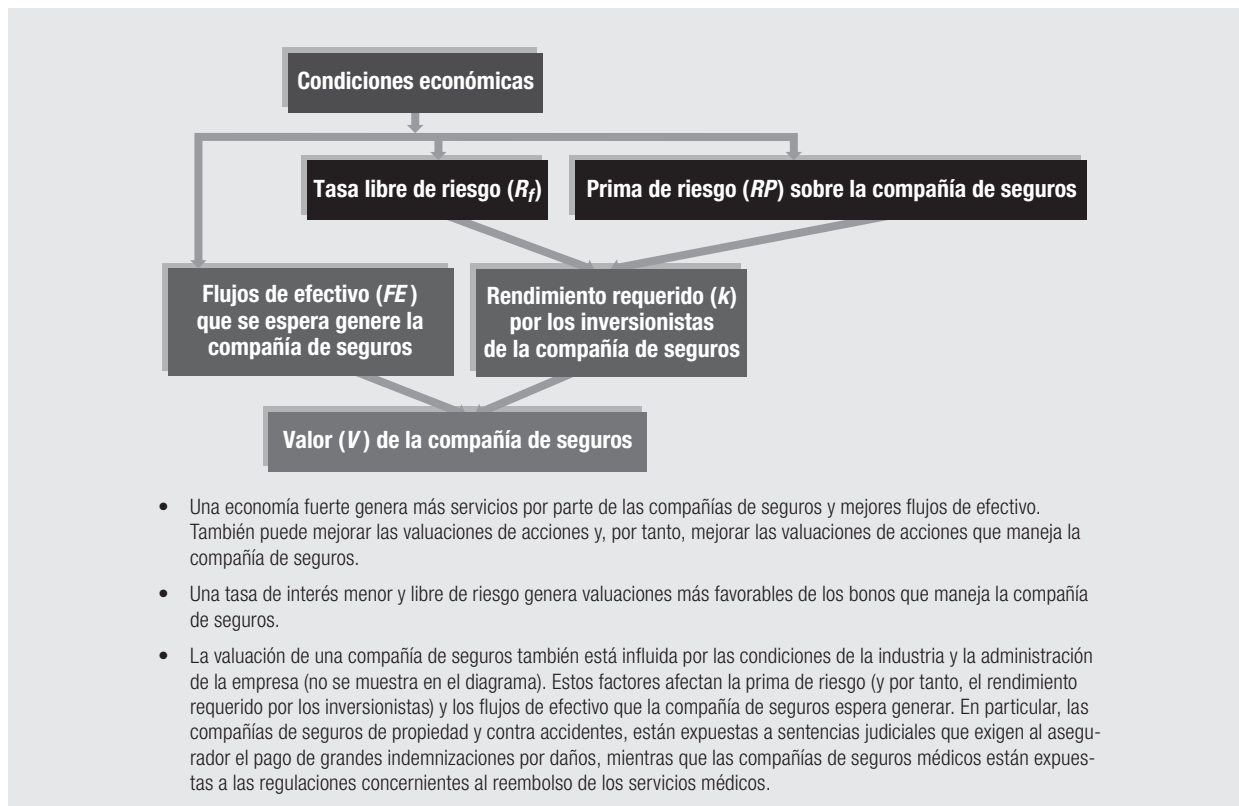
$$\Delta k = f(\Delta R_f, \Delta RP)$$

donde ΔR_f representa un cambio en la tasa de interés libre de riesgo y ΔRP representa un cambio en la prima de riesgo.

Normalmente se espera que la tasa de interés libre de riesgo esté relacionada positivamente con la inflación, el crecimiento económico y el nivel de déficit presupuestario, pero inversamente relacionada con el crecimiento en la oferta de dinero (en el supuesto de que no cause inflación). La prima de riesgo sobre una compañía de seguros es inversamente proporcional al crecimiento económico y a las capacidades de administración de la empresa. También puede resultar afectada por las condiciones de la industria, como las restricciones regulatorias. Algunas restricciones (como las de capital) desalientan a las compañías de seguros para asumir riesgos excesivos; otras restricciones como las que se imponen sobre los servicios que se pueden ofrecer, podrían aumentar el riesgo debido a que limitan el grado de diversificación. La prima de riesgo sobre las empresas PC también puede cambiar como respuesta al grado esperado del terrorismo.

La figura 25.7 ofrece un marco para valorar una compañía de seguros con base en el análisis anterior. En general, el valor de aquélla se ve beneficiado por un fuerte crecimiento

Figura 25.7 Marco para valorar una compañía de seguros



económico, una reducción en las tasas de interés y por sólidas capacidades de administración. La sensibilidad del valor de una compañía de seguros ante estas condiciones depende de sus propias características. Cuanto mayor sea la tolerancia al riesgo, la cual se refleja en el tipo de seguros ofrecido, más sensible será la valuación de la empresa a los acontecimientos (como catástrofes) que pudieran generar pagos masivos a los asegurados.

Evaluación del desempeño

Algunos de los indicadores más comunes del desempeño de una compañía de seguros se presentan en publicaciones sobre inversiones como *Value Line*. Una evaluación de series de tiempo sobre la cantidad en dólares de los seguros de vida y/o primas de los seguros PC indican el crecimiento en el negocio asegurador de la empresa. Se puede emplear un análisis de series de tiempo sobre el ingreso por inversiones para evaluar el desempeño de los administradores de portafolio de la empresa. No obstante, la cantidad de ingreso por inversión está influida por varios aspectos que no están en manos de los administradores de portafolio, como la cantidad de fondos recibidos por primas que se pueden invertir en valores y tasas de interés de mercado. Además, una alta concentración en activos que pagan dividendos bajos o nulos, más que un desempeño deficiente, es la que puede generar un bajo nivel de ingreso por inversión.

Debido a que las compañías de seguros tienen características únicas, las razones financieras de otras instituciones financieras, por lo general, no son aplicables. La liquidez de una compañía de seguros se puede medir mediante la siguiente razón:

$$\text{Razón de liquidez} = \frac{\text{Activos invertidos}}{\text{Reservas para pérdidas más reservas de primas aún no ganadas}}$$

Cuanto mayor sea la razón, más líquida será la empresa. Esta razón se puede evaluar si se le compara con el promedio de la industria.

La rentabilidad de las compañías de seguros suele evaluarse mediante el rendimiento sobre el valor neto (o excedente de los asegurados) como una razón, como se muestra a continuación:

$$\text{Rendimiento sobre el valor neto} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Excedente del asegurado}}$$

La utilidad neta consiste en las utilidades de la suscripción, ingreso por inversiones y ganancias de capital realizadas. Los cambios en esta razón, con el paso del tiempo, deben compararse con los cambios en las normas industriales, puesto que la norma es muy volátil a través del tiempo. El rendimiento sobre el valor neto tiende a ser muy volátil para las compañías de seguros PC debido a la volatilidad en sus reclamos.

Aunque la utilidad neta refleja todas las fuentes de ingreso y, por tanto, ofrece sólo una medida general de la rentabilidad, se pueden utilizar varias razones financieras para enfocarse en una fuente específica de ingreso. Por ejemplo, las ganancias o pérdidas de la colocación se miden mediante el margen neto de colocación:

$$\text{Margen neto de colocación} = \frac{\text{Ingreso por primas} - \text{Gastos por pólizas}}{\text{Activos totales}}$$

Cuando los gastos por pólizas superan el ingreso por primas, el margen neto de colocación es negativo. No obstante, siempre que otras fuentes de ingreso puedan compensar tal pérdida, las utilidades netas siempre serán positivas.

Compañías multinacionales de seguros

ASPECTOS GLOBALES Algunas compañías de seguros de vida son corporaciones multinacionales con subsidiarias y joint ventures en varios países. Al expandir su negocio internacional, las compañías de seguros pueden reducir su exposición a la economía estadounidense. No

obstante, deben cumplir con las regulaciones extranjeras concernientes a los servicios que se ofrecen en tales países. Las diferencias en las regulaciones de diversos países aumentan los costos de información que supone el ingreso a mercados extranjeros.

Varias de las compañías estadounidenses de seguros recientemente han establecido subsidiarias aseguradoras en países menos desarrollados que carecen de este servicio. Por ejemplo, menos de 3 por ciento de la población en México tiene seguro de vida o de hogar, y menos de 25 por ciento tiene seguro de automóvil. Además, el crecimiento económico en México generado por el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) ha creado mayor demanda de los seguros de negocios.

Antecedentes de los fondos de pensión

Los planes de pensión ofrecen a los empleados un plan de ahorro que pueden utilizar para su retiro. Reciben primas de su empleador o del empleado. En conjunto, la mayoría de las contribuciones proviene del empleador. Los fondos de pensión son importantes inversionistas en los mercados de bonos, de acciones y de diferentes tipos de paquetes crediticios (como los CLO, que se describieron antes en este capítulo).

Fondos de pensión públicos

Los fondos de pensión públicos pueden ser estatales, locales o federales. El fondo de pensión gubernamental mejor conocido es el de Seguridad Social. Además de ese sistema, todos los empleados gubernamentales y casi la mitad de los empleados no gubernamentales participan en otros fondos de pensión.

Muchos planes de pensión públicos están financiados con base en pagos en función del uso. Por tanto, en esencia, los contribuyentes existentes están sufragando a los empleados anteriores. En cierto punto, esta estrategia podría ocasionar que los beneficios futuros sean mayores a las contribuciones a tal grado que el fondo de pensión no pueda cumplir con sus promesas o tenga que obtener más contribuciones para hacerlo.

Planes de pensión privados

Los planes de pensión privados se crearon por agencias privadas, incluidas las organizaciones industriales, laborales, de servicios, sin fines de lucro, de caridad y educativas. Algunos fondos de pensión son tan grandes que se han convertido en inversionistas importantes en valores corporativos.

Plan de beneficios definido Los fondos de pensión privados pueden clasificarse con base en la forma en que reciben las contribuciones y pagan los beneficios. Con el **plan de beneficios definido**, las contribuciones se dictan por los beneficios que eventualmente proporcionarán. Cuando el valor de los activos de la pensión excede los beneficios actuales y futuros que se les debe a los empleados, las empresas responden mediante la reducción de las contribuciones futuras. Por otra parte, pueden distribuir la cantidad excedente entre los accionistas de la empresa y no entre los empleados. Por tanto, la administración del fondo de pensión puede tener un impacto directo sobre los accionistas.

Plan de contribución definida Por otra parte, un **plan de contribución definida** ofrece beneficios determinados por las contribuciones acumuladas y el desempeño de las inversiones del fondo. Algunas empresas igualan la parte de la contribución realizada por sus empleados. Con este tipo de plan, una empresa conoce con certeza la cantidad de fondos con la que contribuirá, considerando que esa cantidad no está determinada en un plan definido de beneficios. No obstante, con un plan de contribuciones bien definido, los beneficios para los participantes son inciertos. Las empresas suelen contratar a una compañía de inversiones que administre el portafolio de pensiones de los empleados.

Los planes de contribución definida superan los planes de beneficios definidos, pero éstos tienen más participantes y un mayor valor agregado de activos. Los nuevos planes permiten mayor flexibilidad a los empleados para elegir lo que desean. En años recientes, los planes de beneficios definidos en general han sido reemplazados por planes de con-

tribución definida. Los empleados suelen poder decidir el ritmo de sus contribuciones y cómo invertirlos. Entre las alternativas de inversión más comunes están las acciones, los bonos de grado de inversión, los bienes raíces y los valores del mercado de dinero. Los informes que realiza el coordinador de beneficios a los empleados han ido cobrando cada vez más importancia, debido a que ahora los empleados tienen una mayor injerencia sobre las contribuciones de su plan de pensión y el método de inversión utilizado para invertir las primas.

Pensiones insuficientes

Las obligaciones futuras relativas a las pensiones de un plan de beneficios definido son inciertas debido a que las obligaciones están expresadas en términos de pagos fijos a los jubilados. Esos pagos dependen de los niveles salariales, de las edades de jubilación y de la esperanza de vida. Aunque las obligaciones futuras de pago se pudieran predecir con exactitud, la cantidad que el plan necesita hoy será incierta debido a la incertidumbre en cuanto a la tasa de rendimiento sobre las inversiones actuales. Cuanto más alto sea el rendimiento futuro sobre las inversiones del plan, menores serán los fondos que se deban invertir hoy para cubrir los pagos futuros.

A principios de los noventa, muchos planes de beneficios definidos emplearon proyecciones optimistas de la tasa de rendimiento que obtendrían sobre sus inversiones, las cuales crearon la apariencia de que sus inversiones existentes eran adecuadas para cubrir las obligaciones de pago futuras. Esto permitió a las corporaciones reducir sus contribuciones (un gasto) al plan, y con ello, aumentar sus utilidades. No obstante, cuando las tasas proyectadas de rendimiento sobre los fondos de pensión se subestimaron, los fondos de pensión fueron insuficientes, o inadecuados para cubrir las obligaciones de pago futuras.

Algunos fondos de pensión han hecho recientemente inversiones que ofrecen rendimientos potenciales con el fin de justificar sus tasas de rendimiento proyectadas. Estas inversiones, que incluyen bienes raíces, bonos chatarra y valores internacionales, también conllevan un grado de riesgo. Por tanto, es posible que algunos planes de pensión puedan ser insuficientes si estas inversiones tienen un mal desempeño.

Cuando los fondos de pensión se convierten en insuficientes debido a una proyección de tasa de rendimiento que resulta ser demasiado optimista, las corporaciones están obligadas a reponer sus fondos de pensión insuficientes. Para ilustrar el impacto, considere el caso de General Motors, que reconoció que su tasa de rendimiento proyectada de 8.6 por ciento era excesivamente optimista. Redujo ésta a 7.6 por ciento, lo cual ocasionó que el fondo de pensión fuera insuficiente por casi \$5,000 millones. Algunas corporaciones están colocando nuevas acciones en su portafolio de fondo de pensiones. De esta forma, están contribuyendo a sus fondos de pensión sin agotar su efectivo.

Regulación de las pensiones

La regulación de los fondos de pensión varía según el tipo de plan del que se trate. Todos los planes deben cumplir con las reglas fiscales del Internal Revenue Service que aplican al ingreso proveniente del fondo de pensión. Para los planes de contribución definida, la principal responsabilidad de la empresa patrocinadora son sus contribuciones al fondo.

Los planes de contribución definida también están sujetos a los lineamientos especificados por la **Ley de Seguridad de Ingreso para el Retiro de los Empleados (ERISA)** de 1974 (también llamada Ley de reforma a las pensiones) y sus revisiones de 1989. Esta ley requiere que el fondo de pensión elija una de dos opciones de los programas de adquisición de derechos, las cuales determinan el momento en que un empleado tiene derecho a los fondos contribuidos:

1. Cien por ciento de la adquisición de derechos después de cinco años de servicio.
2. Adquisición de derechos gradual, con 20 por ciento de la adquisición de derechos en el tercer año, 40 en el cuarto, 60 en el quinto, 80 en el sexto y 100 en el séptimo.

La ERISA también requiere que cualquier contribución se invierta de forma prudente, lo que significa que los fondos de pensión deben concentrar sus inversiones en valores de

http://

<http://www.eric.org>
Información acerca de
los lineamientos de las
pensiones.

alta calificación. Aunque antes esto era implícito, la ERISA explicitó esta responsabilidad fiduciaria (monitoreada por el Departamento del Trabajo de Estados Unidos) para alentar a los administradores de portafolio a anteponer los intereses de los empleados a los suyos. Los planes de pensión pueden tener consecuencias legales si no cumplen con esta ley.

Además, ERISA permite a los empleados que cambien de empleador, transferir cualquier cantidad acreditada al plan de pensión de su nuevo empleador o invertirla en una Cuenta individual de retiro (IRA). Con cualquiera de estas alternativas, los impuestos sobre la cantidad acreditada se diferirán hasta el retiro cuando se disponga de los fondos.

La Corporación de Garantía de los Beneficios de la Pensión

Además, la ERISA estableció la Corporación de Garantía de los Beneficios de la Pensión (PBGC) para ofrecer seguros a los planes de pensión. Esta agencia establecida por decreto federal garantiza que los participantes en los planes de pensión de beneficios definidos reciban éstos en el momento de su retiro. Si el fondo de pensiones es incapaz de proporcionar completamente los beneficios prometidos, el PBGC completaría la diferencia. La PBGC no recibe apoyo gubernamental. Se financia mediante las primas anuales, el ingreso proveniente de activos adquiridos de los planes de pensión finalizados y el ingreso generado por las inversiones. También recibe pagos de obligaciones patronales cuando un empleador concluye su plan de pensión.

Cerca de 40 millones de estadounidenses, o una tercera parte de la fuerza de trabajo, tienen planes asegurados por la PBGC. Como agencia gubernamental independiente, difiere de otras agencias regulatorias federales en cuanto a que no tiene poderes regulatorios.

La PBGC monitorea periódicamente los planes de pensión para determinar si pueden proporcionar de la manera adecuada los beneficios que han garantizado. Si considera que el plan es inadecuado, lo cancela, y la PBCG (o una persona designada por la PBGC) asume el control como administrador del fondo. La PBGC tiene derecho a una parte del valor neto de una empresa en el caso de que deba respaldar los activos de un fondo de pensión insuficiente.

Las necesidades de financiamiento del PBGC dependen de todos los fondos de pensión que monitorea. Debido a que los valores de mercado de estos fondos son de manera similar, sensibles a las condiciones económicas, las necesidades de financiamiento cambian con el paso del tiempo. Un entorno económico débil deprimirá los precios de las acciones y al mismo tiempo reducirá los valores de los activos de la mayoría de los fondos de pensión.

Cuando las empresas experimentan problemas, suelen reducir las contribuciones a sus fondos de pensión al mínimo nivel de financiamiento establecido por la ERISA. En cierto sentido, el financiamiento de las pensiones se convierte en una fuente de financiamiento para empresas que experimentan problemas de flujo de efectivo. No obstante, los beneficios que la empresa está obligada a pagar continúan acumulándose (en los planes de beneficios definidos).

[http://](http://www.pensionfunds.com/)



<http://www.pensionfunds.com/>

Noticias relacionadas con los fondos de pensión.

Administración del fondo de pensiones

Sin importar la forma en que se aporten los fondos, éstos deben administrarse (invertirse) hasta que se deban pagar los beneficios. El portafolio privado de pensiones está dominado por las acciones comunes. El portafolio de pensiones público está, en cierta medida, invertido en bonos corporativos, acciones y otros instrumentos de crédito.

La administración del fondo de pensión se puede clasificar con base en la estrategia utilizada para administrar el portafolio. Con una estrategia de **fondos igualados**, las decisiones de inversión se toman con el objetivo de generar flujos de efectivo que concuerden con el pago de los flujos de salida de efectivo planeados. Una estrategia alterna son los **fondos de proyección**, los cuales ofrecen a los administradores mayor flexibilidad en la conformación de un portafolio de pensiones que pueda beneficiarse de los movimientos esperados del mercado y de las tasas de interés. Algunos fondos de pensión dividen sus portafolios, con una parte para fondos igualados y el resto para fondos de proyección.

Un método informal para conformar los fondos igualados es invertir en bonos a largo plazo para financiar las obligaciones también a largo plazo, y en bonos de plazo intermedio

para financiar las obligaciones a tal plazo. El atractivo de los fondos igualados es la certeza de que las obligaciones futuras están cubiertas sin importar los movimientos del mercado. No obstante, los fondos igualados limitan la libertad del administrador, debido a que sólo permiten inversiones que concuerden con los pagos futuros. Por ejemplo, los administradores de portafolio a quienes se les pida utilizar el financiamiento igualado necesitarían evitar los bonos rescatables, ya que es posible que éstos se retiren antes de su vencimiento. Este requisito excluye la consideración de muchos bonos de alto rendimiento. Además, cada pago de obligación puede requerir una inversión separada con la cual se iguale a la perfección; esto requeriría varias pequeñas inversiones y aumentaría los costos de transacción del fondo de pensión.

Los fondos de pensión que estén dispuestos a aceptar rendimientos de mercado sobre los bonos pueden comprar un portafolio de bonos de índice que hayan creado las compañías de inversión. Tal portafolio puede incluir bonos corporativos con grado de inversión, bonos del tesoro y bonos gubernamentales estadounidenses. No incluye a todo el conjunto de bonos pero sí a los suficientes para reflejar el desempeño del mercado. Invertir en un portafolio de mercado es un método pasivo que no requiere de ningún análisis de los bonos individuales. Algunos fondos de pensión no están dispuestos a aceptar un método totalmente pasivo, así que sólo usan una parte de sus fondos para comprar un portafolio del mercado de bonos.

Los índices del portafolio de capital accionario que reflejan el mercado accionario también están a la disposición de los administradores de portafolios pasivos. Estos fondos de índice se han popularizado con el tiempo, puesto que evitan los costos de transacción asociados con las compras y ventas frecuentes de las acciones individuales.

Administración de los portafolios asegurados en comparación con los portafolios fiduciarios

Las compañías de seguros de vida administran algunos planes de pensión. Las contribuciones a tales planes, llamados **planes asegurados**, suelen utilizarse para comprar pólizas de rentas vitalicias, de manera que las compañías de seguros puedan ofrecer beneficios a los empleados al momento de su retiro.

Como alternativa, algunos fondos de pensión están administrados por los departamentos fideicomisarios de las instituciones financieras, como los bancos comerciales. El departamento fideicomisario invierte las contribuciones y paga los beneficios a los empleados al momento de su retiro. Aunque las decisiones cotidianas de inversión del departamento fideicomisario están controladas por la institución administradora, la corporación propietaria de la pensión, por lo general, especifica los lineamientos generales que la institución deberá seguir. Estos lineamientos deben incluir:

- El porcentaje del portafolio que se deberá emplear para acciones o bonos
- La tasa mínima deseada de rendimiento sobre todo el portafolio
- La cantidad máxima a invertirse en bienes raíces
- Las calificaciones de calidad mínimas que se aceptarán para los bonos
- La cantidad máxima a invertirse en cualquier industria
- El vencimiento promedio de los bonos que contiene el portafolio
- La cantidad máxima a invertirse en opciones
- Tamaño mínimo de las empresas en las cuales invertir

Existe una diferencia significativa en la composición de activos del portafolio de pensiones administrado por las compañías de seguros y las que administran los departamentos fideicomisarios. Los activos que administran las compañías de seguros están diseñados para crear rentas vitalicias, mientras que los activos administrados por un departamento fideicomisario siguen siendo propiedad de la corporación. La compañía de seguros se convierte en el propietario legal de los activos y tiene permitido mantener sólo una pequeña parte de sus activos como activos de capital. Por tanto, las compañías de seguros se concentran en bonos e hipotecas. Por el contrario, el portafolio de pensiones que administran los fideicomisos se concentra en las acciones.

El portafolio de pensiones que administran los fideicomisos ofrece rendimientos potenciales mayores que los planes asegurados, pero también tienen un grado de riesgo más alto. El rendimiento promedio de los planes fideicomisarios es mucho más volátil con el paso del tiempo.

Administración del riesgo de portafolio

A los administradores del portafolio del fondo de pensiones les preocupa mucho el riesgo de la tasa de interés. Si conservan los bonos de tasa fija y a largo plazo, el valor de mercado de su portafolio disminuirá en periodos en los que aumenten las tasas de interés. Pueden cubrirse periódicamente contra los movimientos de las tasas de interés al vender contratos de futuros sobre bonos.

Gran parte de los administradores de portafolio venden periódicamente contratos de futuros sobre índices accionarios para protegerse contra las tendencias bajistas en el mercado. Los administradores de portafolio de fondos de pensiones pueden obtener varios tipos de seguro para limitar el riesgo de su portafolio. Por ejemplo, una póliza podría asegurar más allá de una disminución específica (como 10 por ciento) en el valor del activo de un fondo de pensión. Este seguro permite a los administradores utilizar estrategias de inversión más agresivas. El costo del seguro depende de las disposiciones del contrato y el tiempo que el portafolio va a estar asegurado.

Los fondos de pensión de algunas empresas, como Lockheed Martin, simplemente concentran sus inversiones en acciones y bonos y no emplean técnicas de inmunización (para proteger el portafolio contra el riesgo). Lockheed Martin por lo general, se enfoca en inversiones con alta liquidez de manera que la parte de acciones y bonos dentro del portafolio se puede revisar en respuesta a las condiciones del mercado.

Control corporativo de los fondos de pensión

El conjunto de fondos de pensión maneja una parte sustancial de las acciones ordinarias circulantes en Estados Unidos. Estos fondos están usando cada vez más su posesión de valores como un medio para influir sobre las políticas corporativas de aquellas empresas en que son propietarios de las acciones. En particular, el California Pension Employees Retirement System (CALPERS) y el New York State Government Retirement Fund tienen una función activa cuando se trata de cuestionar políticas específicas y sugerir cambios al consejo de administración de algunas corporaciones. Los directivos de las corporaciones consideran las solicitudes presentadas por los fondos de pensión, debido a la gran participación que éstos tienen en las corporaciones. En la medida en que los fondos puedan ejercer cierto control corporativo para cerciorarse de que los administradores y miembros del consejo trabajan a favor de los mejores intereses de los accionistas, se podrán beneficiar de su posición como accionistas mayoritarios.

Desempeño de los fondos de pensión

Los fondos de pensión por lo general mantienen un portafolio de acciones y un portafolio de bonos. Dado que los fondos de pensión se enfocan en la inversión de las contribuciones a las pensiones hasta que tengan que hacer los pagos, el desempeño de sus inversiones es crucial para su éxito.

http://

<http://www.bloomberg.com>
Vínculos para la búsqueda en el directorio corporativo (base de datos con más de 10,000 empresas estadounidenses, vínculos a datos financieros, cotizaciones, noticias de negocios, etc.).

Determinantes del desempeño del portafolio de acciones de un fondo de pensión

El cambio en el desempeño (medido por los rendimientos ajustados al riesgo) de un portafolio de fondo de pensiones que se enfoca en las acciones se puede representar como

$$\Delta\text{PERF} = f(\Delta\text{MKT}, \Delta\text{MANAB})$$

donde MKT representa a las condiciones generales del mercado accionario y MANAB a las habilidades del administrador del fondo de pensión.

Cambio en las condiciones de mercado El desempeño del portafolio de acciones suele estar estrechamente relacionado con las condiciones del mercado. La mayoría de los portafolios de acciones de fondos de pensión tuvieron un buen desempeño a finales de la década de los noventa cuando las condiciones del mercado accionario fueron muy favorables. Tuvieron un mal desempeño cuando la economía se debilitó en el periodo de 2000 a 2002, pero mejoraron cuando la economía se restableció en el periodo de 2003 a 2007.

Cambio en las capacidades de administración El desempeño del portafolio de acciones puede variar entre los fondos de pensión en un periodo particular debido a las diferencias entre las capacidades de administración. Los administradores del portafolio de fondos de pensión determinan su composición de acciones. Además, la eficiencia operativa de un fondo afecta los gastos en los que éste incurre y, por tanto, afecta su desempeño. Se dice que un fondo está administrado de forma eficiente cuando sus gastos son tan bajos que puede obtener rendimientos más altos incluso si el desempeño de su portafolio es casi el mismo que el desempeño de los portafolios de otros fondos de pensión.

Determinantes del desempeño del portafolio de bonos de un fondo de pensión

El cambio en el desempeño de un portafolio de bonos de fondos de pensión se puede representar como

$$\Delta \text{PERF} = f(\Delta R_f, \Delta RP, \Delta \text{MANAB})$$

donde R_f representa la tasa libre de riesgo, RP representa la prima de riesgo y MANAB las habilidades de los administradores del portafolio.

Impacto del cambio en la tasa libre de riesgo Los precios de los bonos tienden a estar inversamente relacionados con los cambios en las tasas de interés libres de riesgo. En periodos en los que la tasa de interés libre de riesgo disminuye sustancialmente, la tasa de rendimiento requerida por los poseedores de bonos también disminuye sustancialmente y la mayoría de los portafolios de bonos que administran los fondos de pensión se desempeña bien.

Impacto del cambio en la prima de riesgo Los precios de los bonos tienden a ser inversamente proporcionales a los cambios en las primas de riesgo requeridas por los inversionistas que compran los bonos. Cuando las condiciones económicas se deterioran, la prima de riesgo que requieren los accionistas, por lo general aumenta, lo cual genera una tasa de rendimiento requerida más alta (en el supuesto de que no haya cambios en la tasa libre de riesgo) y precios más bajos en los bonos riesgosos. En periodos en los que las primas de riesgo aumentan, los portafolios de bonos de fondos de pensión que contienen una alta proporción de bonos riesgosos tienen un mal desempeño.

Impacto de las capacidades de administración Los niveles de desempeño de los portafolios de bonos pueden variar debido a las diferencias en las capacidades de administración. Si los administradores de un portafolio de fondos de pensión pueden ajustarlo eficazmente en respuesta a los pronósticos precisos de los cambios en las tasas de interés o cambios en las primas de riesgo de los bonos, tal portafolio experimentará un alto desempeño. Además, la eficiencia operativa de un fondo de pensión repercute en los gastos en los que éste incurre. Si un portafolio de bonos se maneja tan eficientemente de manera que sus gastos sean bajos, entonces podrá obtener rendimientos relativamente altos a pesar de que sus inversiones tengan la misma suerte que las de otros fondos de pensiones.

Evaluación del desempeño

Si un administrador tiene la flexibilidad de ajustar la proporción relativa de acciones respecto a los bonos, el desempeño del portafolio se deberá comparar en un benchmark que represente una estrategia pasiva. Por ejemplo, suponga que el plan general a largo plazo es un balance de 60 por ciento de bonos y 40 por ciento de acciones. También suponga que la administración ha decidido crear un portafolio con una mayor cantidad de bonos, anticipando tasas de interés más bajas. Los rendimientos ajustados al riesgo sobre este portafolio administrado activamente podrían compararse con un portafolio comparativo compuesto por 60 por ciento de índice de bonos más 40 por ciento de índice de acciones.

Cualquier diferencia entre el desempeño del portafolio de pensiones y el portafolio comparativo sería producto de: 1) el cambio realizado por el administrador en la proporción de bonos y acciones y 2) la composición de bonos y acciones dentro del portafolio respectivo. Un portafolio de pensiones podría tener acciones que superaran el desempeño del índice de acciones y bonos, y que a pesar de ello fuera superado por el portafolio comparativo cuando el cambio en la proporción entre bonos y acciones surtiera efecto.

En este ejemplo, un periodo de tasas de interés a la alza podría ocasionar que el portafolio de pensiones fuera superado por el portafolio comparativo.

En muchos casos se evalúan por separado el desempeño de las acciones y el desempeño de los bonos en un fondo de pensiones. El riesgo del portafolio de acciones suele medirse mediante su beta, es decir, su sensibilidad a los movimientos de un índice accionario (como el S&P 500). El riesgo del portafolio de bonos se puede medir por su sensibilidad ante un índice de bonos o ante un sustituto particular de las tasas de interés.

Desempeño de los administradores del portafolio de pensiones

Una buena parte de los fondos de pensión contratan a administradores de portafolio para el manejo de los activos. El objetivo general de éstos es hacer inversiones que obtengan un rendimiento lo bastante alto para cumplir con las obligaciones de pago, como es debido. Algunas investigaciones han encontrado que los portafolios de pensión administrados no tienen un mejor desempeño que los índices de mercado. Con base en estos resultados, los fondos de pensión podrían considerar invertir en fondos de inversión indexados, los cuales tendrán un desempeño tan bueno como el del mercado sin necesidad de que el plan de pensiones incurra en gastos por administración de portafolio.

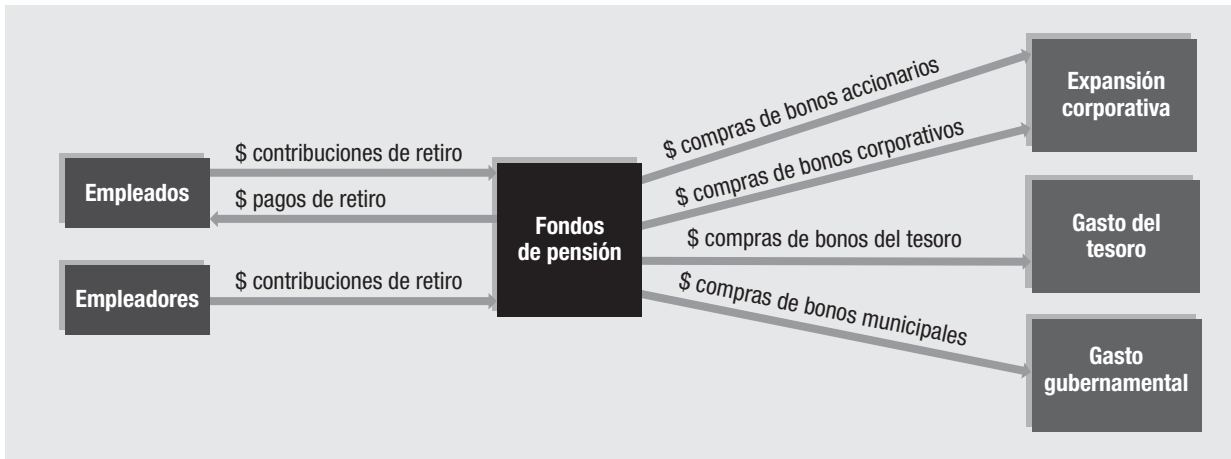
Participación del fondo de pensiones en los mercados financieros

Para conformar un fondo de pensiones, una corporación patrocinadora establece un fondo de pensiones fiduciario a través de tal departamento de un banco comercial, o un fondo de pensiones aseguradas a través de una compañía de seguros. Después, la institución financiera a la que se delega la tarea de administrar el fondo de pensiones recibe contribuciones periódicas y las invierte. Muchas de las transacciones de los fondos de pensiones en los mercados financieros financian el crecimiento económico, como se ilustra en la figura 25.8. Los fondos de pensiones son los principales participantes en las ofertas de acciones y bonos y, por tanto, financian la expansión corporativa. También son participantes importantes en las ofertas de bonos del tesoro y del gobierno y, así, financian el gasto gubernamental.

Muchas inversiones de los fondos de pensión en los mercados accionarios, de bonos e hipotecarios requieren de los servicios de corretaje de las firmas dedicadas a este servicio. Los administradores de los fondos de pensión instruyen a las firmas de corretaje en cuanto al tipo y cantidad de instrumentos de inversión que deben comprar. La figura 25.9 resume la interacción entre los fondos de pensión y otras instituciones financieras.

La figura 25.10 resume la forma en que los administradores de fondos de pensión participan en diferentes mercados financieros. Debido a que el portafolio de fondos de pensión, por lo general, está dominado por acciones y bonos, la participación de los administradores en los mercados de acciones y bonos es evidente. Los administradores de

Figura 25.8 Cómo los fondos de pensiones financian el crecimiento económico



fondos de pensión también participan en mercados de dinero e hipotecarios para completar el resto de sus respectivos portafolios. En ocasiones también utilizan los mercados de futuros y opciones con el fin de aislar parcialmente el desempeño de su portafolio de los movimientos de las tasas de interés y el mercado accionario.

Figura 25.9 Interacción entre los fondos de pensión y otras instituciones financieras

Tipo de institución financiera	Interacción con los fondos de pensión
Bancos comerciales	<ul style="list-style-type: none"> • Algunas veces administran fondos de pensión. • Venden préstamos comerciales a fondos de pensión en el mercado secundario.
Compañías de seguros	<ul style="list-style-type: none"> • Crean rentas vitalicias para los fondos de pensión.
Fondos de inversión	<ul style="list-style-type: none"> • Sirven como inversiones para algunos fondos de pensión.
Firmas de corretaje y compañías de banca de inversión	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecutan las transacciones de los valores para los fondos de pensión. • Ofrecen asesoría sobre inversiones a los administradores del portafolio. • Suscriben acciones y bonos recién emitidos que compran los fondos de pensión.

Figura 25.10 Participación de los fondos de pensión en los mercados financieros

Mercado financiero	Cómo participan los fondos de pensión en este mercado
Mercados de dinero	<ul style="list-style-type: none"> • Los administradores de los fondos de pensión mantienen una pequeña proporción de valores líquidos del mercado de dinero que se pueden liquidar cuando deseen aumentar la inversión en acciones, bonos y otras alternativas.
Mercados de bonos	<ul style="list-style-type: none"> • Al menos 25 por ciento de un portafolio de fondos de pensión suele asignarse a los bonos. Los portafolios de planes de beneficios definidos suelen tener una concentración de bonos más alta que los planes de contribución definidos. Los administradores de los fondos de pensión con frecuencia realizan transacciones en el mercado de bonos.
Mercados hipotecarios	<ul style="list-style-type: none"> • Los portafolios de pensión con frecuencia contienen algunas hipotecas, aunque la proporción relativa es baja comparada con los bonos y las acciones.
Mercados accionarios	<ul style="list-style-type: none"> • Al menos 30 por ciento de un portafolio de fondos de pensión suele asignarse a las acciones. En general, los planes de contribución definidos suelen tener una concentración de bonos más alta que los planes de beneficios definidos.
Mercados de futuros	<ul style="list-style-type: none"> • Algunos fondos de pensión utilizan contratos de futuros sobre títulos de deuda y sobre índices de bonos para cubrir la exposición de sus posesiones de bonos al riesgo de la tasa de interés. Además, algunos fondos de pensión emplean futuros sobre los índices accionarios para cubrirse contra el riesgo de mercado. Otros fondos usan contratos de futuros con fines especulativos.
Mercados de opciones	<ul style="list-style-type: none"> • Algunos fondos de pensión utilizan opciones de acciones para protegerse contra los movimientos de las acciones particulares. También pueden utilizar opciones sobre contratos de futuros para asegurar la protección contra los movimientos de los precios de los bonos.
Mercados de swaps	<ul style="list-style-type: none"> • Los fondos de pensión, por lo general, participan en swaps de tasas de interés para cubrir la exposición de su portafolio de hipotecas y bonos contra el riesgo de la tasa de interés.

Resumen

■ Los principales usos de los fondos de las compañías de seguros son las inversiones en valores gubernamentales, hipotecas corporativas y bienes raíces. Las compañías de seguros contra accidentes y de propiedad se enfocan en tipos similares de activos, pero mantienen una concentración más alta en valores gubernamentales.

■ Las compañías de seguros están expuestas a las tasas de interés, puesto que tienden a mantener grandes portafolios de bonos cuyos valores declinan cuando las tasas de interés aumentan. También están expuestas a los riesgos crediticio y de mercado, como resultado de sus inversiones en valores de deuda corporativa, hipotecas, acciones y bienes raíces.

■ El valor de una compañía de seguros está basado en los flujos de efectivo y en la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas. Los pagos de las reclamaciones, en ocasiones, son predecibles para las compañías de seguros, de manera que tienden a tener flujos de efectivo estables.

Por otra parte, los pagos de los reclamos que deben hacer las compañías de seguros contra accidentes y de propiedad están sujetas a un alto grado de incertidumbre.

■ Los fondos de pensión ofrecen un plan de ahorros para el retiro. Para planes de pensión de beneficio definido, las contribuciones dependen de los beneficios que están especificados. Para los planes de pensión de contribución definida, los beneficios están determinados por las contribuciones acumuladas y los rendimientos de las inversiones del fondo de pensión.

■ Los fondos de pensión pueden usar una estrategia de fondo igualado, en la cual, las decisiones de inversión se toman con el objetivo de generar flujos de efectivo que concuerden con el pago de las salidas de efectivo planeadas. Por otra parte, los fondos de pensión pueden usar una estrategia de fondo de proyección, la cual intenta aprovechar los movimientos del mercado o de las tasas de interés.

Punto y contrapunto

¿Los administradores de un fondo de pensión deben participar más en el control corporativo?

Punto No. Los administradores de los fondos de pensión deben enfocarse en analizar las valuaciones de las acciones y determinar cuáles están subvaluadas o sobrevaluadas. Si los fondos de pensión poseen acciones de empresas que tienen un mal desempeño, los administradores de los fondos de pensión pueden penalizar a esas empresas al deshacerse de esas acciones e invertir su dinero en otras. Si los fondos de pensión se enfocan demasiado en el control corporativo perderán de vista su meta de servir a los receptores de las pensiones.

Contrapunto Sí. En la medida que los fondos de pensión puedan usar la gestión para mejorar el desempeño de las empresas en las cuales invierten, podrán utilizar el control para mejorar el desempeño de los fondos. De esta forma, también mejoran los rendimientos para los receptores de las pensiones.

¿Quién tiene la razón? Use Internet para saber más acerca de este tema. Opine sobre el mismo.

Preguntas y aplicaciones

1. **Seguros de vida** ¿Por qué los seguros de vida integrales son una forma de ahorro para los asegurados?
2. **Seguros de vida integrales comparados con los seguros a plazo** ¿En qué difieren un seguro de vida integral de un seguro de vida a plazo desde la perspectiva de las compañías de seguros? ¿Desde la perspectiva de los asegurados?
3. **Seguros de vida universales** Identifique las características de los seguros de vida universales.
4. **Planes grupales** Explique el seguro de vida en planes grupales.
5. **Activos de las compañías de seguros de vida** ¿Cuáles son los principales activos de las compañías de seguros de vida? Identifique las principales categorías. ¿Cuál es el principal uso que hacen de los fondos las compañías de seguros de vida? Identifique las categorías principales. ¿Cuál es el uso principal que hacen de los fondos las compañías de seguros de vida?
6. **Financiamiento del mercado de bienes raíces** ¿Cómo las compañías de seguros financian el mercado de bienes raíces?

7. **Préstamos sobre pólizas** ¿Qué es un préstamo sobre póliza? ¿Cuándo se populariza? ¿Por qué?
8. **Administración de las tasas de interés** ¿Por qué los valores del capital accionario de los seguros de vida son sensibles a los movimientos de las tasas de interés? ¿Cuáles son dos estrategias que reducen el impacto de las cambiantes tasas de interés sobre el valor de mercado de los activos de las compañías de seguros de vida?
9. **Administración de los riesgos crediticio y de liquidez** ¿Cómo las compañías de seguros administran estos riesgos?
10. **Riesgo de liquidez** Analice el riesgo de liquidez experimentado por las compañías de seguros de vida, de propiedad y contra accidentes (PC).
11. **Seguros PC** ¿Cuál es el propósito de las compañías de seguros de propiedad y contra accidentes (PC)? Explique en qué difieren las características del seguro de vida y del seguro PC.
12. **Colocación de flujos de efectivo** Explique el concepto de colocación de flujos de efectivo.
13. **Impacto de la inflación sobre los activos** Explique cómo puede resultar afectado por la inflación un portafolio de activos de una compañía de seguros de vida.
14. **Reaseguro** ¿Qué es el reaseguro?
15. **NAIC** ¿Qué es la NAIC y cuál es su propósito?
16. **PBGC** ¿Cuál es el principal propósito de la Corporación de Garantía de los Beneficios de la Pensión (PBGC)?
17. **Plan de beneficios definidos comparado con el plan de contribución definida** Describa un plan de pensión de beneficios definidos y uno de contribución definida, y explique en qué difiere de un plan de beneficios definidos.
18. **Directrices para un fideicomiso** ¿Qué tipos de directrices generales pueden especificarse para un fideicomiso que está administrando un fondo de pensiones?
19. **Administración del portafolio de pensiones** Explique la diferencia general en la composición de un portafolio de pensiones administrado por fideicomisos y de uno administrado por compañías de seguros. Explique por qué ocurre esta diferencia.
20. **Fondos de pensiones privados en comparación con fondos de pensiones públicos** Explique la diferencia general entre fondos de pensiones privados y los fondos de pensiones públicos.
21. **Exposición al riesgo de la tasa de interés** ¿Cómo los fondos de pensión pueden reducir su exposición al riesgo de la tasa de interés?
22. **Problemas de agencia en las pensiones** El objetivo del administrador del fondo de pensiones de McCanna, Inc. no es el mismo que el de los empleados de la misma que participan en el fondo de pensiones. ¿Por qué?
23. **ERISA** Explique cómo afecta la ERISA a los empleados que cambian con frecuencia de empleadores.
24. **Problemas de selección adversa y riesgo moral en los seguros** Explique qué son los problemas de selección adversa y de riesgo moral en los seguros. Gorton Insurance Company desea fijar un precio adecuado a sus seguros de automóviles, los cuales protegen contra pérdidas debidas a accidentes de tránsito. Si Gorton desea evitar los problemas de selección adversa y de riesgo moral, ¿debe evaluar el comportamiento de las personas aseguradas, de las personas no aseguradas o de ambos grupos? Explique.

Cómo interpretar las noticias financieras

Interprete los siguientes comentarios realizados por analistas de Wall Street y administradores de portafolio:

- a. “Las acciones de la compañía de seguros pueden beneficiarse de una disminución reciente en las tasas de interés.”
- b. “Los administradores de portafolio de la compañía de seguros pueden servir como accionistas activos para controlar implícitamente las acciones de una corporación.”
- c. “Si una compañía de seguros de vida desea un administrador de portafolio que genere el suficiente efectivo para cumplir con los pagos a sus beneficiarios, no puede esperar que el administrador logre rendimientos relativamente altos para el portafolio.”

Administración en los mercados financieros

Evaluación de las operaciones de una compañía de seguros Como consultor de una compañía de seguros, se le ha pedido a usted que evalúe la composición de activos de la empresa.

- a. La compañía de seguros ha vendido recientemente una gran cantidad de bonos e invertido las ganancias en bienes raíces. Pensó que esto reduciría la exposición de los activos al riesgo de la tasa de interés. ¿Está de acuerdo? Explique.
- b. Esta compañía de seguros actualmente tiene una pequeña cantidad de acciones. La empresa piensa que necesitará liquidar pronto parte de sus activos para hacer pagos a los asegurados. ¿Debe cambiar su tenencia de bonos (a los que les falta poco tiempo para vencer) por acciones, con el fin de intentar conseguir una tasa de rendimiento más alta antes de que necesite liquidar su inversión?
- c. La compañía de seguros mantiene una proporción más alta de bonos chatarra que la mayoría de otras empresas del mismo ramo. En años recientes, los bonos chatarra han tenido un buen desempeño en un periodo de fuerte crecimiento económico, puesto que los rendimientos que éstos pagan han sido muy superiores a los de bonos corporativos de alta calidad.

Ha habido muy pocos incumplimientos durante este periodo. En consecuencia, la compañía de seguros ha propuesto invertir más en bonos chatarra, puesto que

piensa que las preocupaciones concernientes a ellos son injustificadas. ¿Está de acuerdo? Explique.

Ejercicio de flujo de fondos

Cómo las compañías de seguros facilitan el flujo de fondos

Carson Company está considerando una colocación privada de capital accionario con Secura Insurance Company.

- Explique la interacción entre Carson Company y Secura. ¿Cómo cubrirá Secura las necesidades de Carson, y viceversa?
- ¿Por qué interactúa Carson con Secura Insurance Company en lugar de intentar obtener los fondos directamente de los individuos que pagan primas a Secura?
- Si la inversión de Secura se desempeña bien, ¿quién se beneficia? ¿Es provechoso para Secura monitorear estrechamente la administración de Carson Company? Explique.

Ejercicios en Internet y Excel

- Obtenga una cotización en línea de un seguro de vida, a través del sitio web <http://eterm.com>. Llene la información personal (o la de un familiar o amigo) y obtenga la cotización de una póliza de seguro de vida. ¿Cuáles son las primas mensuales y anuales para los diferentes periodos que cubre el seguro? Después, sin cambiar otra información, cambie su género. ¿Las primas son las mismas o diferentes? ¿Considera que las primas de seguros son más altas o más bajas para las compañías de seguros que operan sólo en Internet?
- Elija a la compañía pública de seguros de su elección. Visite su sitio web y obtenga su informe anual más reciente. Resuma el negocio principal de la empresa. ¿Está enfocado en seguros de vida, de automóviles, médicos o en una combinación de éstos? Describa su desempeño durante el año pasado. Explique por qué su desempeño fue más alto o más bajo que lo normal. ¿El cambio en su desempeño se debió a la economía, al impacto de los recientes movimientos en las tasas de interés sobre su portafolio de activos, al desempeño del mercado accionario o a un cambio en la frecuencia y monto de las reclamaciones de seguros?
- Visite <http://finance.yahoo.com/>, ingrese el símbolo MET (MetLife, Inc.) y haga clic en “Get Quotes” (“Obtener cotizaciones”). Haga clic en “5y” justo debajo de la tendencia en el precio de las acciones para
- revisar los movimientos del precio de las acciones en los últimos cinco años. Revise el recuadro S&P que está justo sobre la gráfica y haga clic sobre “Compare” para comparar la tendencia en el precio de las acciones de MetLife con los movimientos del índice accionario S&P. ¿MetLife se ha desempeñado mejor o peor que el índice? Dé una explicación de su desempeño.
- Visite <http://finance.yahoo.com/>, ingrese el símbolo MET (MetLife, Inc.) y haga clic en “Get Quotes”. Obtenga los datos del precio de las acciones al principio de los últimos 20 trimestres. Después visite <http://research.stlouisfed.org/fred2/> y obtenga los datos sobre las tasas de interés al principio de los últimos 20 trimestres para los certificados del tesoro a tres meses. Anote los datos en una hoja de cálculo de Excel. Determine el rendimiento trimestral de MetLife. Determine el cambio trimestral en la tasa de interés. Aplique el análisis de regresión en el cual el rendimiento trimestral de MetLife, Inc. sea la variable dependiente y el cambio trimestral en la tasa de interés sea la variable independiente (vea el apéndice B para mayor información acerca del uso del análisis de regresión). ¿Existe una relación positiva o negativa entre los movimientos de las tasas de interés y el rendimiento de las acciones de MetLife? ¿La relación es significativa? Dé una explicación de esta relación.

Ejercicio de The Wall Street Journal

Desempeño de las compañías de seguros

Con la ayuda de un número de *The Wall Street Journal* resuma un artículo que analice el desempeño reciente de una compañía de seguros determinada. ¿El artículo

sugiere que el desempeño de ésta fue mejor o peor que la norma? ¿Qué razón se da para este nivel particular de desempeño?

Evaluación de la influencia de las condiciones económicas a través de las unidades de los conglomerados financieros

Este problema requiere que se comprendan las composiciones de las operaciones y activos de las instituciones de ahorro (capítulo 21), de las compañías financieras (capítulo 22), de los fondos de inversión (capítulo 23), de las firmas de corretaje (capítulo 24) y de las compañías de seguros (capítulo 25).

Un conglomerado financiero diversificado tiene cinco unidades (subsidiarias). La primera unidad realiza las operaciones de ahorro; la segunda lleva a cabo las operaciones crediticias; la tercera, las operaciones de fondos mutualistas. La cuarta, las operaciones de valores. Y finalmente, la quinta se encarga de las operaciones relacionadas con los seguros. Como analista financiero de la sociedad de inversión del conglomerado, se le ha pedido que evalúe todas las unidades e indique qué impacto tendrán los cambios en las condiciones económicas sobre cada una de las unidades y cuáles resultarán más afectadas.

En meses pasados, todos los indicadores económicos apuntaban hacia la posibilidad de una recesión. Los precios de las acciones disminuyeron como resultado de la reducción significativa en la demanda de acciones. Parece que el panorama pesimista durará al menos unos meses. Las condiciones económicas ya presentan cierto grado de estancamiento y es de esperar que se deterioren aún más en el futuro próximo. Entre tanto, las empresas no considerarán fusionarse ni emitir nuevas acciones o bonos.

Un economista de su conglomerado financiero piensa que la reacción de los inversionistas individuales será excesiva ante este panorama pesimista. Una vez que los precios de las acciones sean lo suficientemente bajos, algunas empresas adquirirán empresas objetivo cuyas acciones aparentemente estén subvaluadas. Aunque estas actividades aún no ocurren, el economista cree que sólo es cuestión de tiempo.

Preguntas

1. Su estrategia es identificar a las unidades menos perjudicadas por la recesión. Usted considera que las diferentes características de las unidades ocasionarán que algunas de ellas se vean más afectadas que las otras.
2. En la actualidad, cada unidad emplea economistas que desarrollan pronósticos de las tasas de interés y otras condiciones económicas. En cuanto a evaluar los posibles efectos económicos en cada unidad, ¿cuáles son las desventajas de este método en comparación con tener sólo un economista en la sociedad de inversión encargado de hacer los pronósticos?



Autoevaluación final

Repaso final

Los capítulos 17 a 25 se enfocan en las instituciones financieras. He aquí un breve resumen de los capítulos.

En el capítulo 17 se explica cómo los bancos obtienen la mayoría de sus fondos a partir de los depósitos y cómo los distribuyen entre préstamos o valores. El capítulo 18 explica cómo están regulados los bancos con base en los servicios que ofrecen y el capital que deben mantener y cómo los reguladores monitorean su grado de riesgo a través del tiempo. El capítulo 19 explica cómo administran los bancos sus fuentes y usos de fondos (dentro de las restricciones regulatorias) de manera que logren el rendimiento y el riesgo deseados. El capítulo 20 muestra cómo se ve impactado el desempeño de un banco por lo que cobra sobre sus préstamos en comparación con lo que paga sobre los depósitos (lo que afecta a su margen de interés neto), su ingreso proveniente de los servicios (ingreso no proveniente de intereses) y su nivel de gastos no provenientes de intereses.

El capítulo 21 explica que las instituciones de ahorro son similares a los bancos en la forma en que obtienen sus fondos, pero usan la mayor parte de ellos para invertir en hipotecas o valores relacionados con éstas. Esto da como resultado una exposición más alta al riesgo de la tasa de interés, pero las instituciones de ahorro pueden cubrir ese riesgo. El capítulo 22 explica que las compañías financieras difieren de los bancos e instituciones de ahorro en que, por lo general, obtienen sus fondos de la emisión de papel comercial y orientan su uso de fondos hacia los consumidores o pequeñas empresas. En general, el riesgo crediticio de sus activos es más alto que el de los bancos comerciales o instituciones de ahorro. El capítulo 23 identifica el tipo de fondos de inversión y explica cómo el desempeño y el riesgo es variable según el fondo de que se trate. En general, un portafolio de valores de fondos de inversión es mucho más riesgoso que otras instituciones financieras. El capítulo 24 describe cómo las firmas de valores canalizan fondos a través de los mercados financieros. La porción bancaria de inversión de una firma de valores coloca nuevos valores entre los inversionistas y, por tanto, ayuda a las corporaciones a obtener financiamiento. La parte de corretaje de una firma dedicada a este servicio canaliza los fondos a través de los inversionistas en el mercado secundario. El capítulo 25 explica cómo obtienen las compañías de seguros sus fondos de las primas que cobran, mientras que los fondos de pensión dependen de las contribuciones de pensión de los empleados o de sus respectivos empleadores. Las compañías de seguros y los fondos de pensión son los mayores inversionistas en los mercados accionario y de bonos.

Esta autoevaluación le permitirá probar sus conocimientos de algunos de los conceptos clave que se cubren en los capítulos sobre instituciones financieras. No reemplaza a las preguntas de final de capítulo ni se tratan todos los conceptos. Tiene simplemente la intención de permitirle probar su conocimiento de los conceptos clave. Intente simular la solución de un examen contestando las preguntas sin utilizar su libro ni sus apuntes. Las respuestas a este examen se proporcionan al final de las preguntas, de manera que pueda calificar sus respuestas. Si algunas de ellas son equivocadas, debe volver a leer el material relacionado y después, contestar nuevamente las preguntas respectivas.

Este examen quizá no concuerde con el nivel de exigencia de su curso. Su profesor puede ofrecerle información específica acerca de cómo se relaciona esta autoevaluación final con la cobertura y rigor del examen final de su curso.

AUTOEVALUACIÓN FINAL

1. Actualmente, Flagstaff Bank tiene activos fuertemente concentrados en préstamos garantizados y valores del tesoro, mientras que Mesa Bank tiene activos concentrados en créditos al consumo y préstamos a tarjetas de crédito. Las capacidades de administración de ambos bancos son similares. El año pasado, el desempeño de Mesa Bank fue mucho mejor que el de Flagstaff Bank, pero este año, el desempeño de este último es mucho mejor que el de Mesa Bank. Explique por qué es probable que el desempeño relativo de estos dos bancos cambie a través del tiempo.
2. La Ley Sarbanes-Oxley de 2002, requiere de que las empresas públicas sean más transparentes en sus informes financieros. Esto puede reducir el problema de administración asimétrica entre las empresas (incluidos los bancos) y sus inversionistas. ¿Considera que la Ley Sarbanes-Oxley eliminará la necesidad de las calificaciones CAMELS?
3. Kentucky Bank tiene un nuevo consejo de administración que considera que el banco tiene oportunidades para crecer más y desea asegurarse de que el director general tome buenas decisiones para expandir el negocio del banco. Para dar al director general un fuerte incentivo para tener buenos resultados, el consejo estableció una compensación trimestral para dicho ejecutivo y que estaría basada en el rendimiento sobre el capital. De inmediato, el director general decidió recomprar tantas acciones como fuera posible mientras apenas cumplía con los requerimientos de capital del banco. ¿Por qué emprendería estas acciones el director general? ¿La estructura de compensación eliminará los problemas de agencia?
4. El año pasado, Alabama Bank tuvo un margen de interés neto de 3 por ciento, el ingreso no proveniente de intereses fue de 1.5 por ciento de los activos, los gastos que no son intereses fueron de 3 por ciento de los activos y las reservas para pérdidas por créditos fueron de 0.5 por ciento de los activos. Alabama Bank quiere emplear una estrategia para emplear la mayor parte de sus recursos para ofrecer servicios financieros. Espera que pueda aumentar su ingreso no proveniente de intereses por 0.5 por ciento como un porcentaje de los activos. ¿Qué otros componentes (o razones) del estado de resultados podrían verse afectados por esta estrategia?
5. Maryland Savings Institution mantiene la mayoría de sus activos en hipotecas a tasa fija con plazos de entre 10 y 30 años. La mayoría de sus depósitos tiene vencimientos menores a un año. Suponga que la Fed implementa una política monetaria restrictiva.
 - a. Explique cómo afectará tal política a las tasas de interés.
 - b. En caso de que las tasas de interés cambien como se espera, ¿cómo afectará eso al diferencial entre el ingreso por intereses y el gasto por intereses?
 - c. ¿Debe Maryland proteger su portafolio de activos, con base en sus expectativas? Si es así, ¿cómo debe protegerse? Si debe cubrirse, explique las limitaciones de la cobertura.
6. ¿Cómo varían las instituciones financieras en términos de sus principales usos de fondos?
7. Explique la función que desempeñan las compañías de seguros y los fondos de pensión en los mercados financieros.
8. Explique por qué un mercado accionario se beneficia más cuando las instituciones financieras invierten que cuando los inversionistas individuales invierten todo su dinero directamente en el mercado accionario.
9. Analice lo siguiente: los fondos del mercado de dinero atraen dinero de los inversionistas que no saben qué más hacer con su dinero. Por tanto, los fondos del mercado de dinero son tan sólo un último recurso cuando no existen mejores alternativas para invertir. Como invierten sólo en valores a corto plazo, no desempeñan función alguna en el crecimiento económico.
10. Los fondos cerrados tienden a mantener acciones que son menos líquidas que las acciones de los fondos abiertos.

- a. ¿Considera que esta característica es una ventaja para los fondos cerrados que desean alcanzar altos rendimientos?
 - b. ¿Por qué es más fácil que los fondos cerrados manejen un portafolio de acciones menos líquidas en comparación con lo que sería para los fondos abiertos?
11. Analice la estrategia de alguien que invierte todo su dinero en cuatro fondos de inversión enfocados en empresas en crecimiento. El inversionista cree que está totalmente aislado de las condiciones del mercado debido a que cada fondo contiene 40 acciones diferentes.
 12. Para un cierto tipo de clasificación de fondo de inversión, ¿cuál es la característica clave que ocasiona que algunos fondos de inversión superen a otros?
 13. Cuando un banco de inversión funge como subscriptor para una oferta pública inicial (OPI), ¿el banco está trabajando para el emisor o para los inversionistas institucionales que pueden comprar las acciones? Explique el dilema.
 14. ¿Los analistas de los mercados accionarios reducen las ineficiencias del mercado?
 15. ¿Por qué podría verse afectado el valor de una compañía de seguros por los movimientos de las tasas de interés?
 16. ¿Las instituciones financieras deben estar reguladas con el fin de reducir su riesgo? Dé al menos un argumento a favor de la regulación y otro en contra.
 17. Considere las fuentes y usos típicos de fondos en los bancos comerciales, instituciones de ahorro y compañías de seguros. Explique el riesgo de cada tipo de institución con base en sus fuentes y usos típicos de fondos.

RESPUESTAS A LA AUTOEVALUACIÓN FINAL

1. En condiciones económicas favorables, Mesa Bank tendría un mejor desempeño debido a que obtiene rendimientos más altos sobre sus préstamos, siempre y cuando los prestatarios paguen sus deudas (riesgo mayor). En condiciones económicas desfavorables, Flagstaff Bank tendría un mejor desempeño, pues Mesa tendería a experimentar incumplimientos en los pagos, mientras que Flagstaff no.
2. Aunque los inversionistas tuvieran más información, quizá no podrían identificar a los bancos que tienen más problemas financieros. Además, las calificaciones CAMELS tienen la finalidad de detectar con anticipación problemas financieros de los bancos de manera que se esté a tiempo de corregir los problemas. Eso podría impedir las fallas bancarias y, por tanto, facilitar un sistema bancario más estable.
3. Las recompras de acciones reducirán el capital de manera que las utilidades en el futuro cercano generarán un mayor rendimiento sobre el capital accionario. Esto mejorará la compensación del director general, pero no necesariamente el valor del banco a largo plazo. En realidad, el capital menor restringirá el crecimiento del banco. Por tanto, esta estructura de compensación no eliminará los problemas de agencia.
4. Alabama Bank incurrirá en más gastos cuando intente expandir sus servicios financieros. Esto aumentará la proporción de gastos que no son intereses a activos, y este aumento podría contrarrestar cualquier aumento en los ingresos.
5.
 - a. Las tasas de interés aumentarán.
 - b. La diferencia aumentará debido a que las tasas sobre depósitos a corto plazo aumentará, mientras que las tasas a corto plazo quizá no resulten afectadas en lo absoluto o sólo un poco.
 - c. Maryland debería usar alguna cobertura. Podría vender futuros sobre tasas de interés. No obstante, si lo hace y las tasas de interés disminuyen, incurrirá en una pérdida sobre su posición de futuros para tasas de interés, lo cual podría contrarrestar la mayoría de las ganancias de sus operaciones.
6. Los bancos comerciales atienden a prestatarios corporativos, las instituciones de ahorro atienden a los propietarios de casas, las compañías financieras lo hacen a consumidores y pequeñas empresas, mientras que los fondos de inversión, las compañías de seguros y los fondos de pensión atienden a los prestatarios corporativos (que invierten en acciones, bonos y valores del mercado de dinero que emiten las corporaciones).

7. Las compañías de seguros y los fondos de pensión son proveedores de fondos y agregan mucha liquidez a los mercados financieros. También hacen que el mercado accionario sea más eficiente debido a que si el precio de una acción se desvía de su valor fundamental, pueden tomar la posición de aprovechar esta discrepancia y empujar el precio de la acción a su valor fundamental.
8. Los inversionistas institucionales reúnen fondos que provienen de muchos individuos y asumen riesgos mayores en una acción específica. Por tanto, los inversionistas institucionales tienen el incentivo para hacer las elecciones de inversión correctas (debido a la gran inversión) y después para monitorear a las empresas en las que invierten. Como consecuencia, existe mayor control sobre las empresas que si las acciones fueran propiedad de pequeños inversionistas.
9. Los fondos del mercado de dinero ofrecen liquidez a los inversionistas, la cual es necesaria incluso cuando los inversionistas tienen inversiones alternas que pagan rendimientos más altos. Además, los fondos del mercado de dinero desempeñan un papel fundamental en el financiamiento de déficit presupuestario, pues invierten mayoritariamente en valores del tesoro. También canalizan los fondos a corporaciones en forma de papel comercial. Dado que con frecuencia el tesoro y las corporaciones reemiten valores a corto plazo, algunas veces usan valores a corto plazo para financiar inversiones a largo plazo.
10. a. La inversión en acciones no líquidas puede ser ventajosa debido a que permite que los fondos cerrados inviertan en acciones que no interesan a la mayoría de los inversionistas. Los precios de estas acciones tienden a estar subvaluados en comparación con los de otras.
b. Los fondos cerrados no tienen que dar cabida a recompras, mientras que los fondos abiertos sí. Por tanto, los fondos cerrados no necesitan preocuparse de vender algunas de sus posesiones de acciones sólo con el fin de satisfacer las recompras.
11. Estos fondos de inversión se verán afectados de forma adversa durante una economía débil debido a que las empresas que tienen un potencial de alto crecimiento probablemente experimenten un débil desempeño cuando las condiciones económicas así lo sean. No existe la suficiente demanda en estas condiciones.
12. Los fondos de inversión con una razón de gastos baja tiende a tener un mejor desempeño que los de razones de gastos mayores.
13. Un banco de inversión intenta satisfacer al emisor de una acción asegurándole que el precio es lo suficientemente alto, pero también debe asegurar que podrá colocar todas las acciones. También desea satisfacer a los inversionistas que invierten en la OPI. Si los inversionistas incurren en pérdidas debido a que pagaron demasiado por las acciones, quizá no quieran comprar más acciones del suscriptor en el futuro.
14. Algunos analistas accionarios pueden detectar cuando una acción específica está subvaluada o sobrevaluada en el mercado, y pueden comunicar su opinión a través de sus calificaciones crediticias, lo cual ocasionará que los inversionistas aprovechen la información. Esto podría acercar los precios de las acciones a sus valores fundamentales y reducir las ineficiencias del mercado. Sin embargo, durante la burbuja especulativa del mercado accionario en el 2000, los analistas estaban excesivamente optimistas acerca de las acciones y no estaban atendiendo los indicios básicos de las empresas. Por tanto, quizá fueron una de las causas de esta burbuja especulativa en el mercado accionario.
15. El valor de una compañía de seguros está influido, en parte, por el valor de su portafolio de activos. Su portafolio de activos contiene bonos. El valor de mercado de los bonos está inversamente relacionado con los movimientos de las tasas de interés.
16. La regulación puede reducir las fallas de las instituciones financieras, lo cual puede estabilizar el sistema financiero. El flujo de fondos hacia las instituciones financieras será mayor si las personas que proporcionan los fondos pueden confiar en que las instituciones financieras no fallarán. No obstante, la regulación puede restringir la competencia. En algunos casos, genera subsidios a las instituciones financieras que tienen un mal desempeño. Por tanto, la regulación puede impedir que las empresas operen con eficiencia.
17. La banca comercial está expuesta al riesgo de incumplimiento debido a sus préstamos comerciales y al consumo. Está expuesta al riesgo de la tasa de interés debido a que los vencimientos en algunos de sus activos (en especial bonos y algunos préstamos a plazo)

pueden ser mayores que los vencimientos sobre sus pasivos. Las instituciones de ahorro están expuestas al riesgo de incumplimiento debido a sus préstamos hipotecarios (aunque estos préstamos, por lo general, están respaldados por el bien inmueble) y los préstamos al consumo. Están expuestos al riesgo de la tasa de interés debido a que los vencimientos de sus hipotecas a tasa fija son mayores que los vencimientos sobre sus pasivos. Las firmas de corretaje están expuestas al riesgo de mercado por asumir posiciones de capital y al riesgo de incumplimiento cuando ofrecen préstamos puente. Sus operaciones son especialmente sensibles a la actividad financiera. Cuando las transacciones financieras declinan, como las fusiones y el comercio de acciones, sus negocios disminuyen, pues sirven de intermediarios para muchos tipos de transacciones financieras.

Proyecto integral

Una de las mejores formas de entender con claridad los conceptos clave que se explican en este libro es aplicarlos directamente a las situaciones reales. Este proyecto integral le permite aplicar varios conceptos a situaciones reales respecto a los mercados e instituciones financieras analizados a lo largo de la obra. Las tareas de este proyecto se pueden clasificar en las siguientes categorías:

Primera parte: Aplicación de los conceptos de “Mercados financieros”.

Segunda parte: Aplicación de los conceptos de “Instituciones financieras”.

Tercera parte: Determinación del rendimiento accionario.

Deberá completar dos tareas a principios del ciclo escolar. Primero, recabe la información necesaria sobre los mercados financieros para llenar los espacios en blanco de los pasos a) a j) de la Primera parte. Necesitará esta información para aplicar los conceptos de los “Mercados financieros” de las siguientes preguntas (primera parte del proyecto). Después, obtenga la información sobre las instituciones financieras identificadas al principio de la Segunda parte. Necesitará esta información para aplicar los conceptos de las “Instituciones financieras” en las preguntas que siguen (Segunda parte del proyecto).

Primera parte. Aplicación de los conceptos de “Mercados financieros”

Para los ejercicios sobre Mercados financieros tendrá que determinar el cambio en los rendimientos y valores de los títulos durante el ciclo escolar y explicar por qué cambiaron éstos. Con ello, aplicará los conceptos de los capítulos sobre mercados financieros a situaciones reales.

Al empezar el ciclo escolar y casi al final del mismo, use una edición de *The Wall Street Journal* (WSJ) o varios sitios web de finanzas para obtener la información que aquí se solicita. Su profesor indicará las fechas que se emplearán al principio y final del ciclo. Las fechas le darán suficiente tiempo para evaluar los cambios en los rendimientos y valores de los títulos, de modo que pueda contestar las preguntas. Su profesor explicará el formato específico de la asignación, por ejemplo, si se excluye alguna parte o si deben trabajar en equipo. Él también indicará si entregan o presentan en clase las respuestas o ambas opciones. Un formato muy común es dividir el proyecto en partes y asignar un equipo para que presente sus respuestas en una parte específica. Todos los estudiantes formarán parte de uno de los equipos. Puede ser que, aunque la presentación de su equipo se centre en una sola parte, los estudiantes de igual forma deban entregar sus respuestas de todas las secciones del proyecto.

Principio del ciclo

Final del ciclo

a. Información de índices del mercado bursátil:

Valor del índice S&P 500: _____

Valor del índice Nasdaq Compuesto: _____

DJ World (Dow Jones): _____

b. Información sobre las tasas de interés:

Tasa de interés preferencial: _____

Tasa de fondos federales: _____

Tasa de papel comercial (90 días): _____

Tasa de certificados de depósito (3 meses): _____

Tasa de certificados del tesoro (13 semanas): _____

Tasa de certificados del tesoro (26 semanas): _____

c. Información del rendimiento de los bonos

Rendimiento de los bonos del tesoro a largo plazo: _____

Rendimiento de los bonos de DJ Corporate: _____

Rendimiento de los bonos corporativos (Maestros): _____

Rendimiento de los bonos corporativos de alto rendimiento: _____

Rendimiento de los bonos con exención fiscal (7 a 12 años): _____

d. Utilice las Cotizaciones Bursátiles para registrar el precio accionario y los dividendos de una acción de cada bolsa de valores en la que le gustaría invertir:

Bolsa de Valores de Nueva York: Precio accionario: _____

Nombre de la empresa _____ Dividendo: _____

Bolsa de Valores estadounidense: Precio accionario: _____

Nombre de la empresa _____ Dividendo: _____

Mercado Nasdaq: Precio accionario: _____

Nombre de la empresa _____ Dividendo: _____

e. Utilice las Cotizaciones de Precios de Futuros para registrar el precio reciente (“liquidación”) de:

Futuros en bonos del tesoro con la primera fecha de liquidación después de su ciclo escolar: _____

Futuros en bonos del tesoro con la primera fecha de liquidación después de su ciclo escolar: _____

Futuros en libras esterlinas con la primera fecha de liquidación después de su ciclo escolar: _____

- f. Utilice la tabla de Cotizaciones de opciones para seleccionar una opción call en una empresa en la que espera que aumente el precio accionario (seleccione la opción con el primer mes de vencimiento después de concluir el ciclo escolar):

Nombre de la empresa: _____
 Fecha de vencimiento: _____
 Precio de ejercicio: _____
 Precio accionario: _____
 Prima de la opción: _____

- g. Utilice la tabla de Cotizaciones de opciones para seleccionar una opción put en una empresa en la que espera que disminuya el precio accionario (seleccione la opción con el primer mes de vencimiento después de concluir el ciclo escolar):

Nombre de la empresa: _____
 Fecha de vencimiento: _____
 Precio de ejercicio: _____
 Precio accionario: _____
 Prima de la opción: _____

- h. Use una tabla de Tipos de cambio del *Wall Street Journal* para registrar los tipos de cambio:

Tipo de cambio de la libra esterlina (en \$): _____
 Tipo de cambio del yen japonés (en \$): _____
 Tipo de cambio del peso mexicano (en \$): _____

- i. Utilice los datos de Opción de divisa (si la hay) para seleccionar una opción call sobre una divisa que espera que se fortalezca frente al dólar (seleccione la opción con el primer mes de vencimiento después de concluir el ciclo escolar):

Moneda: _____
 Fecha de vencimiento: _____
 Precio de ejercicio: _____
 Valor actual de la moneda: _____
 Prima de la opción: _____

- j. Utilice los datos de Opción de divisa (si la hay) para seleccionar una opción put sobre una divisa que espera que se debilite frente al dólar (seleccione la opción con el primer mes de vencimiento después de concluir el ciclo escolar):

Moneda: _____
 Fecha de vencimiento: _____
 Precio de ejercicio: _____
 Valor actual de la moneda: _____
 Prima de la opción: _____

1. Explicación de los cambios en las tasas de interés (capítulo 2)
 - a. Compare la tasa del certificado del esoro a 13 semanas (que es un instrumento para tasas de interés a corto plazo) al final del ciclo escolar con la tasa al principio de éste.
 - b. Recuerde que en el capítulo 2 se justificó el cambio en las tasas de interés con el tiempo. Aplique los conceptos de dicho capítulo para explicar por qué considera que cambiaron las tasas de interés durante el ciclo escolar.
2. Comparación de los rendimientos entre valores (capítulo 3)
 - a. ¿Cuál es la diferencia entre el rendimiento sobre los bonos corporativos de alta calidad y el rendimiento sobre los bonos del tesoro al final del ciclo escolar?
 - b. Aplique los conceptos analizados en el capítulo 3 para explicar por qué existe esta prima.
 - c. ¿Cuál es la diferencia entre el rendimiento sobre los bonos del tesoro a largo plazo y el rendimiento sobre los bonos municipales a largo plazo al final del ciclo escolar?
 - d. Aplique los conceptos analizados en el capítulo para explicar por qué existe esta diferencia.
3. Evaluación de la capacidad de proyección de la curva de rendimiento (capítulo 3)
 - a. ¿Cuál fue la diferencia entre el rendimiento del certificado del tesoro a 26 semanas y el de 13 días a principios del ciclo escolar?
 - b. ¿Lo anterior implica que en ese momento la curva de rendimiento tuvo una pendiente ascendente o descendente?
 - c. Suponiendo que esta pendiente se atribuye principalmente a la teoría de las expectativas, ¿la dirección de la pendiente indica que el mercado esperaba en el futuro tasas de interés más altas o más bajas?
 - d. ¿Las tasas de interés se mueven en esa dirección durante el ciclo escolar?
4. Explicación de los cambios en la curva de rendimiento con el tiempo (capítulo 3)
 - a. ¿Cuál fue la diferencia entre el rendimiento de un bono del tesoro a largo plazo y el rendimiento del certificado del tesoro a 13 semanas al principio del ciclo escolar?
 - b. ¿Cuál fue la diferencia entre el rendimiento de un bono del tesoro a largo plazo y el rendimiento del certificado del tesoro a 13 semanas al concluir el ciclo escolar?
 - c. Con sus respuestas a las dos preguntas anteriores, describa cómo cambió la curva de rendimiento durante el ciclo escolar. Explique los cambios en las expectativas de las tasas de interés a futuro implicadas debido al cambio en la curva de rendimiento durante el ciclo escolar.
5. Influencia de la Reserva Federal en las tasas de interés (capítulo 5)
 - a. ¿La Reserva Federal modificó la tasa de los fondos federales durante el ciclo escolar?
 - b. ¿Considera que los movimientos de las tasas de interés durante el ciclo escolar se debieron a la política monetaria de la Reserva? Explique.
6. Medición y explicación de las primas sobre los valores del mercado de dinero (capítulo 6)
 - a. ¿Cuál es la diferencia entre el rendimiento sobre el papel comercial a 90 días y el rendimiento sobre los certificados del tesoro a 13 semanas al final del ciclo escolar? Aplique los conceptos analizados en el capítulo 6 para explicar por qué existe dicha prima.
 - b. Compare la prima sobre el rendimiento del papel comercial a 90 días (con relación al rendimiento del certificado del Tesoro a 13 semanas) que existe al final del ciclo escolar con la prima que existía al principio del ciclo. Aplique los conceptos analizados en el capítulo 6 para explicar por qué pudo haber cambiado la prima durante el ciclo escolar.
7. Explicación de las primas de bonos y los movimientos de los precios (capítulo 8)
 - a. ¿Cuál es la diferencia entre el rendimiento sobre los bonos corporativos de alto rendimiento al final del ciclo escolar y el rendimiento sobre los bonos corporativos de alta calidad al principio del ciclo escolar? Aplique los conceptos analizados en el capítulo 8 para explicar por qué existe esta prima.
 - b. Compare el rendimiento del bono del esoro a largo plazo al inicio y al final del ciclo escolar. Con la dirección de este cambio, ¿los precios de los bonos a largo plazo aumentaron o disminuyeron durante el ciclo escolar?

- c. Compare el cambio en los rendimientos de los bonos del tesoro, municipal y corporativo durante el ciclo escolar. ¿Los rendimientos de los tres tipos de valores se movieron en la misma dirección y aproximadamente en el mismo grado? Aplique los conceptos analizados en el capítulo 8 para explicar por qué se mueven juntos los rendimientos de los diferentes tipos de bonos.
- d. Compare la prima sobre los bonos corporativos de alto rendimiento (con relación a los bonos del tesoro) al principio del ciclo escolar con la prima que existió al final del ciclo escolar. ¿La prima aumentó o disminuyó? Aplique los conceptos analizados en el capítulo 8 para explicar por qué esta prima cambió durante ese periodo.

8. Explicación sobre las tasas hipotecarias (capítulo 9)

- a. Compare la tasa que paga un propietario por una hipoteca a 30 años a la tasa (rendimiento) pagada por el esoro sobre bonos del tesoro a largo plazo al final del ciclo escolar. Explique la diferencia.
- b. Compare la tasa hipotecaria a 30 años al final del ciclo escolar con la tasa hipotecaria a 30 años que existía a principios del ciclo escolar. ¿Cuál considera que es el principal motivo para el cambio en las tasas hipotecarias a 30 años durante el ciclo escolar?

9. Explicación de los movimientos bursátiles (capítulo 11)

- a. Determine el rendimiento en el mercado accionario en el ciclo escolar, basándose en el cambio porcentual del índice S&P 500 durante el ciclo. Anualice este rendimiento multiplicando el rendimiento por $(12/m)$, donde m es el número de meses en su ciclo escolar. Aplique los conceptos analizados en el capítulo 11 para explicar por qué el rendimiento bursátil fue alto o bajo durante el ciclo escolar.
- b. Repita la pregunta anterior para acciones más pequeñas usando el Nasdaq Compuesto en vez del índice S&P 500. ¿Cuál fue el rendimiento anualizado del Nasdaq Compuesto a lo largo de su ciclo escolar?
- c. Explique por qué el rendimiento sobre el Nasdaq Compuesto fue alto o bajo durante su ciclo escolar.
- d. Determine el rendimiento durante el ciclo escolar sobre la acción en la que elija invertir. El rendimiento es $(P_t - P_{t-1} + D)/P_{t-1}$, donde P_t y P_{t-1} son el precio accionario al final y principio del ciclo escolar, respectivamente, y D es el dividendo pagado sobre el ciclo escolar. En la mayoría de los casos, un dividendo trimestral se paga durante un ciclo escolar, que es una cuarta parte de la cantidad anual del dividendo por acción presentada en las tablas de cotizaciones.
- e. ¿Cuál fue su rendimiento durante el ciclo escolar sobre la acción que eligió de la Bolsa de Valores de Nueva York? ¿Cuál fue su rendimiento durante el ciclo escolar sobre la acción que eligió de la Bolsa de Valores estadounidense? ¿Cuál fue su rendimiento durante el ciclo escolar sobre la acción que eligió del mercado Nasdaq? Aplique los conceptos analizados en el Capítulo 11 para explicar por qué considera que estas tres acciones tienen diferentes rendimientos durante el ciclo escolar.

10. Medición y explicación de los movimientos de precios de futuros (capítulo 13)

- a. Suponga que compró un contrato de futuros de S&P 500 a principios del ciclo escolar cuya fecha de primer vencimiento es después de concluir dicho ciclo. Suponga también que vendió un contrato de futuros de S&P 500 con la misma fecha de vencimiento al final del ciclo escolar. Dado que este contrato tiene un valor del precio de futuros por 250 dólares, determine la diferencia entre el valor del dólar del contrato que vendió y el monto en dólares del contrato que compró.
- b. Suponga que invirtió un margen inicial de 20 por ciento de la cantidad de debería por comprar el índice de S&P 500 a la fecha de vencimiento. Determine su rendimiento tomando una posición en los futuros del índice de S&P 500 como sigue. Tome la diferencia determinada en la pregunta anterior (que representa el monto en dólares de la ganancia sobre la posición de futuros) y divida entre el monto que originalmente invirtió (el monto que originalmente invirtió es 20 por ciento del valor en dólares del contrato de futuros que compró).
- c. El rendimiento que acaba de determinar en la pregunta anterior no está anualizado. Para anualizar su rendimiento, multiplíquelo por $(12/m)$, donde m es el número de meses de su ciclo escolar.

- d. Aplique los conceptos analizados en el capítulo 13 para explicar por qué su rendimiento sobre la posición de los índices futuros de S&P 500 fue alto o bajo durante el ciclo escolar.
- e. Suponga que compró un contrato de futuros en bonos del tesoro al principio del ciclo escolar cuya fecha de primer vencimiento es después de concluido el ciclo escolar. Suponga también que vendió este mismo tipo de contrato de futuros al final del ciclo escolar. Recuerde que los contratos de futuros en bonos del tesoro tienen un precio relativo a un valor nominal de 100,000 dólares y que las fracciones están en treinta subordinadas. ¿Cuál fue el valor en dólares del contrato de futuros a principios del ciclo escolar cuando lo compró?
- f. ¿Cuál fue el valor en dólares del contrato de futuros en bonos del tesoro al final del ciclo escolar cuando lo compró?
- g. ¿Cuál fue la diferencia entre el valor del dólar del contrato de futuros en bonos del tesoro cuando lo vendió y el valor cuando lo compró?
- h. Suponga que invirtió un margen inicial de 20 por ciento de la cantidad que debería por comprar los bonos del tesoro en la fecha de vencimiento. Su inversión es igual a 20 por ciento del valor en dólares del contrato de futuros en bonos del tesoro a partir del momento en que compró los futuros. Determine el rendimiento sobre su posición de futuros, que es la diferencia que determinó en la pregunta anterior como un porcentaje de su inversión.
- i. El rendimiento que determinó en la pregunta anterior no está anualizado. Para anualizar su rendimiento, multiplíquelo por $(12/m)$, donde m es el número de meses en su ciclo escolar.
- j. Aplique los conceptos analizados en el capítulo 13 para explicar por qué el rendimiento sobre su posición de futuros en bonos del tesoro fue alto o bajo.

11. Medición y explicación de los movimientos de los precios de las opciones (capítulo 14)

- a. Suponga que adquirió una opción call (que representa 100 acciones) sobre la acción específica que identificó en *f*) en la Primera parte de este proyecto. ¿Cuál fue su rendimiento de la compra de esta opción? [Su rendimiento se puede medir como $(\text{Prem}_t - \text{Prem}_{t-1})/\text{Prem}_{t-1}$, donde Prem_{t-1} representa la prima pagada al principio del ciclo escolar y Prem_t representa la prima a la que la misma opción puede venderse al final del ciclo escolar.] Si al final del ciclo escolar no se cotiza la prima de esta opción, mida el rendimiento como si ejerciera la opción call al final del ciclo escolar (suponiendo que en ese momento es posible ejercer la opción). Es decir, el rendimiento se basa en la compra de la acción a precio de ejercicio y después en su venta a precio de mercado al final del ciclo escolar.
- b. Anualice el rendimiento sobre su opción multiplicando el rendimiento que determinó en la pregunta anterior por $(12/m)$, donde m representa el número de meses en su ciclo escolar.
- c. Compare el rendimiento sobre su opción call con el rendimiento que hubiera ganado si simplemente invirtiera en la acción misma. Observe cómo la magnitud del rendimiento sobre la opción call es mucho más grande que la magnitud del rendimiento sobre la acción misma. Es decir, las ganancias y pérdidas son más grandes cuando se invierte en opciones call sobre una acción en vez de en la acción misma.
- d. Suponga que adquirió una opción put (que representa 100 acciones) sobre la acción específica que identificó en *g*) en la Primera parte de este proyecto. ¿Cuál fue su rendimiento por la adquisición de esta opción? (Su rendimiento se puede determinar como $(\text{Prem}_t - \text{Prem}_{t-1})/\text{Prem}_{t-1}$, donde Prem_{t-1} representa la prima pagada al principio del ciclo escolar y Prem_t representa la prima a la que puede vender la misma opción al final de dicho ciclo). Si la prima para esta opción no se cotiza al final del ciclo escolar, determine el rendimiento como si ejerciera la opción put al final de tal ciclo (suponiendo que en ese momento se puede ejercer la opción). Es decir, el rendimiento se basa en la compra de la acción a su precio de mercado y después se vende al precio de ejercicio de la opción al final del ciclo escolar.

12. Determinación de los pagos de swaps (capítulo 15)

- a. Suponga que a principios del ciclo escolar tiene un swap de tasa fija por flotante en el que acepta pagar 6 por ciento a cambio de la tasa del certificado del tesoro de 26

semanas prevaleciente que existe al final del ciclo escolar. Suponga que su convenio de swap especifica que el único momento en el que puede darse un swap es al final del ciclo escolar y que el monto especulativo es 10 millones de dólares. Determine el monto que debe sobre el swap, el monto que le deben sobre el swap y la diferencia. ¿Gana o pierde como resultado del swap?

13. Medición y explicación de los movimientos en el tipo de cambio (capítulo 16)

- Determine el cambio porcentual en el valor de la libra esterlina durante el ciclo escolar. ¿La libra se apreció o depreció frente al dólar?
- Determine el cambio porcentual en el valor del yen japonés durante el ciclo escolar. ¿El yen se apreció o depreció frente al dólar?
- Determine el cambio porcentual en el valor del peso mexicano durante el ciclo escolar. ¿El peso se apreció o depreció frente al dólar?
- Determine la ganancia o pérdida unitaria si compró futuros en libras esterlinas al principio del ciclo y vendió los futuros en libras esterlinas al final del ciclo.
- Dado que un contrato único de futuros sobre libras esterlinas representa 62,500 libras, determine el monto de su ganancia o pérdida en dólares.

Segunda parte. Aplicación de los conceptos de las “Instituciones financieras”

Obtenga un informe anual de 1) un banco comercial, 2) una sociedad de ahorro y préstamo, 3) un banco de inversión y 4) una compañía de seguros. Los informes anuales le permitirán relacionar la teoría de los capítulos específicos con las instituciones financieras de interés. Los ejercicios de la Segunda parte del proyecto integral requieren del uso de estos informes anuales. Éstos se pueden obtener llamando al Departamento de servicios a accionistas de cada institución financiera o en línea. Asimismo, solicite un prospecto de un fondo de inversión específico que le interese. Lo puede obtener de una compañía de inversión específica que patrocine el fondo de inversión o en línea.

1. Operaciones de un banco comercial (capítulo 17)

Del banco comercial que eligió al principio del ciclo, utilice su informe anual o cualquier información relacionada para responder las siguientes preguntas:

- Identifique los tipos de depósitos que utiliza el banco comercial para obtener la mayoría de sus fondos.
- Identifique los principales usos de fondos por parte del banco.
- Haga un resumen de lo que establece el banco comercial en su informe anual acerca de cómo las regulaciones recientes o potenciales influirán en su desempeño.
- ¿Parece que el banco intenta entrar en la industria de los valores ofreciendo este tipo de servicios? De ser así, explique.
- ¿Parece que el banco intenta entrar en el sector de los seguros ofreciendo este tipo de servicios? De ser así, explique.

2. Administración de un banco comercial (capítulo 19)

Del banco comercial que eligió al principio del ciclo, use su informe anual o cualquier otra información relacionada para responder a las siguientes preguntas:

- Evalúe el balance general así como cualquier comentario en su informe anual acerca de la brecha entre las razones de sensibilidad de activos y las razones de sensibilidad de pasivos. ¿El banco tiene una brecha positiva o negativa?
- El banco utiliza algún método para reducir su brecha y, por tanto, reducir su exposición a un riesgo en la tasa de interés?
- Haga un resumen de lo que establece el banco en su informe anual acerca de cómo intenta limitar su exposición al riesgo crediticio sobre los préstamos que ofrece.

3. Desempeño del banco comercial (capítulo 20)

Del banco comercial que eligió al principio del ciclo, use su informe anual o cualquier otra información relacionada para responder a las siguientes preguntas:

- Determine el ingreso por intereses del banco como un porcentaje de su total de activos.

- b. Determine los gastos por intereses del banco como un porcentaje de su total de activos.
- c. Determine el margen por intereses neto del banco.
- d. Determine el ingreso no proveniente de intereses del banco como un porcentaje de su total de activos.
- e. Determine los gastos que no son intereses del banco (no tome en cuenta la inclusión de la cuenta de reservas para pérdidas por créditos) como un porcentaje del total de activos.
- f. Determine la inclusión de la cuenta de reservas para pérdidas por préstamos del banco como un porcentaje de su total de activos.
- g. Determine el rendimiento sobre activos del banco.
- h. Determine el rendimiento sobre el capital accionario del banco.
- i. Identifique las partidas del estado de resultados del banco antes descritas que se verían afectadas si el año siguiente aumentan las tasas de interés y explique de qué forma les afectaría.
- j. Identifique las partidas del estado de resultados del banco, antes descritas, que se verían afectadas si se deterioran las condiciones económicas de Estados Unidos y explique de qué forma les afectaría.

4. Instituciones de ahorro (capítulo 21)

De la institución de ahorro que eligió al principio del ciclo, emplee su informe anual o cualquier otra información relacionada para responder a las siguientes preguntas:

- a. Identifique los tipos de depósitos que utiliza la institución de ahorro para obtener la mayoría de sus fondos.
- b. Identifique los principales usos de fondos por parte de la institución.
- c. Haga un resumen de lo establecido por la institución de ahorro en su informe anual acerca de cómo las regulaciones recientes o potenciales influirán en su desempeño.
- d. Evalúe el balance general de la institución de ahorro, así como cualquier comentario en su informe anual acerca de la brecha entre las razones de sensibilidad de activos y las razones de sensibilidad de pasivos. ¿La institución de ahorro tiene una brecha positiva o negativa?
- e. La institución de ahorro usa algún método para reducir su brecha y, por tanto, reducir su exposición a un riesgo de la tasa de interés?
- f. Haga un resumen de lo que establezca la institución de ahorro en su informe anual acerca de cómo intenta limitar su exposición al riesgo crediticio sobre los préstamos que ofrece.
- g. Determine el ingreso por intereses de la institución de ahorro como un porcentaje de su total de activos.
- h. Determine los gastos por intereses de la institución de ahorro como un porcentaje de su total de activos.
- i. Determine el ingreso no proveniente de intereses de la institución de ahorro como un porcentaje de su total de activos.
- j. Determine los gastos que no son intereses de la institución de ahorro (no tome en cuenta la inclusión de la cuenta de reservas para pérdidas por créditos) como un porcentaje del total de activos.
- k. Determine la inclusión de la cuenta de reservas para pérdidas por créditos de la institución de ahorro como un porcentaje de su total de activos.
- l. Determine el rendimiento sobre los activos de la institución de ahorro.
- m. Determine el rendimiento sobre el capital accionario de la institución de ahorro.
- n. Identifique las partidas del estado de resultados de la institución de ahorro antes descritas que se verían afectadas si el año siguiente aumentan las tasas de interés y explique de qué forma les afectaría.
- o. Identifique las partidas del estado de resultados de la institución de ahorro, antes descritas, que se verían afectadas si se deterioran las condiciones económicas de Estados Unidos y explique de qué forma les afectaría.

5. Fondos de inversión (capítulo 23)

Del fondo de inversión que eligió al principio del ciclo, use su prospecto o cualquier otra información relacionada para responder a las siguientes preguntas:

- a. ¿Cuál es el objetivo de inversión de este fondo? ¿Considera que el riesgo de este fondo de inversión es bajo, moderado o alto?
- b. ¿Cuál fue el rendimiento sobre el fondo el año pasado? ¿Cuál fue su rendimiento anual promedio en los últimos tres años?
- c. ¿Cuál es el principal factor económico que influye en el rendimiento sobre este fondo de inversión? (Es decir, ¿las condiciones bursátiles estadounidenses influyen en gran medida a los rendimientos del fondo? ¿Influyen las tasas de interés estadounidenses? ¿Las condiciones del mercado accionario? ¿Las tasas de interés extranjeras?)
- d. Se debe pagar comisión al comprar o vender este fondo de inversión?
- e. ¿Cuál fue la razón de gastos para este fondo de inversión durante el último año? ¿Considera que es una razón alta?

6. Bancos de inversión (capítulo 24)

Del banco de inversión que eligió al principio del ciclo, use su informe anual o cualquier otra información relacionada para responder a las siguientes preguntas:

- a. ¿Cuáles son los principales tipos de negociaciones que realiza el banco de inversión?
- b. Haga un resumen de lo que establece el banco de inversión en su informe anual acerca de cómo las regulaciones recientes o potenciales influirán en su desempeño.
- c. Describa el desempeño reciente del banco de inversión y explique por qué ha sido, o no, favorable.

7. Compañías de seguros (capítulo 25)

De la compañía de seguros que eligió al principio del ciclo, use su informe anual o cualquier otra información relacionada para responder a las siguientes preguntas:

- a. ¿De qué manera asigna sus fondos la compañía de seguros? (Es decir, ¿cuál es su composición de activos?)
- b. ¿La compañía de seguros está expuesta a un riesgo de las tasas de interés? Explique.
- c. ¿La compañía de seguros utiliza alguna técnica para apalancar su exposición al riesgo de las tasas de interés?
- d. Haga un resumen de lo que establece la compañía de seguros en su informe anual acerca de cómo las regulaciones recientes o potenciales influirán en su desempeño.
- e. Describa el desempeño reciente de la empresa (usando cualquier razón financiera clave que mida sus ingresos). Explique por qué su reciente desempeño era fuerte o débil.

Tercera parte. Medición del desempeño accionario

Esta parte del proyecto le permite analizar las características del riesgo y rendimiento de una acción en particular que tiene o quiere comprar. Debe introducir los datos en una hoja de cálculo de Excel u otra hoja electrónica. Realice las siguientes tareas:

- a. Obtenga los datos del precio accionario al final de cada uno de los últimos 16 trimestres y vacíe esa información en la columna A de su hoja de cálculo. Los datos históricos del precio accionario se encuentran en el sitio de finanzas de Yahoo! en Internet y otros sitios web. Su profesor puede ofrecerle algunas sugerencias sobre dónde obtener esta información.
- b. Obtenga los datos sobre los dividendos por acción de esta empresa durante cada uno de los últimos 16 trimestres y vacíe la información en la columna B de su hoja de cálculo. Cuando obtenga los datos de los dividendos, observe que con frecuencia se presentan de forma anual. En este caso divida el dividendo anual entre 4 para obtener el dividendo trimestral.
- c. Utilice las herramientas de cálculo de la hoja electrónica para determinar el rendimiento trimestral sobre su acción en la columna C. El rendimiento sobre la acción durante cualquier trimestre se calcula de la siguiente manera. Primero, calcule el precio accionario al final de cada trimestre menos el precio accionario al final del trimestre anterior, luego sume el dividendo trimestral y después, divida entre el precio accionario al final del trimestre anterior.

- d. Vacíe en la columna D de su hoja de cálculo el nivel del índice accionario de S&P 500 al final de cada uno de los 16 trimestres.
- e. Use las herramientas de cálculo de la hoja electrónica para determinar el rendimiento bursátil trimestral en la columna E, que es igual al cambio porcentual en el nivel del índice de S&P 500 del trimestre anterior.
- f. Con las herramientas de su software, realice un análisis de regresión en el que su rendimiento accionario trimestral (columna C) representa a la variable dependiente y el rendimiento bursátil (columna E) representa a la variable independiente. Este análisis se puede efectuar fácilmente en Excel o Lotus.
- g. Con base en sus resultados de la regresión, ¿cuál es la relación entre el rendimiento del mercado y el rendimiento de su acción? (El coeficiente de la pendiente representa la estimación de la beta de su empresa, que es una medida de su riesgo sistemático.)
- h. Con base en los resultados de la regresión, ¿hay una relación significativa entre el rendimiento del mercado y el rendimiento de su acción? (Se puede evaluar el estadístico t para el coeficiente de la pendiente y determinar si existe una relación significativa.)
- i. Con base en los resultados de la regresión, ¿qué proporción de la variación en los rendimientos de la acción se puede explicar mediante los movimientos (rendimientos) en el mercado accionario en general? (El estadístico R-CUADRADA (R^2) mide la proporción del cambio en la variable dependiente que se explica con la variable independiente en un modelo de regresión como el descrito antes.) ¿El rendimiento de la acción está impulsado principalmente por los movimientos del mercado accionario o por los factores que no se capturan en el modelo de regresión?
- j. ¿Cuál es la desviación estándar de los rendimientos trimestrales de su acción durante el periodo de 16 meses? (Puede calcular fácilmente la desviación estándar de la columna de los datos del rendimiento de su acción usando los comandos de la hoja de cálculo.) ¿Cuál es la desviación estándar de los rendimientos trimestrales del mercado accionario (según la medición con rendimientos trimestrales sobre el índice S&P 500) en el periodo de 16 trimestres? ¿Su acción es más volátil que el mercado accionario en general? De ser así, ¿por qué considera que es más volátil que el mercado?
- k. Suponga que la tasa libre de riesgo promedio por trimestre durante el periodo de 16 trimestres es de 1.5 por ciento. Determine el índice Sharpe para su acción. (El índice Sharpe es igual al rendimiento trimestral promedio de su acción menos la tasa libre de riesgo promedio, dividido entre la desviación estándar de los rendimientos de su acción.) Determine el índice Treynor de su acción. (El índice Treynor es igual al rendimiento trimestral promedio de su acción menos la tasa libre de riesgo promedio, dividido entre la beta estimada de su acción.)

Uso de Excel para análisis

Las hojas de cálculo de Excel son útiles para organizar los datos numéricos. Además, pueden ejecutar los cálculos por usted. Excel no sólo le permite calcular estadísticas generales como promedio y desviaciones estándar de celdas, también lo puede emplear para llevar a cabo el análisis de regresión. En este apéndice primero se describe el uso de Excel para calcular estadísticas generales. Después, se presenta un antecedente del análisis de regresión y, por último, se estudia el empleo de Excel para realizar un análisis de regresión.

Estadísticas generales

En esta sección se analizan algunos de los cálculos más populares.

Creación de una fórmula

Si quiere determinar el cambio porcentual de un valor de un periodo al siguiente, introduzca en la celda donde quiere ver el resultado una fórmula. Por ejemplo, suponga que en la columna A identifica el mes y el año y anota el precio accionario de Dell, Inc. al principio de ese mes en la columna B. Para evaluar las características de desempeño o riesgo de las acciones, primero debe convertir los datos del precio accionario en “rendimientos”. Esto le permite comparar el desempeño y el riesgo entre diferentes acciones. Como Dell no paga un dividendo, el rendimiento de invertir en la acción de Dell durante un periodo simplemente es el cambio porcentual del precio. Suponga que quiere calcular el cambio porcentual mensual del precio accionario. En la celda C2, puede crear una fórmula para determinar el cambio porcentual del precio desde el principio del primer mes hasta el principio del segundo. Una fórmula empieza con un signo =. La fórmula correcta para obtener un cambio porcentual para la celda B2 es $=(B2-B1)/B1$. Suponga que en la celda C3 quiere determinar el cambio porcentual del precio accionario de Dell desde el mes en la celda B3 al mes anterior en B2. Introduzca en la celda C3 la fórmula $=(B3-B2)/B2$.

Uso del comando COPY

Si necesita repetir una fórmula en particular, para diferentes celdas, puede usar el comando COPY de la siguiente manera:

1. Coloque el cursor en la celda con la declaración de cálculo que quiere copiar a otras celdas.
2. Haga clic en “Edit” y después en “Copy” en su barra de menú.
3. Resalte las celdas donde quiere copiar esa declaración de cálculo.
4. Haga click en “Pegar”.

Por ejemplo, suponga que tiene 30 precios mensuales de la acción de Dell en la Columna B y que calculó como se explicó antes el cambio porcentual del precio accionario en la celda C2. (En la celda C1 no tenía un cambio porcentual porque necesitaba dos fecha [celdas B1 y B2] para determinar su primer cambio porcentual). Coloque el cursor en la celda C2,

haga clic en “Edit” y después haga clic en “Copy” en su barra de menú, resalte las celdas C3 a C30 y después haga clic en “Pegar”.

Cálculo de un promedio

Puede calcular el promedio de una serie de celdas de la siguiente manera. Suponga que quiere determinar el rendimiento mensual promedio sobre la acción de Dell que se presentan en las celdas C2 a C30. Pase a cualquier celda en blanco (como la celda C31) e introduzca el comando =AVERAGE(C2:C30).

Cálculo de la desviación estándar

Puede calcular la desviación estándar de una serie de celdas; proceda de la siguiente manera. Suponga que quiere determinar la desviación estándar de los rendimientos sobre la acción de Dell. En la celda C32 (o cualquier celda en blanco donde quiere ver el resultado), introduzca el comando: =STDEV(C2:C30).

Análisis de regresión

Existe variedad de software para realizar un análisis de regresión. Se recomienda Excel porque es sencillo. El siguiente ejemplo muestra la facilidad con la que se puede efectuar un análisis de regresión.

Suponga que una institución financiera quiere medir la relación entre el cambio en la tasa de interés de un periodo determinado (Δi_t) y el cambio en la tasa de inflación del periodo anterior (ΔINF_{t-1}); es decir, la institución financiera quiere evaluar el impacto rezagado de la inflación sobre las tasas de interés. Suponga que los datos de los últimos 20 meses son los siguientes:

Columna A Periodo	Columna A Δi_t	Columna A ΔINF_{t-1}
1	.50%	.90%
2	.65	.75
3	-.70	-1.20
4	.50	.30
5	.40	.60
6	-.30	-.20
7	.60	.85
8	.75	.45
9	.10	-.05
10	1.10	1.35
11	.90	1.10
12	-.65	-.80
13	-.20	-.35
14	.40	.55
15	.30	.40
16	.60	.75
17	-.05	-.10
18	1.30	1.50
19	-.55	-.70
20	.15	.25

Suponga que la empresa aplica el siguiente modelo de regresión a los datos:

$$\Delta i_t = b_0 + b_1 \Delta INF_{t-1} + \mu$$

donde Δi_t = es el cambio en la tasa de interés en el periodo t

ΔINF_{t-1} = es el cambio en la tasa de inflación del periodo $t-1$ (el periodo anterior)

b_0 y b_1 = son los coeficientes de regresión que se van a calcular con el análisis de regresión

μ = el término de error

Análisis de regresión con Excel

En nuestro ejemplo, Δi_t es la variable dependiente y ΔINF_{t-1} es la variable independiente. El primer paso es introducir en un archivo, usando Excel, las dos columnas de datos proporcionadas antes (columnas B y C). Después, puede llevar a cabo el análisis de regresión de la siguiente manera. Haga clic en el menú Tools y después en “Data Analysis”. Si en su barra de menú no aparece “Data Analysis”, seleccione “Add Ins.” Seleccione “Analysis Toolpak” y haga clic en “OK”. Ya debe poder elegir “Data Analysis” de su menú Tools. Al hacer clic en “Data Analysis”, aparece un nuevo menú en el que debe seleccionar “Regression”. Para “Input y Range”, identifique el margen de la variable dependiente (en nuestro ejemplo \$B\$1:\$B\$20). Haga clic en “OK” y el análisis de regresión estará listo en unos cuantos segundos. Para nuestro ejemplo la información es:

Resumen	
R múltiple	0.96884081
R-CUADRADA	0.93865251
R-CUADRADA AJUSTADA	0.93524431
Error estándar	0.1432744
Observaciones	20

ANÁLISIS DE VARIANZA					
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	5.653504056	5.653504	275.4105	2.34847E-12
Residual18	18	0.369495944	0.020528		
Total	19	6.023			

	Coeficientes	Error estándar	Estad t	Probabilidad	95% Menor	95% Mayor
Intercepción	0.0494173	0.035164424	1.405321	0.176951	-0.24460473	0.123295
Variable 1 X	0.75774079	0.045659421	16.5955	2.35E-12	0.661813835	0.853668

El cálculo del llamado coeficiente de la pendiente es de aproximadamente 0.76, que indica que cada cambio porcentual de 1 en la tasa de inflación se relaciona con un cambio porcentual de 0.76 (en la misma dirección) en la tasa de interés. El estadístico t es 16.6, que indica que hay una relación significativa entre Δi_t y ΔINF_{t-1} . El estadístico R-CUADRADA indica que aproximadamente 94 por ciento de la variación en Δi_t se explica con ΔINF_{t-1} . La correlación entre Δi_t y ΔINF_{t-1} también se puede medir con el coeficiente de correlación, que es la raíz cuadrada de la estadística R-SQUARED.

Si tiene más de una variable independiente (regresión múltiple), debe colocar las variables independientes una enseguida de la otra en el archivo. Después, en el caso X-RANGE, identifica este bloque de datos. La información del modelo de regresión desplegará el coeficiente “Y” el error estándar de cada variable independiente. Se puede calcular el estadístico t de cada variable independiente para probar la significación. En el caso de la regresión múltiple, el estadístico R-SQUARED representa el porcentaje de la variación en la variable dependiente explicada a través del modelo como un todo.

Uso del análisis de regresión para proyecciones

Puede usar los análisis de regresión para proyectar los valores futuros de la variable dependiente. En nuestro ejemplo, la relación histórica entre Δi_t y ΔINF_{t-1} se puede explicar como

$$\Delta i_t = b_0 + b_1(\Delta INF_{t-1})$$

Suponga que el cambio inflacionario del último periodo (ΔINF_{t-1}) fue de 1 por ciento. Dados los coeficientes estimados derivados del análisis de regresión, la proyección de Δi_t de este periodo es

$$\begin{aligned}\Delta i_t &= .0494\% + .7577(1\%) \\ &= .8071\%\end{aligned}$$

Hay algunas limitaciones obvias que se deben identificar con el uso del análisis de regresión para pronosticar. En primer lugar, si no se incluyen en el modelo otras variables que influyan en la variable dependiente, es posible que el cálculo de los coeficientes derivados del modelo sea incorrecto. Puede producir pronósticos imprecisos. En segundo lugar, algunas relaciones son contemporáneas, no rezagadas, lo que significa que quizá no se pueda usar el valor del último periodo para ΔINF . En cambio, tendría que determinarse una proyección para ΔINF a fin de utilizarla como entrada para proyectar Δi_t . Si la proyección para ΔINF no es buena, es probable que el pronóstico para Δi_t no sea bueno aun si la especificación del modelo de regresión es la correcta.

Glosario

A

acción ordinaria Certificado

que representa la propiedad parcial de una corporación.

acción preferente Certificado

que representa la propiedad parcial de una corporación sin derechos de voto significativos; ofrece dividendos a los propietarios, aunque por lo común no proporciona una acción de las utilidades de la empresa.

acciones REIT (fondo de inversión o mutualista inmobiliario) que invierte directamente en propiedades.

aceptación bancaria Convenio en el que un banco comercial acepta la responsabilidad de un pago futuro; normalmente se utiliza en transacciones comerciales internacionales.

actividad de arbitraje En el sector de valores, compra de acciones subvaluadas y reventa de estas acciones por una utilidad mayor.

activismo del accionista Acciones que emprenden los accionistas para corregir las deficiencias de una empresa a fin de mejorar el precio accionario.

acuerdo de recompra (repo) Acuerdo en el que un banco (u otra empresa) vende parte de su tenencia de valores del gobierno, con el compromiso de comprar de nuevo los valores en una fecha posterior. Este acuerdo refleja esencialmente un préstamo desde el momento

en que la empresa vende los valores, hasta la recompra de los mismos.

acuerdo del mejor esfuerzo

Convenio en el que la firma bancaria de inversión no garantiza un precio para los valores que emitirá una corporación, sólo afirma que hará su mayor esfuerzo por vender dichos valores a un precio razonable.

acuerdo Smithsonian

Acuerdo entre los principales países para devaluar el dólar frente a algunas divisas y ampliar los límites alrededor de cada tipo de cambio de 1 a 2.25 por ciento.

Administración Nacional de Cooperativas de Crédito (NCUA) Regulador de cooperativas de crédito; la NCUA participa en la creación de cooperativas de unión nuevas, estudia la condición financiera de las CU y supervisa cualquier liquidación o fusión.

agente de bolsa Sociedades de bolsa que hacen un mercado de valores específicos a través del ajuste de sus inventarios.

agentes bursátiles con portafolio propio (locales) Miembros de mercado de futuro que negocian contratos de futuros por su propia cuenta.

agentes de piso Individuos que facilitan la negociación de acciones en las bolsas de valores de Nueva York y Estados Unidos al ejecutar las transacciones de sus clientes.

análisis técnico Método para pronosticar precios accionarios a futuro con el uso de patrones de dichos precios.

anticipaciones de capital a largo plazo (LEAP) Opciones call de acciones con fechas de vencimiento a un plazo relativamente largo.

anualidad Flujo uniforme de pagos en un periodo determinado.

apreciar Incremento en el valor de una divisa.

arbitraje con índices Acción de capitalizar sobre las discrepancias entre los precios de los futuros de índice y de las acciones.

arbitraje de interés cubierto Capitalización a tasas de interés extranjeras más altas al tiempo que se cubre la posición con una venta forward.

arbitraje de ubicación Arbitraje cuya intención es capitalizar una discrepancia de precio (como cotización del tipo de cambio) entre dos ubicaciones.

arbitraje triangular Compra o venta de una divisa sujeta a un tipo de cambio cruzado con un error en el precio.

asignación dinámica de activos Cambio de posición al paso del tiempo entre inversión de riesgo y de bajo riesgo en respuesta a expectativas cambiantes.

Asociación Federal de Hipotecas Nacionales (FNMA) Emite valores respaldados por hipotecas y usa los fondos para comprar hipotecas.

Asociación Hipotecaria Nacional del Gobierno (GNMA) Dependencia que garantiza el pago oportuno del capital e intereses a los inversionistas que adquieren valores respaldados por hipotecas.

Asociación Nacional de Agentes de Valores (NASD) Regulador de la industria de valores.

Asociación Nacional de Comisionados de Seguros (NAIC) Agencia que facilita la cooperación entre las varias dependencias estatales cuando el tema de los seguros es una preocupación.

B

banco distrital de la Reserva Federal Banco gubernamental regional que facilita operaciones en el sistema bancario mediante la compensación de cheques, reemplazo de moneda antigua, otorgamiento de préstamos a bancos e investigación; hay 12 bancos distritales de la Reserva Federal.

base Diferencia entre el movimiento del precio de un contrato de futuros y el movimiento del precio del valor subyacente.

beta Sensibilidad de los rendimientos de un activo a los rendimientos del mercado; medida como la covarianza entre los rendimientos del activo y los rendimientos del mercado divididos entre la varianza de los rendimientos del mercado.

- Big Bang** Evento de desregulación en 1986 en Londres que permite a las compañías de inversión que negociaban con Estados Unidos y Japón comerciar en Londres y elimina la estructura de comisiones en transacciones de valores.
- bolsa organizada** Mercado visible para transacciones en un mercado secundario.
- bono con derecho de garantía sobre un bien** Bono que se garantiza mediante una propiedad personal.
- bono con garantía hipotecaria de primer grado** Bono que garantiza el crédito con activos específicos como colateral.
- bono de ingresos** Bonos que ofrecen pagos respaldados por el rendimiento que genera el proyecto.
- bono nominativo** Requiere que el emisor conserve un registro de quién tiene los bonos y envía automáticamente pagos de cupones a los propietarios.
- bonos** Obligaciones de deuda emitidas por gobiernos o corporaciones con periodos de vencimiento a largo plazo.
- bonos a descuento** Bonos que se venden por debajo de su valor nominal.
- bonos al portador** Bonos que requieren que el propietario separe los cupones anexos a los bonos y los envíen al emisor para que cobre los cupones.
- bonos chatarra** Bonos corporativos percibidos como de mayor riesgo.
- bonos chatarra globales** Bonos de baja calidad emitidos globalmente por gobiernos y corporaciones.
- bonos con grado de inversión** Bonos clasificados como Baa o mejor por Moody's y BBB o mejor por Standard y Poor's.
- bonos convertibles** Bonos que se pueden convertir en un número específico de acciones ordinarias de la empresa.
- bonos corporativos** Bonos emitidos por corporaciones que necesitan fondos a largo plazo.
- bonos cupón cero** Bonos sin pagos de cupones.
- bonos de cupones bajos** Bonos con pagos de cupones bajos; la mayoría del rendimiento esperado para los inversionistas se atribuye al descuento grande en el precio del bono.
- bonos de obligaciones generales** Bonos que proporcionan pagos respaldados por la capacidad fiscal del gobierno municipal.
- bonos de tasa variable** Bonos cuyas tasas cupón se ajustan con el tiempo a las tasas de interés en el mercado.
- bonos municipales** Valores de deuda emitidos por gobiernos estatales y locales, que por lo general se pueden clasificar como bonos gubernamentales o bonos municipales.
- brecha** Definida como los activos susceptibles a la tasa menos los pasivos susceptibles a la tasa.
- brecha de la duración** Diferencia entre la duración promedio de los valores de un banco contra sus pasivos.
- C**
- canal de inversión de hipotecas inmobiliarias (REMIC)** Permite a las instituciones financieras vender activos hipotecarios y emitir valores respaldados por hipotecas.
- cap de tasa de interés** Acuerdo que ofrece a una parte pagos de intereses en periodos cuando la tasa de interés de un instrumento monetario específico excede una tasa tope específica; los pagos se basan en el monto que la tasa de interés supera el tope según la aplicación a la suma teórica especificada en el convenio.
- capital** En los bancos, el capital se compone principalmente de utilidades retenidas y sumas recibidas por la emisión de acciones.
- cargo por garantía final** Comisión por retiro valorada cuando se retira dinero de un fondo mutuo.
- carta de crédito (L/C)** Garantía por parte de un banco sobre las obligaciones financieras de una empresa a quien pertenece el pago (por lo común un importador).
- carta de crédito pendiente** Acuerdo que respalda la obligación financiera de un cliente.
- CD con tasa flotante en eurodólares (FRCD)** CD en eurodólares con tasa de interés flotante que se ajusta periódicamente a la LIBOR.
- certificado de depósito (CD)** Depósito ofrecido por instituciones de depósito que especifica un vencimiento, un monto del depósito y una tasa de interés.
- certificado de depósito minorista (CD minorista)** Depósito que requiere una cantidad mínima específica de fondos que se depositan durante un periodo determinado.
- certificado de depósito negociable (CND)** Cuenta de depósito con un mínimo de 100,000 dólares que requiere un vencimiento específico; existe un mercado secundario para estos depósitos.
- certificados americanos de depósito (ADR)** Certificados que representan propiedad de acciones extranjeras.
- certificados de depósito (CD) de mercados alcistas** CD que recompensan a los depositarios si el desempeño del mercado es bueno.
- certificados de depósito (CD) del mercado bajista** CD que recompensan a los depositantes si el desempeño del mercado es deficiente.
- certificados de depósito (CD) rescatables** CD que puede rescatar una institución financiera, forzando a un vencimiento prematuro.
- certificados de depósito en eurodólares** Depósitos grandes en denominación de dólares estadounidenses en bancos que no son estadounidenses.
- certificados de participación (PC)** Certificados que vende la Asociación Federal de Préstamos Hipotecarios para Vivienda; el producto de la venta se usa para comprar hipotecas convencionales de instituciones financieras.
- certificados del tesoro** Valores emitidos por el tesoro con un vencimiento menor a un año.
- clasificaciones CAMELS** Características utilizadas para clasificar el riesgo bancario.
- cláusula de rescate (característica de rescate)** Cláusula que permite al emisor inicial de los bonos comprarlos de nuevo a un precio específico.
- cobertura corta** Venta de contratos de futuros financieros para cubrirse contra un posible incremento en las tasas de interés.
- cobertura cruzada** Uso de un contrato de futuros en un instrumento financiero para proteger la posición de una institución financiera en un instrumento financiero diferente.
- cobertura larga** Compra de contratos de futuros financieros para cubrir una posible baja en las tasas de interés.
- coberturistas** Participantes de mercados financieros de futuros que ocupan una posición en los contratos para reducir su exposición al riesgo.
- colocación privada** Proceso en el que una corporación vende valores nuevos directamente sin usar servicios de colocación.
- colocación (suscripción) de flujo de efectivo** Método a través del que las compañías de seguros adaptan las primas de seguros a las tasas de interés.
- collar de tasa de interés** La compra de un cap de tasa de interés y la venta simul-

- tánea de un floor de la tasa de interés.
- comisión de entrada** Comisión que se paga al invertir en un fondo mutualista (de inversión).
- Comisión de Valores y Cambios (SEC)** Entidad que regula la emisión de valores, divulga las reglas para los emisores, las transacciones y las sociedades de bolsa participantes.
- Comité Federal de Mercado Abierto (FOMC)** Consta de siete miembros de la Junta de Gobernadores y los presidentes de cinco bancos distritales de la Reserva Federal. La función principal del FOMC es controlar la política monetaria.
- compañías financieras comerciales** Compañías financieras que se concentran en la compra de contratos crediticios de minoristas y operadores.
- compañías financieras de consumo** Compañías financieras que se concentran en préstamos directos al consumidor.
- compra apalancada inversa (LBO inversa)** Proceso de emitir una acción nueva después de comprometerse en una compra apalancada y mejorar el desempeño de una empresa.
- compra apalancada (LBO)** Compra de una empresa financiada principalmente con deuda.
- compromiso de préstamo** Obligación de un banco de proporcionar un monto específico para un préstamo a una empresa en particular a solicitud de ésta.
- consorcio de financiamiento** Grupo de firmas de banca de inversión a las que se les impone colocar una porción de los valores recién emitidos de una corporación.
- contrato** Documento legal que especifica los derechos y obligaciones de la empresa emisora y los tenedores de bonos.
- contrato de futuros** Contrato estandarizado que permite a una persona comprar o vender una cantidad específica de un instrumento específico (como valores o divisas) a un precio preestablecido y en un futuro determinado.
- contrato de futuros de divisas** Contrato estandarizado que especifica una cantidad de una divisa en particular por negociarse en una fecha determinada y a un tipo de cambio específico.
- contrato de futuros financieros** Acuerdo estandarizado para entregar o recibir un monto específico de un instrumento financiero en particular a un precio y en una fecha determinada.
- contrato forward** Contrato que se negocia normalmente con un banco comercial que permite a un cliente comprar o vender la cantidad específica de una divisa en particular a un tipo de cambio preestablecido en una fecha a futuro especificada.
- contratos derivados** Contratos financieros cuyos valores se derivan de los valores de activos subyacentes.
- convenios de protección** Restricciones impuestas por una escritura de emisión de bonos (o préstamo bancario) que protegen a los tenedores de bonos (o el banco) de un mayor riesgo; dichas restricciones pueden incluir límites en los dividendos pagados, salarios pagados y la deuda adicional que puede emitir la empresa.
- conversión de mutualista a sociedad por acciones** Procedimiento a través del que las instituciones de ahorro cambian la estructura de propiedad de los depositarios a accionistas.
- conversión por fusión** Procedimiento usado en adquisiciones mediante el cual una S&L mutualista se convierte en una S&L por acciones antes de adquirir o ser adquirida por otra empresa.
- Corporación de Garantía de Beneficios de Pensiones (PBGC)** Establecida como resultado de la ERISA para proporcionar un seguro sobre planes de pensión.
- Corporación de Protección a Inversionistas de Valores (SIPC)** Ofrece garantía sobre el efectivo y valores depositados en sociedades de bolsa.
- Corporación Federal de Seguro de Depósitos (FDIC)** Dependencia federal que garantiza los depósitos de bancos comerciales.
- Corporación para la Sociedad Fiduciaria (RTC)** Dependencia creada en 1989 para rescatar instituciones de ahorro en quiebra. La RTC liquida los activos de una institución y reembolsa a los depositantes o vende la institución de ahorros a otra institución de depósito.
- corporaciones de la Ley de Organizaciones Bancarias Extranjeras (Edge)** Corporaciones establecidas por bancos que se especializan en banca internacional y transacciones financieras extranjeras.
- corredor de bolsa** Persona que realiza las transacciones de valores entre dos partes.
- corredor de bolsa de acceso directo** Plataforma de negociación para un sitio web que permite a los inversionistas la compra y venta de acciones sin necesidad de un corredor.
- corredor por comisión (operador de piso o comisionista bursátil)** Corredores que ejecutan las órdenes de sus clientes.
- costos de emisión** Costo de emitir una acción, incluyendo la impresión, registro legal y gastos de contabilidad.
- costos de flotación** Costos por colocar valores.
- cotización de demanda (precio de compra)** Precio al que un comprador está dispuesto a pagar por un valor específico.
- cotización de oferta (precio de venta)** Precio al que un vendedor está dispuesto a vender.
- Cotizaciones Automáticas de la Asociación Nacional de Agentes de Valores (Nasdaq)** Servicio para el mercado extrabursátil que informa sobre las cotizaciones de precios inmediatos de muchas acciones.
- crisis de crédito** Período en el que los bancos están menos dispuestos a ampliar un crédito; por lo común es el resultado de una mayor probabilidad de que los prestatarios incumplan con los préstamos.
- cuenta de depósito del mercado de dinero (MMDA)** Cuenta de depósito que paga interés, permite la expedición limitada de cheques y no especifica un vencimiento.
- cuenta de depósitos a la vista** Cuenta de depósitos que ofrece servicios de cheques.
- cuenta de margen** Cuenta establecida con un corredor de bolsa que permite al inversionista comprar una acción al margen por la que paga en efectivo por una parte del costo y pide prestado al corredor de bolsa el resto.
- cuentas de flujo de fondos** Informes sobre la cantidad de fondos canalizados a y de varios sectores.
- cuentas NOW (cuenta corriente con orden de retiro negociable)** Cuentas de depósito que permiten la expedición ilimitada de cheques y pagan intereses.
- curva de rendimiento** Curva que describe la relación entre el período que resta hasta el vencimiento y el rendimiento anualizado de los valores del tesoro.

D

declaración de registro Declaración de información financiera importante divulgada por una corporación que emite valores, con la intención de garantizar que la corporación

- emisora divulgue información precisa.
- dentro del dinero** Describe una opción call cuya prima es superior al precio de compra o una opción put cuya prima es inferior al precio de compra.
- depósitos a plazo** Depósitos que no se pueden retirar hasta la fecha de vencimiento específica.
- depreciar** Disminución del valor de una divisa extranjera.
- derecho preferente** Prioridad que se da a un grupo de personas en particular para comprar acciones recién emitidas, antes de que otros inversionistas tenga la oportunidad de comprar la acción.
- derivados cambiarios** Instrumentos creados para asegurar una operación con divisas, como contratos forward, futuros, swaps de divisas y contratos de opciones de divisas.
- descuento de certificados del tesoro** Porcentaje por el que el precio pagado por un valor del tesoro es menor al valor nominal.
- desintermediación** Proceso a través del que los ahorradores transfieren fondos de los intermediarios a inversiones alternas con tasa determinadas por el mercado.
- desplazamiento global** Situación en la que el exceso de endeudamiento gubernamental de un país puede provocar que aumenten las tasas de interés en otros países.
- diferencial** Utilizado para representar la diferencia entre las cotizaciones de oferta y demanda. En ocasiones, el término también se utiliza para reflejar la diferencia entre la tasa de interés promedio ganada sobre activos y la tasa de interés promedio pagada sobre pasivos.
- directiva de la política** Declaración proporcionada por el FOMC a la Mesa de operaciones respecto al rango de la oferta monetaria objetivo.
- duración** Medida de la vida de un bono basado en el valor presente.
- E**
- economías de escala** Disminución del costo unitario promedio conforme aumenta el nivel de producción.
- efecto de desplazamiento** Fenómeno que ocurre cuando no hay suficientes fondos para prestatarios potenciales, como corporaciones e individuos, como resultado de un endeudamiento excesivo del tesoro. Como los fondos para préstamos para satisfacer a todos los prestatarios son limitados, aumenta la tasa de interés en respuesta a la mayor demanda de fondos, lo que provoca que algunos prestatarios potenciales se desplacen fuera del mercado.
- efecto de Fisher** Relación positiva entre las tasas de interés y la inflación esperada.
- efectos de contagio** Efectos adversos de una sola empresa que contagia a la industria.
- eficiencia de forma débil** Teoría que postula que los precios de los valores reflejan los datos relacionados con el mercado, como los movimientos históricos de los precios de los valores y el volumen de valores negociados.
- eficiencia de forma fuerte** Los precios de los valores reflejan totalmente la información, incluida la información privada (incluidas personas con acceso a información privilegiada).
- eficiencia de forma semi-fuerte** Precios de valores que reflejan la información pública, incluidos anuncios por parte de empresas, noticias o eventos del sector económico y noticias o eventos del sector político.
- elaboración de pronósticos fundamental** Basado en las relaciones fundamentales entre las variables económicas y los tipos de cambio.
- elasticidad del precio del bono** Sensibilidad de los precios de los bonos a los cambios de la tasa de rendimiento requerida.
- emisor** Vendedor de un contrato de opciones.
- en el dinero** Opción en la que el precio prevaleciente del valor subyacente es igual al precio de ejercicio.
- época de Bretton Woods** Periodo de 1944 a 1971 en el que los tipos de cambio eran fijos (mantenidos en 1 por ciento de un tipo específico).
- especialistas** Individuos que facilitan la operación de acciones en las bolsas de valores de Nueva York y Estados Unidos al tomar posición en acciones específicas; están preparados para comprar y vender estas acciones en el piso de operaciones.
- especuladores** Aquellos que toman una posición para beneficiarse de futuros movimientos en los precios.
- estructura de los plazos de las tasas de interés** Relación entre el periodo restante hasta el vencimiento y el rendimiento anualizado de los valores de deuda.
- Euro papel comercial (Euro-CP)** Valores emitidos en Europa sin respaldo de un consorcio bancario.
- Eurodólares** Depósitos grandes en denominación en dólares que aceptan bancos fuera de Estados Unidos.
- Europagarés** Pagarés emitidos por mercados europeos al portador con vencimientos a corto plazo.
- exposición neta** En el contexto de los mercados de futuros, la diferencia entre las posiciones de los activos y pasivos.
- F**
- factor** Empresa que compra cuentas por cobrar a un precio menor y es responsable de procesar y cobrar el saldo de dichas cuentas; las compañías financieras normalmente tienen filiales que funcionan como firmas de factoraje.
- fideicomisario** Asignado para representar a los tenedores de bonos en todos los aspectos concernientes a la emisión de bonos.
- finanzas conductuales** Aplicación de psicología para la toma de decisiones financieras.
- firmas bursátiles completas** Firmas bursátiles que ofrecen información completa y asesoría sobre valores, además de ejecutar transacciones.
- firmas de arbitraje (arbitrajista)** Sociedades de bolsa que capitalizan sobre las discrepancias entre los precios de futuros de índices y las acciones.
- firmas de corretaje de descuento** Firmas de corretaje que se dedican a la ejecución de transacciones.
- floor de tasa de interés** Acuerdo en el que una parte ofrece pagar la tasa de interés en periodos cuando la tasa de interés de un instrumento monetario específico está por debajo de una tasa piso específica.
- flotación controlada** Sistema a través del que los tipos de cambio son determinados por el mercado sin límites, pero está sujeto a la intervención del gobierno.
- Fondo de Seguro Bancario** Fondo de reserva utilizado por la FDIC para bancos en proceso de quiebra hasta 2006; el fondo fue respaldado con primas de seguros de depósito que pagan los bancos comerciales.
- Fondo de Seguro de Asociaciones de Ahorro (SAIF)** Agencia aseguradora de S&L de 1989 a 2006.
- fondo mutualista** Compañía de inversión que vende acciones representando un interés en un portafolio de valores.
- fondo mutualista de fondos múltiples** Fondo de inversión compuesto de diferentes fondos mutualistas.

- fondo mutualista inmobiliario (REIT)** Fondo mutualista cerrado que invierte en bienes raíces o hipotecas.
- fondo mutualista internacional** Portafolio de acciones internacionales creado y gestionado por una institución financiera; los individuos pueden invertir en acciones internacionales mediante la compra de acciones de un fondo mutualista internacional.
- Fondo Nacional de Seguros de Acciones de Cooperativas de Crédito (NCUSIF)** Agencia que garantiza los depósitos en cooperativas de crédito.
- fondos abiertos** Fondos mutualistas dispuestos a recomprar acciones que venden de los inversionistas en cualquier momento.
- fondos cerrados** Fondos de inversión (mutualistas) que no recompran las acciones que venden.
- fondos con comisión de entrada** Fondos mutualistas con comisión de venta impuesta por las sociedades de bolsa que venden fondos.
- fondos cotizados en bolsa (ETF)** Fondos mutualistas (de inversión) diseñados para imitar índices accionarios en particular y que se cotizan en bolsa como acciones.
- fondos de acciones en crecimiento** Fondos mutualistas que contienen acciones de empresas que se espera que crezcan a una tasa más alta que la promedio; para inversionistas dispuestos a aceptar un nivel de riesgo moderado.
- fondos de alto rendimiento** Fondos mutualistas que constan de bonos que ofrecen altos rendimientos (bonos chatarra) y cuyo nivel de riesgo crediticio es relativamente alto.
- fondos de cobertura** Fondos mutualistas que venden acciones a individuos adinerados e instituciones financieras e invierten las ganancias en valores; requieren de una inversión más grande que los fondos mutualistas abiertos, sujetos a una menor regulación y suelen ser más riesgosos.
- fondos de especialidad** Fondos mutualistas enfocados en un grupo de empresas que comparten una característica en particular.
- fondos de ganancias e ingresos creciente** Fondos mutualistas que contienen una combinación de acciones de crecimiento, acciones de dividendos altos y bonos de utilidad fija.
- fondos de incremento de capital** Fondos mutualistas que constan de acciones de empresas que tienen el potencial de un crecimiento muy alto, aunque no puede comprobarse.
- fondos de ingresos** Fondos mutualistas que constan de bonos que ofrecen periódicamente pagos de cupones.
- fondos de proyección** Estrategia que ofrece a los administradores de fondos de pensión cierta flexibilidad para la creación de un portafolio de pensión que pueda beneficiarse de movimientos esperados del mercado y las tasas de interés.
- fondos igualados** estrategia en la que las decisiones de inversión se realizan con el objetivo de igualar las salidas de pagos planeadas.
- fondos indexados** Fondos mutualistas diseñados para corresponder con el desempeño de un índice accionario existente.
- fondos mutualistas del mercado de dinero** Fondos mutualistas que concentran su inversión en valores del mercado de dinero.
- fondos sin comisión de entrada** Fondos mutualistas que no tienen una comisión de venta, lo que significa que no son promocionados por sociedades de bolsa.
- formadores de mercado** Individuos que facilitan las operaciones de acciones en la Nasdaq al estar preparados para comprar o vender acciones específicas en respuesta a las órdenes de los clientes hechas a través de una red de telecomunicaciones.
- fuera del dinero** Describe una opción call cuya prima es inferior al precio de ejercicio o una opción put cuya prima es superior al precio de ejercicio.
- futuros de índices bursátiles** Contratos de futuros financieros sobre índices accionarios.
- futuros de tasas de interés** Contratos financieros futuros sobre los valores de deuda como certificados, pagarés o bonos del tesoro.
- futuros del Índice de Bonos Municipales (MBI)** Contrato de futuros que permite la compra o venta futura de bonos municipales a un precio específico.
- Futuros del Índice S&P 500** Contrato de futuros que permite la compra o venta futura del índice S&P 500 a un precio específico.
- G**
- ganancias y pérdidas de valores** Término contable bancario que refleja las ganancias o pérdidas generadas de la venta de valores.
- gasto por intereses bruto** Intereses pagados por depósitos y otros fondos obtenidos en préstamos
- gastos distintos de intereses** Gastos, como salarios y equipo de oficina, que no están relacionados con los pagos de intereses sobre depósitos o fondos prestados.
- greenmail** Acumulación de acciones seguida de la venta de las mismas con el objetivo de comprar de nuevo las acciones (a un costo) para eliminar la amenaza de una adquisición hostil.
- H**
- hipoteca a tasa fija** Hipoteca que requiere pagos basados en una tasa de interés fija.
- hipoteca con pago por amortización** Hipoteca que requiere pagos durante un periodo de tres a cinco años; al final del periodo se requiere el pago total del capital.
- hipoteca de pagos creciente** Hipoteca en la que los pagos mensuales iniciales son bajos y aumentan con el tiempo.
- hipoteca de pagos progresivos (GPM)** Hipoteca que permite a los prestatarios hacer pequeños pagos iniciales sobre la hipoteca; los pagos aumentan progresivamente.
- hipoteca de tasa ajustable (ARM)** Hipoteca cuyos pagos de ajustan periódicamente según las tasas de interés del mercado.
- hipoteca de valorización compartida** Hipoteca que permite al comprador de una vivienda pagar una tasa de interés inferior a la del mercado; a cambio, el prestamista participa en el avalúo del precio de la vivienda.
- holding bancario (BHC)** Empresa propietaria de un banco comercial.
- I**
- indemnización por despido** Disposiciones que permiten a empleados específicos recibir una indemnización específica si son despedidos de su cargo.
- índice del comprador de bonos** Índice basado en 40 bonos hipotecarios y gubernamentales generales negociados activamente.
- índice Sharpe** Medida de rendimiento ajustado al riesgo; definido como la prima de riesgo del activo, dividido entre la desviación estándar de los rendimientos del activo en cuestión.
- índice Standard & Poor's 500** Índice de acciones de 500 empresas grandes.
- índice Treynor** Medida de rendimiento ajustado al riesgo; definido como el

rendimiento promedio excesivo después de la tasa libre de riesgo promedio dividido entre la beta del activo en cuestión.

inelasticidad a los intereses Insensible a las tasas de interés.

inflación de demanda Inflación provocada por la demanda excesiva de los bienes.

ingreso proveniente de interés bruto Ingreso proveniente de intereses generado por todos los activos.

ingresos distintos de intereses Ingreso que resulta de las comisiones cobradas o los servicios proporcionados.

inmunizar Hecho de aislar un portafolio de valores de los movimientos de las tasas de interés.

instrumentos derivados Instrumentos creados a partir de un valor previamente existente.

interruptores de circuito Medidas destinadas a suspender temporalmente las operaciones con algunos valores o contratos en una bolsa.

J

Junta de Gobernadores

Consta de siete miembros asignados por el Presidente de Estados Unidos; también llamado Consejo de la Reserva Federal. El consejo ayuda a regular los bancos comerciales y controlar la política monetaria.

L

Ley de Control Monetario y Desregulación de Instituciones Depositarias (DIDMCA) Ley que desregula algunos aspectos de la industria de instituciones de depósito, como eliminar las tasas de interés máximas sobre depósitos y permitir cuentas NOW a nivel nacional.

Ley de Igualdad en Competencia Bancaria Ley aprobada en 1987 que prohíbe

a los bancos comerciales crear bancos no bancarios y ofrecer nuevos servicios de seguros, bienes raíces y colocación de valores.

Ley de Mejoras a la Corporación Federal de Seguro de Depósitos (FDICIA) Legislación aprobada en 1991 para sancionar a los bancos que realizan actividades de alto riesgo y reduce los costos reguladores de cerrar los bancos con problemas.

Ley de Modernización de Servicios Financieros (Ley Gramm Leach Bliley) Ley aprobada en 1999 que permite afiliaciones entre bancos, sociedades de bolsa y compañías de seguros; anula la Ley Glass-Steagall.

Ley de Reforma, Recuperación y Ejecución de Instituciones Financieras (FIRREA) Ley cuyo propósito es mejorar la seguridad de las instituciones de ahorro; evitar que las instituciones de ahorro inviertan en bonos chatarra, aumentar los requisitos de capital e incrementar las sanciones por fraude.

Ley de Seguridad de Ingreso para el Retiro de los Empleados (ERISA) Ley que cuenta con tres opciones de programas de adquisición de derechos de las que se puede elegir un fondo de pensión. También estipula que las contribuciones para pensión se deben invertir de manera prudente y que los empleados pueden transferir cualquier monto de pensión por derecho adquirido a empleadores nuevos conforme cambien de empleo.

Ley del Mercado de Valores de 1933 Tenía como objetivo garantizar la divulgación total de información relevante sobre valores ofrecidos al público y prevenir las prácticas fraudulentas en la venta de dichos valores.

Ley del Mercado de Valores de 1934 Tenía como obje-

tivo garantizar la divulgación total de información relevante sobre valores negociados en mercados secundarios.

Ley Garn-St. Germain Ley aprobada en 1982 que permite crear cuentas de depósito del mercado de dinero (MMDA), relajar los lineamientos de préstamos para instituciones de ahorros establecidas con estatutos federales y permitir que las instituciones de depósito en quiebra sean adquiridas por otras instituciones de depósito fuera del estado.

Ley Glass-Steagall Ley de 1933 que separó las actividades de la banca comercial y la banca de inversión; derogada en 1999.

Ley McFadden de 1927 Ley que impide que los bancos establezcan sucursales en líneas estatales.

Ley Única Europea de 1987 Ley en la que se requiere una disminución de barreras entre los países europeos. Esto facilitó el comercio y los flujos de capital en Europa.

leyes de usura Leyes que exigen una tasa de interés máxima que puede imponerse a préstamos de vivienda.

libro beige Informe consolidado de condiciones económicas en cada distrito de la Reserva Federal; utilizado por la FOMC para formular la política monetaria.

línea central de liquidez (CLF) Centro que actúa como prestamista de cooperativas de crédito para acomodar los fondos estacionales y necesidades especializadas o bien para impulsar la liquidez.

línea de crédito informal Acuerdo de financiamiento que permite a una empresa pedir un préstamo hasta un monto específico en un periodo determinado.

liquidación de activos Estrategia de adquirir una empresa, dividirla, separar las divisiones y venderlas por separado.

liquidez Capacidad de vender fácilmente activos sin tener pérdidas en el valor.

llamada a margen Llamada de un corredor de bolsa a los participantes en contratos de futuros (u otras inversiones) para informarles que deben aumentar su capital.

M

M1 Definición de la oferta monetaria; consta de la moneda que tiene el público más las cuentas de cheques.

M2 Definición de la oferta monetaria; consta de M1 más cuentas de ahorros, depósitos de corto plazo, MMDA y otros elementos.

M3 Definición de la oferta monetaria; consta de M2 más depósitos de largo plazo y otros elementos.

margen de tolerancia Requerimiento de margen que reduce el riesgo de que los participantes después no cumplan con sus obligaciones.

margen del suscriptor Diferencia entre el precio al que una firma de banca de inversión espera vender los valores y el precio que está dispuesto a pagar la empresa emisora.

margen inicial Depósito de margen establecido para un cliente con una sociedad de bolsa antes de poder ejecutar una transacción de margen.

margen neto de interés Calculado como ingresos por intereses menos gastos de intereses, divididos entre los activos.

mecanismo de tipo de cambio (ERM) Acuerdo en el que el valor de muchas divisas europeas se fija a la unidad monetaria europea (dentro de los límites), que se enlaza con los tipos de cambio de dichas divisas.

medida del apalancamiento Medida de apalancamiento financiero; definido como activos divididos entre capital.

mercado cambiario Mercado financiero que facilita el cambio de divisas.

- mercado de eurodólares** Mercado en Europa en el que se hacen depósitos y préstamos en dólares por periodos cortos.
- mercado extrabursátil (OTC)** Mercado utilizado para facilitar las transacciones de valores no listados en bolsas organizadas.
- mercado financiero** Mercado en el que se cotizan los activos (o valores) financieros, como acciones y bonos.
- mercado forward** Mercado que facilita la negociación de contratos forward; los bancos comerciales sirven como intermediarios en el mercado al hacer una correspondencia con los participantes que quieren comprar a futuro una divisa con otros participantes que desean vender a futuro la divisa.
- mercado primario** Mercado en el que se emiten inicialmente los valores.
- mercado secundario** Mercado donde se revenden los valores.
- mercados de capitales** Mercados financieros que facilitan el flujo de fondos a largo plazo.
- mercados de dinero** Mercados financieros que facilitan el flujo de fondos a corto plazo.
- mercados derivados** Mercados que permiten la compra o venta de contratos derivados.
- mercados imperfectos** Mercados en los que los compradores y vendedores de valores no tienen acceso total a la información ni siempre pueden dividir los valores al tamaño preciso que desean.
- mercados perfectos** Mercados en los que toda la información sobre los valores en venta están disponibles de manera libre y continua para los inversionistas. Además, todos los valores en venta se pueden dividir en cualquier tamaño deseado por los inversionistas y no existen costos de transacción.
- mesa de mercado abierto** División del banco distrital de la Reserva Federal de Nueva York responsable de dirigir las operaciones del mercado abierto.
- mesa de operaciones** Localizada en el banco distrital de la Reserva Federal de Nueva York, se utiliza para realizar órdenes de FOMC acerca de operaciones abiertas.
- microestructura del mercado** Proceso a través del que se operan los valores.
- modelo de series de tiempo** Examina los promedios en movimiento y permite a quienes pronostican el desarrollo de reglas.
- modelo de valuación de activos financieros (CAPM)** Teoría que postula que la tasa sin riesgo, el rendimiento del mercado y la covarianza entre los rendimientos de los activos y los rendimientos del mercado influyen en el rendimiento de un activo.
- monetizar la deuda** Acción de la Fed de aumentar la oferta monetaria para compensar cualquier incremento en la demanda de fondos que resulte de un déficit presupuestario más grande.
- obligaciones garantizadas con hipotecas (CMO)** Representan valores respaldados por hipotecas; se segmentan en clases (o tajadas) que dictan la coordinación de los pagos.
- obligaciones subordinadas sin garantía** Valores sin garantía que tienen un reclamo contra los activos de la empresa que están subordinados a los reclamos de bonos hipotecarios y de obligaciones regulares.
- oferta pública inicial (OPI)** Primera oferta de acciones al público por parte de una empresa específica.
- oferta secundaria de acciones** Acción nueva ofrecida por una empresa que ya tiene acciones en circulación.
- opción call cubierta** Venta de una opción call para cubrirse parcialmente contra la posible baja del precio de una acción que se tiene.
- opción call de divisas** Contrato que otorga al propietario el derecho de comprar una divisa específica a un precio preestablecido en un periodo determinado.
- opción call (opción de compra)** Contrato que otorga al propietario el derecho de adquirir un instrumento financiero por un precio específico en un periodo determinado.
- opción de índices bursátiles** Ofrece el derecho de operar un índice accionario a un precio específico en una fecha de vencimiento determinada.
- opción put** Contrato que otorga al propietario el derecho de vender un instrumento financiero específico, a un precio y en un periodo específicos.
- opción put de divisas** Contrato que otorga al propietario el derecho de vender una divisa específica por un precio preestablecido en un periodo determinado.
- opción sobre un swap (swaption)** Intercambio de pagos de tasa fija por pagos de tasa flotante en el que la parte que realiza los pagos fijos tiene el derecho de dar por terminado el intercambio antes del vencimiento.
- opciones de swaps (acuerdos de intercambio)** Opciones sobre los swaps de tasas de interés.
- operaciones de mercado abierto** Compra y venta de la Fed de valores del gobierno (a través de la Mesa de operaciones)
- operaciones de ruido** Teoría empleada para explicar que los precios de las acciones se pueden desviar de sus valores fundamentales como resultado de las posiciones de compra y venta de inversionistas no informados (llamados "operadores de ruido"); la corrección del mercado no puede eliminar la discrepancia si los operadores informados no están dispuestos a capitalizar sobre la discrepancia (debido a una incertidumbre que rodea el valor fundamental de la acción).
- operaciones defensivas de mercado abierto** Implementadas para compensar el impacto de las condiciones de otro mercado que influyen en el nivel de fondos.
- operaciones dinámicas de mercado abierto** Implementadas para aumentar o disminuir el nivel de fondos.
- operadores de posiciones** Operadores de contratos de futuros financieros que mantienen sus posiciones de futuros durante periodos relativamente largos (como semanas o meses) antes de cerrarlas.
- operadores de ruido** Inversionistas no informados cuyas posiciones de compra y venta alejan el precio accionario de su valor fundamental.
- operadores del día** Operadores de contratos de futuros financieros que cierran los contratos el mismo día que los inician.
- orden de compra con precio tope** Orden de comprar un valor en particular cuando el precio llega a un nivel específico por arriba del precio actual de mercado; a menudo se utiliza en ventas en corto.
- orden de pérdida tope** Orden de una venta de un valor específico cuando el precio llega a un mínimo determinado.
- órdenes a mercado** Solicitudes de compra o venta de valores por parte de los clientes al precio de mercado existente cuando la orden llega al piso de remate.
- órdenes limitadas** Solicitud de compra o venta de valores por parte de los clientes a un precio específico o mejorado.
- organizaciones de mantenimiento de la salud (HMO)** Intermediarios

entre compradores y prestadores de atención médica.

origen Decisiones de una empresa (con la ayuda de una firma de valores) sobre cuántas acciones o bonos emitir, el tipo de acción (o bonos) por emitir y el precio al que se debe vender la acción (o bonos).

P

pago por amortización Pago total requerido del capital de un préstamo.

papel comercial Valores a corto plazo (por lo general sin garantía prendaria) emitidos por empresas de solvencia reconocida.

papel comercial chatarra Documento comercial de categoría baja.

paridad de las tasas de interés Teoría que postula que un descuento a futuro (o prima) depende del diferencial de las tasas de interés entre los dos países en cuestión.

paridad del poder de compra (PPP) Teoría que postula el ajuste de tipos de cambio, en promedio, mediante un porcentaje que refleje el diferencial inflacionario entre los dos países en cuestión.

participación en el préstamo Acuerdo en el que varios bancos reúnen fondos para otorgar un préstamo a una corporación.

plan de beneficio definido Plan de pensión en el que las contribuciones están dictadas por los beneficios que se proporcionarán eventualmente.

plan de contribución definido Plan de pensión en el que los beneficios están determinados por las contribuciones acumuladas y el desempeño de la inversión de los fondos.

planes asegurados Planes de pensión utilizados para comprar pólizas anuales de modo que las compañías de seguros de vida puedan ofrecer los beneficios a los empleados a su retiro.

planes de anualidad Planes proporcionados por las compañías de seguros que ofrecen una cantidad predeterminada de ingresos para el retiro de los individuos.

Planes de compra de acciones por empleados (ESOP) Planes que ofrecen contribuciones periódicas de la acción de una corporación a los empleados participantes; los ESOP se han usado como medio para prevenir una adquisición hostil.

póliza de vida de grupo Póliza proporcionada a un grupo de asegurados con cierto bono ordinario.

precio de ejercicio Precio al que se puede ejercer una opción.

precio de ejercicio (precio de compra/venta) Precio al que se puede comprar un valor subyacente en un contrato de opción (en caso de una opción call) o vender (en caso de una opción put).

préstamo a plazo Préstamo comercial usado para financiar la compra de activos fijos.

préstamo de amortización única Préstamo estructurado de modo que los pagos de intereses y el capital del préstamo se pagan en una suma total en una fecha específica a futuro.

préstamo de arrendamiento directo Ocurre cuando un banco compra activos y después los renta a una empresa.

préstamo de crédito revolving Convenio de financiamiento que obliga al banco a prestar un monto específico máximo de fondos durante un periodo determinado.

préstamo para capital de trabajo Préstamo comercial diseñado para respaldar operaciones continuas, por lo común durante un periodo de corto.

préstamos a plazos Préstamos a individuos para financiar la adquisición de automóviles y productos domésticos.

préstamos en eurodólares

Préstamos a corto plazo denominados en dólares que otorgan a corporaciones y gobiernos por sucursales de bancos estadounidenses fuera de Estados Unidos y algunos bancos extranjeros.

préstamos puente Fondos proporcionados como financiamiento temporal hasta poder obtenerse otras fuentes de fondos a largo plazo; por lo común proporcionados por sociedades de bolsa a empresas con adquisiciones apalancadas.

prima de la opción Precio pagado por un contrato de opciones.

prima de rescate Diferencia entre el precio de compra de un bono y su valor par.

principal notional Valor al que se aplican tasas de interés de los swaps de tasas de interés para determinar los pagos de intereses involucrados.

privatización Proceso de convertir negocios propiedad del gobierno en propiedad privada.

problema de riesgo moral En el contexto bancario, se refiere al sistema de seguros de depósito que existieron hasta principios de la década de los noventa; primas de seguros por 100 dólares de depósitos eran semejantes en todos los bancos comerciales. El sistema provoca un subsidio indirecto de los bancos más seguros a aquellos más riesgosos y estimula a los bancos para que tomen un riesgo excesivo. En un contexto de seguros, el problema del sector de los seguros parte del hecho de que, quienes están asegurados, corren más riesgos porque están protegidos contra pérdidas.

problema de selección adversa En el contexto de los seguros, problema del sector que surge del hecho de que quienes es más probable que compren un se-

guro son también los que más lo necesitan.

programa de amortización

Programa generado a partir del vencimiento y tasa de interés de una hipoteca para determinar los pagos mensuales desglosados en capital e interés.

programa de emisión de pagarés (NIF) Compromiso en el que un banco acepta comprar documentos comerciales de una empresa si la empresa no puede colocar su documento en el mercado a una tasa de interés aceptable.

programa de operación Compra y venta simultánea de un portafolio de por lo menos 15 acciones diferentes valuadas en más de un millón de dólares.

programa de separaciones Programa creado por el tesoro en el que negocia valores separados por valores del tesoro.

promedio industrial Dow Jones Índice de acciones que represente a 30 empresas grandes.

pronóstico mixto Uso de una combinación de técnicas de pronóstico cuyo resultado es un promedio ponderado de los demás pronósticos creados.

pronóstico técnico Implica el uso de datos de tipos de cambio históricos para pronosticar los valores futuros.

pronósticos basados en el mercado Proceso de desarrollar pronósticos de indicadores de mercado.

prospecto Folleto que da a conocer datos financieros importantes de la empresa y disposiciones aplicables al valor.

provisión de fondo de amortización Requisito de que una empresa retire un monto específico al año de la emisión de fondos.

provisión para pérdidas en los préstamos Cuenta de reserva establecida por un banco anticipándose a pérdidas en el futuro sobre los préstamos.

R

- razón de capital** Razón del capital a los activos.
- razón de la brecha** Medida como el valor de los activos susceptibles a la tasa divididos entre los pasivos susceptibles a la tasa.
- razón de reserva mínima exigida** Razón de depósitos que los bancos comerciales deben mantener como reservas requeridas. Esta relación a veces la usa la Reserva Federal como herramienta de política monetaria.
- reaseguro** Forma en la que las compañías de seguros pueden asignar parte de su rendimiento y riesgo en otras compañías de seguros, que comparten el aseguramiento de pólizas grandes.
- registro de archivos** Registro ante la SEC antes de la colocación pública de valores.
- regulación Q** Norma bancaria que limita la tasa de interés que los bancos podrían pagar sobre depósitos.
- REIT hipotecario** Fondo mutualista hipotecario que invierte en la hipoteca y préstamos de construcción.
- rendimiento al vencimiento** Tasa de descuento a la que el valor actual de los pagos a futuro equivaldría al precio actual del valor.
- rendimiento efectivo** Rendimiento sobre valores de mercados extranjeros de dinero ajustado por el tipo de cambio.
- rendimiento sobre activos (ROA)** Definido como utilidad neta dividida entre los activos.
- rendimiento sobre el capital (ROE)** Definido como utilidad neta dividida entre el capital.
- repo inverso** Compra de valores de una parte a otra con un acuerdo de venderlos en el futuro.
- requerimientos de margen** Proporción de los fondos invertidos que se deben pagar en efectivo contra lo prestado; establecidos por la Reserva Federal.
- Reserva Federal** El banco central de Estados Unidos.
- retraso de implantación** Retraso entre el tiempo en el que el gobierno identifica un problema e implanta una política para solucionarlo.
- retraso de reconocimiento** Retraso entre el surgimiento de un problema y el momento en que el gobierno lo reconoce.
- retraso del impacto** Retraso entre el tiempo de implantación de una política por parte del gobierno y el efecto de la política en la economía.
- riesgo cambiario** Riesgo de que los valores de la divisa cambien de manera que afecten adversamente los flujos de efectivo futuros.
- riesgo crediticio** Riesgo de pérdida que se presenta cuando una contraparte no cumple con un contrato.
- riesgo de evento** Incremento en el riesgo percibido de incumplimiento de pago de bonos que resulta de la reestructuración de la deuda o de una adquisición.
- riesgo de incumplimiento** Riesgo crediticio; riesgos de incumplimiento de los préstamos otorgados o valores adquiridos, lo que recortará los pagos de capital y/o intereses.
- riesgo de la base** En los swaps de tasas de interés, el riesgo de que el índice utilizado para el intercambio de tasas de interés no se mueva perfectamente al unísono con el instrumento de tasa flotante especificado en el convenio de intercambio. En los futuros financieros, el riesgo de que los precios de los futuros no se muevan perfectamente en sucesión con los activos que se cubren.
- riesgo de la tasa de interés** Riesgo de que un activo pierda valor en respuesta a los movimientos de las tasas de interés.
- riesgo de liquidez** Alteraciones potenciales en el precio debido a la falta de liquidez.
- riesgo de mercado** Riesgo que experimenta el mercado bursátil en respuesta a las condiciones económicas adversas o expectativas pesimistas.
- riesgo de prepago** La posibilidad de que los activos que se van a cubrir puedan pagarse con anterioridad a su vencimiento designado; también aplica en hipotecas.
- riesgo operativo** Riesgo de pérdidas como resultado de una gestión o controles inadecuados.
- riesgo sistemático** Riesgo atribuible a movimientos del mercado y no se puede diversificar.
- riesgo soberano** En swaps, riesgo de que las condiciones políticas de un país impidan que una parte en el swap reciba los pagos adeudados.
- seguro del portafolio** Operaciones por programas computarizados combinadas con la transacción de futuros de índices accionarios para cubrirse contra movimientos del mercado.
- servicio de transferencia automática (ATS)** Cuenta de ahorros que permite la transferencia de los fondos a una cuenta de cheques conforme se extienden los cheques.
- sistema bancario doble** Estructura reguladora del sistema bancario que consta de reguladores federales y estatales.
- sistema de libre flotación** Sistema mediante el cual los tipos de cambio son determinados por el mercado sin la intervención del gobierno.
- subsidiaria financiera cautiva (CFS)** Subsidiaria propiedad absoluta de una compañía financiera cuyo fin principal es financiar las ventas de los productos y comprar las cuentas por cobrar de la empresa controladora.
- suscribir una emisión** Acto de garantizar un precio específico al emisor inicial de los valores.
- swap accionario** Acuerdo de un swap que implica la negociación de pagos de interés por pagos relacionados con el grado de cambio de un índice accionario.
- swap básico** Implica el intercambio periódico de pagos de tasa fija por pagos de tasa flotante.
- swap con tasa tope** Esquema de intercambio que implica pagos de tasa fija por pagos de tasa flotante, donde los pagos de tasa flotante tienen tope.
- swap de cupón cero a flotante** Acuerdo de intercambio que requiere a una parte que intercambie el pago de un monto total al vencimiento a cambio de pagos periódicos de tasa flotante.
- swap de divisas** Acuerdo que permite el intercambio

S

S&L mutualista S&L propiedad de los depositarios.

seguro a plazo Seguro temporal durante un periodo específico; la póliza no crea un valor en efectivo.

seguro de vida completo Seguro que protege a los asegurados hasta su muerte o siempre que las primas se paguen a tiempo; la póliza crea un valor en efectivo al que el asegurado tiene derecho aun si se cancelara la póliza.

seguro de vida universal Combina las características del seguro de vida de plazo fijo y completo. Especifica un periodo en el que existirá la póliza aunque crea también un valor en efectivo con el tiempo para los asegurados.

seguro de vida variable Seguro en el que los beneficios otorgados por la compañía de seguros de vida a un beneficiario puede variar con los activos que respaldan la póliza.

periódico de una divisa por otra a tipos de cambio específicos; representa esencialmente una serie de contratos forward.

swap de tasas de interés

Acuerdo en el que una parte cambia una serie de pagos de intereses por otra.

swap deuda-capital Cambio de la deuda por una participación en el capital de los activos del deudor.

swap forward Implica un cambio de pagos de intereses que no empieza hasta un futuro específico.

swap prorrogable Swap o intercambio de pagos fijos por flotantes que contiene una característica de prórroga que permite a la parte con los pagos fijos prorrogar, si lo desea, el periodo de intercambio.

swap redimible Swap de pagos de tasa fija por pagos de tasa flotante en los que la parte que realiza los pagos de tasa flotante tiene el derecho de dar por terminado el swap.

T

tasa de descuento Tasa de interés cobrada a instituciones de depósito por préstamos otorgados por la Reserva Federal.

tasa de interés de fondos federales Tasa de interés cobrada sobre préstamos entre instituciones de depósito.

tasa de interés preferencial Tasa de interés que cobran los bancos sobre préstamos a la mayoría de los clientes con capacidad de crédito.

tasa de interés real Tasa de interés nominal ajustada por la inflación.

tasa de oferta interbancaria de Londres (LIBOR) Tasa de interés cobrado sobre préstamos interbancarios.

tasa forward En el contexto de la estructura de plazos de las tasas de interés, el pronóstico del mercado de la tasa de interés fu-

tura. En el contexto de la moneda extranjera, el tipo de cambio al que se puede comprar o vender una divisa específica en un futuro específico.

teoría de expectativas puras

Teoría que sugiere que la forma de la curva de rendimiento sólo se determina a través de las tasas de interés.

teoría de fondos prestables

Teoría que postula que los factores que controlan la oferta y demanda de los fondos prestables determinan la tasa de interés del mercado.

teoría de la prima por la liquidez (teoría de la preferencia por la liquidez)

Teoría que postula que, con todo lo demás igual, el rendimiento al vencimiento es superior para los valores sin liquidez.

teoría de las expectativas racionales Postula que el público tomará en consideración los efectos históricos del crecimiento de la oferta de dinero al pronosticar los efectos del crecimiento de la oferta de dinero prevaleciente.

teoría de los mercados segmentados Teoría que postula que inversionistas y prestatarios eligen valores con vencimientos que satisfacen sus necesidades de efectivo pronosticadas.

teoría de valuación por arbitraje (APT) Teoría sobre la fijación de precios de los valores, la cual indica que los precios de las acciones se pueden comportar en función de una serie de factores además del mercado.

teoría del hábitat preferido

Teoría que postula que aunque los inversionistas y prestatarios se concentran normalmente en un mercado particular de vencimiento natural, ciertos eventos pueden ocasionar que se desvíen.

tipo de cambio spot Tipo de cambio actual.

tutorialización Agrupación y reordenamiento de préstamos en valores que se venden a inversionistas.

transacciones altamente apalancadas (HLT) Crédito otorgado cuyo resultado es una relación de deuda a capital de al menos 75 por ciento.

transferencia de depósito

Procedimiento para el manejo de instituciones de ahorro en quiebra; los depósitos de una institución en quiebra son transferidos por una comisión a una institución de depósito saludable.

Traspaso de valores hipotecarios Valores emitidos por una institución financiera o respaldados por un grupo de hipotecas. El interés hipotecario y el capital se envían a la institución financiera, que después transfiere los pagos a los propietarios de los valores respaldados por hipotecas después de descontar una comisión por servicios.

U

Unidad monetaria europea (ECU) Unidad de cuenta de varias monedas compuesta de varias divisas europeas y se utilizó para cotizar algunos bienes y valores de negociación internacional.

unidades de déficit Unidades individuales, corporativas o gubernamentales que necesitan el préstamo de fondos.

unidades de superávit Unidades individuales, comerciales o gubernamentales con excedente de fondos que se puede reinvertir.

V

valor neto del activo (NAV)

Característica financiera utilizada para describir el valor por acción de un fondo mutualista; se calcula como el valor en el mercado de los valores que

comprenden el fondo mutualista, más cualquier interés o dividendo acumulado, menos cualquier gasto. Este valor se divide entre el número de acciones en circulación.

valores Certificados que representan un derecho sobre el emisor.

valores con grado de inversión Valores clasificados como de calidad "media" o superior por dependencias que clasifican.

valores de capital accionario Valores como una acción común o preferente que representa la propiedad de un negocio.

valores de deuda Valores que representan el crédito proporcionado al emisor inicial por parte del comprador.

valores de los mercados de capital Valores a largo plazo, como bonos, cuyo vencimiento es mayor a un año.

valores que se negocian en el mercado de dinero Valores a corto plazo como certificados del tesoro o certificados de depósito, con un vencimiento de un año o menos.

valores respaldados por hipotecas Valores respaldados por hipotecas que normalmente venden y compran las instituciones de ahorros.

valores separados Valores que se separan de sus pagos de cupones para crear dos valores por separado: 1) una parte únicamente del capital que paga un monto total futuro y 2) una parte únicamente del interés que paga pagos de cupones, más no de capital.

valores sin garantía (obligaciones) Bonos que sólo se respaldan con el crédito general de la empresa emisora.

venta en corto Venta de valores a préstamo con la intención de comprar dichos valores para reembolsar los que se tomaron en préstamo.

Índice analítico

11 de septiembre de 2001, 38, 82, 158, 303, 613, 643, 670, 682

A

ABS. *Véase* sistema automatizado de bonos
absorción hostil, 248
acción preferente/
preferenciales, 223, 466, 491, 613, 636
acciones comparativas de capital accionario mundial, 251
acciones de centavo, 235, 319
aceptación bancaria, 119-128, 131-132, 134, 494, 543, 618, 628
actividad fuera del balance general, 460-461, 477, 479, 488, 502
activismo del accionista, 242-243, 631
activo fijo, 466-469, 474, 476, 526-534, 554, 564, 659
Acuerdo de Basilea, 490-493, 501
Acuerdo de Basilea II, 491-493
acuerdo de recompra, 76, 80, 111, 117-118, 121-122, 131-133, 211, 462, 465, 467, 474, 476, 479, 490, 561, 563
acuerdo del mejor esfuerzo, 634, 636, 653
acuerdo Smithsonian, 416-417, 436
adecuación de capital, 494, 500, 579
administración de capital a largo plazo, 624-625
administración de riesgo, 6, 459
Administración de veteranos, 141, 194, 566
adquisiciones, 152, 264-265, 252, 526, 639, 652-653

ADR. *Véase* certificados de depósito de valores en instituciones financieras estadounidenses
agencia calificadoras, 42, 169, 293
agencia del gobierno, 472, 606, 609, 620, 628
agente/corredor de bolsa, 11, 13, 20, 75-76, 116, 129, 138, 142, 149, 179, 223, 234, 241, 299-301, 306, 308-309, 311-312, 318, 325-326, 329, 331, 334, 343, 394, 405-406, 412, 465, 565, 652
Agentes de Valores (Nasdaq), 3, 234-240, 247-248, 297, 302, 310-319, 328, 336, 338, 343-344, 353, 368, 599, 663
Allstate Insurance Group, 14, 663
Amazon.com, 230
America Online, 230
American Express, 13, 585
American Stock Exchange, 82, 149, 233, 235, 353
Ameritrade, 300, 355
Amex. *Véase* American Stock Exchange
análisis de la brecha, 506, 510, 512, 530
análisis de la duración, 506, 510, 530-531
análisis de regresión, 40, 105, 260, 270, 506, 510-512, 530
análisis de sensibilidad, 125, 210, 568
análisis fundamental, 256
análisis técnico, 256, 264
analista, 21, 37-38, 59, 64, 83, 104, 132, 159, 183-184, 211, 216, 228, 251, 253, 255, 263, 265-270, 278-279, 283-287, 296-298, 316, 319, 321, 518, 532, 537, 544-545, 551, 600, 631, 645

anticipaciones de capital a largo plazo, 368
anualidad, 256, 296, 488
apalancamiento financiero, 154, 246, 294, 297, 330, 470, 523, 545-546, 550, 623, 625, 636
APT. *Véase* teoría de valuación por arbitraje
arbitraje, 259, 261, 337, 341, 384-386, 431-432, 448-451, 455
arbitraje con índices, 341-342
arbitraje de interés cubierto, 432-435, 455
arbitraje de localización, 431-432, 435, 437-438
arbitraje internacional, 414, 431, 435
arbitraje triangular, 432, 435
árbitros/arbitrajista, 341, 386
Archipelago Exchange, 236, 311
ARM. *Véase* hipoteca de tasa ajustable
arrendamiento, 468, 483, 500-501, 587-589, 593-594
Arthur Andersen, 296
asignación dinámica de activos, 340-341, 368-369
Asociación de ahorro y préstamo, 73, 117, 156, 394, 483, 485, 497, 558
Asociación Federal de Hipotecas Nacionales, 141, 202
Asociación Federal de Hipotecas para la Vivienda, 472
Asociación Nacional de Agentes de Valores (Nasdaq), 149, 235, 643
Asociación Nacional de Comisionados de Seguros, 666, 699
Asociación Nacional Hipotecaria del Gobierno, 141, 202, 212-215, 472
ATM. *Véase* cajero automático

ATS. *Véase* servicio de transferencia automática
aversión al riesgo, 431, 663

B

B/A. *Véase* aceptación bancaria
banca de inversión, 13, 17, 19, 156, 214, 230, 248, 252, 267-268, 286, 295, 325, 415, 500, 633, 680
Banco Asiático de Desarrollo, 440
banco central, 70, 80, 82, 85, 360, 416, 419-421, 434-436, 439, 441-446, 465, 500
Banco Central de Canadá, 82
Banco Central Europeo, 81-82, 419-420
banco centro de dinero, 541-547, 551
banco de ahorro, 12, 73, 213, 224, 394, 558, 562
Banco de Japón, 82
banco distrital de la Reserva Federal, 70-73, 468
banco en proceso de quiebra, 490, 497-498, 502-503
banco estatal, 483
banco miembro, 70-73, 483
Banco Mundial, 440, 442
banco nacional, 71, 483, 488
Bank for International Settlements, 490
Bank Holding Company Act, 483, 502
Bank Insurance Fund, *Véase* Fondo de seguro bancario
Bank of America, 12, 297, 487, 503, 547-549, 627
Bank of England, 360
Bank of New York, 75-79, 599, 625
Bank ok Japan, 436
Bankers Trust, 393, 520
Barclays Bank, 599

- Barings PLC, 359-360
base, 344
BellSouth, 144
beneficiario, 656-659, 670
beta, 259-261, 266, 269-277,
284-287, 613, 179, 699
beta del portafolio, 272, 276
Big Bang, 651
BIS. *Véase* Bank for
International Settlements
Bloody Thursday, 282, 442
BNP Paribas, 296
Boeing, 144
bolsa de valores alcista, 236,
254, 411, 664
bolsa de valores de Nueva
York. *Véase* New York
Stock Exchange
bono al portador, 135, 157
bono con derecho de garantía
sobre un bien, 152
bono con garantía de primera
hipoteca, 146
bono con tasa de flotación.
Véase Bonos de tasa
variable
bono convertible, 147
bono corporativo, 43, 45,
47-48, 65, 67-68,
135-136, 144-150,
168-169, 171, 184, 332,
334, 345, 347, 454-456,
473, 486, 553, 562, 593,
609, 613, 618, 625, 640,
661-664, 669, 676-677,
680, 682, 691, 693-694
bono chatarra, 150, 152-159,
182, 470, 562, 574-576,
581, 609, 637, 660, 666,
674, 682-683
bono chatarra global, 156
bono de ahorro I, 140
bono de ahorro Serie EE, 140
bono de cupones bajos, 157
bono de ingresos, 141
bono de tasa fija, 147, 182-183,
186, 400-401, 662, 677
bono del tesoro, 5, 43, 64-68,
95-96, 133-142, 148,
150-152, 168, 171, 173,
183, 186, 188, 191,
204-209, 217, 259, 266,
324-325, 327-329,
331-332, 334-335,
344-347, 349-351,
370-373, 380-381, 403,
452, 469, 513, 551, 553,
562, 568, 509-610, 613,
628, 630, 662, 676, 679,
691, 693-695
bono emitido por agencia
federal, 141, 153
bono extranjero, 156, 180,
182, 610, 628, 660-661
bono gubernamental, 75, 140,
156, 535
bono indizado a la inflación, 140
bono municipal, 43, 47, 63,
65, 135-136, 141-143,
147, 150-151, 157-159,
160, 184, 335-336, 472,
602, 609-611, 613, 628,
640, 642, 662, 680, 693
bonos a descuento, 164
bonos con grado de inversión,
42, 172, 676
bonos cupón cero, 147,
158-159, 164, 174-176,
183-186, 398, 509
bonos de ingresos, 141
bonos de tasa variable, 147, 400
bonos del tesoro separados, 139
brecha, 508-512, 527,
530-531, 566
brecha de duración, 510, 512
- C**
cabinas de transacciones, 234
caja de seguridad, 543
cajero automático, 462
calidad de los activos,
494-495, 501, 565, 576
calidad del capital, 511-512,
580, 592, 596
calificación crediticia, 42,
149-150, 157, 394, 411,
437, 477, 637, 669, 688
CALPERS. *Véase* Sistema de
Retiro para Empleados
Públicos de California
cap de tasa de interés,
404-407, 410, 412-413,
516
capital accionario privado,
220-221, 621-624, 631
capital primario, 466
capital secundario, 466
CAPM. *Véase* Modelo de
valuación de activos de
capital
característica de rescate, 150,
171, 397
carga por garantía final, 621
carta de crédito, 119-120,
478, 488
carta de crédito pendiente, 477
CBOE. *Véase* Chicago Board
of Options
CBOT. *Véase* Chicago Board
of Trade
CD. *Véase* certificado de
depósito
CD de mercado bajista, 463
CD de mercados alcistas, 463
CD minorista. *Véase*
certificado de depósito
CDN. *Véase* certificado de
depósito negociable
certificado de depósito, 56,
127-128, 134, 334, 463,
480, 441, 560-561, 563,
667, 620, 627-629
certificado de depósito en
eurodólares, 127
certificado de depósito
negociable, 121, 126,
132-133, 463-464,
553-334
certificado de participación,
212-215
certificado del tesoro, 35,
39-40, 46-48, 65-66, 76,
105, 110-115, 133-134,
403, 413, 464-465, 531,
535, 553-555, 561, 568,
691, 693, 695
certificados de depósito
rescatables, 463
certificados de depósito
con tasa flotante en
eurodólares, 127
certificados de depósito
de valores en
instituciones financieras
estadounidenses, 247, 250
CFS. *Véase* subsidiaria
financiera cautiva
CFTC. *Véase* Commodity
Futures Trading
Commission
Cisco, 375
Citicorp, 577, 650, 668
Citigroup, 12, 138, 184, 374,
478, 585, 627, 634, 650,
668
clasificación/calificación de
bonos, 42, 158, 158, 160
clasificación CAMELS, 565
CLF. *Véase* línea central de
liquidez
CME. *Véase* Chicago
Mercantile Exchange
CMN. *Véase* corporación
multinacional
CMO de sólo intereses, 213
CMO de sólo principal, 213,
216
CMO. *Véase* Obligaciones
garantizadas con hipotecas
CNA Insurance, 14
Coastal States Life Insurance
Company, 214
cobertura corta, 332-334,
346, 349, 351
cobertura cruzada, 333, 349
cobertura larga, 334, 349, 351
cobertura libre de riesgo, 386
coberturistas, 324-325, 348
Coca-Cola Company, 144,
238, 478
coeficiente de correlación,
270, 276
colateral, 42, 145-146,
154-159, 301, 303, 465,
468, 471, 486, 492, 495
colocación privada, 144-145,
160, 631, 635-636, 653,
683
collar, 404, 407, 412
collar de tasa de interés, 404,
406-407, 410, 412
comercio internacional, 74,
316, 409, 414
comisión de entrada y de
salida, 604
Comisión de valores y
cambios, 9
comisionado de seguros, 666
Comité bancario, 307
comité de auditoría, 241-242,
293
Comité de Basilea, 491-492
Comité de Energía y
Comercio, 298
Comité de la Reserva Federal.
Véase Consejo
de gobernadores
Comité federal de mercado
abierto, 70, 72-73, 82-83,
96-97
comités de asesoría, 70, 72-73
Commodity Futures Trading
Commission, 324, 343
compañía de seguros de vida
mutualista, 658
compañía financiera, 13, 15,
17, 585-595
compañías multinacionales de
seguros, 672
compañías multinacionales
financieras, 593
compensación administrativa,
299, 304
compensación gerencial, 295,
298
Composite Index, 240
compra apalancada, 152-154,
159, 246, 285, 470, 486,
588, 636-637, 653, 667
compra competitiva, 119,
143-144, 653
compromiso de préstamo, 477
computadoras Apple, 235, 622
Condado de Orange,
California, 161, 404
condiciones límite, 155, 393
Conference Board, 94-95, 292
conglomerado financiero,
17-19, 461, 481, 487-488,
537, 552, 557-558, 570,
585, 590, 633, 644, 647,
650, 656, 668-669, 684
Coniston Partners of New
York, 244

- Consejo Asesor Federal, 72
consejo de administración, 9,
72, 221, 223, 241,
243-244, 246, 252, 292,
295, 298, 376, 504, 525,
575, 605-606, 622, 677, 686
Consejo de asesoría al
consumidor, 77
Consejo de gobernadores, 482
consorcio de financiamiento,
151, 163, 235, 651-652
consorcio internacional, 669
consorcio/grupo suscriptor,
157, 227, 634-635
construcción residencial, 74,
97
Continental Illinois Bank,
498-499
contrato, 145
contrato a plazo, 426-427,
439-441, 448-450, 492,
494, 537
contrato de futuros, 312, 324,
370, 380, 427-428, 430,
452, 552, 568, 593, 628,
669, 680
contrato de futuros de bonos
del tesoro, 325, 331-334,
344-345, 349, 351,
370-371, 513, 568
contrato de futuros de
certificados del tesoro,
326-327, 329-330,
350-351
contrato de futuros de divisas,
348, 376, 408, 414,
426-427, 431, 435
contrato de futuros de tasas
de interés, 326, 333-335,
348-349, 370, 372, 377,
353, 530, 568, 581, 628
contrato de futuros financieros,
324, 326-327, 337,
347-350, 513, 530, 651
contrato de futuros sobre
índices bursátiles, 328,
337-338, 340, 452
contrato de futuros u opciones,
26, 312, 324-328,
330-337, 339-341, 343,
427, 430, 437
contrato de opciones, 353,
372-372, 428, 437
contrato de swaps, 391, 477,
479
contrato derivado, 5-6, 360,
516
contrato forward, 414-415,
426-428, 434-435, 437,
477, 479, 522
contratos de futuros de
divisas, 376, 427, 430-431
controlador de cambios, 76,
499, 510
controles de cambio, 402, 428
convenio de protección, 145,
468
conversión de mutualista a
accionaria, 558
conversión por fusión, 559
convexidad de bonos, 186
cooperativa de crédito, 12, 16,
19-20, 73, 98, 201, 203,
577-580, 588, 592
Corporación de compensación
de opciones, 353-354
Corporación de garantía
de los beneficios de la
pensión, 675
Corporación de la ley de
organizaciones bancarias
extranjeras (Ley Edge), 478
Corporación Federal de
Seguro de Depósitos,
482-484, 497, 501, 505
corporación multinacional, 13,
423, 428, 478, 593, 672
corredor a comisión, 234, 325
corredor de bolsa de acceso
directo, 311, 318
corredor de descuento,
299-300, 603, 641, 642,
652
corredor de fondos federales,
118, 121, 465
corredor de piso, 234, 306,
312, 318, 325, 354
corredor de reporto, 118
corredor de servicio completo,
250, 299-300, 652
corredor en Internet, 300
corredor independiente, 234
costo de agencia, 504
costo de capital, 97, 103, 290,
297, 478
costo de cierre, 196
costo de flotación, 635-636,
653
costo de gestión, 246
costo de inventario, 309,
costo de la información, 316,
414, 673
costo de mantenimiento.
Véase costo neto de
financiamiento
costo de oportunidad, 24,
199, 207, 309, 328
costo neto de financiamiento,
337
costos de emisión, 635
costos de la orden, 309
cotización de demanda (precio
de compra), 299, 431
cotización de venta, 13, 299,
431
cotizaciones automáticas de
la asociación nacional de
agentes de valores, 3, 235,
292, 301, 306, 308, 311,
316, 344, 368, 599, 643
cotizaciones inmediatas, 235
covarianza, 259, 261
CRA. *Véase* Ley de reinversión
comunitaria
crear un mercado, 140, 312
crecimiento de la oferta de
dinero/monetaria, 36-37,
73, 75-76, 78, 83-84, 86,
89-90, 101, 103, 168, 183,
205, 539, 592, 571, 671
crédito, 596
crédito a plazos, 95, 586,
crédito primario, 79
crédito secundario, 79
crisis asiática, 284, 420-421,
439, 440-447
crisis de deuda internacional,
625
crisis de instituciones de
ahorro, 558, 562, 574, 582
crisis del peso, 420
crisis rusa, 421
Cube, 599
cuenta corriente con orden de
retiro negociable, 462
cuenta de ahorros, 3
cuenta de depósito de
mercado de dinero, 80,
480, 484-485, 499, 509,
541, 560-561, 564, 582
cuenta de depósitos a la vista,
80, 462, 476, 485, 541, 553
cuenta de margen, 301, 326,
330
cuenta de reservas para
pérdidas por préstamo,
541, 543-544, 548-549,
551
cuenta de retiro individual,
14, 147, 642
cuenta NOW. *Véase* cuenta
corriente con orden de
retiro negociable
cuentas por cobrar, 24, 114,
586, 588
cuota de administración, 600,
617, 626, 646, 658
cuota de origen, 193, 196
curva. *Véase* collar
curva de rendimiento, 45,
49-54, 57-68, 116,
132-133, 142-144,
147-148, 158-159, 184,
186, 216, 254, 288,
350-351, 436, 452, 454,
456, 553, 583
curva de rendimiento
ascendente, 56-60, 63-64,
66, 133, 159, 186, 216,
276, 288, 320, 334, 350,
351, 360, 412, 553, 583
curva de rendimiento del
papel comercial, 116, 132
curva de rendimiento
descendente, 58
curva de rendimiento
invertida. *Véase* curva de
rendimiento descendente
curva de rendimiento sobre
los bonos municipales,
142-143
CyberTrader, 311
- ## CH
- Charles Schwab, 300, 309,
311, 643
cheque de caja, 543
cheques de viajero, 578
ChevronTexaco, 144
Chicago Board of Options,
325, 344, 353
Chicago Board of Trade, 325,
335, 344, 347, 353
Chicago Mercantile Exchange,
325, 336, 342, 348, 353
- ## D
- Davenport, Inc., 171
declaración de registro, 233,
314, 634-635
declaración de representación,
315
déficit de la balanza comercial,
420
déficit presupuestario/
presupuestal, 25-26, 32,
34, 37, 46, 81, 95,
100-101, 110, 137, 166,
168, 204-205, 266, 403,
435, 440, 442, 452, 539,
571, 592, 648, 688
Dell, 288
demanda de fondos neta, 36
demanda de fondos prestables,
23-26, 28-31, 33, 35,
37-38, 59, 97, 99, 101,
103, 168, 469
demanda de las familias de
fondos prestables, 23-25,
27-28, 34-37
demanda de responsabilidad
del prestamista, 471
demanda de responsabilidad
del producto, 91
demanda empresarial de
fondos prestables, 24,
28, 35
demanda extranjera de bonos
prestables, 25, 28
demanda gubernamental de
fondos prestables, 25-28,
32, 35, 36-37, 168
demanda total para fondos
prestables, 24, 29
demora de reconocimiento,
88, 103

- dentro del dinero, 352
 Departamento de justicia, 138
 Departamento del trabajo de Estados Unidos, 675
 depósito de ahorro, 80, 485-486, 461-462
 depósito de transacciones, 461-462, 467, 479-480
 depósito en eurodólares, 126-127, 465-466
 depósitos a plazos, 80, 461, 463-464, 467, 479, 560
 derecho preferente, 233
 derivado cambiario, 323, 414-415, 421, 426, 430, 434-436, 438, 493
 derivado de tasa de interés, 391, 400, 404, 410, 412, 552
 descuento de certificados del tesoro, 114
 descuento de dividendos, 255-258, 280, 284-285, 287-288, 290
 desempleo, 36, 74, 80-82, 90-95, 103-104, 106, 167, 440
 designación QX, 236
 desintermediación, 560
 desinversión, 638
 desplazamiento global, 101-102
 desviación estándar implícita, 275, 366-367, 424
 deuda a plazos, 23
 Deutsche Bank, 520
 diamante, 599
 DIDMCA. *Véase* Ley de Control Monetario y Desregulación de Instituciones Depositarias de 1980
 Dirección federal para la vivienda, 141, 194, 566
 directiva de política, 75-76, 79, 83
 disparador, 428-429
 disposición de fondo de amortización, 145-146, 158
 disputa por representación, 243-244
 diversificación, 179-181, 218, 247, 283, 487, 519, 521, 525-526, 531, 539, 571-572, 578, 581, 586, 593, 596, 606, 609-610, 616-617, 621, 626-627, 630-631, 643-644, 647, 649, 661, 663, 669-671
 División de finanzas corporativas, 315
 División de observancia, 315
 División de regulación de mercado, 315
 divisiones, 642
 Divulgación de revelación imparcial, 269
 DJIA. *Véase* índice industrial
 Dow Jones
 documento papel comercial chatarra, 115
 documento papel comercial en euros, 126
 Dow Chemical, 478
 Drexel Burnham Lambert, 115, 152
 duración, 175-178, 344, 530-531
 duración modificada, 176-178
 Dynegy, 297
- E**
 E*Trade, 300, 355
 ECB. *Véase* Banco Central Europeo
 ECN. *Véase* redes de comunicación electrónica
 economías de alcance/enfoque, 17, 482
 economías de escala, 17-19, 479, 490, 502, 526, 539, 578, 591, 605, 643
 ECU. *Véase* Unidad Monetaria Europea
 ecuación diferencial parcial de Black-Scholes, 386
 efecto de contagio, 153
 efecto de desplazamiento, 32, 99
 efecto de día festivo, 279
 efecto de fin de semana, 279
 efecto enero, 263, 279, 285
 efecto Fisher, 32, 38
 efecto multiplicador, 78
 eficiencia de forma débil, 278-279, 284-285
 eficiencia de forma fuerte, 278, 280, 284-285
 eficiencia de forma semifuerte, 278-279
 eficiencia del mercado, 54, 124, 255, 278, 501, 617
 eficiencia del mercado bursátil. *Véase* eficiencia del mercado
 eficiencia. *Véase* eficiencia del mercado
 elasticidad del precio del bono, 173-175
 empresa de capital de riesgo, 221
 empresa VC. *Véase* empresa de capital de riesgo
 empresas especuladoras, 293, 297
 en el dinero, 352, 378, 455
 encuesta de confianza al consumidor, 94
 enmienda contra absorciones hostiles, 248
 Enmienda Douglas, 489, 502
 Enron, 9, 42, 169, 171, 241, 293-298, 375, 489, 626
 Enron Online, 293
 entidad de propósito especial, 295
 época de Bretton Woods, 416
 ERISA. *Véase* Ley de Seguridad de Ingreso para el Retiro de los Empleados
 ERM. *Véase* mecanismo de tipo de cambio
 error de pronóstico, 57
 escalamiento, 232, 253
 escisión, 639, 642
 especialista, 234, 306-310, 318-319, 639, 643, 646, 665
 especulación, 6, 126, 301, 323, 327-328, 330-331, 338, 357, 359, 370-371, 425, 430-431, 435
 especulador, 323-325, 328, 330-331, 337, 347-349, 352, 355, 357, 359, 367, 370-371, 376-380, 421, 423, 426, 430-431, 435
 estatutos, 223, 246
 estrategia barbell, 179
 estrategia de correspondencia, 178
 estrategia de tasa de interés, 179
 estrategia escalonada, 178
 estructura de capital, 14, 152, 154-155, 171, 222, 225, 246, 505, 546-547
 estructura de los plazos de las tasas de interés, 41, 44-45, 49, 52, 57-58, 61-64, 103
 estructura organizacional, 19, 538, 571, 591, 648, 670
 ETF. *Véase* fondos cotizados en la bolsa
 eurobanco, 129, 465
 eurobono, 157, 400
 eurodólar, 80, 126-128, 324, 465, 474, 476,
 Eurolist, 316
 Euronext, 249, 348
 Europagarés, 126, 129
 excedente presupuestal/presupuestario, 143, 168, 205
 exposición neta, 334, 522
 ExxonMobil, 238
- F**
 Fannie Mae (FNMA). *Véase* Asociación federal de hipotecas nacionales
 Farmers Insurance Group, 663
 FDICIA. *Véase* Ley de mejoras a la corporación federal de seguro de depósitos
 fecha de liquidación, 326-332, 335-339, 343, 346, 348, 373, 430
 fecha de vencimiento/expiración, 228, 275, 424-425, 427-430, 437, 450, 455
 Federal Housing Authority, 566
 Federal Savings and Loans Insurance Corporation, 574
 FHA. *Véase* Dirección federal para la vivienda
 fideicomisario, 145, 158, 211, 506
 fideicomiso unitario, 214
 Fidelity, 150, 606
 financiación de una emisión, 13, 19, 20, 22, 235, 256, 288, 346, 495, 503, 509, 516, 518, 537, 542, 650-653, 656, 659-660, 662-663, 670-671, 681, 689, 699
 Financial Accounting Standards Board, 291
 finanzas de consumo, 19, 72, 570, 585
 Fire Fly Trading, 311
 firma de arbitraje, 637-638, 653
 firma de corretaje/correduría, 17, 138, 156, 203, 224-225, 227, 229, 233, 250-251, 299-303, 306, 309, 312, 319, 325-326, 341, 346, 415, 516, 565, 569, 603, 627, 633, 635, 639, 641-644, 649-650, 652, 667-668, 679-680, 684, 689
 FIRREA. *Véase* Ley de reforma, recuperación y ejecución de instituciones financieras
 Fitch Investor Service, 115, 141
 floor de tasa de interés, 404-407, 410, 412
 flotación administrada, 417
 flotación de la Reserva Federal, 79
 FOMC. *Véase* Comité Federal de Mercado Abierto
 fondo abierto, 597-598, 630
 fondo cerrado, 597-598, 602, 614-616, 629
 fondo con comisión de entrada, 604
 fondo de acciones en crecimiento, 606-607
 fondo de bono chatarra, 609
 fondo de cobertura, 520, 597, 599, 624-626, 630

- fondo de crecimiento e ingresos, 606-607, 629
- fondo de especialidad, 606-608, 629
- fondo de ingresos, 606-607, 609, 611, 614, 629
- fondo de pensión, 14-16, 19-20, 55, 98-99, 121, 135, 145, 147, 152, 155-157, 178, 181, 183, 201, 221-222, 224, 243, 251, 272, 312, 346-350, 364, 367, 370, 374, 393-394, 399, 414-415, 452, 466, 470, 487, 506, 520, 557, 583, 593, 622-624, 627, 636, 640, 642, 649, 656, 667, 673-682, 685-687
- Fondo de seguro bancario 497-498
- Fondo de Seguro de Asociaciones de Ahorro, 574, 591
- fondo en Internet, 608
- fondo híbrido, 602
- fondo libre de impuestos, 602, 609, 629
- Fondo Monetario Internacional, 218, 252, 415, 440-442, 445
- fondo mutualista, 13-21, 80, 98-99, 121, 135, 152, 156-157, 181-183, 201, 203, 214, 222, 364, 374, 414, 487, 501, 520, 525, 557, 617, 627, 684
- fondo mutualista de acciones/valores, 98, 222, 224, 246, 347
- fondo mutualista de bonos, 98, 135, 145, 156-157, 346, 348, 374, 601, 609-612, 614-618, 627-628, 630
- fondo mutualista de fondos múltiples, 606, 609
- fondo mutualista del mercado de dinero, 13, 21, 80, 121, 602, 610, 617-621, 668, 686
- fondo mutualista global, 599, 609-611
- fondo mutualista inmobiliario, 626-627, 630
- fondo mutualista internacional, 181, 250-251, 350, 452
- Fondo Nacional de Seguros de Acciones de Cooperativas de fondo VC. *Véase* fondos de capital de riesgo
- fondos cotizados en bolsa, 250-252, 367, 598-599, 608
- fondos de capital accionario privado, 221, 621-624, 631
- fondos de capital de riesgo, 220-221, 621-622
- fondos de proyección, 675, 681
- fondos de valoración de capital, 606-607, 629
- fondos federales, 75-77, 79, 84, 92, 95-96, 103-105, 118, 121-122, 128-129, 131, 279, 335, 363, 462, 464-465, 467, 469, 473-474, 476, 479-480, 505, 530, 533
- fondos igualados, 675-676, 681
- fondos sin comisión de venta, 603, 629-630
- Ford, 13, 115, 585, 588
- formador de mercado, 306-311, 315-316, 318, 353-354, 418, 643
- franquicia, 471
- fraude, 9, 202, 249, 298, 360, 574-575, 581, 624, 626
- FRCO. *Véase* CD con tasa flotante en eurodólares
- Freddie Mac. *Véase* Asociación Federal de Hipotecas Nacionales
- front-running, 307
- fuera del dinero, 352, 455
- fuga de capital, 445
- fusión, 13, 17-19, 235-236, 249, 267-268, 293, 311, 314, 325, 483, 488, 501, 558-559, 638-639, 642, 649-652, 667, 684
- futuros de acción única, 343
- futuros de CD, 514
- futuros de pagarés del tesoro, 327, 335, 370
- futuros del índice accionario, 372
- futuros del índice de bonos municipales, 335
- futuros del índice de bonos, 335
- futuros del índice S&P 500, 336-339, 342, 373-374, 379
- futuros MBI. *Véase* futuros del índice de bonos municipales
- G**
- GAAP. *Véase* Principios de Contabilidad
- Generalmente Aceptados
- ganancia de capital, 5, 598, 600-601, 604, 672
- ganancias en valores, 541, 544, 548
- gastos brutos por intereses, 541-542, 545-546, 551
- gastos distintos de intereses, 541, 543-544, 546-552, 555, 563, 573, 578, 583, 595, 685-686, 697
- gastos generales/de operación, 547, 657
- gastos no provenientes de intereses. *Véase* gastos distintos de intereses
- GECC. *Véase* General Electric Credit Corporation
- generador de ganancias, 228
- General Electric, 13, 156, 585-586
- General Electric Credit Corporation, 586
- General Motors, 13, 585, 588, 674
- General Motors Acceptance Corporation, 588
- gestión/gobierno corporativo, 10, 241, 252, 314, 605
- Gibson Greetings, Inc., 393
- Ginnie Mae (GNMA). *Véase* Asociación Nacional Hipotecaria del Gobierno
- giros de acciones, 579
- Global Crossing, 375
- GLOBEX, 325, 348
- GMAC. *Véase* General Motors Acceptance Corporation
- gobierno municipal, 17, 25, 135, 141, 155, 564, 660
- Goldman Sachs, 14, 368, 634, 643, 652
- Google, 3, 8, 230-231
- GPM. *Véase* hipoteca de pagos progresivos
- gráfica de contingencias, 357
- Gran Depresión, 9, 483
- Greenmail, 637, 653
- Greenspan, Alan, 72
- H**
- hacia arriba, 313
- Hewlett-Packard, 443
- hipoteca a tasa fija, 166, 182, 196-200, 204, 206, 210, 214-216, 372, 378, 411, 452, 455-456, 566-569, 571, 582-583
- hipoteca asegurada con fondos federales, 194, 213, 215
- hipoteca comercial, 201, 203, 206
- hipoteca con pago por amortización, 199-200
- hipoteca convencional, 141, 194, 196, 209, 213, 215
- hipoteca de pagos creciente, 196, 198, 215
- hipoteca de pagos progresivos, 196-198, 215
- hipoteca de primera clase, 213
- hipoteca de tasa ajustable, 196, 198, 582
- hipoteca de tasa de flotación, 215-216, 350
- hipoteca de valorización/apreciación compartida, 196, 199
- hipoteca residencial, 12, 141, 193-196, 201, 203, 207, 215
- hipotecas de alto riesgo, 209
- HLT. *Véase* transacción altamente apalancada
- HMO. *Véase* organización de cuidado de la salud
- hoja rosa, 236
- holding bancario, 483
- holding de empresas multibancarias, 483
- Home Depot, 237
- Household International Inc., 592
- I**
- IBA. *Véase* Ley Bancaria Interestatal
- IBF. *Véase* banca de inversión
- IBM, 156, 234, 237-238, 287, 478, 641
- igualación de vencimiento, 513
- imperfecciones del mercado, 11, 393
- indicador económico de tendencia, 94-95, 104
- indicador económico demorado, 94
- indicadores económicos coincidentes, 94
- índice accionario, 155, 312, 314, 336-343, 347, 349-351, 367-369, 377, 382, 399, 511, 535, 598, 607-608, 614, 626, 632, 655, 679, 683, 699
- índice accionario de la Cuenca del Pacífico, 607
- índice Composite de la bolsa de valores de Nueva York, 368
- índice de Acciones de Servicios Públicos Dow Jones, 368
- índice de Biotecnología Morgan Stanley, 368
- índice de indicadores económicos principales, 93
- índice de precios, 40, 94, 124, 128, 140, 159, 166, 207, 266, 328, 403
- índice de precios al consumidor, 94, 124, 140, 159, 207, 266, 328, 403

- índice de precios del productor, 40, 94, 166, 207, 266, 328, 403
- índice de producción industrial, 94
- índice de Standard and Poor's 500. *Véase* índice S&P 500
- índice de venta al menudeo, 94
- índice del comprador de bonos, 335
- índice del Mercado Total Wilshire 5000, 239-240
- índice industrial Dow Jones, 238, 288, 313-314, 368, 599, 608, 616
- índice Mipcap S&P 400, 599
- índice Nasdaq 100, 336, 338, 368
- índice S&P 100, 368
- índice S&P 500, 239, 312, 336-339, 342, 351, 368, 373-374, 379-380, 399, 599, 608, 616, 632, 679, 694-695, 699
- índice Sharpe, 276-277, 287
- índice Treynor, 276-277, 287
- inelasticidad a los intereses, 25, 28
- inflación de la demanda, 86, 95
- información asimétrica, 9, 148-149, 245, 253, 639
- informe comercial y técnico de conformidad de la asociación nacional de agentes de valores, 149
- informe de desempeño financiero, 579
- ING. *Véase* Internationale Nederlanden Groep
- ingreso disponible, 23, 33-34, 538, 570
- ingreso nacional, 94, 440
- ingreso neto por interés, 541, 546, 551, 572-574, 595
- ingreso neto proveniente de intereses, 540-542, 546, 550-551. *Véase* ingreso neto por intereses
- ingresos distintos de intereses, 540-541, 543-544, 546-552, 554-555, 572-573, 592, 595, 685-686, 697
- Instinct, 236, 311
- institución de ahorro, 12, 14-17, 19, 56, 73, 121-122, 153, 166, 193, 201, 203, 211, 213, 216-217, 224, 331, 346, 348, 370, 374, 378, 392-393, 483-484, 497, 501-502, 510, 556, 568-578, 581-584, 585-586, 588, 590, 592, 594, 601, 627, 630, 658, 667, 684-685, 687
- institución de ahorro certificada por el Estado, 560-561
- Institución de ahorro y préstamo, 378
- instituciones accionarias, 558
- instituciones de ahorro a nivel federal, 562
- Institutional Shareholder Services, Inc., 243
- integración global, 10, 402, 446
- Intel, 235
- intercambio entre personas con acceso a información privilegiada, 152-153, 268, 278, 280, 354, 486
- Intercontinental Exchange, 325, 353
- interés abierto, 335, 338
- intermediario de bonos, 138, 142, 149-150, 152
- intermediario de valores gubernamentales, 75-76, 118, 465
- intermediario/distribuidor de papel comercial, 110-111, 118
- International Securities Exchange, 353
- Internationale Nederlanden Groep, 360
- interruptores de circuito, 314, 342-343
- intervención directa, 419, 440-441
- intervención indirecta, 420-421, 442-444
- inversión extranjera directa, 435
- Investor's Business Daily*, 139, 269
- IRIS. *Véase* Sistema de Información Reguladora de Seguros
- ISD. *Véase* desviación estándar implícita
- ishares, 251, 368, 598-599
- Island, 311
- ISS. *Véase* Institutional Shareholder Services, Inc.
- J**
- J.P. Morgan Chase, 12, 297, 374, 521, 627
- joint venture, 343-344, 565, 651, 672
- Jueves sangriento. *Véase* Bloody Thursday
- Junta de Gobernadores, 70-74, 77, 79, 82
- K**
- Kohlberg Kravis Roberts, Inc., 154, 286, 622
- L**
- L/C. *Véase* carta de crédito
- LBO. *Véase* compra apalancada
- LBO inversa, 246
- LEAP. *Véase* anticipaciones de capital a largo plazo
- letra de cambio a plazos, 119
- Ley bancaria de 1933, 486, 650
- Ley bancaria interestatal, 489, 502
- Ley de control monetario de 1980. *Véase* Ley de control monetario y desregulación de instituciones depositarias de 1980
- Ley de control monetario y desregulación de instituciones depositarias de 1980, 72, 484-485, 502, 560, 582
- Ley de desregulación. *Véase* Ley de control monetario y desregulación de instituciones depositarias de 1980
- Ley de la reserva federal, 70
- Ley de las sociedades inversionistas, 621
- Ley de mejoras a la corporación federal de seguro de depósitos, 482, 484, 497, 501
- Ley de modernización de los servicios financieros, 487-488, 502, 644, 649-650, 668
- Ley de reforma, recuperación y ejecución de instituciones financieras, 153, 158, 502, 574-575, 582-583
- Ley de Reigle-Neal para la eficiencia de los bancos interestatales y sus sucursales. *Véase* Ley bancaria interestatal
- Ley de reinversión comunitaria, 486
- Ley de seguridad de ingreso para el retiro de los empleados, 674-675
- Ley del mercado de valores de 1933, 9, 313-314, 650
- Ley del mercado de valores de 1934, 9, 20, 313-314
- Ley Garn-St Germain, 464, 485, 561-562
- Ley Glass-Steagall. *Véase* Ley bancaria de 1933
- Ley Gramm-Leach Bliley. *Véase* ley de modernización de los servicios financieros
- Ley McFadden, 489, 502
- Ley Sarbanes-Oxley, 9, 232, 241-242, 253, 298, 455, 457, 502, 686
- Ley única europea, 500-502
- leyes de usura, 472
- Liberty Mutual, 14
- LIBOR, 128-129, 147, 400-401, 403-407, 412, 506, 514-515, 532, 661
- Véase también* tasa de oferta interbancaria de Londres
- Libreta de cuenta de ahorros. *Véase* cuenta de ahorros
- libro beige, 73
- licencia, 471, 666
- licitación competitiva, 112-113, 137-138, 635
- licitación holandesa, 230-231
- línea central de liquidez, 579-581
- línea de crédito, 115, 121, 468-469, 552, 644
- línea de crédito informal, 468-469
- línea directiva de la adecuación uniforme de capital, 500
- liquidación de activos, 637
- Lockheed Martin, 677
- Lomas Financial, 115
- Lunes negro, 313
- llamada a reposición de margen, 301, 303, 341, 360
- M**
- M1, 80
- M2, 80
- M3, 80
- margen de colocación, 672
- margen de compra-venta, 319, 326, 603
- margen de interés neto, 506-509, 513-514, 517-518, 527, 531, 541-542, 544, 547-552, 583, 685-686
- margen de mantenimiento, 301-303, 318
- margen de oferta y demanda, 150
- margen de utilidad, 196-197, 211, 522

- margen inicial, 16, 301, 326, 330, 694-695
- márgenes de transacciones, 299
- MarketWatch.com, 228, 232
- MasterCard, 472
- Maximum Financial, 311
- Mayer & Schweitzer, 309
- McDonald's, 355
- MCI, 291
- mecanismo de tipo de cambio, 417
- medida de apalancamiento, 523, 547
- mercado a plazo, 414, 426, 434
- Mercado Bursátil de Amsterdam, 249
- Mercado Bursátil de Bruselas, 249, 317
- Mercado Bursátil de Lisboa, 249
- Mercado Bursátil de Nueva York, 292
- Mercado Bursátil de París, 249
- Mercado Bursátil de Tokyo, 652
- mercado cambiario, 11, 85-86, 414-415, 417, 419-221, 424-426, 431, 435-436, 440-442, 446-447
- mercado de bonos, 98, 109, 135-139, 141-149, 152-159, 166-169, 171, 183-184, 189, 335, 442, 454-456, 528, 530, 570, 593, 617, 628, 651, 668, 673, 676, 680
- mercado de capitales, 3-4, 19, 46-47, 135, 215, 219, 633, 639, 653, 668
- mercado de capitales pequeños Nasdaq de capitales pequeños, 235
- mercado de derivados cambiarios, 414
- mercado de dinero internacional, 432
- mercado de eurodólares, 127, 465
- mercado de fondos federales, 75-76, 118, 121-122, 464-465, 474, 479-480, 496, 505, 530, 541, 563
- mercado de futuros, 323-329, 331, 333, 337-339, 341-345, 348-349, 351, 435, 530, 570, 593, 628, 651, 668, 680
- mercado de futuros de divisas, 348
- mercado de opciones de divisas, 430, 448
- mercado de opciones, 359, 363, 374
- mercado de swaps, 323, 391, 393-394, 402-403, 407, 411-412, 452, 528, 530, 570, 593, 628, 651, 668, 680
- mercado emergente, 18, 151, 155, 250, 282-284, 317, 442, 446
- mercado extrabursátil, 149, 233, 235, 316, 325, 345, 375
- mercado hipotecario, 98, 193-194, 196, 202, 204, 206-207, 214-215, 530, 570, 593, 628, 651, 668, 680
- mercado imperfecto, 20
- Mercado Nasdaq, 243
- mercado organizado, 233-235, 253, 324
- mercado OTC. *Véase* mercado extrabursátil
- mercado para control corporativo, 245-247, 252-253, 293, 297, 455
- mercado primario, 3, 11, 13, 19-20, 22, 99-100, 110, 135, 168, 222, 570, 650-651
- mercado secundario, 3, 5, 9, 11-12, 19-20, 22, 86, 98, 100-101, 110-111, 114, 117, 119, 121, 127, 129, 132-133
- mercado spot, 428-430, 433, 448-450
- Merrill Lynch, 14, 18, 21, 140, 634, 637, 650-651, 654
- mesa de mercado abierto. *Véase* mesa de operaciones
- mesa de operaciones, 75-76, 79
- metal precioso, 608
- método basado en calificaciones internas, 492
- método de precio-utilidades, 255, 280, 285, 290
- método de series de tiempo, 275
- método de valor en riesgo, 269, 272, 285, 288, 493
- método IRB. *Véase* método basado en calificaciones internas
- método PU. *Véase* método de precio-utilidades
- métodos contables irregulares, 241
- microestructura del mercado, 219, 299
- Microsoft, 221, 230, 553, 622
- Midwest Stock Exchange, 233
- miembro externo del consejo, 241
- miembro interno del consejo, 241
- mini Nasdaq, 336
- mini SP 500, 336-338
- minicaídas, 282
- minidesastre, 342
- MMDA. *Véase* cuenta de depósito de mercado de dinero
- MMF. *Véase* fondo mutualista del mercado de dinero
- modelo binomial de fijación de precios, 383-385
- modelo Black-Scholes de valuación de opciones, 386-387, 389-390
- modelo de descuento de dividendos, 255-257, 280, 284-285, 287
- modelo de descuento de dividendos ajustados, 258, 290
- modelo de descuento de dividendos de crecimiento constante, 257, 287
- modelo de flujo de capital efectivo libre, 258
- modelo de regresión. *Véase* análisis de regresión
- modelo de series de tiempo, 275, 422, 424
- modelo de valuación de activos de capital, 259-261, 287
- monetizar la deuda, 99-101, 103
- montarse en la curva de rendimiento, 59
- Moody's Investor Service, 42, 115
- Morgan Stanley, 14, 368, 628, 634, 643
- Morningstar, 269
- Motorola, 237, 443
- NAV. *Véase* valor neto del activo
- Navy Credit Union, 12
- Navy Federal Credit Union, 577
- NCUA, National Credit Union Administration
- necesidades de capital, 466, 490-494, 497, 501-502, 581, 661
- Netscape, 230
- New York Stock Exchange, 150, 233, 301, 341, 606
- NIF. *Véase* programa de emisión de pagarés
- Nike, 6, 237, 443
- nivel de confianza, 272-274, 493, 511, 521
- NobleTrading, 311
- NYSE. *Véase* Bolsa de Valores de Nueva York/New York Stock Exchange
- O**
- obligación sin garantía subordinada, 146
- obligación sin garantía, 146-147, 158
- obligaciones garantizadas con hipotecas, 204, 212-213
- OCC. *Véase* Corporación de compensación de opciones
- oferta de fondos prestables, 26-34, 37-39, 97, 99, 168, 187, 218, 453, 456
- oferta internacionales de acciones, 247, 652
- oferta pública inicial, 220-221, 225, 233, 252, 254, 587, 622, 634, 687
- oferta secundaria de acciones, 225, 232-233, 252
- oferta total para fondos prestables, 29
- Office of Thrift Supervision, 564-565, 573
- Oficina de veteranos. *Véase* Administración de veteranos
- OneChicago, 344
- opción americana de divisas, 450-451
- Opción Clearing Corporation, 364-365
- opción de acciones, 262, 275, 290, 292, 295, 325, 352, 354-355, 357, 359-361, 363-365, 367, 377, 449, 628, 639, 680
- opción de compra cubierta, 376-377
- opción de divisas, 98, 377, 414-415, 424-426,

- 428-431, 435, 437-438, 448-451
- opción de swaps, 396, 411
- opción de venta, 352-355, 357, 359, 361, 371-372, 435, 453, 570, 668
- opción de venta de divisas, 435
- opción europea de divisas, 460
- opción sobre índices bursátiles, 352, 367, 373, 457
- opción tipo americana, 353
- opciones al descubierto, 355
- opciones de futuros, 352, 369-374, 377-379, 530, 570, 680
- opciones de retroactividad, 375
- opciones sobre divisas condicional, 428-429
- operación de mercado abierto, 73, 75-78, 80, 82-83, 86, 89, 101, 103, 138
- operación financiera de consumidor, 19, 585
- operaciones de mercado abierto de defensa, 77
- operaciones tardías, 243-244, 622-623, 663
- operador de posiciones, 325
- operador del día, 325
- operadores de ruido, 308
- operadores independientes, 234, 325, 633
- OPI. *Véase* oferta pública inicial
- optimismo en el mercado bursátil, 228, 246, 399, 646
- Oracle Corporation, 221, 288, 622
- orden de compra con precio tope, 300, 306, 640-641
- orden de dinero, 595
- orden de inversión, 156, 309-310, 316, 320, 329, 336, 365, 656-659, 670
- orden de pago, 578
- orden de paro de pérdidas, 300
- orden de pérdida tope, 640-641
- orden limitada, 150, 299-300, 310, 318, 326, 639-640, 652
- organización de cuidado de la salud, 665
- organización del proveedor preferido, 665
- organización sin fines de lucro, 577
- origen, 193, 196-197, 200, 201, 213, 215, 652, 661, 668
- origen hipotecario. *Véase* origen
- otorgante, 391
- OTS. *Véase* Office of Thrift Supervision
- ## P
- Pacific Stock Exchange, 233, 311, 353
- pagaré del Tesoro, 75, 137, 324, 327, 335, 370
- pagarés estructurados, 155
- papel comercial, 5, 15, 46, 48, 65, 110, 114-117, 119, 121-126, 128-129, 131, 477, 488, 570, 586-587, 589, 593-595, 618, 620, 627-629
- paracaídas dorado, 247
- paridad de las tasas de interés, 432-433, 435, 437-438, 455, 458
- paridad de opción call-opción put, 389, 450-451
- paridad de opción de compra-opción de venta, 396, 400, 465-466
- paridad del poder de compra, 419, 436, 439
- participación del préstamo, 469
- patente, 307, 471
- PBGC. *Véase* Corporación de Garantía de los Beneficios de la Pensión
- PC. *Véase* certificado de participación
- pensiones insuficientes, 674, 691-692
- Pentagon Credit Union, 12
- periodo de economía débil, 94, 169, 204, 470, 483
- periodo de recesión, 23, 30-31, 34, 37, 46, 58-59, 64-65, 67, 83
- perpetuidad, 256
- Philadelphia Stock Exchange, 353-354
- PIB. *Véase* Producto interno bruto
- píldora envenenada, 246
- PIP. *Véase* valores de traspaso de hipotecas emitidos públicamente
- plan asegurado, 675-677
- plan de atención médica administrado, 665
- plan de beneficio definido, 673-674, 682
- plan de contribución definido, 673, 682
- plan de renta vitalicia, 659
- planeador financiero, 218, 604
- política de dividendos, 264-265, 524
- política fiscal, 34, 81, 83, 99-100, 102, 106, 123, 173, 206, 329, 404, 434, 454, 456
- política monetaria de apertura. *Véase* política monetaria de estimulante
- política monetaria estimulante, 87-90, 101
- política monetaria restrictiva, 87-88, 90-93, 102, 104-105
- portafolio replicante, 384-385
- PPO. *Véase* organización del proveedor preferido
- PPP. *Véase* paridad del poder de compra
- precio atrasado, 623, 663
- precio de ejercicio, 352, 355-359, 361-367, 369-377, 379-383, 385, 387, 389-390, 424, 428-431, 448-451, 455, 457
- precio de equilibrio, 6, 224, 233, 251, 307
- precio de la calle. *Véase* precio de ejercicio
- precios de opción de divisas, 424, 448-450
- precios del petróleo, 40, 78, 91, 93-94, 98-99, 103-104, 106, 166-167, 182-184, 350, 436, 454, 456, 574
- presentación, 226, 243-244, 252-253
- préstamo a estudiantes, 2
- préstamo a plazo, 468, 480
- préstamo al consumidor, 19, 471-472, 475-476, 478, 485, 487, 489, 507, 516-519, 528-534, 540, 544, 553, 555, 561-564, 568-571, 580, 582, 585-595
- préstamo comercial, 12, 19, 332, 351, 461, 468-469, 471-472, 474-476, 485, 489, 503, 506-507, 513, 519, 525, 527-529, 531, 533-534, 562-564, 569, 573-574, 587-589, 593-594, 635
- préstamo con tasa flotante, 66, 391-392, 395-401, 403-404, 411, 413
- préstamo de arrendamiento directo, 468
- préstamo de crédito revolvente, 469
- préstamo hipotecario, 12, 17, 194, 196-197, 199, 201, 209, 211, 487, 492, 506, 530, 540, 558, 562-567, 570-572, 577, 579, 585-587, 589, 689
- préstamo industrial, 461
- préstamo para capital de trabajo, 468
- préstamo puente, 637, 640, 647, 689
- préstamo saldado con liquidación de inventarios. *Véase* préstamo de capital de trabajo
- préstamos de bienes raíces, 480, 498, 589, 593
- préstamos sobre pólizas, 661-662
- presupuestos de capital, 161
- Priceline.com, 230
- prima. *Véase* prima de la opción
- prima de incumplimiento. *Véase* prima de riesgo crediticio
- prima de la opción, 275, 352, 355, 360-366, 369, 374, 377-382, 384, 389, 425, 437, 448-451
- prima de opción call, 448
- prima de rescate, 146
- prima de riesgo crediticio/de crédito, 38, 42, 48, 67, 159, 168-169
- prima de riesgo de mercado, 259-260, 266, 287, 364, 444, 446
- prima de seguro, 16, 194, 209, 369, 484, 498, 580, 656, 658, 660, 663, 683
- prima por la liquidez, 47-49, 54-55, 57-59, 63-65, 67-68
- principal nocional, 391, 395, 399, 404-407, 412
- Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados, 236, 251, 291
- privatización, 10, 21, 651
- problema de la agencia, 241, 243, 246, 254
- problema de riesgo moral, 484, 502, 656
- proceso de suscripción, 233, 237
- Procter & Gamble, 393
- producto interno bruto, 93, 124, 167, 261, 328, 435
- programa de amortización, 200
- programa de emisión de pagarés, 477
- programa STRIPS. *Véase* valores separados
- Promedio de Valores Nikkei, 336, 347
- pronóstico fundamental, 423
- pronóstico mixto, 423-424
- pronóstico técnico, 422
- pronósticos basados en el mercado, 422-423

- prospecto, 150, 225-227, 233, 252, 600, 621, 634-636
- R**
- rango de precios de 52 semanas, 237
- razón de capital, 466, 490-491, 494, 523, 545, 551, 576-577, 579, 667
- razón de cobertura, 384-385
- razón de deuda a activos, 470
- razón de gastos, 251, 602-604, 617
- razón de interés a corto plazo, 318
- razón de la brecha, 508, 527, 532
- razón de liquidez, 672
- razón de préstamo a valor, 212, 215
- razón de recompensa a variabilidad. *Véase* Índice Sharpe
- razón de reserva mínima exigida, 77-80, 82
- razón PE. *Véase* razón de precio-ganancias
- razón precio-ganancias, 230, 285, 288, 320-321
- reaseguro, 664
- recepción de ofertas, 226
- recesión. *Véase* periodo de recesión
- recibos por crecimiento de inversión del tesoro, 140
- recompra de acciones, 219, 245, 253, 474, 521, 687
- redes de comunicación electrónica, 236, 299, 309-310, 317-318
- reducción del crédito, 87-88
- registro de archivo, 233
- registro de transacciones, 309
- regla 144A, 145, 635
- regla trade-through, 308, 646
- Regulación Q, 462-463, 485
- REIT. *Véase* fondo mutualista inmobiliario
- REIT de capital accionario, 627, 630
- REIT hipotecario, 626-627, 630
- remanente por pérdida fiscal, 401
- rendimiento ajustado al riesgo, 286, 611, 615, 617, 677, 679
- rendimiento al vencimiento, 47, 136-137, 139, 150, 175, 179, 183, 185, 510
- rendimiento antes de impuestos, 43-44, 47, 62-63, 65
- rendimiento después de impuestos, 43-44, 47, 63
- rendimiento durante el periodo de retención, 137
- rendimiento efectivo, 130-133
- rendimiento equivalente antes de impuestos, 44
- rendimiento sobre activos, 320, 495, 511, 517, 523, 532, 544-547, 550, 554, 576
- rendimiento sobre capital accionario, 322, 490, 511, 523, 530, 532, 545-547, 550, 551, 555, 687, 697
- rendimiento sobre valor neto, 672
- rendimientos anormales, 54, 278-279, 284
- repo. *Véase* acuerdo de recompra
- reporto inverso, 117
- requerimientos de registro, 234
- requerimientos para cotización, 353
- requisitos de capital, 644
- reserva mínima exigida, 77-80, 83, 468, 586
- Resolution Trust Corporation, 576-576, 581
- restricción del arbitraje, 448
- retraso de implantación, 89, 103
- retraso del impacto, 88
- riesgo cambiario/del tipo de cambio, 98, 131, 157, 179, 185, 316-318, 417, 426-428, 433-434, 437, 447, 522, 531, 610, 616, 647
- riesgo crediticio. *Véase* riesgo de incumplimiento
- riesgo de incumplimiento, 41-42, 45-48, 64, 111, 114, 133, 141-143, 159, 167, 171, 182, 206-208, 345, 401-403, 410-411, 444-446, 454, 456, 482, 488, 495, 498-499, 506, 527, 531, 538-540, 543, 561-562, 570, 572-574, 577, 580-581, 587-592, 594, 609, 618, 625, 627, 644, 647, 660-661, 666, 670, 683, 687
- riesgo de la base, 344, 401, 409-410
- riesgo de liquidez, 48, 344, 513, 526, 557, 565-566, 580-582, 590, 594, 669, 682
- riesgo de mercado, 339-340, 344, 444, 446, 453, 493, 520-522, 593, 616, 628, 652, 668-669, 680, 689
- riesgo de prepago, 208, 210-211, 345
- riesgo de suscripción, 157
- riesgo no sistemático, 259-260, 266, 276, 286
- riesgo operativo, 345, 492
- riesgo país, 519
- riesgo político, 284
- riesgo sistémico/sistemático, 259-260, 266, 271, 276, 286, 345-346
- riesgo soberano, 401-403, 410-411
- RJR Nabisco, Inc., 154, 285
- ROA. *Véase* rendimiento sobre activos
- ROE. *Véase* rendimiento sobre capital
- Russell 1000, 338, 368
- Russell 2000, 336
- S**
- SAIF. *Véase* fondo de seguro de asociaciones de ahorro
- saldos compensatorios, 115
- Salomon Brothers, 138
- Salomon Smith Barney, 138, 634, 650
- Savings Association Insurance Fund, 558, 575
- SEC. *Véase* comisión de valores
- Securities and Exchange Commission, 114, 138, 225, 268, 291, 314, 319, 343, 600, 633
- Securities Investor Protection Corporation (SIPC), 644
- segunda hipoteca, 196, 198-199
- seguro a plazo, 659, 681
- seguro contra negligencia profesional, 666
- seguro de empleados clave, 666
- seguro de garantía de cumplimiento, 666
- seguro de línea de crédito, 666
- seguro de responsabilidad civil, 666
- seguro de responsabilidad general, 666
- seguro de salud, 18, 665, 666
- seguro de vida, 55, 152, 181, 201, 243, 346, 578, 658-664, 668-669, 672-673, 676, 681-683
- seguro de vida de grupo, 657-658, 681
- seguro de vida universal, 659, 681
- seguro de vida variable, 659
- seguro del portafolio 312, 342, 369
- seguro empresarial, 656-657
- seguro marítimo, 666
- seguro para la propiedad y contra daños 18, 663-664, 666, 670-671, 682
- seguro PC. *Véase* seguro para la propiedad y contra daños
- seguro por interrupción de actividades comerciales, 666
- seguro social, 462, 673
- sentimiento del inversionista, 263-264, 285
- separaciones del tesoro, 140
- servicio de calificación imparcial de analistas, 269
- servicio de transferencia automática, 463
- sesiones extendidas de transacciones, 236
- SFE. *Véase* Sydney Futures Exchange
- Sharpe, William, 383
- sindicato, 577
- sindicato bancario, 129
- sindicato internacional, 652
- Singapore International Monetary Exchange, 348, 360
- SIPC. *Véase* Securities Investor Protection Corporation
- sistema automatizado de bonos, 150
- sistema bancario doble, 482
- sistema cambiario fijo, 441
- Sistema de cambio de posición de una orden designada, 312
- sistema de flotación libre, 417, 436
- Sistema de información reguladora de seguros, 666-667
- sistema de inmovilización, 227-228, 253
- Sistema de retiro para empleados públicos de California, 243, 694
- Sistema DOT. *Véase* sistema de cambio de posición de una orden designada
- sistema SuperDot, 234, 308
- SL. *Véase* asociación de ahorro y préstamo
- SLC. *Véase* carta de crédito pendiente
- Smallcap S&P 600, 368
- Sociedad de ahorro y préstamo, 12, 20, 696
- sociedades de bolsa, 14-18, 20, 138-139, 142, 149, 394, 405, 465
- Sony, 478

- sorpresa en las utilidades, 264-265, 285
- SOX. *Véase* Ley Sarbanes-Oxley
- SPE. *Véase* entidad de propósito especial
- spider. *Véase* certificado de depósito
- Spider Mid-cap, 599
- Spider tecnológico, 599
- spinning*, 231, 645
- split de acciones, 279
- Standard and Poor's Corporation, 44, 115, 169
- Standard and Poor's Depository Receipt, 599
- State Employees Credit Union of North Carolina, 12
- State Farm Insurance Group, 14, 663
- subasta de bonos del tesoro, 137-138, 207, 266, 328, 403
- subasta de certificados del tesoro, 112-113
- Subasta de un certificado del tesoro, 112-113
- subsidiaria financiera cautiva, 586
- SunTrust Bank, 12
- Superintendente de Instituciones Financieras, 71, 483, 494
- suscripción de flujo de efectivo, 681
- suscriptor principal, 225-227
- suspensión de operaciones, 314
- swap a futuro, 391, 396-397
- swap básico, 394-395, 397, 402, 410, 412
- swap con tasa tope, 394, 399-400, 411
- swap con ventaja fiscal, 401
- swap de capital accionario, 155, 394, 399, 411
- swap de capital por deuda, 155
- swap de cupón cero a flotante, 394, 398-399
- swap de divisas, 408-411, 414, 426, 428, 435, 650
- swap de tasas de interés, 203, 214, 391-394, 396, 400-404, 407-413, 452-453, 477, 488, 513-514, 516, 530, 532, 593, 650-651, 668-669, 680
- swap prorrogable, 394, 397-398, 410
- swap redimible, 394, 397-398, 410
- swap rescatable, 394, 396-397, 410
- Sydney Futures Exchange, 348
- T**
- tablero de cotizaciones OTC, 238
- tasa de descuento, 7, 79, 122, 136-137, 162-164, 174, 182, 188-190, 192, 256, 260
- tasa de inflación, 31-32, 62, 90-94, 105, 159, 285
- tasa de interés de equilibrio, 28-34, 37, 85, 97
- tasa de interés libre de riesgo, 123-124, 142, 166-168, 171, 173, 179-180, 204-207, 328-329, 337, 364, 383, 386-387, 404, 444-445, 450, 454, 456, 570-572, 581, 591-592, 615, 647-649, 670-671, 678, 699
- tasa de interés nominal, 32, 35, 38-39, 62, 94
- tasa de interés preferencial, 128, 469, 519
- tasa de interés real, 32, 38-39, 62
- tasa de oferta interbancaria de Londres, 395, 404
- tasa de primas, 95
- tasa de reporto, 118
- tasa fiscal marginal, 43
- tasa forward, 52-55, 57, 60-63, 65, 67
- tasa hipotecaria, 97, 193, 197, 204-205, 212
- tasa meta para los fondos federales, 96
- T-bill. *Véase* certificado del Tesoro
- teoría de fondos prestables, 23, 31
- teoría de la prima de la liquidez, 54, 63
- teoría de las expectativas puras, 49, 52-54, 56, 62-63, 65, 89
- teoría de las expectativas racionales, 90
- teoría de las expectativas. *Véase* teoría de las expectativas puras
- teoría de los mercados segmentados, 55-57, 63-64, 103
- teoría de valuación por arbitraje, 259, 261
- teoría del hábitat preferido, 57, 64
- tesoro de Estados Unidos, 3-5, 10, 70, 110, 135-136, 159, 202, 218
- tesoro. *Véase* Tesoro de Estados Unidos
- Thomson Financial, 267
- tick hacia abajo, 313
- tipo de cambio cruzado, 415, 432, 435
- tipo de cambio directo, 415-416
- tipo de cambio indirecto, 415-416
- tipo de cambio spot, 130, 133, 408, 424-425, 430-431, 433-434, 448-449
- TIPS. *Véase* valores del tesoro protegidos contra la inflación
- titularización, 201, 506-507
- TLCAN. *Véase* Tratado de Libre Comercio para América del Norte
- toma hostil, 637
- Trace. *Véase* informe comercial y técnico de conformidad de la asociación nacional de agentes de valores
- tramo fiscal, 160, 452
- transacción altamente apalancada, 480, 486, 502
- transacción fuera del balance general, 488
- transformación de valores. *Véase* titularización
- Tratado de Libre Comercio para América del Norte, 478, 629, 652, 673
- tratamiento fiscal, 41-43, 62
- Traveler's Insurance Group, 488, 650
- Tyco, 241, 626
- U**
- UAL. *Véase* United Airlines
- unidad excedente/de superávit, 4, 10, 13, 20, 109, 135, 222, 460
- Unidad Monetaria Europea, 417
- unidades de déficit, 2-3, 10-12, 14, 135, 222, 460
- Unión Europea, 493
- United Airlines, 244
- United Technologies Corporation, 156
- utilidades por acción, 230, 238, 257-258, 288, 294-295, 466
- valores de los mercados de capital, 3, 5-6, 13, 46-47, 135, 453
- valores de traspaso de hipotecas, 203, 211-216
- valores de traspaso de hipotecas emitidos públicamente, 212-213, 215
- valores del tesoro protegidos contra la inflación, 140
- valores gubernamentales, 465, 472, 474, 660, 664, 669, 681
- valores negociados en el mercado de dinero, 135, 156
- valores respaldados por hipotecas, 193, 211-214, 561-564, 570, 581, 686
- valores respaldados por hipotecas Fannie Mae, 212-214, 221
- valores respaldados por hipotecas Ginnie Mae, 212-213
- valores separados, 140
- valores subyacentes, 327, 331, 336, 344
- Value Line, 260, 269
- Vanguard, 150, 607-608
- vencimiento a plazo fijo, 41, 44-45, 50, 54-55, 58, 60, 62-63, 67, 142, 147, 179, 187
- vencimiento del préstamo, 468
- venta en corto, 303-306, 318, 639, 641
- ventanilla de descuento, 71, 465
- VISA, 472
- volatilidad del tipo de cambio, 424
- volatilidad implícita, 369, 389
- Volcker, Paul, 72
- VPN. *Véase* valor presente neto
- vuelo hacia la calidad, 126
- W**
- Wachovia Corporation, 12, 535-536
- Walt Disney Company, 144
- Wang Labs, 115
- WEBS. *Véase* acciones comparativas de capital accionario mundial
- Wells Fargo, 17, 577
- Wilshire 5000 Total Market Index, 240
- Williams, John B., 256
- WorldCom, 9, 241, 291, 489
- Y**
- Yahoo!, 230