

# **FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS**

**PROGRAMA TECNOLOGÍA PÚBLICA AMBIENTAL**

**OSCAR E. NARVAEZ MARTINEZ**



**ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

**ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**



**Director**

**HONORIO MIGUEL HENRIQUEZ PINEDO**

**Subdirector académico**

**MAURICIO VILLALOBOS RODRÍGUEZ**

**Decano de pregrado**

**ANDRÉS FELIPE ÁLVAREZ GRAJALES**

**ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

**OSCAR E. NARVAEZ MARTINEZ**

**Bogotá D.C., Noviembre de 2009**

## TABLA DE CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
0. INTRODUCCIÓN GENERAL	12
I. PRIMERA UNIDAD. DEFINICIÓN DEL PROYECTO	15
1. INTRODUCCIÓN/UBICACIÓN	15
2. OBJETIVOS	15
3. IDEAS CLAVES	15
4. MAPA CONCEPTUAL	16
5. PRESENTACIÓN DE CASO PRÁCTICO/CUESTIONES PARA REFLEXIONAR/TEXTO DE CONTEXTUALIZACIÓN, VIDEO ENTREVISTA	16
6. DESARROLLO DE LOS CONTENIDOS: INTRODUCCIÓN A LOS PROYECTOS	17
6.1. LOS PROYECTOS Y SU APLICACION	18
6.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS	19
6.2.1 Proyectos	19
6.2.2 Programa	19
6.2.3 Plan	20
6.3. CLASIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS	20
6.3.1. Proyectos según el fin	21
6.3.2. Proyectos de Inversión Privada	21
6.3.3. Proyectos de inversión social	22
6.4. PROCESOS PARA ELABORACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS	22
6.5. CÓMO GENERAR UNA IDEA DE UN PROYECTO	24
6.5.1. Fuentes de ideas para nuevos proyectos	25
6.5.2. Oportunidades de negocio por cambios sociales	29
6.6. MARCO CONCEPTUAL O DEFINICIÓN DE CONCEPTOS	32
7. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	32
8. ACTIVIDADES DE AUTOEVALUACIÓN	34
9. SÍNTESIS O RESUMEN	34
10. BIBLIOGRAFÍA	34
11. GLOSARIO	35
II. SEGUNDA UNIDAD. EL CICLO DEL PROYECTO	37
1. INTRODUCCIÓN/UBICACIÓN	37
2. OBJETIVOS	38
3. IDEAS CLAVES	38
4. MAPA CONCEPTUAL	38
5. CUESTIONES PARA REFLEXIONAR/	39
6. DESARROLLO DEL CICLO DE PROYECTOS	41
6.1. EL CICLO DE GESTIÓN DE LOS PROYECTOS	41
6.2. FASES DEL CICLO DE PROYECTOS	42
6.2.1. Fase de Programación	43

6.2.2.	Fase de Identificación o Análisis	44
6.2.3.	Fase de Diseño o Planificación	44
6.2.4.	Fase de Financiación	45
6.2.5.	Fase de Evaluación	45
6.3.	TÉCNICAS DE PLANIFICACIÓN	46
6.4.	ETAPAS DEL RIESGO EN LA VIDA DEL CICLO DEL PROYECTO	47
6.5.	PREGUNTAS DEL PROCESO DE FORMULACIÓN DEL PROYECTO	48
7.	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	50
8.	ACTIVIDADES DE AUTOEVALUACIÓN	50
9.	SÍNTESIS O RESUMEN	50
10.	BIBLIOGRAFÍA	51
11.	GLOSARIO	52
III.	UNIDAD 3. METODOLOGÍA DE MARCO LÓGICO	54
1.	INTRODUCCIÓN/UBICACIÓN	54
2.	OBJETIVOS	55
3.	IDEAS CLAVES	55
4.	MAPA CONCEPTUAL	56
5.	PRESENTACIÓN DE CASO PRÁCTICO/EXPERIENCIA/CUESTIONES PARA REFLEXIONAR/TEXTO DE CONTEXTUALIZACIÓN, VIDEO, ENTREVISTA	58
6.	DESARROLLO DE LOS CONTENIDOS: EL ENFOQUE DEL MARCO LÓGICO	59
6.1.	EL ENFOQUE DEL MARCO LÓGICO EML	59
6.2.	ANÁLISIS O IDENTIFICACIÓN DE PROYECTOS	63
6.3.	¿CÓMO SE ELABORA EL ANÁLISIS DE LA PARTICIPACIÓN O PARTES INTERESADAS?	64
6.4.	PASOS EN LA ELABORACIÓN DEL ANÁLISIS DE LA PARTICIPACIÓN	66
6.5.	ANÁLISIS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ÁRBOLES	71
6.5.1.	Metodologías de Elaboración de Árboles	71
6.5.1.1.	Imagen de la Realidad a través del Análisis y Construcción de Árbol de Problemas.	72
6.5.1.2.	Imagen de futuro y de una situación mejor: Análisis y Construcción de Árbol de Objetivos	85
6.5.1.3.	Análisis de Alternativas de Solución y estrategias	90
6.5.1.4.	¿Cómo se llega a la formulación de una estrategia?	91
6.5.1.5.	<i>Selección de la alternativa más viable</i>	91
6.5.1.6.	Método de la Matriz de Evaluación de Estrategias	97
6.5.2.	Planificación o Diseño de Proyectos	99
6.5.3.	Traducción Árbol de Objetivos a la Matriz	101
6.5.4.	Definición de los componentes según la entidad que interviene en el proyecto	101

6.5.5. Guía para la elaboración de la Matriz de marco lógico	104
6.5.5.1. El Fin: Definición y forma de redactar	105
6.5.5.2. El Propósito: Definición y forma de redactar	106
6.5.5.3. Productos o Resultados: Definición y forma de redactar	107
6.5.5.4. Programación de Actividades: Definición y forma de redactar	108
6.5.5.5. Lógica Vertical y Horizontal	109
6.5.5.6. Factores externos, riesgo, hipótesis o supuestos	109
6.5.5.7. Indicadores para la jerarquía de objetivos	110
6.5.5.8. Indicadores de fin (7b) y de propósito (7a)	110
6.5.5.9. Indicadores de componentes	111
6.5.5.10. Indicadores de actividades	111
6.5.5.11. Revisando los medios de verificación	111
6.5.6. Evaluación de la columna de los indicadores	111
6.5.7. Pasos para la formulación de indicadores	112
6.6. ELABORACIÓN DE PRESUPUESTO	112
6.6.1. Criterios Generales del Presupuesto	113
6.6.2. Definición de conceptos del presupuesto	114
6.7. LA FORMULACIÓN DE LA MATRIZ DE PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO	116
6.8. IMPLICACIONES DE VIABILIDAD (FACTORES DE DESARROLLO)	121
6.8.1. Análisis de Implicados	121
6.9. FINANCIACIÓN	122
6.10. EJECUCIÓN DEL PROYECTO	122
6.11. CÓMO REALIZAR UN TALLER DE MARCO LÓGICO	123
6.11.1. Guía de entrevista	124
6.12. FACTORES DE ÉXITO DE UN PROYECTO	126
7. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	128
8. ACTIVIDADES DE AUTOEVALUACIÓN	128
9. SÍNTESIS O RESUMEN	129
10. BIBLIOGRAFÍA	129
11. GLOSARIO	133
IV. UNIDAD 4. ESTUDIO DE MERCADO	137
1. INTRODUCCIÓN/UBICACIÓN	137
2. OBJETIVOS	137
3. IDEAS CLAVE	137
4. MAPA CONCEPTUAL	138
5. PRESENTACIÓN DE CASO PRÁCTICO/CUESTIONES PARA REFLEXIONAR/TEXTO DE CONTEXTUALIZACIÓN, VIDEO, ENTREVISTA	139
6. DESARROLLO DE LOS CONTENIDOS: ESTUDIO DE MERCADO	140
6.1. ETAPAS DEL ESTUDIO DE MERCADO	140
6.2. INVESTIGACIÓN DE MERCADEO	141

6.2.1. Producto	141
6.2.2. Ventas	141
6.2.3. Publicidad	141
6.3. MEDICIÓN DEL MERCADO	142
6.3.1. Análisis del Medio	142
6.4. LA DEMANDA	142
6.4.1. Área del Mercado	143
6.4.1.1. La Población	143
6.4.1.2. El Ingreso	143
6.4.1.3. Zona de Influencia	143
6.4.2. Estimación de la Demanda Futura	143
6.4.2.1. Método de los Mínimos Cuadrados	144
6.4.2.2. Métodos de Regresión Simple	144
6.4.2.3. Método de Regresión con Tres Variables	144
6.4.2.4. Proyección de la Demanda Utilizando el Método de los Mínimos Cuadrados. Ejercicio práctico	145
6.4.2.5. Calculo de Coeficiente de Correlación (r)	147
6.5. OFERTA	149
6.6. PROVEEDORES	149
6.7. RÉGIMEN DE MERCADO	150
6.7.1. Régimen de Mercadeo de Insumos	150
6.7.2. Precio	150
6.7.2.1. Los Precios Determinados por Los Costos de la Empresa	150
6.7.2.2. Fijación De Precios Políticos	151
6.7.2.3. Precios Fijados por el Mercado	151
6.7.2.4. Fijación de Precios de acuerdo con el Comportamiento del Precio de la Competencia	151
6.7.2.5. Comportamiento Histórico	151
6.8. COMERCIALIZACIÓN	151
6.8.1. Canales de Comercialización	152
6.8.2. Márgenes de Comercialización	152
6.8.3. Selección de Canales de Comercialización	153
6.8.4. Determinación del Tamaño Mínimo de la Muestra	153
6.8.5. Fórmula para el cálculo del Tamaño de la Muestra	154
7. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	155
8. ACTIVIDADES DE AUTOEVALUACIÓN	155
9. SÍNTESIS O RESUMEN	155
10. BIBLIOGRAFÍA	156
11. GLOSARIO	156
V. UNIDAD 5. ESTUDIO TÉCNICO	158
1. INTRODUCCIÓN/UBICACIÓN	158
2. OBJETIVOS	158
3. IDEAS CLAVES	158
4. MAPA CONCEPTUAL	159

5. PRESENTACIÓN DE CASO PRÁCTICO: INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS	159
6. DESARROLLO DE LOS CONTENIDOS: ESTUDIO TÉCNICO	161
6.1. TAMAÑO DEL PROYECTO	161
6.1.1. Capacidad del Proyecto	161
6.1.2. Capacidad Diseñada	161
6.1.3. Capacidad Instalada	161
6.1.4. Capacidad Utilizada	162
6.1.5. Factores Determinantes del Tamaño	162
6.2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	163
6.2.1. Estudio de la Localización	163
6.2.2. Metodología para Evaluar la Localización	164
6.2.3. Demanda y Áreas de Influencia	164
6.2.4. Transporte de Insumos y Productos	165
6.2.5. Disponibilidad de Insumos y Precios	165
6.2.6. Consideraciones Fiscales	165
6.2.7. Condiciones Meteorológicas	165
6.2.8. Calidad de Vida	166
6.3. INGENIERÍA DEL PROYECTO	166
6.3.1. Descripción Técnica del Producto o Servicio	166
6.3.2. Proceso de Producción	166
6.3.3. Inversiones en Equipos	167
6.3.4. Inversiones en Planta (Obras Físicas)	167
6.3.5. Costo de Insumos de Producción	167
6.3.6. Costo del Recurso Humano	168
6.3.7. Costos Indirectos	168
6.3.8. Evaluación de Alternativas Tecnológicas	168
6.4. CRONOGRAMA DE REALIZACIÓN	168
6.5. ESTUDIO ORGANIZACIONAL	168
6.5.1. Teorías del Diseño Organizacional	168
6.5.2. Inversiones en Organización	169
6.5.3. Costos de Administración	170
7. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	170
8. ACTIVIDADES DE AUTOEVALUACIÓN	171
9. SÍNTESIS O RESUMEN	171
10. BIBLIOGRAFÍA	171
11. GLOSARIO	172
VI UNIDAD 6. ESTUDIO FINANCIERO	173
1. INTRODUCCIÓN/UBICACIÓN	173
2. OBJETIVOS	173
3. IDEAS CLAVE	174
4. MAPA CONCEPTUAL	174
5. PRESENTACIÓN DE CASO PRÁCTICO	175
6. DESARROLLO DE LOS CONTENIDOS: ESTUDIO FINANCIERO	176

6.1. VALUACIÓN DE LAS INVERSIONES	176
6.1.1. Inversión en Fondo de Maniobra o en Capital Neto de Trabajo Operativo	176
6.1.2. Inversiones en Planta y Equipos	178
6.1.3. Inversiones Pre operativas o Diferidas	178
6.1.4. Inversiones durante la Etapa Operativa	178
6.1.5. Amortización y Recuperación de Inversiones	179
6.2. PROYECCIONES	179
6.2.1. Proyecciones Operativas	179
6.2.1.1. Proyección de Ingresos	179
6.2.1.2. Proyección de Costos	179
6.2.1.3. Proyección de Gastos de Estructura	180
6.2.1.4. Proyección de Gastos Administrativos	180
6.2.1.5. Flujo de Caja del Inversionista	180
6.2.1.6. Opciones de Proyección	182
6.2.1.6.1. A Precios Corrientes	182
6.2.1.6.2. A Precios Constantes	183
6.3. FINANCIACIÓN	183
6.3.1. Estructura Financiera y de Capital	183
6.3.2. Costo Promedio Ponderado de Capital (K)	183
6.3.3. Criterios de Evaluación	184
6.3.3.1. Valor Presente Neto	184
6.3.3.2. Tasa Interna de Retorno	185
6.3.3.3. Relación Beneficio - Costo	185
6.3.3.4. Costo Anual Equivalente	185
6.3.4. Evaluación Social de Proyectos	186
6.3.4.1. Costo de Oportunidad	186
6.3.4.2. Externalidades e Intangibles	186
6.3.4.3. Tasa Social de Descuento	187
6.3.5. Análisis de Riesgo	187
6.3.5.1. Tipología del Riesgo	187
6.3.5.2. Medición del Riesgo	190
6.3.5.3. Administración del Riesgo	190
6.3.5.4. Análisis de Sensibilidad-Simulación	191
6.4. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL DEL PROYECTO	192
6.4.1. Aspectos Institucionales	192
6.4.2. Aspectos Legales	192
6.4.3. Tipos de Organización	193
6.4.4. Modalidades de Contratación	194
6.4.5. Contenido de un Contrato	195
6.5. GESTIÓN DEL PROYECTO	195
6.5.1. Principales actividades del Proceso Gerencial	196
6.5.1.1. Planeación de la Ejecución de Obras	196
6.5.1.2. Procesos Técnicos	196
6.5.1.3. Compras de Materiales y Servicios	196



6.5.1.4. Almacenamiento	196
6.5.1.5. Mantenimiento	196
6.5.1.6. Seguridad Industrial	196
6.5.1.7. Gestión de Calidad	197
6.5.1.8. Programación	197
6.5.2. Recursos Humanos	197
6.5.2.1. Vinculación	197
6.5.2.2. Desarrollo, Definición de Cargos	197
6.5.2.3. Bienestar Social	197
6.5.2.4. Relaciones Laborales	198
6.5.3. Finanzas	198
6.5.3.1. Contabilidad y Costos	198
6.5.3.2. Presupuestos	198
6.5.3.3. Tesorería	198
6.5.4. Mercadeo	198
6.5.4.1. Investigación de Mercados	198
6.5.4.2. Promoción y Ventas	198
6.5.4.3. Publicidad	198
6.5.4.4. Investigación y Desarrollo	198
6.5.4.5. Diseño de Productos	199
7. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	199
8. ACTIVIDADES DE AUTOEVALUACIÓN	199
9. SÍNTESIS O RESUMEN	200
10. BIBLIOGRAFÍA	200
11. GLOSARIO	201
VII UNIDAD 7. METODOLOGÍA GENERAL AJUSTADA MGA	205
1. INTRODUCCIÓN/UBICACIÓN	205
2. OBJETIVOS	205
3. IDEAS CLAVES	206
4. MAPA CONCEPTUAL	206
5. CUESTIONES PARA REFLEXIONAR	207
6. DESARROLLO DE LOS CONTENIDOS LA METODOLOGÍA GENERAL AJUSTADA (MGA)	207
6.1. BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN - BPIN	208
6.2. ESTRUCTURA LÓGICA DEL SISTEMA.	209
6.3. LA RELACIÓN DEL SINAGEP CON EL BPIN Y CON LOS BANCOS DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DEPARTAMENTALES, DISTRITALES Y MUNICIPALES	210
6.4. ¿QUÉ ES EL GAPI?	210
6.5. FORMULACIÓN DEL PROGRAMA MGA	210
6.5.1. La Evaluación en la BPIN	212
6.5.2. EL Marco Lógico en BPIN	212
6.5.3. Modulo 1 Identificación-	213

6.5.4.	Modulo 2: Preparación	216
6.5.5.	Modulo 3: Evaluación Exante	220
6.5.6.	Modulo 4: Programación	224
6.5.7.	Ficha de estadísticas básicas de inversión, (EBI)	225
6.6.	MARCO LEGAL, INSTITUCIONAL Y PROCEDIMIENTOS	226
6.7.	COMPONENTE METODOLÓGICO	230
6.7.1.	Metodologías del Banco de Programas y Proyectos de Inversión	230
6.7.2.	Otras Metodologías	231
6.8.	METODOLOGÍAS GAPI VIGENTES PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS	232
6.8.1.	Guías Sectoriales, GAPI	232
6.9.	PRECIOS SOMBRA	233
6.9.1.	Cálculo de los precios sombra	234
7.	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	236
8.	ACTIVIDADES DE AUTOEVALUACIÓN	236
9.	SÍNTESIS O RESUMEN	237
10.	BIBLIOGRAFÍA	237
11.	GLOSARIO	238
VIII UNIDAD 8. LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL EN COLOMBIA		242
1.	INTRODUCCIÓN/UBICACIÓN	242
2.	OBJETIVOS	242
3.	IDEAS CLAVES	242
4.	MAPA CONCEPTUAL	243
5.	ENTREVISTA	243
6.	DESARROLLO DE LOS CONTENIDOS: LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL EN COLOMBIA	249
6.1.	DEFINICIÓN DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL	249
6.2.	MARCO NORMATIVO VIGENTE	250
6.3.	EJES DE COOPERACIÓN CON COLOMBIA	251
6.3.1.	Cooperación Técnica	251
6.3.2.	Cooperación Financiera Reembolsable y no Reembolsable	251
6.3.3.	Cooperación Técnica entre Países en Desarrollo Horizontal o Sur a Sur	252
6.3.4.	Becas	252
6.3.5.	Pasantías	252
6.3.6.	Seminarios, Cursos o Talleres	252
6.3.7.	Cooperación Triangular	253
6.3.8.	Ayuda Humanitaria	253
6.3.9.	Ayuda Alimentaria	253
6.3.10.	Cooperación Cultural	253
6.4.	FUENTES DE COOPERACIÓN	253
6.4.1.	Bilateral	253
6.4.2.	Multilateral	253

6.4.2.1. Esquemas de Integración y Concertación de Cooperación	254
6.4.2.2. Entes que participan en la Cooperación	254
6.5. OBJETIVOS DEL MILENIO	255
6.6. CONTEXTO EN LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL	255
6.7. PARADIGMAS DE DESARROLLO	256
6.8. FUENTES DE FINANCIACIÓN DE PROYECTOS PÚBLICOS EN COLOMBIA	257
6.8.1. FUENTES DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL	261
6.9. COOPERACIÓN INTERNACIONAL COMO APOYO AL DESARROLLO LOCAL	262
6.10. PRESENCIA DE ACCIÓN SOCIAL Y COOPERACIÓN INTERNACIONAL EN COLOMBIA	263
6.11. ¿CÓMO ACCEDER A LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL EN COLOMBIA?	263
6.11.1. Agenda de Cooperación Internacional de Colombia 2007-2010	264 265
6.12. SISTEMA NACIONAL DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL	266
6.13. EXENCIONES TRIBUTARIAS Y LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL	269
6.14. FORMAS DE DESARROLLAR LA COOPERACIÓN DESCENTRALIZADA	269
6.15. CRITERIOS GENERALES PARA TENER EN CUENTA EN LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS	270
6.16. ACCESO A LA COOPERACIÓN POR LA VÍA NO OFICIAL	271
6.17. HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN DE LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL EN COLOMBIA	272
7. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	272
8. ACTIVIDADES DE AUTOEVALUACIÓN	273
9. SÍNTESIS O RESUMEN	273
10. BIBLIOGRAFÍA	275
11. GLOSARIO	
ANEXO 1. DOCUMENTO DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS CASA MUSEO JULIO FLÓREZ	277
ANEXO 2. PROYECTO PIEDRAS BLANCAS	311

## **0 INTRODUCCION GENERAL**

El presente documento servirá para hacer un breve recorrido por los principales elementos que estructuran la formulación de proyectos, con el objetivo de brindar una visión que sirva para la identificación y formulación de proyectos prototipos, que pudieran enriquecer las actividades de instructores y aprendices, en la búsqueda de metas cuantificables útiles a los actores.

La formulación de proyectos es una confluencia de materias de obligada referencia en la mayoría de las disciplinas de administración y economía, de imprescindible utilización por gestores, gerentes y funcionarios para el fomento de la creatividad empresarial, como también de la comunidad y la solicitud de cooperación que usualmente llega en forma de donaciones bilaterales o multilaterales.

Los proyectos son los medios que sirven como unidades del desarrollo para que los países logren canalizar la actividad productiva, la infraestructura de apoyo y la ejecución de actividades tendientes a mejorar el nivel de vida de sus habitantes. Mediante los proyectos se ordenan y ejecutan recursos importantes y para ello se propende por la utilización de un lenguaje común y estandarizado para concebir en diferentes tiempos cada una de las etapas, a fin de programarlas y medir sus costos e ingresos.

Tanto para las regiones, como para las empresas, es de gran utilidad contar con una metodología estandarizada para evaluar la viabilidad de un proyecto que tendrá impacto en la riqueza del país, en una cadena de valores agregados donde los participantes satisfagan sus expectativas en la solución de los problemas que enfrentan el bienestar y el desarrollo.

En particular, es necesario perfeccionar la preparación de recomendaciones para la toma de decisiones y para los métodos de arranque de planes y programas de mediano y largo plazo.

En materia de proyectos, la preparación y toma de decisiones constituyen la fase de definición de objetivos; esta definición constituye el punto de partida de la planificación, tanto nacional como sectorial. Las diferentes variantes de los planes, programas y proyectos son consideradas como los medios que permiten alcanzar los objetivos referidos, los cuales deben definirse desde la óptica social, económica y política, previendo los recursos necesarios para el logro de los mismos, los cuales además deben ser asignados para un tiempo determinado y de acuerdo con un plan único y equilibrado a mediano y largo plazo, que debe reunir todos los intercambios de bienes e inter-relaciones sectoriales.

El proyecto, como elemento técnico, proceso o cultura, es el tema objeto de este texto y curso, con el que la Escuela de Administración Pública, ESAP, trata de facilitar y propiciar el acceso de los profesionales a la cultura del proyecto, al hábito y estrategia de responder a las demandas del entorno, a las necesidades de las personas y organizaciones, a sus problemas y a las oportunidades manifiestas, con estructuras conceptuales de acciones orientadas a objetivos concretos.

La importancia de este documento, radica en su estructuración como elemento facilitador para el logro de los dominios conceptuales y procedimentales, técnicos y actitudinales que requiere el gestor de proyectos. La ruta del proyecto: el surgimiento de la idea, su identificación, el diagnóstico, el análisis de situación, la definición participativa de objetivos y acciones, la elaboración del documento final, su evaluación, el análisis de factibilidad, su ejecución y puesta a punto, conforman los contenidos básicos del documento.

Para cumplir el papel de elemento facilitador, el texto se ha diseñado en el formato Nuffic que implica la ejemplificación con casos a partir de los cuales se propicia el debate, la indagación y la reconceptualización. El modelo contempla la cualificación de los dominios que el profesional debe lograr sobre el proyecto como estrategia y cultura: dominio conceptual, dominio procedimental y dominio operacional. Por ello incluye en detalle, metodologías generales como la del Marco Lógico; Metodología General Ajustada (MGA); técnicas particulares para la definición y elaboración de objetivos; el análisis de problemas; el análisis de involucrados y la visualización de conceptos a través de los mapas conceptuales.

Elementos muy particulares sobre los cuales se llama la atención y se desarrollan habilidades son los estudios que conforman la trama del proyecto, la lógica vertical y horizontal de la matriz; la redacción de objetivos; indicadores y resultados. También se enfatiza sobre los aspectos técnicos del proyecto tales como su alcance, su viabilidad, su tamaño y su contexto legal, además su impacto social y ambiental.

Los contenidos del curso están organizados en ocho apartes que tratan de los aspectos conceptuales del proyecto, el ciclo del proyecto, la metodología de marcos lógicos, el estudio de mercado, el estudio técnico, el estudio financiero, la metodología general ajustada, los aspectos legales de un proyecto y el componente de cooperación internacional.

El resultado de este esfuerzo de la escuela es un documento que soporta una sólida estructura formativa útil para quienes como docentes deben propiciar los aprendizajes del proyecto. Útil para quienes como estudiantes encontrarán en él, un elemento guía para desarrollar esos aprendizajes.

Hay que resaltar que esta guía no es una invención del autor y no pretende entregar conocimientos nuevos, sino integrar y relacionar con la recopilación de los enfoques más destacados de tratadistas sobre el tema y las ideas del

autor, extraídas de sus experiencias en la asesoría independiente y la cátedra universitaria buscando una lógica pedagógica, facilitando a los lectores la toma de decisiones. En el resumen bibliográfico suministramos los principales autores que influyen en esta guía.

Cabe destacar en forma particular las observaciones y recomendaciones de los profesores: Diobaldo Heredia G, Fabián Botero, Carlos Osorio T y Shirley Iriarte I, los cuales hicieron una minuciosa revisión del módulo.

Por último, hacemos extensivo el siguiente correo electrónico, para quienes se animen a formular aspectos críticos o sugerencias que ayuden al perfeccionamiento de este módulo, que con seguridad extenderemos nuestros agradecimientos y reconocimientos: ***onmgestorinternacional@gmail.com***

## I. PRIMERA UNIDAD. DEFINICIÓN DEL PROYECTO

### 1. INTRODUCCIÓN/UBICACIÓN

La presente unidad comprende la definición de proyecto, en donde se relaciona la definición como tal; el segundo tema se relaciona con los proyectos y su aplicación en la diversidad de investigaciones que se pueden realizar; el tema tres hace referencia a la identificación de proyectos y la relación que existe con los planes, programas y proyectos; y el tema cuarto, trata de cómo generar una idea de un producto o servicio, punto álgido en el desarrollo de un emprendimiento; y por último, está el marco conceptual o definición de conceptos.

### 2. OBJETIVOS

Al terminar la unidad, los alumnos serán capaces de conocer y describir la definición de los Proyectos y aplicarla a una situación real vinculada con generación de ideas para uno o varios proyectos.

#### Objetivos Específicos

- Reconocer las distintas aplicaciones de los Proyectos.
- Reconocer el alcance de la planeación vs los proyectos.
- Estar en capacidad de generar ideas para un emprendimiento.

### 3. IDEAS CLAVES

*La idea es la madre* de todo proyecto. Y las ideas nacen por necesidad, problemas, requerimientos o intereses sociales o privados, es por esto, que un proyecto no es más que la solución lógica al planteamiento de una oportunidad, problema o necesidad.

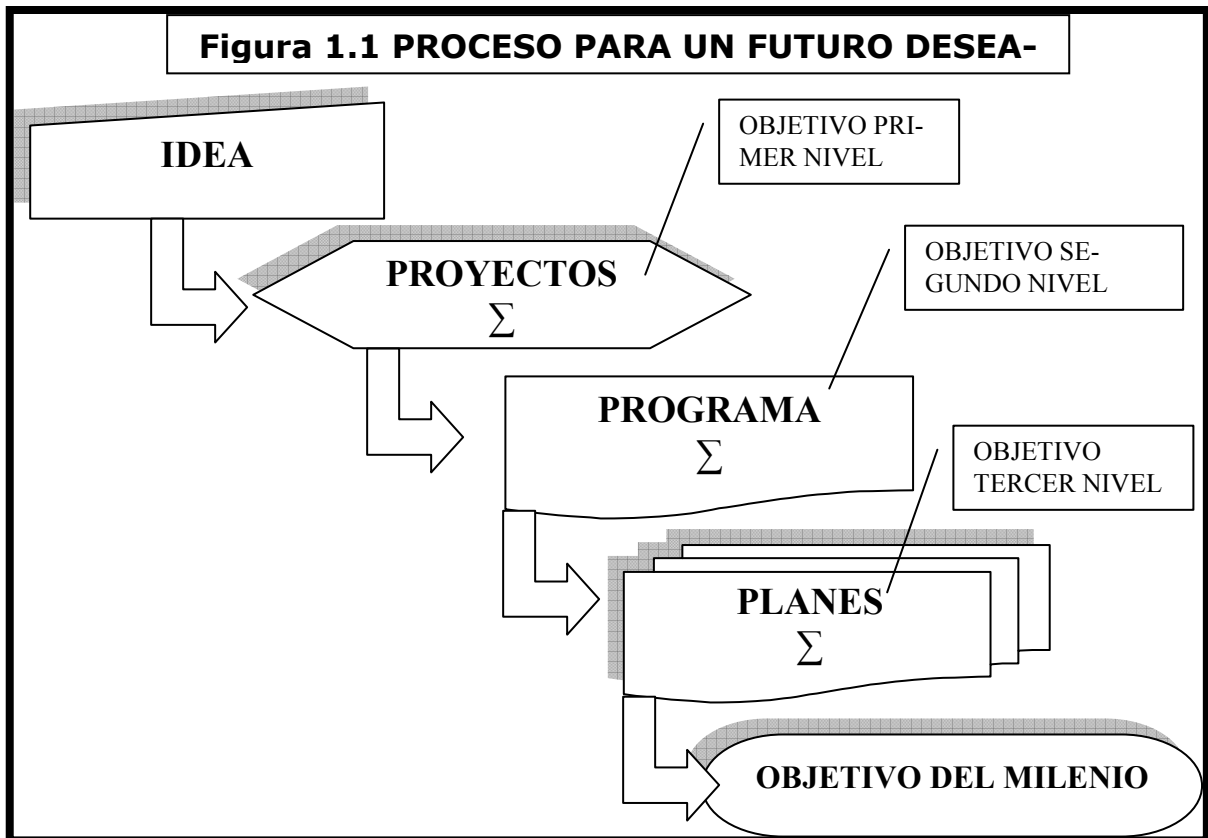
Los proyectos tienen mayor probabilidad de ser aceptados en el ámbito de la cooperación internacional cuando forman parte de un programa y cuando responden a planes de desarrollo nacionales, regionales o municipales.

El objetivo fundamental de la preparación de un proyecto, es la de minimizar los riesgos de inversión, la de planificar la ejecución y optimizar la utilización de los recursos.

Este libro estudiará los proyectos de acuerdo al fin o impacto que persigue el proyecto y de esta manera se clasifican en dos grupos: *proyectos de inversión* y de *inversión social*.

Las fuentes de donde pueden obtenerse buenas ideas sobre oportunidades de negocio están más cerca de nosotros de lo que se piensa.

#### 4. MAPA CONCEPTUAL



Fuente: Elaboración del autor

#### 5. PRESENTACIÓN DE CASO PRÁCTICO/CUESTIONES PARA REFLEXIONAR

Un exquisito desayuno con tortilla de huevos y tocineta, en donde la gallina y el cerdo juegan los roles protagónicos; sin embargo solo uno de ellos está *comprometido o involucrado* y el otro está *implicado*. La gallina se *implicó* porque aportó el huevo y el cerdo se *involucró* hasta el punto de dar su vida.

¿Qué rol va a tener usted durante el curso para alcanzar el objetivo de una idea de negocio y crear su propia empresa? Para orientar la elección de su tema, reflexione sobre las siguientes preguntas: ¿Cuál tema me interesa? ¿En qué tema me siento fuerte? ¿Qué tema será "bien recibido" o "será útil"? ¿En qué especialidades tengo dificultades? ¿En qué tema cuento con suficiente apoyo y asesoramiento? ¿Por qué considero que obtendré buena información?

**El Diseño Idealizado** (\*Russel Ackoff citado en Ortegón. 2002. P.21)



Hace 25 años el profesor Ackoff elaboró esta lista de las propiedades que, a su juicio, debería tener el teléfono ideal:

- 1) Que fuera posible utilizarlo sin ocupar las manos.
- 2) Que se pudiera usar desde cualquier lugar donde uno estuviera.
- 3) Que pudiera reintentar llamar automáticamente cuando se encontrara ocupado.
- 4) Que se pudiera saber quién llamaba antes de contestar.
- 5) Que se pudiera colocar en espera una llamada mientras se hablaba.
- 6) Que fuera posible entrar estando el otro teléfono ocupado si el otro quisiera.
- 7) Que fuera posible dejar mensajes.
- 8) Que se pudieran sostener conferencias telefónicas múltiples.

**¿Era utopía? No. ¡Ese teléfono hoy existe!**

## **6. DESARROLLO DE LOS CONTENIDOS: INTRODUCCIÓN A LOS PROYECTOS**

**Definición de Proyecto.** *La idea es la madre de todo proyecto. Y las ideas nacen por necesidad, por problemas, requerimientos o intereses sociales o privados, es por esto que un proyecto no es más que la solución lógica al planteamiento de una oportunidad, problema o necesidad.*

**Solución lógica** se entiende como la unidad operacional que vincula insumos y recursos que sirven para realizar actividades durante un periodo determinado y obtener así productos o resultados que son la base de los objetivos que resuelven los problemas, necesidades u oportunidades, cristalizando así la idea. La palabra proyecto por estos tiempos está de moda y seguirá por mucho tiempo, y con toda razón, pues todos quieren ser emprendedores ya que reciben dinero, bien sea por pensión, por liquidación de cesantías o porque se dan cuenta que tener dinero ahorrado en los bancos no tiene rendimientos o intereses financieros atractivos. Y en el sector público, si quiere tener recursos, debe presentar proyectos a la oficina de planeación.

Según el DNP, **Proyecto** es el conjunto autónomo de inversiones, políticas y medidas institucionales y de otras índoles diseñadas para lograr un objetivo (o conjunto de objetivos) de desarrollo en un período determinado, solucionar un problema o satisfacer una necesidad. Un proyecto de inversión se puede entender como: "un paquete discreto de inversiones, insumos y actividades diseñado con el fin de eliminar o reducir varias restricciones al desarrollo, para lograr uno o más productos o beneficios, en términos del aumento de la productividad y del mejoramiento de la calidad de vida de un grupo de beneficiarios dentro de un determinado período de tiempo". Así está expresado en Evaluación Financiera de Proyectos por Karen Marie Mokate<sup>1</sup>. Para Acción Social un **proyecto** es un conjunto de acciones interrelacionadas y dirigidas a lograr

---

<sup>1</sup> Tomado de <http://es.wikipedia.org>

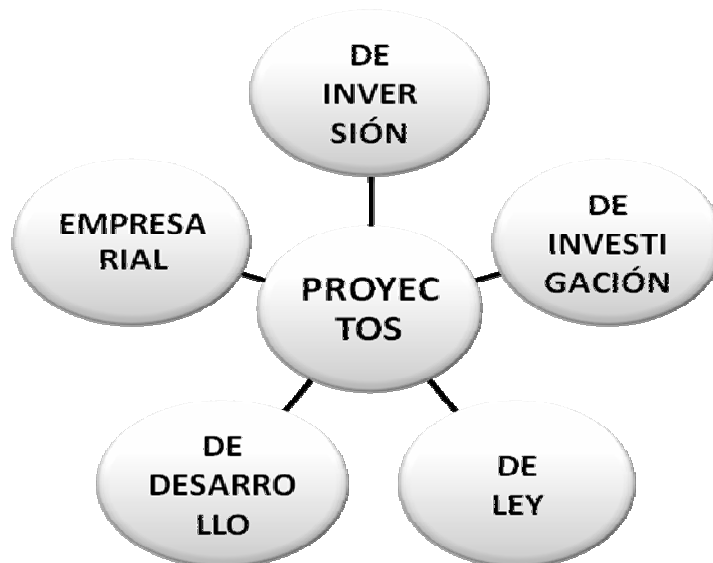
unos resultados para transformar o mejorar una situación, en un plazo limitado y con recursos presupuestados.

Un proyecto es un esfuerzo temporal emprendido para crear un producto o un servicio único. Así, el resultado final buscado puede diferir con la misión de la organización que la emprende, ya que el proyecto tiene determinado específicamente un plazo y el esfuerzo es temporal. En otras palabras, un proyecto es un conjunto ordenado de actividades para satisfacer necesidades o lograr un fin.

## 6.1. LOS PROYECTOS Y SU APLICACIÓN

El objetivo fundamental de la preparación de un proyecto es el de minimizar los riesgos de inversión, planificar la ejecución y optimizar la utilización de los recursos por eso es importante definir bien la *identificación del problema*; ésta actividad es tal vez, la más compleja en la preparación de un proyecto; el conjunto de variables que afectan el contexto del problema requiere de una definición clara y precisa de éste, por lo que es un requisito fundamental en una buena formulación de proyectos para alcanzar el impacto deseado. Por esta razón la palabra **proyecto** no tiene significado único, pues tiene diversos significados según el campo de la ciencia o profesión en que se emplee como por ejemplo: en investigación, inversión, de ley, de desarrollo, empresarial. Ver figura 1.2.

**Figura 1.2 LOS PROYECTOS Y SU APLICACIÓN**



Fuente: Elaboración del autor

De acuerdo a esta aplicación general se pueden diseñar diferentes tipos de proyectos, pero todos tienen la misma estructura o etapas fundamentales,

desde la iniciación hasta su finalización. Y es lo que se denomina el ciclo del proyecto. Ver mapa conceptual del capítulo 2.

La globalización y la recesión económica obligan a las empresas privadas o públicas a generar proyectos y es lo que permite el desarrollo a todo nivel. En la sociedad del conocimiento los proyectos de investigación marcan la pauta del desarrollo y crecimiento económico de un individuo, una empresa o un país.

Este libro estudiará los proyectos de acuerdo al fin o impacto que persigue el proyecto y de esta manera se clasifican en dos grupos: el primero es el de los *proyectos de inversión*, y su única finalidad principal es la obtención de beneficios futuros. En el segundo grupo se encuentran los *proyectos de inversión social*, cuyo fin es el bienestar social o buscar el bien común.

## **6.2. IDENTIFICACIÓN DE PROYECTOS**

En Colombia existe una normatividad para el sector público y privado, que sirve para conseguir recursos del Estado y para ello, debe formular proyectos que son aprobados por el Departamento Nacional de Planeación DNP; su objetivo deben formar parte de un programa que responda a los planes de desarrollo nacionales, regionales o municipales. Es conveniente señalar que una de las políticas de las fuentes de cooperación es trabajar con el enfoque de programas, lo cual ha sido propuesto a escala mundial. Ejemplo de ello son los Objetivos de Desarrollo del Milenio y las metas previstas en estos, sobre los cuales la comunidad internacional tiene un horizonte al año 2015. En estos objetivos, están comprometidos la mayoría de los países entre esos, Colombia. Es por esta razón que se ha clasificado y es reconocido universalmente la utilización de los términos **PLAN, PROGRAMA Y PROYECTO**. Ver figura 1.2.

**6.2.1. Proyectos.** Son las necesidades u oportunidades de una población, región, entidad, empresa o persona. Es la base para conformar un programa.

**6.2.2. Programa.** Un programa es la sumatoria de un conjunto organizado de proyectos que apuntan a un mismo objetivo con una visión más global para la solución de problemas sectorizados y puede tener un carácter territorial o poblacional, lo que significa que puede abarcar varios municipios y ser beneficiado un grupo determinado de población, por ejemplo está el programa de salud, de educación, empleo, etc.

Los programas se definen como: "actividades acotadas en el tiempo, que se realizan por una única vez, que no se materializan en un obra física y que están destinadas a recuperar la capacidad de producción de algún factor productivo, normalmente el recurso humano"<sup>2</sup>. También se considera programa a un conjunto de proyectos que tienen objetivos comunes.

---

<sup>2</sup> Silva Lira, Iván, Preparación y Evaluación de Proyectos de Desarrollo Local. Páginas 38 y 39

**6.2.3. Plan.** Plan es la sumatoria de todos los programas que buscan alcanzar fines planteados en las políticas de desarrollo y estos programas se hacen realidad a través de los proyectos.

En cooperación internacional, los proyectos deben contribuir al logro de las metas generales de desarrollo definidas a nivel nacional e internacional. En la actualidad ellas están establecidas de la siguiente manera:

**A nivel internacional:** Objetivos de Desarrollo del Milenio<sup>3</sup> y las metas previstas en estos, sobre los cuales la comunidad internacional se ha puesto de acuerdo con un horizonte al año 2015.

**A nivel nacional:** Plan Nacional de Desarrollo, Siete Herramientas de Equidad, Visión Colombia Segundo Centenario: 2019<sup>4</sup>, y la Estrategia Nacional de Cooperación Internacional<sup>5</sup>. Igualmente, los planes de desarrollo departamental y municipal. (Acción social, 2006)<sup>6</sup>.

Establecido este proceso y teniendo claro sus objetivos, se desarrolla la formulación de los proyectos que se clasifican en proyectos de inversión y proyectos sociales que van acorde con las necesidades locales, regionales y nacionales.

El Estado como respuesta a esta necesidad ha incentivado la participación ciudadana a través de la destinación de recursos económicos para la promoción y desarrollo de programas sociales encaminados a la ejecución de proyectos sociales que contribuyan a solventar esta problemática social y por ende al fortalecimiento político y democrático del país.

Es así como existen proyectos que generan valor agregado y proyectos de riesgo o especulativos. Los proyectos sociales son de infraestructura y de inversión social. Véase figura 1.4.

### **6.3. CLASIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS**

Los proyectos se clasifican de acuerdo al interés del patrocinador en:

---

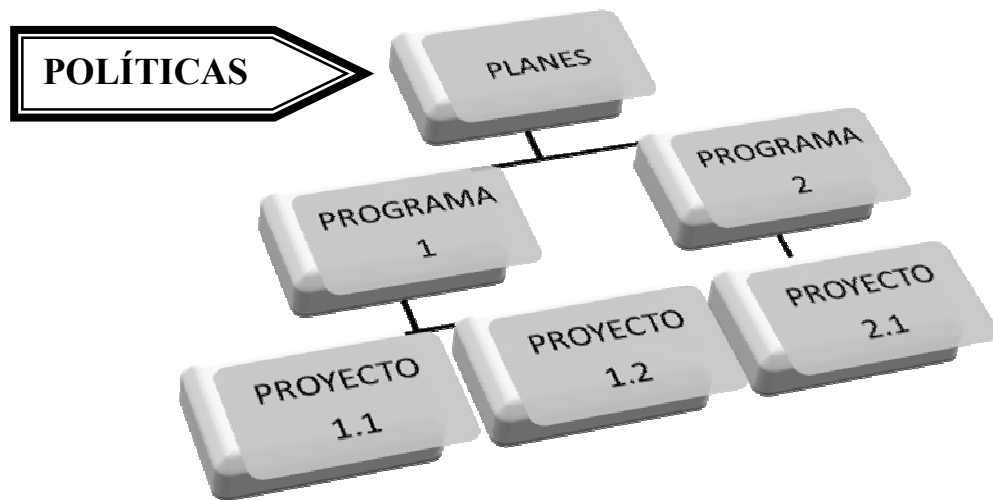
<sup>3</sup> Los Objetivos de Desarrollo del Milenio son: 1. Erradicar la pobreza extrema y el hambre; 2. Lograr la educación primaria universal; 3. Promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer; 4. Reducir la mortalidad infantil; 5. Mejorar la salud materna; 6. Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades; 7. Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente, y 8. Fomentar una alianza mundial para el desarrollo.

<sup>4</sup> Estos tres documentos se pueden consultar en: [www.dnp.gov.co](http://www.dnp.gov.co)

<sup>5</sup> Disponible en <http://www.accionsocial.gov.co>

<sup>6</sup> Acción Social. Manual de Formulación de Proyectos de Cooperación Internacional. 2006 Pág. 9

**Figura 1.3 CLASIFICACIÓN DE LOS OBJETIVOS**

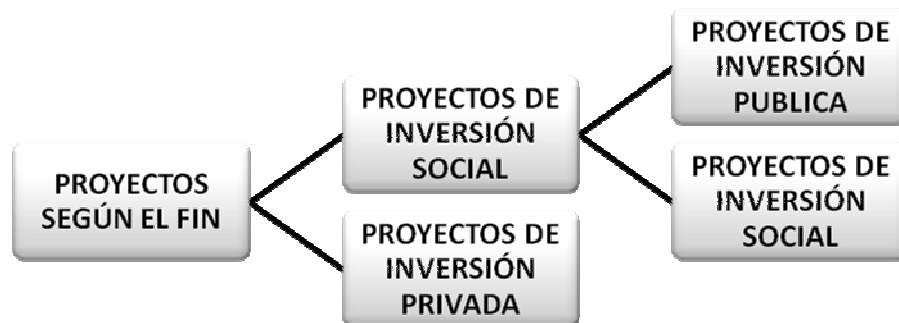


Fuente: Elaboración del Autor

**6.3.1. Proyectos según el fin.** Los proyectos en general pueden ser de diversa índole, aquí realizaremos el análisis de acuerdo al fin que esté buscando el proyecto, de esta manera, se puede clasificar en dos grandes ramas: Proyectos de inversión privada y de inversión pública y/o social. Ver figura 1.4. y 1,5

**6.3.2. Proyectos de Inversión Privada.** En esta clasificación, el único fin de los proyectos es lograr una rentabilidad económica financiera en la ejecución del proyecto, y su objetivo fundamental es recuperar la inversión de capital puesta por la empresa o el inversionista del proyecto.

**Figura 1.4 PROYECTOS SEGÚN EL FIN**



Fuente: Elaboración del Autor

### **6.3.3. Proyectos de inversión social.** Ver figura 1.5

#### **1) Proyectos de inversión pública.**

Como su nombre lo indica son inversiones con recursos del estado y a diferencia del anterior, el único fin que se busca es el bienestar social, de modo que la rentabilidad es el impacto que el proyecto genera en la mejora del bienestar social en un grupo beneficiado o en la zona de ejecución. En este caso, puede ser que un proyecto no sea económicamente rentable (en un análisis financiero), pero si se tiene en cuenta su impacto en lo social, lo económico no cuenta, de modo que el retorno social permita que el proyecto recupere la inversión puesta por el estado. Esto no quiere decir que los proyectos de inversión del estado no tengan beneficio económico, pues existen proyectos que buscan también el beneficio económico y el social.

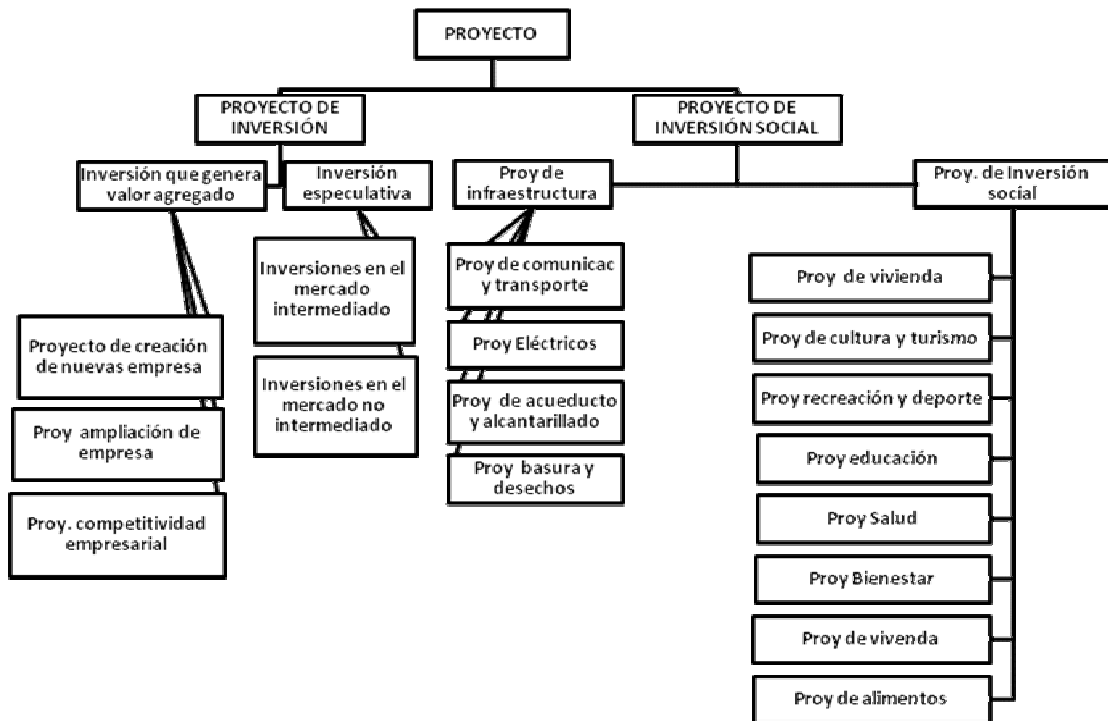
#### **2) Proyectos de inversión social.**

En los proyectos sociales, como en al anterior punto, el Estado es el inversionista que coloca sus recursos para la ejecución del mismo, buscando de esta manera el único fin de generar un impacto en el bienestar social, generalmente en estos proyectos no se mide el retorno económico, es más importante medir la sostenibilidad futura del proyecto, es decir, si los beneficiarios pueden seguir generando beneficios a la sociedad, aún cuando acabe el período de ejecución del proyecto, como por ejemplo, buscar como fin la generación de empleo, tributos a reinvertir etc.

## **6.4. PROCESOS PARA ELABORACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS**

Un país para su buen funcionamiento requiere de una planeación estratégica que es la herramienta de gobierno que permite e identifica las políticas públicas de una nación; Para ello hay diferentes métodos, uno de ellos es el de planificación por objetivos. En esta planificación del sector público, se pueden distinguir tres etapas: La macro planificación, la meso planificación y la micro planificación. En la primera es donde se fijan las políticas públicas estimadas a largo plazo y es legislada por organismos de alto nivel como el congreso de la republica; la segunda manejada por los organismos de nivel intermedio que fijan la estrategia programática, definen los objetivos institucionales y el desarrollo de los programas sectoriales. La tercera, la Micro planificación es donde se ejecutan los programas y proyectos los cuales están condicionados a metas y presupuestos. Ver figura 1.6

**Figura 1.5 CATEGORIZACIÓN DE LOS PROYECTOS**



Fuente: Adaptado por el autor del libro Evaluación de Proyectos, Julio A. Sarmiento S.

**Figura 1.6. PROCESOS PARA ELABORACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS**



Fuente: Elaboración del Autor

## 6.5. CÓMO GENERAR UNA IDEA DE UN PROYECTO

Durante la formulación de diferentes proyectos y en las diferentes conferencias dictadas al respecto a las universidades, Cámara de Comercio, ONGs, Empresas del Estado, entidades privadas, todas sin excepción, me han manifestado la dificultad de generar o crear e identificar ideas para una oportunidad de negocio; una idea más o menos precisa, más cuantificada o más intuitiva, bien sea de un producto o un servicio nuevo, de una forma nueva de elaborar un producto o de brindar un servicio. Por esta razón, haremos un espacio importante al tema. En principio requiere tener en cuenta varios aspectos los cuales son consultados y extraídos del libro "Cómo descubrir una oportunidad de Negocios y que relacionaremos a continuación"<sup>7</sup>:

Para ser emprendedor no es necesario ser un inventor. La mayoría de las ideas de las que surgen nuevos negocios no parten directamente de grandes descubrimientos técnicos sino de la observación atenta de los cambios y de las nuevas necesidades que se producen en la economía y en la sociedad que nos rodea.

De hecho, las fuentes de donde pueden obtenerse buenas ideas sobre oportunidades de negocio son muy diversas y suelen hallarse más cerca de nosotros de lo que suele pensarse. Una nueva oportunidad de negocio ocurre cuando:

- Se identifica un mercado previamente no conocido;
- Se descubre o desarrolla una nueva necesidad;
- Se identifica una mejor manera de servir a un mercado.

El mercado cambia continuamente por aumentos de población, variaciones demográficas y avances tecnológicos entre otros. Estos cambios crean necesidades y es allí donde se pueden identificar las oportunidades de negocios. Hay diferentes formas de apoyarse para identificar nuevas oportunidades de negocio, pero las fundamentales son:

- Apoyarse en su conocimiento personal, capacidades y experiencias de vida;
- Buscar oportunidades de negocios en bases de datos;
- Considerar productos/mercados existentes desde perspectivas diferentes.

La clave al usar cualquiera de estos tres enfoques es preguntarse, "¿Aquí hay una oportunidad de negocio o servicio?"

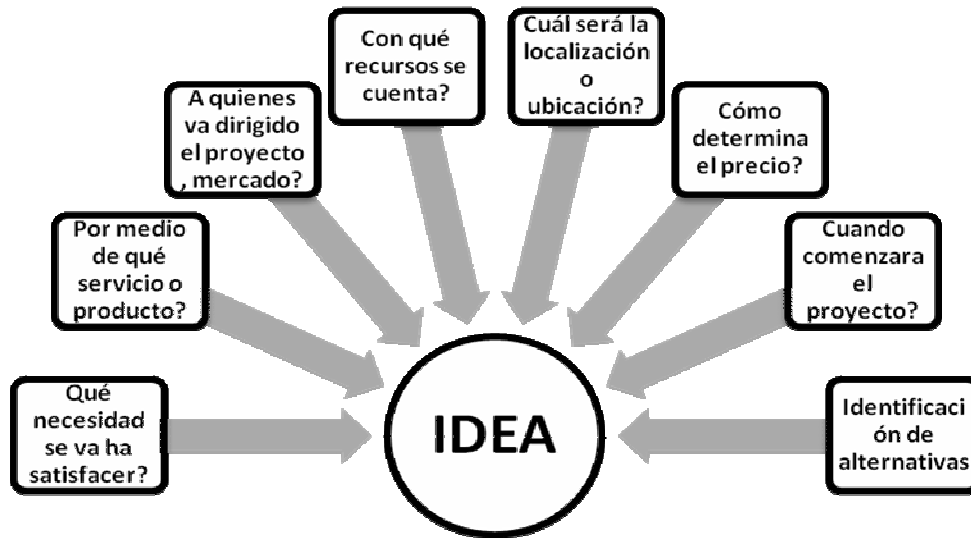
La respuesta a ésta pregunta la visualizamos en fig. 1.7, donde se relaciona también una serie de cuestionamientos necesarios para el desarrollo de la identificación de una buena idea de negocio.

---

<sup>7</sup> Kafati K Adib.; Cómo descubrir una oportunidad de Negocios. Instituto Nacional de Formación Profesional. Departamento de Desarrollo Empresarial. Nov. 2001. Página [www.infomipyme.com](http://www.infomipyme.com)



**Figura 1.7. PREGUNTAS EN LA ETAPA DE IDEAS**



Fuente: Elaboración del autor

Veamos como ejemplo, una clasificación sobre fuentes de ideas para nuevos negocios.

**6.5.1 Fuentes de ideas para nuevos proyectos.** Arthur H. Kuriloff y John M. Hemphill manifiestan que las oportunidades se hallan a menudo cerca del propio emprendedor. Para estos autores las principales fuentes de ideas para nuevos negocios son las siguientes<sup>8</sup>:

- **La invención.** La invención es muy a menudo el resultado de la percepción clara de una necesidad. Puede tratarse desde una cosa muy sencilla (como el invento del riego gota a gota en Israel), hasta algo muy complejo (como el invento del líquido antiniebla de la NASA que fue usado luego para los cascos integrales de los motoristas). Pueden ser desde inventos muy baratos hasta algunos extraordinariamente costosos.
- **El interés personal o los hobbies.** La idea puede surgir a partir de los propios intereses o hobbies, capacidades, habilidades y experiencias de la persona emprendedora. Por ejemplo, la fotografía, la fabricación casera de pasteles y mermeladas o el reciclaje de basuras (en este caso en un emprendedor ecologista).

<sup>8</sup> Kafati K Adib.; Cómo descubrir una oportunidad de Negocios. Instituto Nacional de Formación Profesional. Departamento de Desarrollo Empresarial. Nov. 2001. Página [www.infomipyme.com](http://www.infomipyme.com)

- **La observación de tendencias sociales.** Cambios en las tendencias demográficas, estilos de vida y patrones de consumo. ¿Qué cambios están sucediendo en los hábitos de compra y en las actitudes del consumidor? ¿Cuáles son algunas de las necesidades especiales de ciertos grupos dentro del mercado? ¿Hay en marcha algún plan de desarrollo que implique cambios zonales? La observación de la aparición de nuevas tendencias en ámbitos tan distintos como la moda o el empleo del tiempo libre, pueden ser el origen de una idea de creación de empresa. La observación de la creciente sensibilidad de la población respecto a la calidad de la alimentación puede hallarse en la base, por ejemplo, de la idea de producir alimentos sin la utilización de pesticidas. Observar los gustos de la gente joven (usar traje pero que no sea "serio") con posibilidades económicas se halla en la base de la nueva línea de diseño de los nuevos creadores.
  
- **La observación de las deficiencias de los demás.** Cuáles son los productos o servicios que necesitan ser mejorados. Analizar las disfunciones y los errores de otras actividades empresariales puede dar lugar a la aparición de nuevas ideas. Por ejemplo, un pequeño computador para registrar el consumo de teléfono, para contrarrestar los errores de la compañía.
  
- **La observación de una ausencia.** ¿Qué productos o servicios están faltando? El responder a la pregunta "¿por qué no hay una cosa para hacer esto?" puede ser el origen de una idea. Por ejemplo, este fue el caso de la máquina abrelatas o del pincel de un solo uso.
  
- **El descubrimiento de nuevos usos para cosas ordinarias.** ¿Cuáles son los cambios tecnológicos que están ocurriendo en el mercado? Reflexionando sobre productos corrientes, se nos pueden ocurrir aplicaciones inéditas. Por ejemplo, la utilización de materiales ordinarios de la construcción como elemento decorativo o la utilización de las cáscaras de arroz como material refractario.
  
- **La deserción del empleo actual.** Otras ideas surgen a partir de la decisión de algunas personas de abandonar su actual empleo y dedicarse a mejorar un producto o servicio que conocen bien a raíz de su anterior ocupación. En tales casos, habrá que considerar cuestiones de tipo ético que no pueden desestimarse cuando se decide montar un negocio "paralelo".

Otros autores, describen y clasifican otras fuentes de oportunidades de negocios que contrastan con la anterior, las que también resultan ser importantes tomarlas en cuenta<sup>9</sup>:

- **Productos existentes en otros mercados.** Estudie productos y servicios que se ofrecen en otros mercados y ciudades (locales y extranjeros) y considere comercializarlos en su propio mercado. Su oportunidad puede ser fabricarlos bajo licencia, importar o exportar.
- **Agregar valor a productos o servicios existentes.** Compruebe la necesidad de ofrecer productos de mejor calidad o algunos con mejor calidad de servicio agregada a ellos al realizarles algún sutil cambio. Un producto superior le podría dar la delantera respecto a sus competidores.
- **Combinar componentes para obtener paquetes mejor comercializables.** Compruebe la necesidad de cambiar el paquete del producto incluyendo mayor o menor cantidad del mismo o, simplemente, para tener combinaciones más comercializables. Por ejemplo, las agencias de turismo ofrecen una combinación de viaje por avión, hotel y tours en un paquete completo.
- **Actuar como Agente Distribuidor para Satisfacer una Necesidad Reconocida.** Identificar mercados potenciales únicos, tales como por origen étnico, idioma, ubicación geográfica, estilo de vida, ocupación, edad u otra característica; e investigar cuál sería el tipo de producto que podrían preferir. El caso de satisfacer las necesidades nutricionales y de salud de la población de personas diabéticas, suministrándole todo en un solo punto de ventas.
- **Identificar un nicho del mercado descuidado por otros.** Puede existir un nicho desatendido, y relativamente pequeño, del mercado porque las empresas más grandes no pueden servir a sectores fragmentados, o porque quizás fue totalmente soslayado por otros que ya estaban en el ramo.
- **Comunicar que está atento a Nuevas Oportunidades.** Promuévase a sí mismo publicando su interés en iniciar nuevos emprendimientos como fabricante, distribuidor, adquiriente de una empresa o de cualquier otra iniciativa. Para comunicar esto, puede utilizar desde avisos en la sección clasificada de diarios o revistas hasta cartas comerciales o avisar

---

<sup>9</sup><http://www.infomipyme.com/Docs/GT/Offline/inicioempresa/descubrirooportunidadnegocios.html#2.%20FUNDAMENTOS%20DE%20IDEAS%20PARA%20NUEVOS%20NEGOCIOS>.

informalmente a conocidos, amigos, asociados y actuales clientes que usted está en la búsqueda de nuevas oportunidades de negocios.

- **Buscar Oportunidades de Negocios en Publicaciones y Organismos Públicos y Privados.** Existen muchas publicaciones y organizaciones que directa o indirectamente proveen información con potenciales oportunidades de negocios:

1. Las que están más al alcance de todos son los avisos clasificados de diarios y periódicos. En todos los casos, estas potenciales oportunidades deben ser exhaustivamente investigadas para evitar sorpresas desagradables. En dichos avisos pueden encontrarse: remates judiciales de empresas y/o equipos de producción, sociedades existentes en búsqueda de nuevos socios, transferencia de fondos de comercio, ventas de negocios en funcionamiento (panaderías, colegios, restaurantes, etc.).
2. Puede consultar los Registros Estadísticos de Importaciones en la Secretaría de Industria y Comercio o en la Dirección de Estadística y Censos, donde figuran los productos importados que llegan al país. Dicho registro provee información de: una detallada descripción del producto; cantidad importada; valor del producto; y origen (país) del mismo. Este conjunto de información, le resultará de la mayor utilidad para evaluar: 1) la posibilidad de sustituir un producto importado por otro producido en el país; 2) la posibilidad de importarlo más económicamente.
3. También puede obtener todo tipo de información sobre oportunidades de negocios en los organismos, asociaciones y fundaciones que promueven las inversiones y el comercio en el país: Cámaras de Comercio e Industria; Cámara de Comercio Hondureña Americana; Fundación para la Exportaciones Agropecuarias de Honduras; Fundación para la Inversión y Desarrollo de Exportaciones; Asociación Nacional de Industriales; Fundación Covelo; Consejo Hondureño de la Empresa Privada de Honduras; centros o programas de investigación de las universidades; agregados comerciales de los consulados de países amigos, etc.

Tome nota de sus sugerencias, incluso si al principio no le suenan muy prácticas. **Cada sugerencia puede conducirle a otras ideas de oportunidades potenciales.**

- Guarde artículos de diarios describiendo éxitos empresariales y fíjese cómo se reconocieron pistas potenciales.
- Suscríbase a revistas y periódicos de otras ciudades o consúltelos en bibliotecas buscando nuevas ideas de negocios que puedan ser adaptables a su sector de mercado.
- También, las exposiciones industriales y comerciales suelen ser una buena fuente de ideas.

Se dice que: "Aquel que nunca ha tenido un fracaso es porque nunca ha emprendido nada". No olvide siempre preguntarse "¿Aquí hay una oportunidad de negocio?"

De lo anterior se concluye que es fundamental observar los cambios que se producen en el contexto social, económico y empresarial. Esta observación no debe ser intuitiva sino basada en datos obtenidos y validados en forma directa.

Una segunda conclusión es que puede ser una mejor oportunidad de negocio una idea modesta surgida de la observación social que un aparentemente brillante invento técnico. Y, lo que es muy importante, la primera opción es mucho menos arriesgado que la segunda. Pues no hay que olvidar, que el emprendedor no es un jugador de ruleta, sino que asume riesgos moderados.

**6.5.2 Oportunidades de negocio por cambios sociales.** La observación de los factores de cambio social, nos permiten identificar las necesidades que generan estos cambios y así mismo las posibles oportunidades de negocio como por ejemplo<sup>10</sup>:

- a. **Cambios en el mercado de trabajo:** aumento del desempleo. Las sociedades que ven aumentar de forma importante la cifra de desempleados cuentan con nuevos problemas que generan nuevas necesidades. Para los desempleados estas son algunas de ellas:
  - Escuelas privadas de recualificación profesional en actividades específicas (enseñanza "no reglada").
  - Centros de orientación profesional: preparar para las entrevistas (escuelas de "empleabilidad").
  - Posibilidades de trabajo autónomo o a domicilio: centros dedicados a organizarlo.
  - Actividades de trabajo voluntario no lucrativo.
  
- b. **Cambio en la actividad laboral de la mujer.** El desarrollo económico y cultural de un país lleva, en determinada fase, a un incremento notable del porcentaje de mujeres que trabajan fuera del hogar. Este factor de cambio genera numerosas necesidades nuevas, por ejemplo:
  - Guarderías.
  - Servicio doméstico.
  - Nuevos productos alimenticios de fácil preparación: precocinados, congelados.
  - Nuevos electrodomésticos: congeladores, hornos microondas, etc.
  - Revistas específicas para la mujer que trabaja (ejemplo: "Cómplise").

---

<sup>10</sup> Kafati K, Op.cit., ítem 4

- c. **Cambio en los ingresos personales.** Un aumento significativo de los ingresos personales de una población, o de un segmento de la misma, puede generar, nuevas necesidades como por ejemplo:
- Actividades relacionadas con el cuidado personal: centros de gimnasia, dietética, vestuario, peluquerías, clínicas de cirugía estética.
  - Mayor satisfacción en el confort de la vivienda: calefacción, aire acondicionado, electrodomésticos más sofisticados, decoración.
  - Compra vivienda.
  - Visitas más frecuente a restaurantes y sitios turísticos.
  - Informática y robótica personales.
- d. **Cambio en el nivel educativo.** Si lo que observamos es una elevación considerable del nivel educativo de una población determinada, el tipo de nuevas necesidades que podemos prever sería de este tipo:
- Formación: perfeccionamiento profesional, idiomas.
  - Libros, revistas y periódicos.
  - Bibliotecas.
  - Sensibilidad creciente por la ecología y el medio ambiente: creación, por tanto, de empresas dedicadas a nuevos procesos de reciclaje.
  - Mayor sensibilidad por el hábitat urbano: actividades de rehabilitación de edificios
- e. **Cambio en el tiempo libre.** Un tercer factor de cambio observado puede ser la constatación de que la gente tiene cada día más tiempo libre y confiere cada día mayor importancia a las actividades desarrolladas durante el mismo. De ahí pueden surgir nuevas necesidades de este tipo:
- Deporte: centros y tiendas especializados.
  - Centros de desarrollo de la creatividad: centros de aprendizaje de artes plásticas, cinematografía, teatro, bricolaje, instrumentos musicales.
  - Espectáculos.
  - Viajes.
  - Jardinería: enseñanza, utensilios, plantas, libros.
  - Escuelas de danza.
- f. **Cambio en la esperanza de vida.** En nuestra sociedad se produce, como hemos comentado ya, un importante cambio sobre la esperanza de vida de la población. La atención médica y el avance científico alargan la vida de las personas. Ello crea, asimismo, nuevas necesidades:
- Servicios médicos especializados para ancianos: geriatría.

- Residencias para ancianos.
  - Viajes y actividades recreativas para la tercera edad.
  - Creación de infraestructura y servicios especialmente pensados para gente mayor (por ejemplo, edificios especiales).
- g. **Cambios en las formas de vida: la soledad.** Aumenta en numerosas sociedades urbanas el número de personas que viven solas, sea porque no se casan, sea porque están separadas o son viudas, sea porque están de paso por razones profesionales. Ello genera, también, nuevas necesidades específicas:
- Apartamentos amueblados.
  - Electrodomésticos individuales para personas solas.
  - Nuevas medidas para productos alimenticios más reducidos (en congelados, sopas preparadas, etc.).
  - Agencias matrimoniales y de contactos.
  - Centros de organización de actividades recreativas: clubes, asociaciones, tertulias.
- h. **Cambios en los "miedos" de la población.** En nuestra sociedad aparecen nuevos miedos y de mayor envergadura que en otras épocas: miedos a la guerra, al robo, a la violación, al accidente aéreo, etc. De ahí, nuevas necesidades que pueden dar pie a nuevas empresas:
- Refugios antinucleares.
  - Puertas blindadas.
  - Guardas personales: de parkings, edificios, empresas, almacenes.
  - Sistemas de alarma.
  - Nuevas modalidades de seguro.
- i. **Cambios en el entorno energético.** La escasez creciente de los recursos energéticos tradicionales plantea nuevas necesidades:
- Nuevas fuentes de energía: solar, termal, eólica.
  - Métodos para reducción del consumo energético.

El objetivo fundamental del desarrollo de una iniciativa o idea de negocio es responder a satisfacer una necesidad o un deseo del consumidor, como por ejemplo: alimentos (pan, carne, frutas, etc.); tener más confort en el hogar (electrodomésticos, muebles, etc.); esparcimiento (cine, teatro, viajes); transporte (automóviles, ómnibus, aviones). En esta mecánica, lo más probable es que identifique varias ideas y muchas de éstas serán descartadas, hasta decidirse por la que comercialmente sea viable. De esta manera se convierte en una oportunidad de negocio.

Es recomendable por lo tanto tener en cuenta lo siguiente<sup>11</sup>:

---

<sup>11</sup> Kafati K, Op. Cit., ítem 1

- a. Mantener un objetivo y buscar actitudes hacia ideas que permitan crear un producto o servicio.
- b. Familiarizarse con la situación del segmento de mercado al que se desea concurrir.
- c. Entender bien los requerimientos técnicos del producto o del proceso.
- d. Analizar las necesidades financieras del desarrollo y la producción del producto. En general se es optimista respecto a las ventas y no se prevén los requerimientos de equipos especiales o formación especial.
- e. Conocer las limitaciones legales que concurren en el producto o servicio.
- f. Asegurar que el producto o servicio ofrece ventajas únicas de modo que se diferencien de la competencia.
- g. Proteger legalmente las innovaciones y conocer las amenazas de ciertas reglamentaciones legales en el sector.
- h. Diferenciar suficientemente el producto. El producto o servicio (si es la base para la creación de una nueva empresa) debe ofrecer ventajas únicas. El precio no es el único diferenciador del producto.

Hay muchos factores que inciden en el éxito o fracaso de un negocio, pero aún no se establece un método sencillo que pueda identificar si una idea de negocio tendrá éxito y por tal razón requiere el empresario tener en cuenta una serie de elementos claves para que al final tenga rentabilidad, como por ejemplo:

Adecuados precios, buena calidad del producto o servicio el cual debe satisfacer un necesidad, el precio de compra deber ser lo más competitivo posible, que la visión sea ser líder en el mercado y para ello debe hacer las cosas mejor que la competencia, estar en permanente innovación, que su localización sea la mejor

## **6.6. MARCO CONCEPTUAL O DEFINICIÓN DE CONCEPTOS**

El DNP-Difp-Gapi, presenta las directrices para la gestión de proyectos, como instrumento que facilite a los gerentes de los proyectos, los elementos esenciales a tener en cuenta a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto. La metodología se basa en un "marco lógico"<sup>12</sup>, que se une en forma integral al análisis de evaluación del proyecto. Los conceptos definidos son los presentados en el glosario de la presente unidad<sup>13</sup> y Los conceptos acogidos son la base del presente módulo.

## **7. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

---

<sup>12</sup> Ver unidad 2 Marco :Lógico

<sup>13</sup> Metodología General Ajustada Versión 2006 pág., 32



Responder al siguiente cuestionario:

- 1) Cuando un negociante vende un taladro, ¿qué es lo que vende realmente? ¿Qué es lo que realmente compra el cliente? ¿Será que es realmente un Taladro?

R/: El cliente lo que busca realmente y por lo que paga, es: ii La capacidad de hacer huecos o agujeros!! Que es su verdadera necesidad. La misma que logrará con el uso del aparato que llamamos " taladro " o con otro dispositivo. No hay que confundir la necesidad con la solución. No olvidemos que para un problema puede existir más de una solución, en el caso que nos ocupa.

- 2) Si consideramos que:

Una gran cantidad de ideas de negocios surgen claramente de la atención a problemas que los seres humanos enfrentan. Por ejemplo, el problema de seguridad genera una serie de oportunidades de negocio como: rejas de seguridad, circuitos de televisión, alarmas, compañías de vigilancia, cercas metálicas, cercas vegetales, mecanismos de protección, caja de seguridad, cerraduras, condominios unidades cerradas, perros entrenados, sistemas de defensa personal, etcétera.

El problema de la falta de tiempo y de personal para las labores domésticas genera oportunidades de negocio como: alimentos pre congelados, comidas listas, servicio de restaurante a domicilio, robots para el arreglo de la casa, servicios temporales, construcciones de bajo mantenimiento, oficina para diligencias, productos enlatados, productos desechables, etcétera.

Todos los días, los seres humanos enfrentan nuevas necesidades, vitales o no, pero que apremian, las cuales brindan la oportunidad al empresario de atenderlas a través de un negocio.

Las necesidades son un poco diferentes de los problemas. Sólo las necesidades claramente insatisfechas se vuelven problemas. Existirán siempre las necesidades vitales: alimentos, salud, educación, transporte, comunicación, lavar, cocinar, dormir, respirar, amar, procrear, etcétera. Pero cada día surgen nuevas necesidades que de pronto no son tan vitales, pero a las cuales se acostumbra y las aprecia el ser humano; éstos son negocios como: software, teléfono celular, aire acondicionado, calculadoras, recreación, diversión, etcétera. Las ideas de negocio surgen entonces de las necesidades que no están del todo atendidas.

Además, los deseos corresponden a aquellas cosas que la gente desea, pero que puede vivir sin ellas. No son cosas tan imperiosas como las necesidades o los problemas, pero a la gente le gustaría poder atender esos deseos. Por ejemplo, vestirse es una necesidad, pero es un deseo tener un Blue jean, una camiseta, un vestido, una ropa interior, o un zapato de diseño único y de marca. Poder transportarse es una necesidad, pero tener avión privado o ultralivia-

no es un deseo de algunos. Identificar oportunidades de negocio a partir de deseos es un poco más difícil, pues estas oportunidades son menos obvias y requieren más esfuerzo del empresario para poder identificarlas.

Teniendo en cuenta estas premisas escriba 15 ideas de negocio que por su experiencia, conocimiento, observación etc., le salten a su consideración como unas buenas alternativas.

Escoja una de ellas y realice secuencialmente 10 actividades que requerirá para hacerlo

## **8. ACTIVIDADES DE AUTOEVALUACIÓN**

- Investigue y analice sobre el concepto Proyecto.
- Defina con sus propias palabras que es un proyecto.
- ¿Por qué un proyecto puede tener mayor aceptabilidad en el ámbito de la cooperación internacional?
- ¿Cuál es el objetivo fundamental de la preparación de un proyecto?
- De acuerdo al impacto que persiguen los proyectos, ¿cómo se clasifican los proyectos?
- ¿De dónde pueden obtener buenas ideas sobre oportunidades de negocio?
- Determine una necesidad o plantee un problema y responda las preguntas relacionadas en la etapa de ideas.

## **9. SÍNTESIS O RESUMEN**

Todo proyecto llámese de inversión, de investigación, de ley, empresarial etc., tiene una columna vertebral para su elaboración, debe iniciar generando la idea que es la madre del proyecto (Las ideas sobre oportunidades de negocio están más cerca de nosotros de lo que se piensa.), posteriormente se formula el proyecto (que trataremos en detalle en la unidad 3 con el tema de los Marcos Lógicos) que para tener mayor probabilidad de ser aceptados en el contorno de la cooperación internacional deber ser parte de un programa o a un plan de desarrollo.

Un emprendedor busca realizar un proyecto para minimizar los riesgos de inversión y optimizar la utilización de los recursos.

Los proyectos de acuerdo se clasifican según el fin o impacto que persigue en dos grupos: proyectos de inversión y proyectos sociales.

## **10. BIBLIOGRAFÍA**

Colombia Acción Social. Manual de Formulación de Proyectos de Cooperación Internacional. 2006.

Departamento Nacional de Planeación Banco de Proyectos de Inversión Nacional-BPIN-. DNP, Metodología General Ajustada Versión 2006.

Fontaine, Ernesto. Evaluación Social de Proyectos, Sexta Edición.

Infante Villareal, Arturo. Evaluación Económica de Proyectos de inversión, Biblioteca Banco Popular, cuarta Edición Cali 1.979.

Kafati K, Adib.; Cómo descubrir una oportunidad de Negocios. Instituto Nacional de Formación Profesional. Departamento de Desarrollo Empresarial. Nov. 2001. Página [www.infomipyme.com](http://www.infomipyme.com)

Kuriloff, Arthur H. y Hemphill, John M. Fuentes de ideas para nuevos negocios. Instituto Nacional de Formación Profesional (INFOP). División de Acciones Formativas. Departamento de Desarrollo Empresarial. 2001

López Agudelo, Sebastián. Manual de Proyectos de Inversión. Biblioteca del Desarrollo – DNP.

Mokate, Karen Marie. Evaluación Financiera de Proyectos. S,f

Miranda, Juan José. Gestión de Proyectos. Edición 4

Nassir Sapag Chain. Criterios de Evaluación de Proyectos, McGraw-Hill, 1.995.

Sanín Ángel, Héctor. Guía Metodológica para la Preparación y Evaluación de Proyectos de Inversión Local. Capítulo 1.

Sarmiento S. Julio A. Evaluación de Proyectos. S, f.

Silva Lira, Iván. Preparación y Evaluación de Proyectos de Desarrollo Local. Capítulo 2.

[www.dnp.gov.co](http://www.dnp.gov.co). <http://www.abcpymes.com/menu24.htm>. Consultada 22 de noviembre de 2009.

<http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Portals/0/archivos/documentos/DIFP/Bpin/Manual%20Metodol%20Gral%20identificac%20preparac%20proys%20madre.pdf>. Consultada 22 de noviembre de 2009.

<http://www.infomipyme.com/Docs/GT/Offline/inicioempresa/descubriroportunidadnegocios.html#2.%20FUENTES%20DE%20IDEAS%20PARA%20NUEVOS%20NEGOCIOS>.

## 11. GLOSARIO

**Etapa de inversión o ejecución.** Es la etapa en la cual se materializan las acciones que dan como resultado bienes o servicio, y culmina cuando el proyecto comienza a generar beneficios.

**Inversión pública.** Debe entenderse las erogaciones por parte del Estado, especialmente, en condiciones alarmantes de desempleo, en donde los ingre-

tos nacionales se reducen a extremos tales que la demanda agregada<sup>14</sup> tiende a desaparecer, afectando también la producción y la distribución de bienes y servicios.

**Plan.** Instrumento que permite determinar objetivos, metas, prioridades y estrategias de manera general definidas para un periodo de tiempo.

**Planeación.** En términos públicos es la orientación adecuada de los recursos procurando el cumplimiento de objetivos de desarrollo económico y social.

**Programa.** Estrategia de acción cuyas directrices determinan los medios que articulados gerencialmente apoyan el logro de un objetivo sectorial.

**Proyecto.** Es una propuesta de inversión que a través de la utilización de unos insumos, realiza una serie de actividades que persiguen un resultado y logran unos objetivos.

**Proyecto de inversión.** Unidad operacional de la planeación del desarrollo que vincula recursos<sup>15</sup> para resolver problemas o necesidades sentidas de la comunidad.

**Vida útil.** Periodo productivo de un proyecto.

---

<sup>14</sup> Demanda agregada – Capacidad de compra de toda la comunidad.

<sup>15</sup> Recursos tales como: Físicos, humanos y monetarios.

## II. SEGUNDA UNIDAD. EL CICLO DEL PROYECTO

### 1. INTRODUCCIÓN/UBICACIÓN

La **Economía**<sup>16</sup> es una ciencia que estudia la forma en que las naciones pueden optimizar la asignación de los recursos e incorpora todos los elementos que conduzcan a satisfacer sus necesidades y entre las herramientas que cuenta para la asignación de esos recursos es la formulación de proyectos de tal manera que beneficie a la población nacional. Los **finés** de los seres humanos son numerosísimos y en continua expansión: van desde la satisfacción de las más elementales necesidades biológicas al disfrute de los más elevados goces culturales o espirituales, llegando a veces a lo insaciable.

Los **medios** para obtenerlos son y serán siempre insuficientes. Estos medios pueden ser dedicados a producir diferentes cosas y sus productos pueden ser destinados a diferentes personas. El ser humano tiene que elegir entre esos usos alternativos, las diversas aplicaciones de esos medios. Está continuamente tomando decisiones de ese tipo. Los criterios para esa elección, los métodos para valorar las diferentes alternativas y los efectos de las decisiones adoptadas serán el objeto de nuestro estudio. Por supuesto que la decisión de invertir o no, está relacionada con las herramientas que se utilicen, por lo que se requiere preparar los documentos que contengan los elementos y requisitos fundamentales y elaborar un documento para presentar ante un potencial inversionista, solicitar un crédito ante la banca, o al banco de proyectos de inversión Bpin. Este documento realizara un recorrido que parte del ciclo de proyectos y en esta unidad lo analizaremos con sus respectivas fases. Seguidamente se estudiará las técnicas de planificación que ubica al estudiante en la utilización de herramientas fundamentales para una buena gerencia y permiten el control, visualizar el desarrollo y seguimiento del proyecto. Por último, se estudia las etapas del riesgo en una inversión y por qué es importante formular un proyecto, y se elaborara una tabla de las preguntas fundamentales en la elaboración de éste.

---

<sup>16</sup> Con una frase muy corta, el profesor Lionnel Robbins convirtió en gigantesco el campo de estudio de la Economía; su conocida definición dice que la Economía es la ciencia que estudia la conducta humana como una relación entre fines y medios limitados que tienen diversa aplicación. Tomado de la web. ¿Qué es economía?.

La ciencia económica, como disciplina que estudia la conducta de seres humanos en relación mutua, debe considerarse como una ciencia social, es decir, no es una ciencia exacta, por lo tanto, no bastan las demostraciones lógicas o matemáticas para aceptar que sus postulados se verifican en la realidad. Hay en la teoría económica presencia de pensamientos complejos, nociones alternativas y disímiles, ideas sobre la articulación entre lo social, lo político y lo económico (Follari 2002). Es por esto que muchos economistas reciben críticas por formular propuestas que parecen tener un carácter dogmático, ya que enuncian sus conclusiones como leyes universales. Las críticas provienen principalmente de científicos de otras ramas, como filósofos o investigadores epistemológicos, pero también desde economistas. Tomado de la web: ¿Qué es economía?. <http://www.econlink.com.ar/definicion/economia.shtml>

## 2. OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad los estudiantes estarán en capacidad de asociar el Ciclo de Vida de los Proyectos y los alcances de las temáticas a tratar en la misma.

### Objetivos Específicos

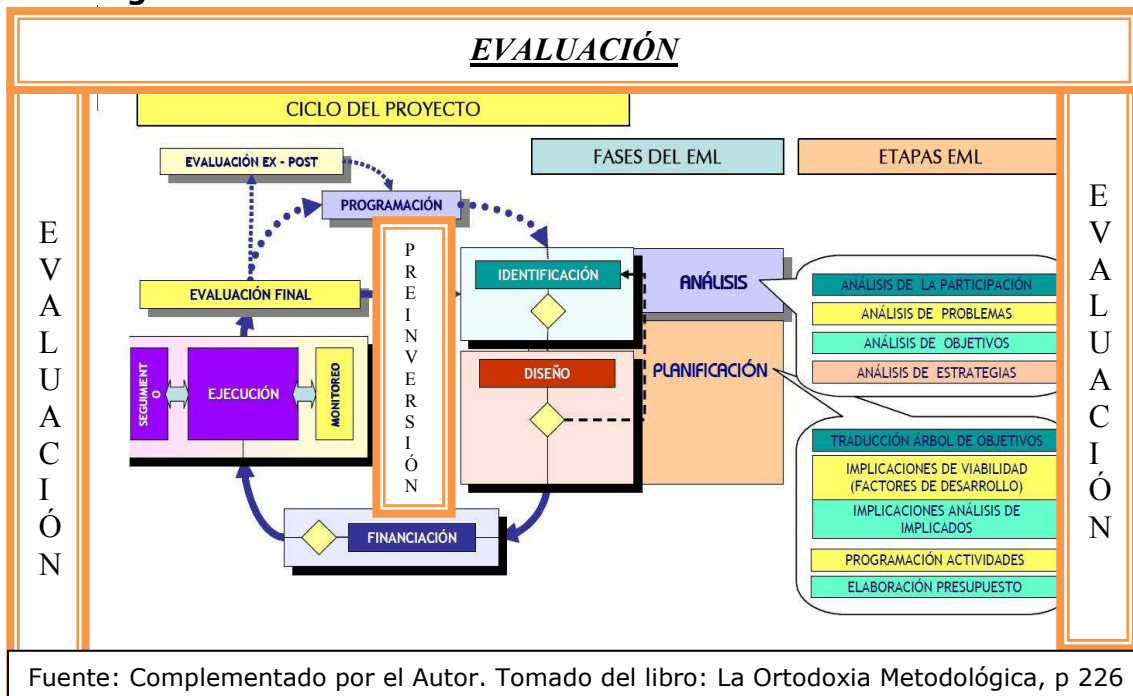
- Identificar los distintos períodos del Ciclo de Vida de los Proyectos.
- Reconocer el alcance de la fase de formulación del ciclo.
- Diferenciar en las fases del ciclo de proyectos correspondiente al método de Marcos lógicos con respecto a la MGA.

## 3. IDEAS CLAVES

Analizaremos el ciclo de proyectos teniendo en cuenta dos factores metodológicos: La metodología General Ajustada y la del marco lógico relacionada en forma sistemática y lógica los objetivos y resultados de un proyecto o programa. La evaluación de proyectos es un proceso continuo que debe estar presente a lo largo de toda la vida del ciclo de un Proyecto y su objetivo es medir la viabilidad y factibilidad de un proyecto.

## 4. MAPA CONCEPTUAL

Figura2.1 EL CICLO DEL PROYECTO



## 5. CUESTIONES PARA REFLEXIONAR

**1. La Seguridad social:** En todas las ciudades, todos los miembros de nuestra sociedad desean que se acaben, o al menos que se reduzcan, los robos a mano armada. Para ello pueden ser útiles los siguientes medios: el trabajo de los policías, los jueces y los funcionarios de prisiones, edificios carcelarios, etc. pero también son útiles a largo plazo los maestros, los profesores y las escuelas.

Si asignáramos a cada individuo marginal en cuestión, un grupo de personas - asistentes sociales, psicólogos, enseñantes de técnicas profesionales que estudiaran y buscaran soluciones a los problemas personales de incultura, falta de motivaciones y falta de formación profesional, es indudable que el problema de la delincuencia se reduciría en gran medida o incluso es posible que desapareciera. Pero esos medios son escasos por la falta de recursos. El número de policías, de asistentes sociales, de profesores en el país es limitado. Y tienen que dedicarse también a otras cosas. Hay que elegir ¿Potenciamos el sistema policial-penitenciario o el sistema educativo?

Si usted es el ejecutivo de su ciudad, reflexione y aplicando el ciclo de proyectos ¿cómo haría su planteamiento en el plan de gobierno?

**2. Los paradigmas y referencias.** La siguiente cita es tomada del libro Los 7 hábitos de la gente altamente efectiva. \*Citado por Stephen Coveyen, después de leerlo reflexione sobre la conducta humana y la incidencia en la toma de decisiones en los proyectos.

*La visibilidad era pobre y había niebla. Poco después de que oscureciera, el vigía informó: "luz a estribor".*

*"¿Rumbo directo o se desvía hacia popa?, gritó el capitán.*

*El vigía respondió: "Directo, capitán", lo que significaba que nuestro propio curso nos estaba conduciendo a una colisión con aquel buque.*

*El capitán llamó al encargado de emitir señales. "Envía este mensaje: Estamos a punto de chocar, aconsejamos cambiar 20 grados su rumbo".*

*Llegó otra señal de respuesta: "Aconsejamos que ustedes cambien 20 grados su rumbo".*

*El capitán dijo: "Contéstele: Soy capitán; cambie su rumbo 20 grados".*

*"Soy marinero de segunda clase -nos respondieron-. Mejor cambie su rumbo 20 grados"*



*El capitán ya estaba hecho una furia. Espetó: "Conteste: Soy un acorazado. Cambie su rumbo 20 grados".*

*La linterna del interlocutor envió su último mensaje: "Yo soy un faro". Cambiamos vuestro rumbo.\**

3 La escuela de los animales. "Otra Taza De Chocolate Caliente Para El Alma". George H. Reavis.

*Unos animales que decidieron hacer algo heroico para responder a los problemas de "un mundo nuevo". Entonces organizaron una escuela. Adoptaron un programa de actividades que consistía en correr, trepar, nadar y volar. Para que todo resultara más fácil de manejar, todos los animales cursaban todas las materias.*

*El pato era un excelente nadando, en realidad mucho mejor que su instructor, pero apenas se sacaba aprobado en volar y era muy malo en las carreras. Como era lento para correr, tenía que quedarse después de clase y también dejar de nadar para hacer prácticas de carrera. Esto siguió así hasta que sus patas palmeadas se arruinaron y apenas aprobaba natación. Pero aprobar era aceptable en la escuela, de modo que nadie se preocupaba, excepto el pato.*

*Corriendo el conejo empezó al frente de la clase, pero tuvo un colapso nervioso debido al intenso trabajo de entrenamiento para natación.*

*La ardilla era excelente trepando hasta que se frustró en la clase de vuelo donde su maestro la hizo arrancar desde el suelo, en lugar de hacerlo desde la copa del árbol. Así es que tuvo un calambre por exceso de ejercicio y se sacó muy malas notas en trepar y correr.*

*El águila era problemática y la disciplinaron severamente. Cuando se trataba de trepar a los árboles, les ganaba a todos los compañeros de la clase, pero insistía en usar su propia forma de llegar.*

*Al final del año, una lechuza anormal, que podía nadar asombrosamente bien, y también corría, trepaba y volaba un poco, tuvo promedio más alto y pronunció el discurso de despedida.*

*Las marmotas de las praderas se quedaron fuera de la escuela y se opusieron a la recaudación fiscal porque el gobierno no quería agregar al programa cavar y esconderse. Pusieron a sus hijos a aprender con un tejón y más tarde se unieron las marmotas americanas y las tortugas de tierra para iniciar una buena escuela privada.*

Reflexione en grupo y concluya una moraleja sobre las competencias y ventajas comparativas.

¿Qué cree usted que se debe hacer en su ciudad relacionando el cuento?

## **6. DESARROLLO DEL CICLO DE PROYECTOS**

### **6.1. EL CICLO DE GESTIÓN DE LOS PROYECTOS**

Las tareas de identificación, preparación, evaluación, seguimiento y control de proyectos y programas se desarrollaban sin un marco de planeamiento estratégico que permita ordenar, conducir y orientar las acciones hacia el desarrollo integral de un país, región, municipio o institución. En la actualidad, además de tenerse en cuenta un conjunto de normas como la Constitución Nacional, Ley 152 de 1994, decreto 1363 de 2000, decreto 111 de 1996 y el decreto 841 de 1990, se incluye el concepto de pre inversión y lo más importante, se hace una relación y se adhiere como herramienta fundamental la metodología de los marcos lógicos.

De esta manera analizaremos el ciclo de proyectos teniendo en cuenta estos dos factores metodológicos: La metodología General Ajustada y la de Marco Lógico relacionada en forma sistemática y lógica los objetivos y resultados de un proyecto o programa. De este modo quedan claros los objetivos estratégicos y las grandes metas y, la asignación de los recursos se determina de manera planificada y direccionada a las prioridades o necesidades básicas, apoyando la gestión por resultados que permite conocer los impactos y el cumplimiento de metas de los proyectos y programas, obteniendo así una mayor participación, tanto pública como privada, en el quehacer nacional, de manera descentralizada y efectiva, teniendo una visión de futuro compartida.

Con el fin de lograr una dinámica coherente de acciones y esfuerzos en la planificación estratégica debe haber una relación complementaria, de retroalimentación y de coordinación con el diseño de los planes macroeconómicos y la microeconomía, las políticas multisectoriales, regional y local para marcar el rumbo y la velocidad sobre lo que se quiere hacer, cómo se quiere hacer, con quién y para quién y en este estado se diseñan y ejecutan los proyectos y programas sectoriales, locales y municipales con Objetivos Específicos y límites de tiempo. De esta forma se obtienen las metas del desarrollo integral, pues las metas estratégicas a largo plazo se articulan con las de corto plazo de los proyectos, enlazando así, los pasos o etapas del ciclo del proyecto, facilitando la participación de los beneficiarios y reduciendo el riesgo - que es lo busca el sistema del marco lógico- como consecuencia de la incertidumbre.

La Metodología del Marco Lógico es una herramienta que sirve de instrumento para atar la eficacia y efectividad de los programas con las metas de los planes estratégicos nacionales. Enriquece la información de las decisiones presupuestarias, mejora la gestión de los programas a través del seguimiento de los compromisos institucionales, facilita el monitoreo de las metas de costo, cantidad, calidad y tiempo de los programas, favorece la transparencia y el acceso

de la información como insumo básico para el seguimiento, la efectividad y la eficiencia de los proyectos y programas.

Además, la matriz del marco lógico es una herramienta de apoyo a la gerencia y gestión de los proyectos y programas, donde se añaden las responsabilidades de los actores del proyecto: gerente, administradores y los protagonistas institucionales. Esta herramienta gerencial facilita la elaboración de decisiones porque brinda espacio para una visión dinámica de participación interactiva y sobre la marcha, su utilización se convierte en un proceso de aprendizaje continuo y acumulativo, que posiblemente ninguna otra herramienta ofrezca con tanta eficiencia y eficacia. Ortegón (2005)

La poca atención que se le ha dedicado a la gestión de los programas y proyectos como un todo, pues, el análisis inicial no se realiza con el debido cuidado y si no se cuenta con la información confiable necesaria, cualquiera que sea el experto o funcionario encargado de preparar y formular proyectos para los Sistemas Nacionales de Inversión Pública (SNIP) de los países de América Latina, hace que no se cumpla con efectividad el ciclo de proyectos y como consecuencia se tiene el hecho de que la mayoría de estos proyectos terminan sin ser viables para conseguir recursos del sector gobierno, privado o con las Agencias de Cooperación de los países de la Unión Europea u otras ONGs. Como dice Ortegón (2005), la matriz del marco lógico es un medio y como tal está condicionado a la información con que se disponga y a la calidad del análisis original en un momento específico del ciclo de vida del proyecto.

## 6.2. FASES DEL CICLO DE PROYECTOS

En el momento que nace una idea o una necesidad, inicia el ciclo de proyectos, formándose unas fases y unas etapas que son: La pre inversión, inversión, operación y evaluación.

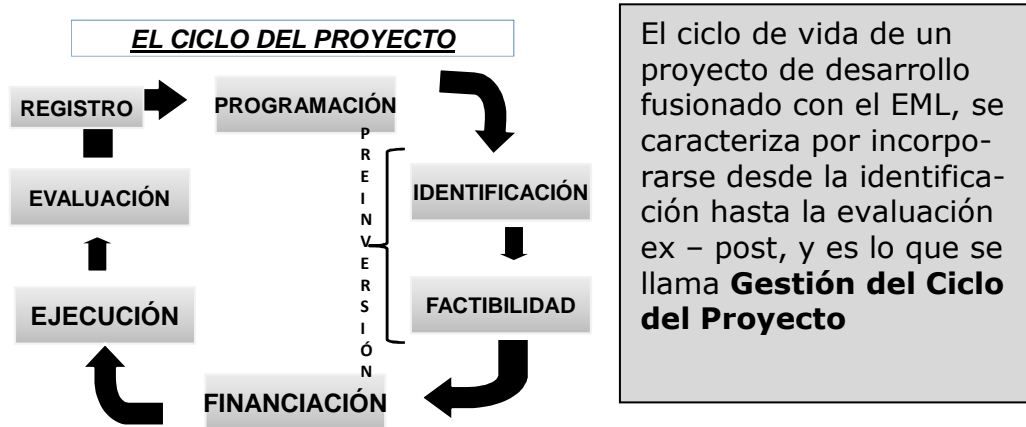
La **preinversión** es la realización de todos los estudios y comprende las etapas de identificación y la factibilidad o diseño del proyecto, en la etapa de **inversión** está la financiación y la etapa de **operación** es la ejecución del proyecto. La etapa de evaluación, actúa transversalmente para las etapas anteriores, donde analiza la eficacia, la eficiencia, el impacto, la sostenibilidad, la viabilidad, la participación y satisfacción de los beneficiarios del proyecto; ésta es la única fase en donde se puede realizar actividades de evaluación durante la ejecución del proyecto así: En la etapa intermedia, etapa final (evaluación final) o después de su finalización (evaluación expost).

Por estar la Metodología General Ajustada (MGA) integrada a la metodología de los marcos lógicos, desarrollaremos en esta unidad el ciclo de proyectos, fusionando estos dos métodos, teniendo como modelo el elaborado en el libro: La Ortodoxia Metodológica: Los Modelos Lógicos y la Gestión del ciclo de Proyectos, página web, [http://www.dpi.upv.es/nueva/tesis/tesis\\_ferrero/Cap-1-5-Metodos\\_Ortodoxos-EML-PCM.pdf](http://www.dpi.upv.es/nueva/tesis/tesis_ferrero/Cap-1-5-Metodos_Ortodoxos-EML-PCM.pdf)

El ciclo de vida de un proyecto de desarrollo fusionado con el EML, se caracteriza por incorporarse desde la identificación hasta la evaluación ex – post, y es lo que se llama **Gestión del Ciclo del Proyecto** (Project Cycle Management, PCM) impulsado por Helmutt Eggers autor de Project Appraisal. Camacho (2001). Fundamentalmente se fusiona a través de la aplicación del Enfoque del Marco Lógico como herramienta de diagnóstico en la identificación que es la fase de análisis y como herramienta de diseño que es la fase de planificación que conforman lo que se llama la matriz del Marco Lógico que es la carta de gerencia y de navegación del proyecto ya que la primera columna de la matriz es lo concerniente a la ejecución, la columna de indicadores es el monitoreo y seguimiento y la matriz completa será la evaluación final y ex-post.

Definamos cada una de ellas integralmente.

**Figura 2.2 EL CICLO DEL PROYECTO**



Fuente: Adaptado por el autor

**6.2.1 Fase de Programación:** La preinversión es la primera etapa del ciclo tradicional, sin embargo en nuestro modelo incluimos la programación, puesto que es la etapa fundamental de la planificación; ésta se basa en el análisis de los problemas y potencialidades de un país, teniendo en cuenta sus prioridades tanto locales como regionales, son los que están incluidos en los planes de desarrollo. En cooperación internacional, en la fase de la programación, se determina la concentración sectorial y temática de las ayudas; Se destaca de manera general ciertas ideas de proyectos y programas. De esta fase resulta un DOCUMENTO DE ESTRATEGIA PAIS O MARCO ESTRATEGIA PAIS<sup>17</sup>, donde se consigna o establece los temas que un país u ONG está dispuesta a colaborar para un tercero (llámese país u ONG) y sirve de base para el desarrollo económico. Los temas expuestos aquí apuntan siempre a los objetivos del Milenio los cuales los enumeramos antes en la cita de la unidad uno.

<sup>17</sup> Manual Metodológico para la Identificación, Preparación y Evaluación de Proyecto. BPIN, DNP.

**6.2.2 Fase de Identificación o Análisis.** En la **preinversión** se realizan la identificación y diseño del proyecto. En esta etapa se plasman todos los estudios que se requieren para la toma de decisiones de hacer o no el proyecto, bien para proyectos sociales o también para los proyectos de inversión. Es importante resaltar que si los proyectos sociales tienen el ingrediente del beneficio social, no podemos olvidar que también existen dentro de lo social proyectos productivos, razón por la cual se debe tratar como si fueran proyectos de inversión privada cuyo objetivo es el beneficio económico.

En esta fase de identificación o análisis se realiza un diagnóstico de la realidad para obtener un conocimiento profundo de la situación. Para realizar estos análisis que se deben cubrir las siguientes etapas:

- 1- Análisis de participación
- 2- Análisis de problemas
- 3- Análisis de objetivos
- 4- Análisis de estrategias

Se pueden aquí realizar estudios sectoriales temáticos o de prefactibilidad, para identificar, seleccionar o examinar las ideas específicas.

Esta es la fase donde se toma la decisión de estudiar con más detalles o no las opciones elaboradas, dependiendo del nivel de complejidad del proyecto se decide continuar o no con el proyecto, esto es, finalizar o archivar la idea.

La identificación del proyecto es el puntal del estudio de preinversión, corresponde realizarlo con todo el rigor necesario, si no es así, por muy bien hechos que sean los estudios posteriores de selección, formulación o evaluación no van a remediar las debilidades que se dejaron en la preparación de la identificación. Dentro de este marco han de considerarse las consecuencias derivadas de una ambigua identificación, las cuales producen efectos negativos tanto en el estudio de preinversión, como también durante la ejecución y operación del proyecto como por ejemplo: Los objetivos planteados son inalcanzables ocasionando ambigüedad en la definición del impacto a corto o mediano plazo en lo social, ambiental, técnico, económico, etc., incorrecta asignación de funciones y responsabilidades y los indicadores de desempeño no son claros ni concretos, suposiciones demasiado optimistas, falta de claridad o carente de fuentes de verificación, sobrecostos por falta de claridad en las actividades que en muchas ocasiones son más de las que se necesitan.

Por lo anterior, la identificación es considerada la más difícil y cuidadosa actividad que se realiza en la preparación de un estudio de preinversión. Su formulación clara y precisa es una condición fundamental para lograr el impacto deseado.

**6.2.3 Fase de Diseño o planificación.** Perfecciona la alternativa recomendada en la primera etapa. Es lo que se llama estudio de factibilidad, aquí se examina la idea del proyecto en todos los aspectos importantes. Se trabaja

también con la herramienta de la matriz del marco lógico en la columna de la lógica de intervención y la de los supuestos o riesgos, incluyendo las siguientes Etapas:

- 1 Traducción del árbol de objetivos.
- 2 Implicaciones de viabilidad (el análisis de factores de desarrollo).
- 3 Implicaciones análisis de implicados.
- 4 Programación de actividades.
- 5 Elaboración de presupuestos.

Todas estas etapas las desarrollaremos en la siguiente Unidad que trata de la Metodología de Marco Lógico. (Ver Mapa Conceptual).

**6.2.4 Fase de Financiación.** Después de elaborar el presupuesto en la anterior etapa, se requiere obtener recursos económicos y para ello se debe realizar una estructuración de los fondos que pueden obtenerse de las fuentes financiadoras (públicas o privadas) que los van a aportar y obtener así **una propuesta de financiación, una Decisión de financiación y un convenio de financiación.**

**6.2.5 Fase de evaluación.** Tiene como objetivo medir la viabilidad y factibilidad de un proyecto. una etapa fundamental de este proceso es la evaluación ex ante que permite identificar si continúa o no el proyecto ya que es un proceso continuo que debe estar presente a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto.

La evaluación, busca identificar en qué tiempo se hace la recuperación de la inversión o determinar si es rentable o no en el caso de un proyecto de inversión privada y si es un proyecto de inversión social, su tarea es realizar la evaluación de los resultados del proyecto. En la formulación de proyectos sociales existen grandes falencias para el análisis y evaluación ex ante, entendiéndose como proyecto social aquel que busca mejorar las condiciones y calidad de vida de los grupos más vulnerables dentro de la sociedad. Este tema es tratado en capítulos posteriores

El Enfoque de Marco Lógico ha incluido en las prácticas evaluativas un conjunto de variables que son: pertinencia, eficiencia, eficacia, impacto y viabilidad. Camacho et, al (2001).

Algunos autores establecen una diferencia entre el análisis de costo-beneficio y el análisis de costo-efectividad, el primero utilizado para proyectos financieros y económicos, y el segundo mide el costo de lograr un aumento o una disminución en una variable que constituye un objetivo social.

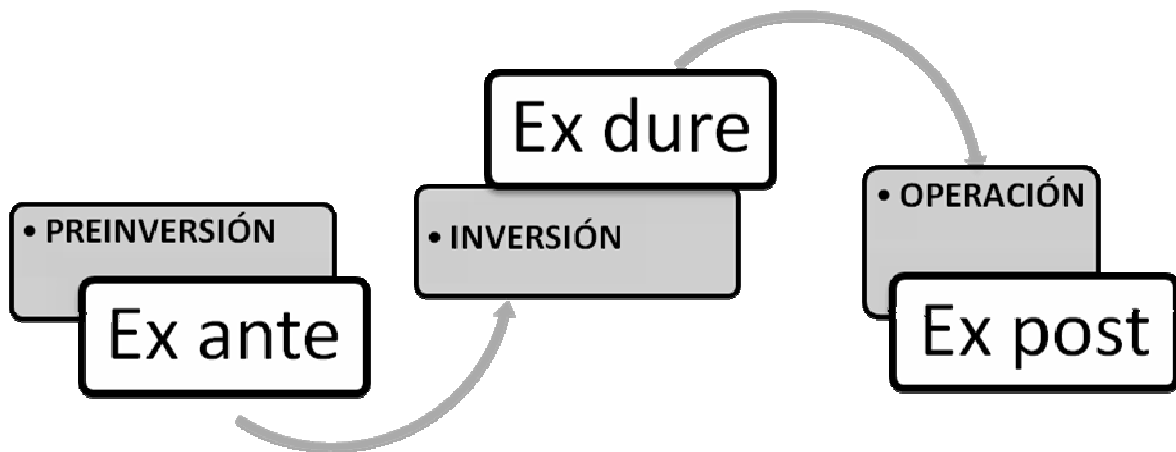
En resumen son seis los estudios que deben realizarse para evaluar un proyecto: Los de viabilidad comercial, técnica, legal, de gestión, impacto ambiental y financiera. Si uno de ellos tiene a una conclusión negativa, entonces el proyecto no se ejecutará, así los demás tengan conclusiones positivas, por ejem-

plo, si el estudio de mercado indica que no hay posibilidades positivas del bien o servicio que tiene el proyecto, entonces por buenas conclusiones que se tenga en el aspecto técnico o financiero, no se puede llevar a cabo la idea. Estos temas los analizaremos en detalle en el Estudio Financiero de la unidad 6.

### 6.3. TÉCNICAS DE PLANIFICACIÓN

Las técnicas de planificación son herramientas fundamentales para una buena gerencia y permiten el control, visualizar el desarrollo y seguimiento del proyecto, esto es, las actividades por realizar a lo largo del tiempo, las duraciones y las interrelaciones o secuencias de ejecución. Todos estos métodos se han facilitado enormemente mediante el uso de software, entre otros, como el Microsoft Project. Existen, también varias técnicas la cuales podemos nombrar las siguientes:

**Figura 2.3. EVALUACIÓN SEGÚN EL MOMENTO DE LA VIDA DE UN PROYECTO**



Fuente: Elaboración del Autor

Los métodos de carta Gantt, los análisis de mallas o técnicas gráficas de planificación como el Critical Path Method (CPM) o método del camino crítico, el Precedence Diagramming Method (PDM) o método de precedencia y el Program Evaluation and Review Technique (PERT) o técnica de evaluación y revisión del programa, los cuales permiten visualizar las actividades por realizar a largo tiempo; pueden mencionarse dentro de esta batería de herramientas al Balancead Scorecard (BS) o "Cuadro de Mando Integral", como instrumento para la estrategia de una organización en términos operativos y mediante un

conjunto reducido de objetivos e indicadores medir su cumplimiento o desempeño en tiempo real<sup>18</sup>.

Unas instituciones como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) tienen institucionalizado sus Informes de Seguimiento del Desempeño del Proyecto (ISDP) e Informes de Término del Proyecto (PCR). Para la evaluación impacto de programas sociales de gran cobertura, existen software como el Statistical Package for Social Science (SPSS) o el Statistics Data Analysis (STATA), los cuales facilitan de modo más avanzado estimaciones econométricas a partir de una base de datos. Ortegón (2005)

Iniciada la operación del proyecto o programa, se traza un ejercicio adicional de seguimiento, evaluación ex post o evaluación impacto con el objeto de medir el avance del proyecto o si cumplió con las metas establecidas en las personas, hogares o instituciones beneficiarias; además, se hace comparación entre una situación "con proyecto o programa" versus otra "sin proyecto o programa".

#### **6.4. ETAPAS DEL RIESGO EN LA VIDA DEL CICLO DEL PROYECTO**

Una idea de negocio se inicia observando el entorno que rodea a un ente empresarial o personal, analizando las necesidades de los consumidores, sus aficiones, también estableciendo contactos con personas creativas; o bien, buscando información a través de medios de comunicación, asociaciones empresariales, organismos de promoción empresarial, etc.

Se puede realizar el proyecto sin ningún tipo de estudio, esto significa que no tiene gastos en estudio, solo con la idea, pero como lo muestra la figura siguiente, los riesgos de operar la idea sin ningún tipo de gastos en la preinversión (estudios) es muy alto, o a la inversa, si decide realizar todos los estudios el riesgo de fracasar en el negocio es bajo, ya que en cada paso de la formulación del proyecto le da la oportunidad de esclarecer qué tan seguro es el negocio que va emprender. A un inversionista lo que le interesa es saber en qué tiempo recupera su inversión y qué rentabilidad va a tener sin correr riesgos, así que si va a presentar una idea de negocio tiene que tener la sustentación con estudios técnicos o lo que se llama preinversión.

En cada etapa que vaya avanzando se va profundizando la información y en la misma medida se incrementan los costos de su elaboración como también el tiempo requerido. Así que si tomamos cada una de las etapas de formulación de proyecto tenemos: Para la idea los costos de la formulación son mínimos como su tiempo, pero el riesgo de fracasar es muy alto; El perfil requiere un poco más de tiempo y por supuesto más recursos para su elaboración, este

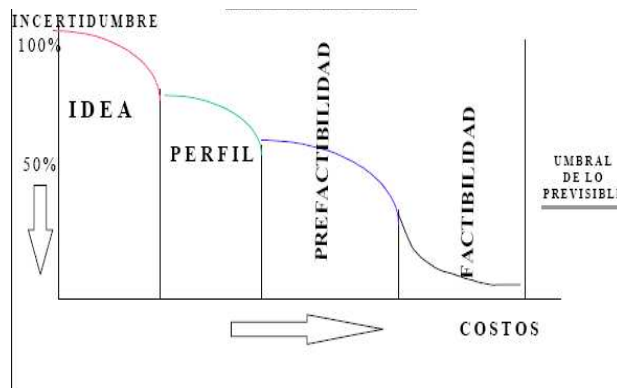
---

<sup>18</sup> Edgar Ortegón, Juan Francisco Pacheco y Adriana Prieto, Metodología del Marco Lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. ILPES 2005 .Pág. 11.



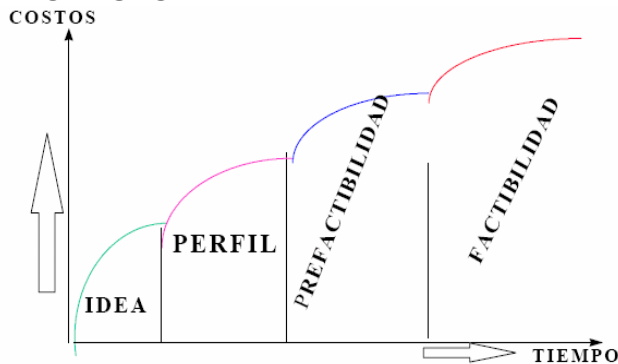
estudio le da una mayor información, pero no es suficiente porque el riesgo sigue siendo aún alto; En la etapa de pre factibilidad, se realizan unos estudio más profundos, lo que implica aumentar los recursos para su elaboración, esta inversión permite identificar si es o no conveniente seguir con el proyecto, así que su riesgo es menor que las anteriores etapas, y por último está la etapa de factibilidad que es más profunda que la anterior y requiere más tiempo y recursos para realizarlo, pero esta formulación me garantiza en un alto porcentaje que el riesgo de invertir es mínimo. Véanse las siguientes figuras:

**Figura 2.4 INCERTIDUMBRE Y COSTOS EN LAS ETAPAS DE LA FORMULACIÓN DE UN PROYECTO**



Fuente: Tomado de Miranda, Juan José: Gestión de Proyectos. Cap. 3 Pág. 37.

**Figura 2.5 COSTO Y TIEMPO EN LAS ETAPAS DE FORMULACIÓN DE UN PROYECTO**



Fuente: Tomado de Miranda, Juan José: Gestión de Proyectos. Cap. 3 Pág. 37.

## 6.5. PREGUNTAS DEL PROCESO DE FORMULACIÓN DEL PROYECTO

En la gestión de las organizaciones públicas la administración de los recursos económicos y financieros es de vital importancia porque de ella depende el equilibrio de las diferentes unidades orgánicas de la entidad, por tal motivo es necesario tener conocimiento y formar criterios de las diferentes formas de

apalancamiento financiero, así como de sus correspondientes usos y aplicaciones de esos recursos financieros para lo cual se requiere de los proyectos. También la importancia de los proyectos es porque la planeación se desarrolla en gran medida en forma de programas y proyectos, y para que éstos queden incorporados en la planeación general, se requiere previamente formularlos, evaluar su viabilidad, analizar los costos de la inversión, su recuperación financiera, su impacto y desarrollo social. Se requiere entonces, realizar unas actividades que deben ser planificadas sobre la base de una información mínima resultado de la respuesta a una serie de preguntas como las que se plantean en el siguiente cuadro.

**Preguntas para formular un proyecto.** Las siguientes preguntas son referenciadas por diferentes autores ya que es la base fundamental para la formulación de cualquier proyecto, unos u otros lo organizan acorde a su criterio. En ésta guía se presenta el más utilizado.

### Cuadro 2.1 PREGUNTAS PARA FORMULAR UN PROYECTO

<b><u>PREGUNTA</u></b>	<b><u>RESPUESTA</u></b>
• <b><u>¿CUÁL</u></b> problema se soluciona	1. situación a transformar
2. <b><u>¿QUÉ</u></b> se quiere hacer?	• Naturaleza del Programa o Proyecto
3. <b><u>¿POR QUÉ</u></b> se quiere hacer?	3. Origen y fundamentación
4. <b><u>¿PARA QUÉ</u></b> se quiere hacer?	4. Objetivos y propósitos
5. <b><u>¿CUÁNTO</u></b> se quiere hacer?	5. Metas
6. <b><u>¿DÓNDE</u></b> se quiere hacer?	6. Localización física (ubicación en el espacio) Cobertura espacial.
7. <b><u>¿CÓMO</u></b> se va a hacer?	7. Actividades y tareas Métodos y técnicas
8. <b><u>¿CUÁNDO</u></b> se va a hacer?	8. Cronograma (ubicación en el tiempo)
9. <b><u>¿A QUIÉN</u></b> va dirigido?	9. Destinatarios o beneficiarios
10. <b><u>¿QUIÉNES</u></b> lo van a hacer?	10. Talento humano
11. <b><u>¿CON QUÉ</u></b> recursos se va a hacer?	11. Recursos materiales
12. <b><u>¿CON QUÉ</u></b> recursos se va a costear	12. Recursos financieros

## **7. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

Conforme un grupo y establezca una necesidad o problema latente de su ciudad y realice la actividad de responder las preguntas del proceso de formulación del proyecto y relacione esto con el ciclo de proyectos.

## **8. ACTIVIDADES DE AUTOEVALUACIÓN**

Explique: ¿De qué manera se relacionan La Metodología General Ajustada con la de Marco Lógico?

¿Por qué los proyectos de inversión terminan sin ser viables para conseguir recursos del sector gobierno, privado o con las Agencias de Cooperación?

¿Qué debe haber para que exista una dinámica coherente de acciones y esfuerzos en la planificación estratégica?

¿Qué es la Metodología de Marco Lógico?

¿Para qué sirve la matriz de marco lógico?

¿Cuáles son las fases del ciclo de proyectos?

¿Cuáles son las preguntas para formular un proyecto?

## **9. SÍNTESIS O RESUMEN**

Con el fin de lograr una dinámica coherente de acciones y esfuerzos en la planificación estratégica debe haber una relación complementaria, de retroalimentación y de coordinación con el diseño de los planes macroeconómicos y la microeconomía, las políticas multisectoriales, regional y local para marcar el rumbo y la velocidad sobre lo que se quiere hacer, cómo se quiere hacer, con quién y para quién y en este estado se diseñan y ejecutan los proyectos y programas sectoriales, locales y municipales con objetivos específicos y límites de tiempo.

La Metodología del Marco Lógico es una herramienta de la gerencia que sirve de instrumento para atar la eficacia y efectividad de los programas con las metas de los planes estratégicos nacionales. Enriquece la información de las decisiones presupuestarias, mejora la gestión de los programas a través del seguimiento de los compromisos institucionales, facilita el monitoreo de las metas de costo, cantidad, calidad y tiempo de los programas, favorece la transparencia y el acceso de la información como insumo básico para el seguimiento, la efectividad y la eficiencia de los proyectos y programas.

## 10. BIBLIOGRAFÍA

Acción Social. Manual de Formulación de Proyectos de Cooperación Internacional., 2006.

Coveyen, Stephen Los 7 hábitos de la gente altamente efectiva.

Departamento Nacional de Planeación Banco de Proyectos de Inversión Nacional-BPIN-. DNP, Metodología General Ajustada Versión 2006.

DNP - BPIN. Manual Metodológico para la Identificación, Preparación y Evaluación de Proyecto.

Eggers, Helmut. Project Appraisal, Volumen 12. Editor Beech Tree Publishing, 1997. P 276

Fontaine, Ernesto. Evaluación Social de Proyectos, Sexta Edición.

Guía "Gestión del Ciclo de Proyecto" ha sido producida por la unidad Evaluación de la Oficina de Cooperación EuropeAid con el apoyo de PARTICIP GmbH. 2002

H. Kuriloff, Arthur y M. Hemphill, John. Fuentes de ideas para nuevos negocios.

Infante Villareal, Arturo. Evaluación Económica de Proyectos de inversión, Biblioteca Banco Popular, cuarta Edición Cali 1.979.

López Agudelo, Sebastián. Manual de Proyectos de Inversión. Biblioteca del Desarrollo DNP.

Miranda Juan José. Gestión de Proyectos. Capítulo 3.

Nassir Sapag Chain. Criterios de Evaluación de Proyectos, McGraw-Hill, 1.995

Sanín Ángel, Héctor. Guía Metodológica para la Preparación y Evaluación de Proyectos de Inversión Local. Capítulo - 1.

Silva Lira, Iván. Preparación y Evaluación de Proyectos de Desarrollo Local. Capítulo 2.

George H. Reavis. Del libro "Otra Taza De Chocolate Caliente Para El Alma".

Ortegón, Edgar, Juan francisco Pacheco y Adriana Prieto, Metodología del Marco Lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. ILPES 2005.

La Ortodoxia Metodológica: Los Modelos Lógicos y la Gestión del ciclo de Proyectos, página web, [http://www.dpi.upv.es/nueva/tesis/tesis\\_ferrero/Cap-1-5-Metodos\\_Ortodoxos-EML-PCM.pdf](http://www.dpi.upv.es/nueva/tesis/tesis_ferrero/Cap-1-5-Metodos_Ortodoxos-EML-PCM.pdf). Consultada 08/10/2009

www.bancomundial.org  
www.iad.org  
<http://www.scn.org/mpfc/modules/pd-pds.htm>  
<http://es.wikipedia.org>  
www.dnp.gov.co  
<http://www.accionsocial.gov.co>.  
<http://www.abcpymes.com/menu24.htm>  
<http://www.encuentos.com/cuentos-cortos/la-escuela-de-los-animales/>  
web: ¿Qué es economía?.  
<http://www.econlink.com.ar/definicion/economia.shtml>

## 11. GLOSARIO

**Actividad.** Acciones necesarias en un proyecto para transformar determinados recursos en productos a partir de un conjunto de insumos y recursos, en un periodo determinado. Acciones que consumen recursos y tiempo, se les puede identificar un responsable y un producto resultante.

**Ciclo de proyecto.** Conjunto de etapas que comprende un proyecto: Preinversión, inversión, ejecución, operación y evaluación ex post.

**Componente.** Agrupación de varias actividades comunes.

**Desarrollo Social.** Se refiere al nivel de satisfacción de las necesidades básicas de la población, como salud, educación, recreación y servicios públicos.

**Etapas de inversión o ejecución.** Es la etapa en la cual se materializan las acciones que dan como resultado bienes o servicio, y culmina cuando el proyecto comienza a generar beneficios.

**Evaluación.** Proceso de comparación de alternativas.

**Formulación.** Identificar el problema y preparar alternativas que buscan solucionar un problema o necesidad.

**Identificación del problema.** Análisis de causas y efectos para determinar el problema o necesidad.

**Meta.** Expresión cuantitativa y cualitativa de los logros que se pretenden obtener con la ejecución de una acción en el proyecto.

**Objetivo.** Finalidad hacia la que se orientan las actividades o acciones de un plan, programa o proyecto.

**Preinversión.** Es la primera etapa del ciclo del proyecto, en ella se realizan los estudios necesarios para tomar la decisión de realizar o no el proyecto.

**Preparación.** Relacionar información de alternativas identificadas mediante un proceso orientado a obtener y analizar información, para la solución de un problema o necesidad.

**Producto.** Resultado concreto que las actividades deben generar para alcanzar su objetivo más inmediato. El producto constituye el primer nivel de resultados dentro el ciclo de maduración de un proyecto, cuando se termina su ejecución.

**Proyecto.** Es una propuesta de inversión que a través de la utilización de unos insumos, realiza una serie de actividades que persiguen un resultado y logran unos objetivos.

**Proyecto de inversión.** Unidad operacional de la planeación del desarrollo que vincula recursos<sup>19</sup> para resolver problemas o necesidades sentidas de la comunidad.

**Vida útil.** Periodo productivo de un proyecto.

---

<sup>19</sup> Recursos tales como: Físicos, humanos y monetarios.

## **UNIDAD 3. METODOLOGÍA DE MARCO LÓGICO**

### **1. INTRODUCCIÓN/UBICACIÓN**

La Metodología de Marco Lógico es una herramienta que fue desarrollada en el año 1969 por la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID), sus autores son León Rossenberg y Lawrence Posner de la firma consultora Practical Concepts Inc., desde entonces, es utilizada a nivel mundial y con reconocimiento por distintas entidades internacionales como el Banco Interamericano de Desarrollo BID, Banco Mundial, OEA, Unión Europea (Camacho 2001; Ortegón 2005), y muchas otras que mencionamos en el capítulo 9, como también por agencias de ayuda internacional bilateral como multilateral. Se fundamenta su creación en buscar mejorar la calidad de las inversiones sociales con una planificación rigurosa, responsabilidad general y una evaluación precisa, logrando así los tres requisitos fundamentales de la calidad de un proyecto de desarrollo: Coherencia, viabilidad y evaluabilidad y, sin incluir sofisticados modelos matemáticos.

Este manual presenta la metodología de Marco Lógico, el cual está basado fundamentalmente en la metodología desarrollada por las organizaciones de las Naciones Unidas, la Agencia Alemana de Cooperación Técnica, GTZ, la Agencia de Cooperación Internacional de España, la Unión Europea, el Departamento Nacional de Planeación DNP y ACCI en Colombia. Lo anterior nos permite concluir que el tema del Enfoque de Marco Lógicos, actualmente el mundo entero tiene esta herramienta como un elemento indispensable para la gerencia estratégica.

Esta metodología es utilizada para desarrollar las fases del ciclo de proyecto, facilita el proceso de análisis, planificación, financiación, ejecución y evaluación de proyectos. Está en función de unas herramientas fundamentales como facilitar la participación y comunicación entre las partes, el análisis de problemas, obtención de objetivos, identificación los grupos beneficiarios y determinación de las estrategias necesarias para obtener su propósito y su fin.

Fundamentalmente desarrollaremos el cómo se hace un análisis actual y como una situación futura para aterrizar en la elaboración de la matriz de marco lógico, que nos permite así la identificación de los recursos y con estos insumos se construye el presupuesto como también su cronograma de actividades. La característica de esta unidad es la aplicación teórica y práctica y el enfoque de aprender haciendo, es la mejor manera de estudiar y puesta en práctica de dichas herramientas, estructurando los elementos en un proyecto, exaltando los enlaces lógicos entre los insumos utilizados, las actividades proyectadas y los resultados esperados.

## 2. OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad los estudiantes estarán en capacidad de aplicar y explicar la metodología del Marco Lógico a una situación real vinculada con la formulación de proyectos de desarrollo.

### Objetivos Específicos

Al final del curso los alumnos deberán comprender, describir y aplicar:

- Los pasos de la metodología como instrumento de formulación de proyectos y su aplicación práctica, distinguiendo de dicho proceso la matriz de Marco Lógico.
- Las herramientas metodológicas aplicables a cada paso de la metodología.
- Los alcances de la Matriz y de la Metodología del Marco Lógico.
- La lógica horizontal y vertical de la Matriz de Marco Lógico.
- La estructura de la Matriz del Marco Lógico.

## 3. IDEAS CLAVES

- La Metodología de Marco Lógico.
- La Metodología de Marco Lógico no es sustituto de otra metodología.
- Para que exista una necesidad o problemas se requiere una persona, por lo tanto el análisis de involucrados es fundamental en un proyecto, pero, no es menos importante la identificación exacta del problema o necesidad, a partir de esta identificación se puede obtener un buen resultado.

La **no** elaboración de los árboles tiene como efecto un proyecto mal elaborado, confuso y repetitivo y su causa es precisamente la negligencia de los proyectistas de querer redactar los problemas sin tener claridad de cuál es causa y cuál efecto, conllevando a confundir una necesidad con una solución.

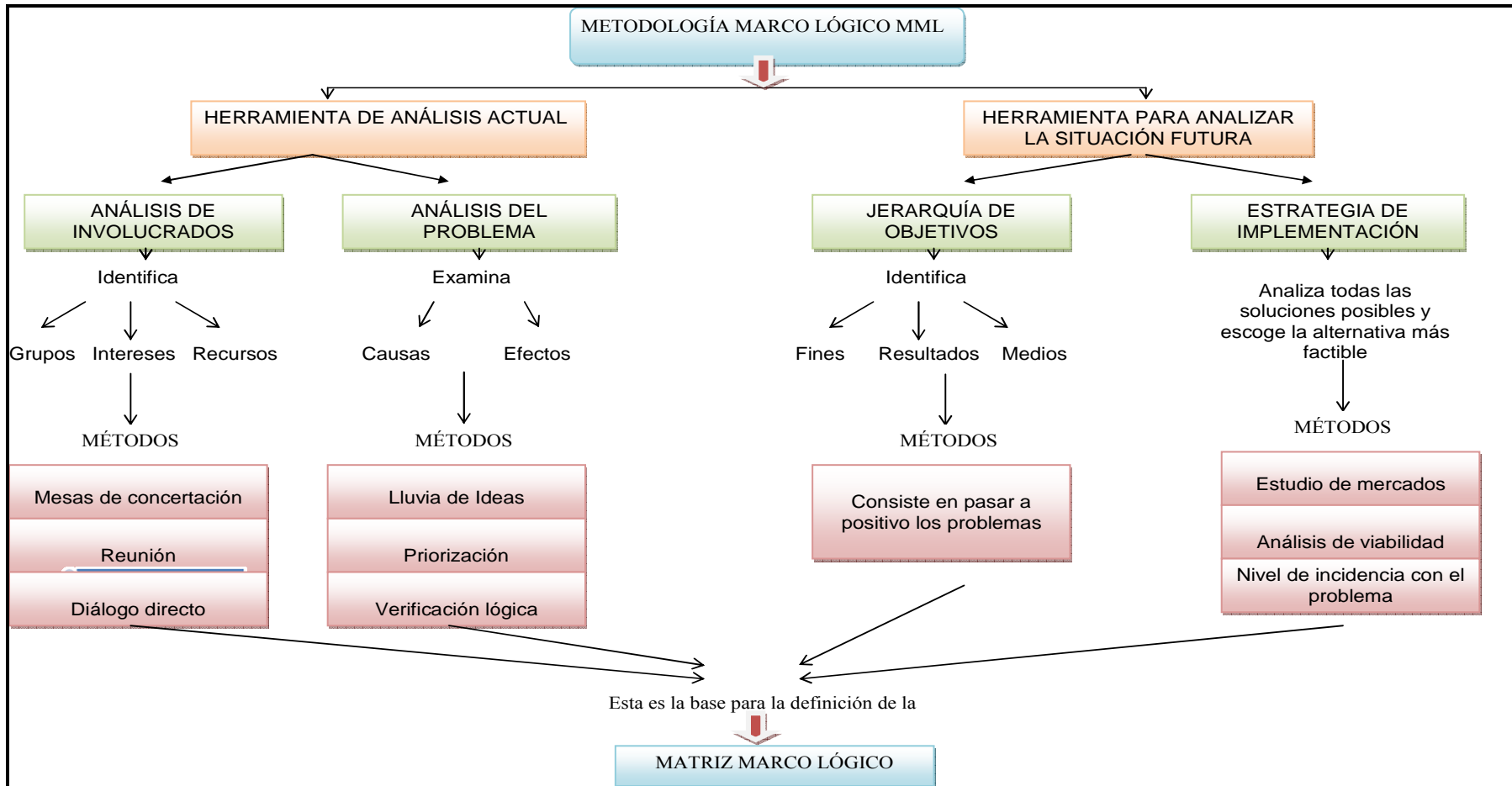
Probablemente la herramienta más importante a tener presente a través de este proceso es una sola pregunta: ¿Por qué? Es asombrosa cómo esta frase corta puede generar respuestas que ayudan grandemente en desarrollar una estrategia eficaz para alcanzar la solución. (Paz, 2009)

La identificación de los efectos es trascendental para el proyecto, pues de él se define **si ameritan o no buscar la solución para impedirlos**. En caso contrario, es decir, si la existencia del problema no genera ni puede generar (en el corto o mediano plazo) efectos negativos importantes, se podrá abandonar aquí la iniciativa. La importancia de un problema no está determinada por su ubicación en el Árbol de Problemas.



#### 4. MAPA CONCEPTUAL

**FIGURA 3.1 METODOLOGÍA DEL MARCO LÓGICO**





Fuente: Elaboración del autor

## 5. PRESENTACIÓN DE CASO PRÁCTICO

El siguiente caso práctico es un proyecto que se va mostrando en el transcurso de las unidades y su complemento se tendrá como un anexo al documento. Se esbozan aquí los antecedentes del proyecto como introducción al mismo, su desarrollo servirá de modelo para resolver las actividades de aprendizaje y de autoevaluación. También se incluyen otros ejemplos adicionales.

Nombre del Proyecto: PROMOVER EL FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA LOCAL, EL ACCESO A LA CULTURA Y SU DIFUSIÓN EN LA REGIÓN CARIBE PARA PRESERVAR LA IDENTIDAD CULTURAL MOCANA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO REPÚBLICA DE COLOMBIA

LA FUNDACIÓN COPROUS, se reunió con algunos pobladores del municipio de Usiacurí para analizar temas del territorio, identificando diferentes factores que lo afectan, por tal motivo, decidieron hacer una convocatoria donde participen los diversos actores de la población y formular un proyecto en beneficio de la comunidad.

De esta manera empezaron a reunirse en la sede de LA FUNDACIÓN COPROUS, contando con la participación del gobierno local, representado por la ex Alcaldesa del Municipio; el Rector de la Institución Educativa Municipal Nuestra Señora del Tránsito, en representación de la etnia Mocana; el líder comunitario, en representación de las organizaciones sociales ambientales; en representación de los campesinos, la Fundación COPROUS con directora la doctora Margarita Macías Ramos; el director cultural de la Casa Museo del Poeta Julio Flórez músico Mario Maradei González, en representación de los jóvenes, y el Moderador para elaborar el proyecto, doctor Oscar Narváez Martínez persona que tiene un cierto conocimiento del tema a tratar e incluso participó en la fase de preparación de mismo, pero más importante es, sin duda, que conoce en profundidad las características del método de planificación y que cuente con experiencia en su aplicación real.

En primera instancia se realizó una identificación participativa, diseño, elaboración del documento base del proyecto, también se realizaron entrevistas a la población para conocer de primera mano su querer. Estas reuniones tuvieron lugar también en la ciudad de Barranquilla, de cuyo resultado surgió el presente proyecto intitulado: PROMOVER EL FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA LOCAL, EL ACCESO A LA CULTURA Y SU DIFUSIÓN EN LA REGIÓN CARIBE PARA PRESERVAR LA IDENTIDAD CULTURAL MOCANA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO REPÚBLICA DE COLOMBIA.

## **6. DESARROLLO DE LOS CONTENIDOS: EL ENFOQUE DEL MARCO LÓGICO**

### **INTRODUCCIÓN**

Habría que decir también que la Metodología de Marco Lógico facilita la gestión y la calidad de las propuestas en cuanto los funcionarios y expertos comisionados o autorizados para la preparación de un proyecto, apliquen correctamente las herramientas, logrando así estructurar y formular mejor sus ideas o necesidades, a partir de imagen de la realidad, lo que permite a su vez una imagen de futuro y de una situación mejor, logrando una planificación clara y precisa de realizar. Estos beneficios se ven reflejados en la incorporación de la MML como elemento importante de las metodologías de preparación y evaluación de proyectos de los Sistemas Nacionales de Inversión Pública (SNIP) de muchos de los países de América Latina. De hecho, Colombia y la mayoría de las Agencias de Cooperación de los países de la Unión Europea, EEUU, Canadá, la exigen en todos los proyectos que concursan o solicitan financiamiento privado, de cooperación o de recursos de la nación, sean formulados en Marco Lógico.

Es de aclarar, que la Metodología de Marco Lógico no es sustituto de otra metodología, es simplemente otra metodología que sirve para clarificar y facilitar tanto la formulación de los proyectos, como su operación, gracias a la planificación por objetivos que son claros y concisos, hecho que hace que el seguimiento y monitoreo sea más ágil y veraz; tampoco es el reemplazo de una mala política, plan o programa, ni de problemas mal identificados. Si estos pasos están mal formulados y mal planteados, de igual manera el proyecto reflejará dichas incongruencias y debilidades.

### **6.1. EL ENFOQUE DEL MARCO LÓGICO EML**

Los objetivos de un proyecto en marco lógico, buscan describir la idea en todos sus detalles para poder decidir entre varias alternativas y lograr maximizar mediante la planeación, su financiamiento. La descripción de la idea mediante un proyecto sistemático, completo y realista es uno de los factores más importantes para obtener credibilidad y financiamiento en Bancos, Instituciones Públicas, Fondos para la Microempresa, o para Capital de Riesgo, y esto es lo que busca el EML.

El EML puede ser utilizado además de la etapa inicial de planificación, como una herramienta gerencial durante la implementación del proyecto.

De acuerdo al libro escrito por Camacho et al (2003. P 21-22), relaciona unas aproximaciones para una definición del método así: Cada manual presenta una o varias definiciones del EML, unas más afortunadas que otras. En cualquier

caso, creemos que es posible extraer algunos rasgos comunes que pasamos a continuación a presentar:

- El EML es un método de planificación por objetivos que se utiliza de manera esencial, pero no en exclusiva, en la gestión de los proyectos de cooperación para el desarrollo.
- Cada vez más, el EML, o al menos algunos de sus elementos más característicos, tienden a ser utilizados en otros ámbitos (desarrollo local, etc.) en otras intervenciones de la cooperación para el desarrollo que no son proyectos.
- Como cualquier método de planificación, se trata de un sistema de toma de decisiones que, se supone, permite tomar (y justificar) decisiones mejores y más razonadas.
- El EML es un método de planificación participativa. Esa insistencia en la participación nunca es suficiente, ya que, a pesar de toda la retórica al respecto, tiende a ser la característica que más rápidamente se olvida. Todas las técnicas que propone el EML son técnicas de discusión en grupo y, dentro de esos grupos, es fundamental que los presuntos colectivos beneficiarios ocupen un lugar preferente.
- Hay que insistir en que los proyectos no se preparan en un despacho ni de manera individual. Los proyectos se identifican y diseñan en equipo y en el seno de esos equipos deben estar representados los beneficiarios, siempre que eso sea posible. Si olvidamos esa perspectiva, la mayoría de los pasos que vamos a comentar habrán perdido su sentido.
- Se supone que el EML es un método utilizable para la gestión de todo el ciclo del proyecto, desde la identificación hasta la última evaluación. Esa suposición es cierta, pero sólo en parte, ya que hay que reconocer que las etapas más sistematizadas y clásicas del método son las de identificación y diseño. En ese sentido, de una manera un tanto imprecisa, pero gráfica, podemos decir que el EML aparece esencialmente como un método para preparar buenos documentos de proyectos.
- Un rasgo esencial del EML es su sencillez. La pretensión de ser utilizado como un vehículo para la participación hace que exista una opción básica por la simplicidad. La terminología para iniciados se reduce al mínimo y los procedimientos pueden ser utilizados prácticamente por cualquiera. Hay que reconocer que el dominio de la lectura y la escritura tienden a ser unos importantes factores limitantes a la hora de promover la participación. Se han ensayado diversas tentativas para facilitar la integración de personas que no saben leer y escribir, aunque se plantean problemas de difícil solución.

- El EML es un método de discusión secuencial. Cuando decimos esto nos referimos a que los temas de las discusiones grupales se encuentran predeterminados y se presentan en una secuencia lineal única. Cada paso del método se construye sobre la base de los acuerdos alcanzados en el paso anterior.
- Como todos los métodos de planificación participativa, el EML trabaja por consensos. Los juegos de mayorías y minorías están en principio descartados. Se trata de alcanzar territorios de confluencia entre todos los participantes y no de imponer una visión sobre todas las otras posibles.
- El EML, además de ofrecer una serie de temas ordenados de discusión en los que es preciso llegar a acuerdos entre todas las partes implicadas, propone una serie de procedimientos para las discusiones y una manera de visualizar los acuerdos alcanzados. Esas técnicas de visualización de los consensos tienden a ser los rasgos más conocidos del método: árboles de problemas y objetivos, discusión de alternativas, matriz de planificación. Podemos, por tanto, afirmar que el EML es un método de planificación participativa por objetivos que se utiliza de manera esencial, pero no exclusiva, en los proyectos de cooperación para el desarrollo. Este método ofrece una secuencia ordenada de las discusiones para la preparación de una intervención y unas técnicas de visualización de los acuerdos alcanzados.

Si bien pueden existir tantas definiciones de proyecto como manuales disponibles o agencias de corporación activas, hemos seleccionado una que nos parece suficientemente significativa. Señala la Agencia Alemana de Cooperación Técnica para el Desarrollo (GTZ) en la presentación del método ZOOPP (2001 p. 2): "Se entiende por proyecto una tarea innovadora que tiene un objetivo definido, debiendo ser efectuada en un cierto período, en una zona geográfica delimitada y para un grupo de beneficiarios; solucionando de esta manera problemas específicos o mejorando una situación".

La tarea principal es capacitar a las personas e instituciones participantes para que ellas puedan continuar sus labores de forma independiente y resolver por sí misma los problemas que surjan después de concluir la fase de apoyo externo".

Obsérvese en la anterior definición la inclusión implícita de la sostenibilidad de los proyectos como elemento de reflexión central e inexcusable en las estrategias de cooperación para el desarrollo.

Podemos añadir, además, que la estructura de todo proyecto transita por distintas fases articuladas que corresponden, en mayor o menor medida, a diferentes etapas temporales.

Se puede afirmar que el EML es un método de planificación participativa por objetivos que se utiliza de manera esencial, pero no exclusiva, en los proyectos de cooperación para el desarrollo. Este método ofrece una secuencia ordenada de las discusiones para la preparación de una intervención y unas técnicas de visualización de los acuerdos alcanzados (Camacho et al (2003. P 23).

Es importante hacer una distinción entre lo que es conocido como Metodología de Marco Lógico y la Matriz de Marco Lógico. La Metodología comprende el análisis del problema, análisis de involucrados, jerarquía de objetivos y selección de una estrategia de implementación óptima.

El producto de esta metodología analítica es la Matriz del marco lógico, la cual resume lo que el proyecto pretende hacer como, cuáles son los supuestos claves y cómo los insumos y productos del proyecto serán monitoreados y evaluados<sup>20</sup>. La metodología es la estructura metodológica, tal como se presenta en la figura 3.3 que va del paso 1 hasta el 10 y la matriz está compuesta por los paso 6, 7, 8 y 9. La Estructura lógica en forma simple es la siguiente:

**Figura 3.2 ESTRUCTURA LÓGICA**



Fuente: Elaboración del Autor

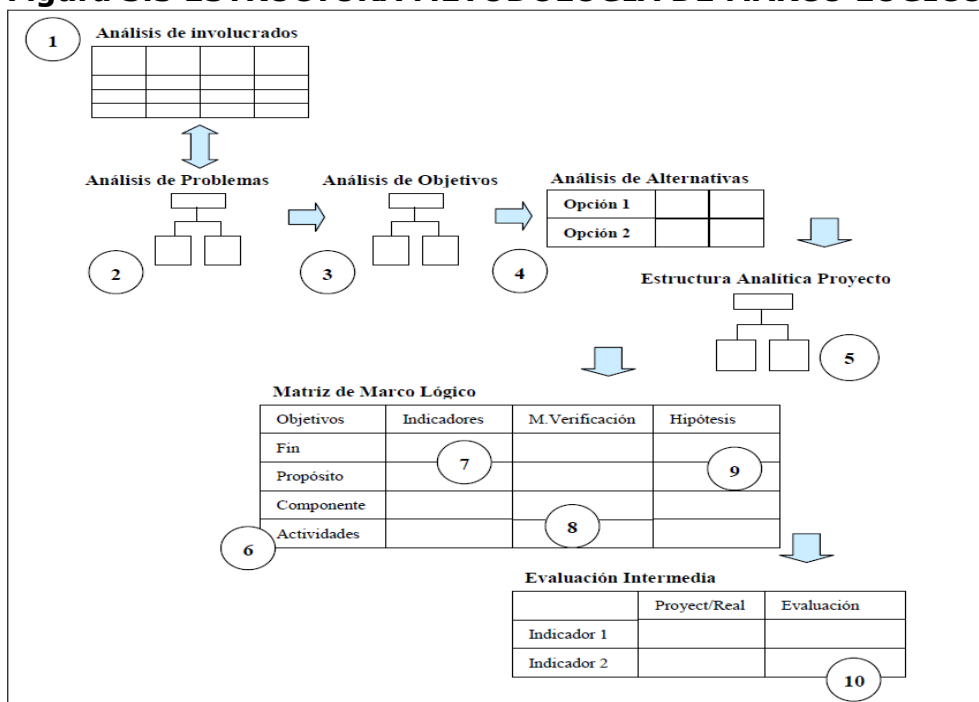
Es así, que la estructura metodológica de marco lógico debe cubrir el sistema de planificación de proyectos y como primer paso un análisis de involucrados; segundo el análisis de problemas; tercero análisis de objetivos; cuarto análisis de alternativas; un quinto paso es la estructura analítica del proyectos; El sexto paso es la elaboración de la matriz de marco lógico la cual contiene sus etapas que seguirán la misma secuencia de la figura 3.3 que mostramos abajo, así:

El paso 6 consiste en construir el fin, propósito, resultados y actividades; el paso 7, construye los indicadores; el paso 8, identifica los medios de verificación; el paso 9, construye los riesgos o hipótesis; y el paso 10 la evaluación intermedia. El siguiente esquema caracteriza los componentes principales y su secuencia para alcanzar el resultado de la metodología.

---

<sup>20</sup> Edgar Ortegón, Juan Francisco Pacheco y Adriana Prieto, Metodología del Marco Lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. ILPES 2005.

**Figura 3.3 ESTRUCTURA METODOLOGÍA DE MARCO LÓGICO**



**Fuente:** Tomado de Metodología del Marco Lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. ILPES 2005. P. 70

Veremos a continuación en forma detallada cada paso, donde se establece el sistema de identificación de proyectos.

## 6.2. ANÁLISIS O IDENTIFICACIÓN DE PROYECTOS

Esta fase de identificación determina cuáles son los problemas que se deben resolver, y en un proyecto de inversión, busca las oportunidades que pueden aprovecharse.

Pretende tener una visión o diagnóstico, lo más precisa posible, de la realidad social sobre la que el futuro proyecto pretende incidir. Idea que puede surgir de múltiples fuentes pero que, en cualquiera de los casos, ha de ser filtrada por el correspondiente análisis técnico-político. No cabe duda de que en este análisis de la identificación juegan un papel básico la precisión, justificación y tipificación del colectivo de beneficiarios (¿para quién se hace el proyecto?, ¿con quién se hace?) al que iría destinada la acción de cooperación, así como de aquellas otras categorías poblacionales que, de un modo u otro, forman parte del contexto de la intervención. Algunas de las cuestiones relacionadas con la etapa de identificación tratan de responder a las preguntas de ¿qué sucede?, ¿por qué sucede?, ¿a quiénes y cómo afecta?, ¿cómo se puede solucionar? Camacho (2001. P.17).

Durante mucho tiempo se adoleció de una herramienta que permitiera darle importancia a esta fase, la cual es fundamental para formular el diseño de un



proyecto, considerando cuatro pasos iniciales en su identificación que son: Análisis de la participación, análisis de problemas, análisis de objetivos y análisis de alternativas.

**Figura 3.4 PASOS, INSTRUMENTOS Y RESULTADOS DE MARCO LÓGICO**

<b>PASOS</b>	<b>INSTRUMENTOS</b>	<b>RESULTADOS</b>
<b>1.- Identificación problemas</b>	<b>Brainstorming</b>	<b>Selección del problema central</b>
<b>Análisis de problemas</b>	<b>Árbol de problemas</b>	<b>Análisis de causas y efectos</b>
<b>2.- Análisis de objetivos</b>	<b>Árbol de objetivos</b>	<b>Análisis de medios y fines</b>
<b>3.- Análisis de Alternativas</b>	<b>Árbol de alternativas</b>	<b>Selección de la Mejor Alternativa</b>
<b>4.- Identificación del proyecto</b>	<b>Marco lógico</b>	<b>Base de la propuesta de proyecto</b>

Fuente: Elaboración del Autor

El proceso de planificación nace con la percepción de una situación problemática y la motivación para solucionarla. Dicha percepción o necesidad de estudiar y analizar determinada situación puede surgir de distintos ámbitos, algunos de ellos pueden ser según Ortegón (2005, p. 15):

- La aplicación de una política de desarrollo, recuperación de infraestructura, necesidades o carencias de grupos de personas, bajos niveles de desarrollo detectado por planificadores, condiciones de vida deficitaria revelada en algún diagnóstico en el ámbito local.

### **6.3. ¿CÓMO SE ELABORA EL ANÁLISIS DE LA PARTICIPACIÓN O PARTES INTERESADAS?**

Por lo general, en todos los proyectos de inversión social y privada, la parte fundamental o más importante, (por encima del aseguramiento financiero del proyecto), se encuentra en la participación de todos los involucrados en el proyecto.

Aquí juega un papel importante el coordinador o experto del taller de formulación de proyectos<sup>21</sup>, persona que debe ser imparcial, lo que hace que se considere a todos y cada uno de los interesados. En un proyecto los hay con intereses positivos y negativos tanto personales como grupales.

El éxito o fracaso de un proyecto también está precisamente en esta actividad, pues, es fácil que un proyecto contando con su financiación, puede fracasar, por no tener en cuenta a uno o más de los involucrados directos o indirectos

<sup>21</sup> Este tema se estudia en el ítem 6.4 de esta unidad.

del proyecto, quienes perfectamente pueden oponerse y evitar que se operacionalice el proyecto.

Esto significa que aunque no tienen (los no involucrados) recursos económicos, sí poseen poder político, recursos y mandatos para obstaculizar o impedir que el proyecto progrese. De ahí, que todas las entidades benefactoras consideran como punto trascendental dentro de la evaluación, la participación de los involucrados; y que se está generalizando en el ámbito español el nombre del análisis de los implicados con la sigla inglés de *stakeholder analysis*, un método desarrollado por el Department for International Development (DfID) británico y que tiende a ser utilizado en muchos contextos. Ortegón (2005)

En esta parte del proyecto existe controversia entre los diferentes libros o autores por que hay que saber a quién queremos mejorar, antes de determinar qué es lo que queremos hacer. Es aquí que se preguntan qué es lo primero que se debe resolver si la identificación de los beneficiarios o la de los problemas. Y aquí también se recuerda qué es primero, si el huevo o la gallina. La experiencia nos ha demostrado que en esta etapa las personas y problemas son un conjunto que no se puede separar en el análisis y en la medida que aparecen las necesidades aparecen los involucrados y viceversa.

¿Cuántas clases de actores se pueden identificar?

**Figura 3.5 CLASES DE ACTORES**



Fuente: Adaptado por el autor

#### 6.4. PASOS EN LA ELABORACIÓN DEL ANÁLISIS DE LA PARTICIPACIÓN

Los pasos a seguir de acuerdo Ortegón (2005. p.70 -72), se relacionan en las siguientes actividades:

**Actividad 1. Identificar los involucrados.** Esto significa conocer qué actor se movilizará con relación al proyecto, no sólo debe tenerse en cuenta la posición actual, sino que debe también considerarse la futura. Es conveniente utilizar un listado de actores, el que puede obtenerse a partir del conocimiento del grupo que está haciendo el proyecto o, utilizando un análisis de relaciones de acuerdo con el diseño del proyecto.

Una vez hecho el listado es recomendable expresarlo en un diagrama como el que se representa en el esquema. El diagrama permite visualizar los distintos actores involucrados y cuáles podrían ser las categorías de actores a utilizar dependiendo de las características comunes de cada actor (por ejemplo, Instituciones públicas: Municipio, Ministerio de Educación y Organismos reguladores, podrían quedar en esta categoría).

**Figura 3.6 ANÁLISIS DE LA PARTICIPACIÓN**



**Fuente:** Elaboración propia

**Actividad 2. Clasificar los involucrados.** Implica agrupar a los involucrados (stakeholders) de acuerdo a ciertas características como: si pertenecen a instituciones públicas, privadas u organizaciones; la rela-

ción que tengan con el proyecto: si se refiere al entorno o si son internos al proyecto (contratistas y empleados). Si están cercanos o lejanos al proyecto y toda otra característica que pueda ser de utilidad. Es evidente que algunas categorías de involucrados podrían tener una relación parecida en términos de tratamiento. En el ejemplo de la actividad anterior, es posible pensar que las Instituciones públicas respaldarán el proyecto y su relación con el proyecto está enmarcada en un plano normativo de responsabilidades que podrían afectar positiva o negativamente al proyecto. Para esta categoría las estrategias estarán enmarcadas dentro de lo normativo institucional.

**Actividad 3. Posicionar y caracterizar los involucrados.** Definir para cada involucrado, su posición, fuerza e intensidad frente al proyecto, de manera más específica.

- Definir la posición indicará cuál es el apoyo u oposición al proyecto o alternativa de proyecto por parte del involucrado.
- Definir la fuerza de acuerdo al involucrado está relacionado con el poder para afectar el proyecto, es decir, la importancia que el involucrado tiene para el proyecto.
- Definir la intensidad indica el grado de involucramiento que tenga con el proyecto, es la importancia que el involucrado le da al proyecto.

**Actividad 4. Identificación, análisis y selección con involucrados.** De acuerdo con la fuerza e intensidad identificadas previamente teniendo en cuenta los intereses, potenciales y limitaciones de cada uno de los involucrados, se podrán realizar diferentes actividades que permitan su participación en la identificación, análisis y selección del problema objetivo y de las alternativas de solución. Para ello existen varias técnicas de participación entre las cuales se encuentran: Técnica de grupos nominales, técnica Delphi, Método EASW (European Awareness Sustainability Workshop), núcleos de intervención participativa, etc.

Se puede realizar un cuadro de análisis de involucrados utilizando el siguiente instrumento de captura de información (ver tabla 3.1), relacionados y definidos por Crespo (2009) en la forma siguiente:

**Tabla 3.1 CUADRO DE PARTICIPANTES**

GRUPOS	INTERESES	PROBLEMAS PERCIBÍDOS	*RECURSOS Y MANDATOS
Nombre del grupo Sector Público, privado, sociedad civil, grupos de la población, o políticos, etc.	En relación directa del problema	Problemas específicos o condición negativa debe ser planteada de la manera más negativa posible. Y no deben tener soluciones encubiertas.	

Fuente: Elaboración del Autor basado en Crespo (2009)

Existe en el marco lógico una acción que aparentemente no es importantes, pero que sin embargo son los que definen si el proyecto es viable o no y son los mandatos y los recursos que tienen los involucrados; El BID (2004) define los **MANDATOS** como: Se refiere a la autoridad formal y se encuentran en sus documentos oficiales como estatutos que describen los objetivos o la misión. Es decir, autoridad legal que tiene una organización para utilizar sus recursos para solucionar y obstaculizar una solución. Los grupos de la población (Ejemplo: mujeres, indígenas, tercera edad, etc.) como tales no tiene mandatos ya que no están formalmente constituidos. El BID (2004) también referencia el mandato como punto trascendental.

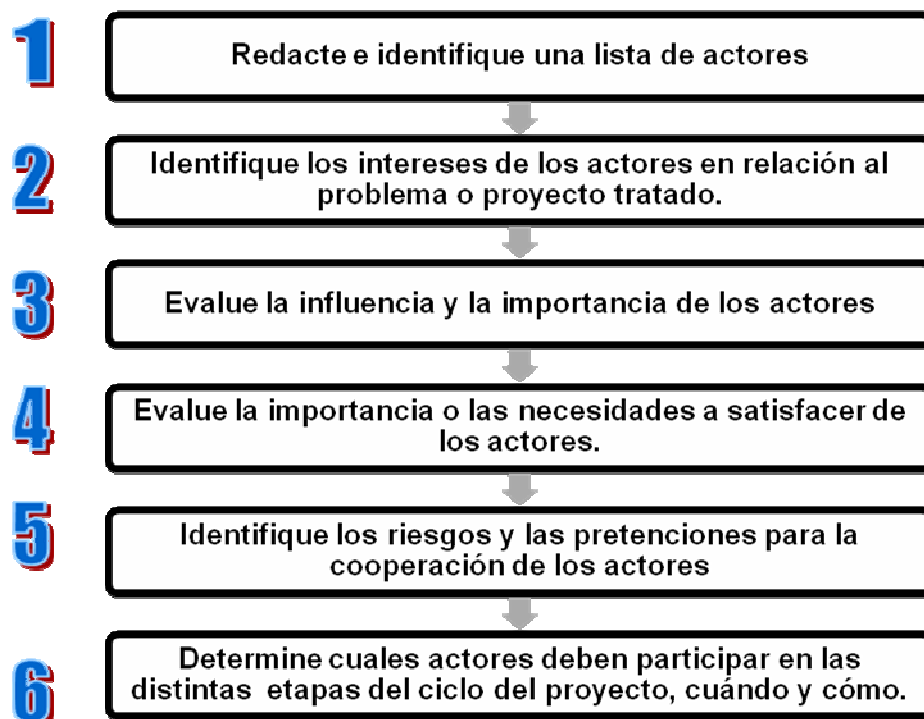
La misma institución (BID 2004) referencia a los **RECURSOS** y los define así: Son los que el grupo puede poner para contribuir a solucionar u obstaculizar el problema de desarrollo. Pueden ser: financieros o no-financieros.

Los grupos de la población generalmente, no tiene recursos financieros pero pueden tener recursos no financieros: Opinión Pública, M de O, influencia, grupos de presión así como presión política por medio de votación en referendos y elección. OJO son más importantes que los recursos financieros. En caso de existir grupos opuestos al proyecto, estos deben considerarse dentro de la matriz de marco lógico como un riesgo o un supuesto.

Las Implicaciones para la planificación del proyecto en el contexto en última instancia se resuelven de acuerdo a Ortegón (2006) con las siguientes preguntas:

- ¿Quién está directamente afectado por el problema específico que se está analizando?
- ¿Cuáles son los intereses de las diversas personas y entidades en relación al problema?
- ¿Cómo percibe cada grupo el problema?
- ¿Qué recursos aporta cada grupo (en forma positiva o negativa) para el tratamiento del problema?
- ¿Qué responsabilidades organizativas o institucionales tienen algunos de estos grupos?
- ¿Quién se beneficia con el proyecto? ¿Qué conflictos podría tener alguno de los grupos de actores con alguna estrategia particular del proyecto?
- ¿Qué actividades se pueden realizar que puedan satisfacer los intereses de las diferentes personas y entidades? Ejemplo:

**Figura 3.7. PASOS PARA ELABORAR EL ANÁLISIS DE LA PARTICIPACIÓN**



Fuente: Elaboración del Autor

Este es un tema que los formuladores de proyectos no le dan tanta importancia, pero la verdad es que muchos de los estudios realizados han fracasado por no hacer un verdadero análisis de involucrado, es por ello que hemos escogido el ejemplo de análisis de involucrados presentado en Valdés (2008. P 14) el punto de partida es la discusión ordenada de los actores invitados entorno a una situación insatisfactoria: Debilitamiento económico de la actividad cafetera en la Localidad de Platanillo, en la Región de Tierra grande.

**Tabla 3.2 CUADRO DE INVOLUCRADOS**

GRUPOS	INTERESES	PROBLEMAS PERCIBIDOS	RECURSOS	MANDATOS
<b>Campeños Caficultores</b>	Generar ingresos sostenibles y crecientes por la producción de café. Contar con técnicas e infraestructuras para mejorar la producción y el beneficio del grano	Calidad del grano defectuosa. Intermediarios de CPS con negociaciones poco ventajosas para el productor.	Mano de obra. Conocimientos. Técnicas tradicionales. Recurso tierra Entidades que le ofrecen oferta de servicios de Capacitación y asistencia técnica.	Cumplir normativas de producción y del mercado del café en la región y el país

<b>Directivos de la Empresa CAFEDCOL</b>	Captar un volumen de café pergamino seco de buena calidad y de manera continuo. Incrementar las ventas y por ende los ingresos.	Deslealtad a la Cooperativa en ofertas continuas y de calidad. Volumen de café por asociado decreciente y/o con defectos en el grano de manera frecuente. Precios de venta de CPS fluctuantes.	Infraestructura física Organización Administrativa	Sostenimiento operativo y utilidades para los asociados Reinversión y fortalecimiento. Misión de crecimiento económico y apoyo social
<b>Administrativos y operativos de CAFEDCOL (Planta transformadora)</b>	Oferta de café de buena calidad para trillado, molienda y tostión. Mayores Utilidades	CPS con regulares condiciones de producción y beneficio para conservar propiedades organolépticas y de tasa entre otras.	Infraestructura física de transformación Técnicas tradicionales del proceso Entidades que ofrecen servicios de asistencia técnica y capacitación	Cumplir con normativas exigidas por los entes de control y por los clientes en materia de calidad y características comerciales competitivas.
<b>Clientes café tostado y CPS*</b>	Café de buena calidad Cumplimiento en pedidos Precio estable y económico Créditos.	Calidad variable entrega insatisfactoria en tiempo y lugares	Pagos cumplidos. Puntos de venta y puntos de consumo del café preparado	Acciones legales que protegen al consumidor y entes locales de control que lo respaldan
<b>Intermediarios de café pergamino</b>	Comprar altos volúmenes de café pergamino seco Menor dedicación de estos volúmenes a trillado y tostado.	La planta procesadora en ocasiones capta volúmenes de café que los deja con menores ganancias	Pagos en efectivo en periodos de tiempo cortos. Medios de transporte. Bodegas privadas. Conexiones con clientes en ciudades cercanas.	Cumplimiento de las Negociaciones pactadas con los productores y contratos con sus clientes.
<b>Centro provincial de Gestión Agroempresarial</b>	Apoyar el desarrollo empresarial de la localidad en beneficio de la comunidad.	Deslealtad a nivel asociativo por parte de los productores con intereses individuales. Débil calidad del producto en la cadena relacionada con técnicas tradicionales.	Planta de 3 profesionales en agronomía, agroindustria y mercadeo. Recursos Económicos asignados por La Alcaldía	Cumplir las normativas de ley, misión y visión.
<b>Min. Comercio – FOMIPYME</b>	Fortalecimiento y modernización de las MIPYMES Colombianas	Las Mipymes Colombianas, como en la cadena de Café en Platanillo, tienen necesidades que cubrir para ser más productivas y competitivas	Estructura Organizativa y administrativa, Asignación presupuestal por convocatorias.	Ley 590 de 2000. CONPES 3439 de 2002, CONPES 3484 y 3238 de 2004. VISION COLOMBIA II 2019, entre otros.
<b>Cooperante Internacional</b>	Apoyo al desarrollo de las capacidades institucionales a nivel nacional, regional y local para elevar la calidad de vida de	La comunidad entorno a CAFEDCOL tiene problemas-cuellos de botella: La comercialización, la	Recurso humano de apoyo en las regiones Recursos financieros para capital semilla	Principios y criterios de subvención. Convenio Marco 009-32 de 2008

<b>UTILIDAD DE LA INFORMACIÓN</b>	población rural.	organización al interior y la oferta de productos poco competitiva y con calidad variable		
	<b>Análisis de Objetivos</b>	<b>Análisis de Problemas</b>	<b>Análisis de Alternativas Presupuesto</b>	<b>Análisis de Objetivos y Alternativas Justificación</b>

\*CPS: Café Pergamino Seco.

Fuente: Guía formación de estructuradores y Evaluadores de proyectos dirigidos al fortalecimiento de las Mipymes. 2008. P 14.

## EJERCICIO<sup>22</sup>

Teniendo como partidas la elaboración del plan de desarrollo de su municipio, elabore el cuadro de involucrados.

## 6.5. ANÁLISIS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ÁRBOLES

**6.5.1 Metodologías de Elaboración de Árboles.** Todo proyecto busca solucionar un problema, prevenirlo, mejorar una situación, atender una necesidad de la población o aprovechar una oportunidad. Como se puede ver, para que exista una necesidad o problema se requiere una persona, por lo tanto, el análisis de involucrados es fundamental en un proyecto, pero, no es menos importante la identificación exacta del problema o necesidad, a partir de esta identificación se puede obtener un buen resultado.

Lo anterior significa también que para el diagnostico se requiere el análisis de la participación más el análisis del problema, el cual se obtiene a partir de la construcción del árbol de problemas cuyo resultado es el diagnostico de la situación actual. Llegando al diagnostico, se establece la estrategia para solucionarlo y es cuando se utiliza la herramienta de la identificación que no es más que el análisis de objetivos, el cual se obtiene de la construcción del árbol de objetivos más el análisis de alternativas.

Estos son pasos fundamentales y si no se hacen con el rigor, se corre el riesgo de ser mal formulados por que no le dieron la importancia en la elaboración del árbol de problemas. La experiencia nos ha demostrado que ésta actividad merece dedicarle el mayor tiempo posible en identificar las causas y los efectos,

<sup>22</sup> Algunos métodos para el análisis de los involucrados Mapas de relaciones, matriz de campos de fuerzas, análisis de interacción, análisis de los grupos destinatarios, análisis organizacional, Diagnóstico Participativo Rápido (DPR). Citados por GTZ "Planificación de proyectos orientada a objetivos (ZOPP), Orientaciones para la planificación de proyectos y programas nuevos y en curso".



los cuales en repetidas ocasiones ocurre lo mismo que en el análisis de involucrados, cuando hacíamos la pregunta: ¿qué es primero el huevo o la gallina?

Así las cosas en la construcción de los árboles, es posible que las causas terminan siendo efectos y los efectos en causas o también suelen ser a la vez causas y efectos. Aquí juega un papel importante el experto o moderador del taller del proyecto ya que evita que se pierda el objetivo de la actividad, para ello hay unas técnicas que se ven al final de esta unidad.

La no elaboración de los árboles tiene como efecto un proyecto mal formulado, confuso y repetitivo y su causa es precisamente la negligencia de los proyectistas de querer redactar los problemas sin tener claridad de cuál es causa y cuál efecto, razón por la cual también se ve reflejado en el análisis de objetivos y por supuesto en los resultados, conllevando a confundir una necesidad con una solución o no identificando los verdaderos medios para solucionar las causas ya que toman los efectos como medios. El análisis de la situación comprende tres Análisis: 1. De problemas, 2.- de Objetivos y 3.- de alternativas (véase figura 3.8).

#### **6.5.1.1. Imagen de la Realidad a través del Análisis y Construcción de Árbol de Problemas.**

Cualquier análisis de los problemas que afectan un sistema debe necesariamente buscar las causas en cada componente del sistema respectivo (GTZ 1996).

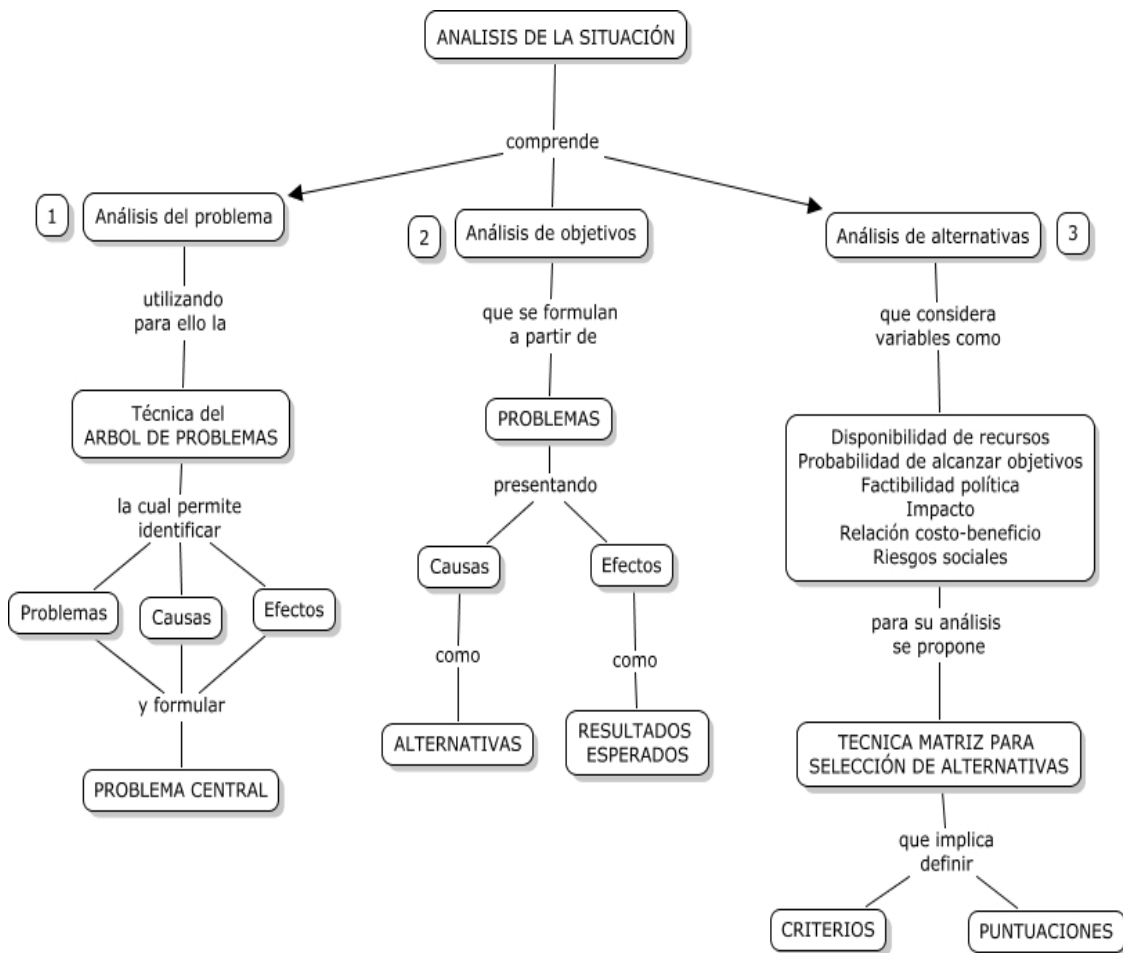
El análisis de problemas ha sido definido [Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ), 1996] como un conjunto de técnicas para:

- ⇒ Analizar la situación existente que rodea a una condición problemática dada,
- ⇒ Identificar los mayores problemas y el problema central de una situación,
- ⇒ Visualizar las relaciones de causa-efecto en un diagrama de Árbol de Problemas.

Los problemas se pueden entender desde dos puntos de vista:

- 1.** Aspecto Objetivo: se refieren a datos y hechos verificables.
- 2.** Aspecto Subjetivo: se refieren a lo que los sujetos perciben sobre una problemática de acuerdo a sus experiencias, conocimientos y valores.

**Figura 3.8 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN**



Fuente: [http://cmap.upb.edu.co/servlet/SBReadResourceServlet?rid=1191256249171\\_1687700235\\_1014&partName=htmltext](http://cmap.upb.edu.co/servlet/SBReadResourceServlet?rid=1191256249171_1687700235_1014&partName=htmltext)

**Para la construcción del árbol de problemas es recomendable** utilizar cartulinas de colores en rectángulos de 20cm x 10cm y cinta para enmascarar (que es la que utilizan los pintores). Sobre este tema se explica ampliamente en el ítem 6.11 unidad 3 para facilitar la determinación del problema central y el análisis de las causas y los efectos.

La herramienta frecuentemente utilizada para la tarea de identificación de problemas es la lluvia de ideas<sup>23</sup>, logrando como resultado, la selección del problema central y complementado con el uso de la herramienta del árbol de problemas, se obtiene las causas y los efectos, insumos indispensables para hacer el análisis.

<sup>23</sup> ver unidad uno ítem 6

## Método del Árbol Del Problema

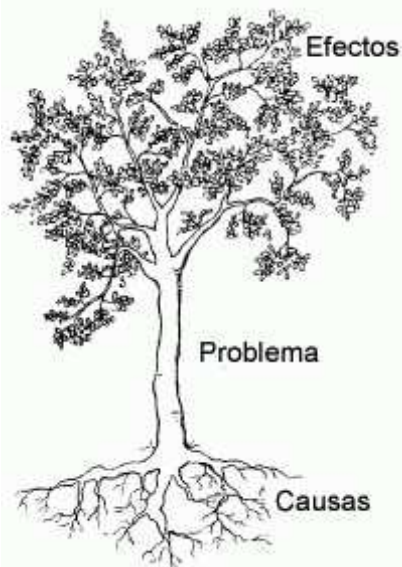
### **La Lluvia de Ideas o brainstorming**

Una buena forma de hacerlo es a través de, "La lluvia de ideas", es un método que está ampliamente difundido. El procedimiento general para seguir este método según Ortegón (2002 p. 14) es el siguiente:

1. Formar grupos de entre 5 y 10 personas
2. Cada cual, en un mismo orden, dice su idea.
3. Se Prohíbe criticar, evaluar y menos rechazar una idea.
4. Se anotan todas las ideas.
5. Está permitido "pasar".
6. Se termina cuando haya pasado un tiempo prudencial y cuando no haya más ideas
7. Al final se pueden combinar o integrar ideas.

### **COMO CONSTRUIR EL ÁRBOL DE PROBLEMA**

**Figura 3.9 Árbol de problemas**



Fuente: Tomado de: Anyaegbunam (2008 p. 27).

Esta herramienta se asemeja a un árbol. Las raíces del árbol, en la parte más inferior del dibujo, metafóricamente representan las causas y origen del problema principal.

El tronco del árbol en el centro del dibujo representa el problema principal y las ramas del árbol, en el lado superior del dibujo, proporcionan una representación visual de los efectos o consecuencias del problema principal.

El árbol del problema se puede utilizar en proyectos en curso así como en la formulación de uno nuevo. El propósito entero del árbol del problema es definir los problemas principales presentes en la realidad objeto de estudio para analizar y dar la prioridad a sus causas pues es el primer paso hacia las soluciones eficaces para alcanzar la solución. <http://gerenciadelacomunicacionsocial.blogspot.com/2009/05/etapas-del-proceso-de-planificacion.html>

Para elaborar el árbol de problemas y encontrar la o las causas reales se debe hacerse una simple pregunta frente al problema: ¿Por qué tengo el problema? o por qué está pasando? o cuál es la causa de este hecho? Estas preguntas, generan respuestas sin equivocaciones para identificar las causas de problema y son la base para encontrar los medios y elaborar así una solución real.

**Identificar el problema principal** constituye la etapa crucial del proceso. La Comisión Europea (2001) considera que pueden darse tres situaciones:

1. **En los documentos se indica el problema principal.** En general se trata de un problema amplio y consensual, por ejemplo la pobreza estructural, o la reconstrucción después de un conflicto o una catástrofe natural.
2. **El problema principal no se indica claramente, pero el objetivo global sí.** El evaluador puede entonces deducir el problema principal a partir del objetivo global. En estos dos primeros casos no hay por qué extenderse más. El evaluador identifica el problema principal, explícita o implícitamente indicado en los documentos, al margen de su opinión sobre esa elección.
3. **El problema principal ni el objetivo global están explícitamente indicados.** El moderador debe seleccionar uno de los problemas como problema principal y puede hacer los siguientes pasos:

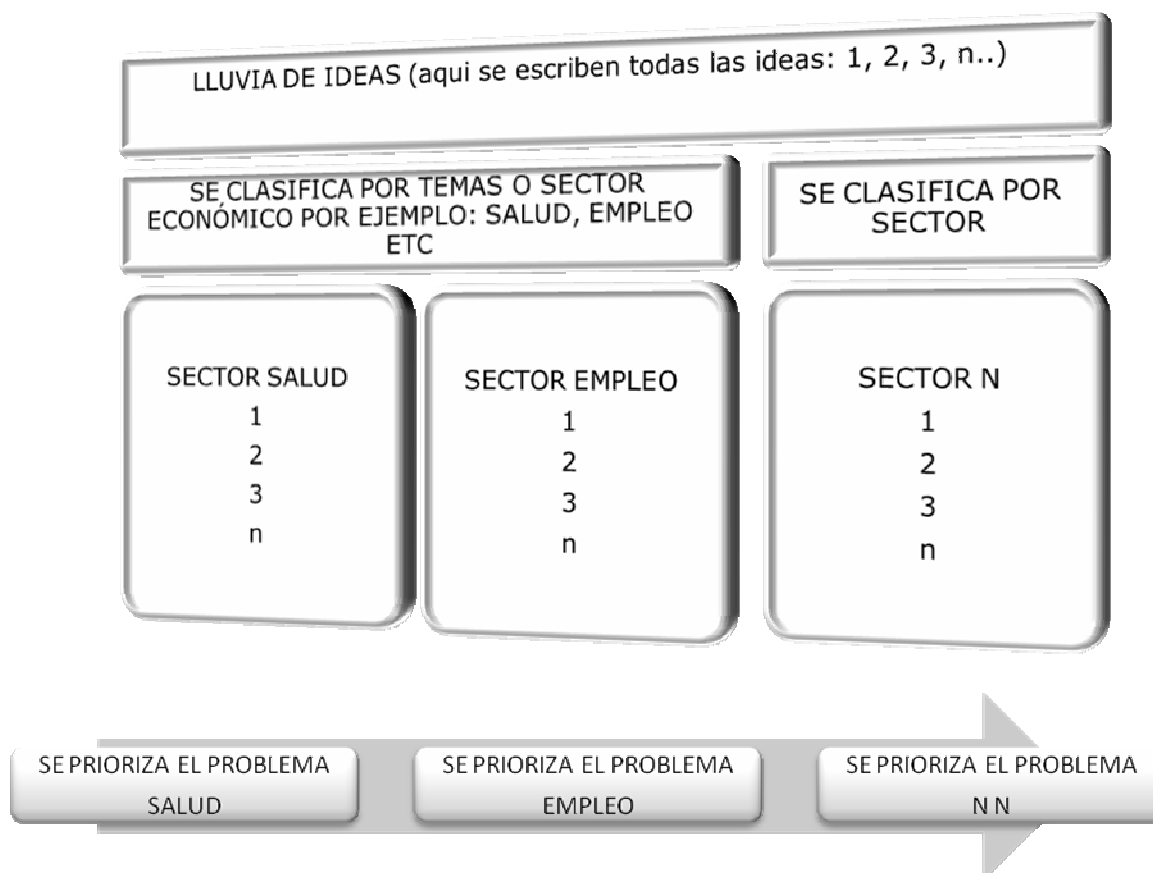
**Primer Paso:** Convocar a la comunidad para que sea la que determine sus La tarea más fácil y la comúnmente desarrollada para hacerlo es la lluvia de ideas, que deben ser escritas sin excluir ninguna. Escritas todas las ideas, se clasifican y las separan por sector económico o por áreas, necesidades o problemas más comunes en su sector, área, región o nación. Aquí, entre mayor sea el numero de involucrados, mayor será el numero de ideas. En este paso es importante dar instrucciones a los asistentes de no confundir un problema por una solución.

**Segundo paso:** Después de estar sectorizado se prioriza el problema de cada uno de los sectores. Es de aclarar que ningún problema es más o menos importante que otro, lo que sucede es que para una comunidad A o B, sus problemas o necesidades pueden ser diferentes, esto hace que por lo tanto sus prioridades también lo sean; así que esta decisión debe ser escogida por el grupo y debe ser en consenso. Las votaciones democráticas en este paso no son recomendables, ya que como lo dijimos anteriormente, un solo involucrado que no esté de acuerdo puede hacer que el proyecto fracase.

**El Tercer paso:** Después de tener priorizados los problemas por sector o áreas (ver figura 3.10), se hace la escogencia o identificación del problema central, igualmente, con la participación de todos los involucrados. Un problema se refiere a una situación que denota inconveniencia, insatisfacción, o un hecho negativo y el problema central puede ser el más acentuado, facilitando su identificación y jerarquización por parte de la comunidad.

Para Crespo (2008. P. 17) La priorización de los problemas se basa en los siguientes criterios:

**Figura 3.10 CÓMO SE PRIORIZA UNA IDEA**



Fuente: Elaboración del Autor

- **Magnitud del problema:** indica la gravedad del problema y, por ende, la urgencia de su enfrentamiento, en términos de la cantidad de la población de referencia que es afectada por el problema. Puede ser expresada en porcentaje de esa población.
- **Área o zona afectada:** espacio físico que servirá de base para la ulterior definición del ámbito del proyecto.
- **Posibilidad de resolver eficazmente el problema (Gobernabilidad del problema):** fortalezas y oportunidades que tiene la propia comunidad para solucionar el problema planteado o disminuirlo, en forma eficiente.
- **Costo social y económico de postergar la solución del problema:** indica el grado en que se verá afectada la comunidad de no ser resuelto el problema central, así como sus consecuencias, desde los puntos de vista social y económico.

Una forma práctica de priorizar problemas, consiste en asignarle puntos a cada uno de los criterios antes descritos. Para ello se establece una escala sencilla

de valoración que sea común a todos los criterios de selección considerados. Esta escala podría ser: Alto (A), 3 puntos; Medio (B), 2 puntos y, Bajo (C), 1 punto. Para aplicar los criterios y su valoración por cada uno de los problemas identificados, se elabora una tabla como la 3.3, la cual fue adaptada de Carucci (1999. P 41).

**Tabla 3.3 EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROBLEMAS Y ESCOGENCIA DEL PROBLEMA CENTRAL**

<b>Criterio</b> <b>Probl</b>	<b>Magnitud del problema</b>	<b>Área o zona afectada</b>	<b>Posibilidad de resolver eficazmente el problema</b>	<b>Costo de postergación</b>	<b>Puntuación</b>
<b>P 1</b>					
<b>P 2</b>					
<b>P 3</b>					
<b>PN</b>					

Escala: Alto (A): 3 puntos, Medio (M): 2 puntos, Bajo (B): 1 punto

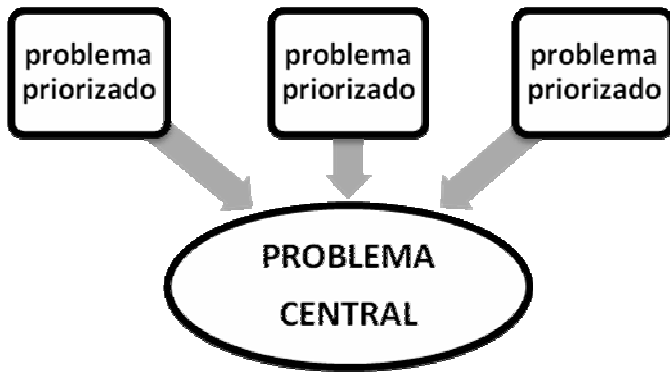
Fuente: Adaptado de Flavio Carucci. Elementos de Gerencia Local. ILDIS, FEGS. P. 41

Del cuadro anterior se escoge como problema central el que mayor puntuación haya sacado y debe ser cuidadosa su escogencia ya que es la base fundamental para la buena formulación de un proyecto. Si un problema está mal fundamentado, en adelante todo el proyecto será mal formulado. Es por esta razón que es recomendable dedicarle todo el tiempo necesario hasta llegar a un buen resultado.

Para la zona rural se recomienda se aplique el enfoque Leader que es un instrumento que funciona bien en situaciones y zonas diferentes, adaptando así la política rural a la gran diversidad de necesidades de las zonas rurales. Ese es el motivo por el que se ha convertido en parte integral de la política de desarrollo rural en la Unión Europea. Mediante el fomento de la participación local en la elaboración y puesta en práctica de estrategias de desarrollo sostenible, el enfoque Leader puede demostrar que es un recurso precioso de la futura política rural. (Comisión Europea, 2006)

Ejercicio: Conforme un grupo y elabore una lluvia de ideas o necesidades de su ciudad y siguiendo los pasos identifique el problema central.

**Figura 3.11 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL**



Fuente: Elaboración del Autor

Hay una serie de recomendaciones en la formulación del árbol de problemas, entre ellas se debe evitar definir el problema como la ausencia de una solución determinada, pues una ausencia de solución es la falta de una alternativa y dicha falta sólo podrá solucionarse con la existencia de esa alternativa. Esta forma de análisis es incorrecta, pues limita la búsqueda creativa de otras posibles soluciones. menciona Ortegón (2002, p, 21) como Ejemplo: si la pérdida de cosecha se define como un problema de "falta de plaguicida", esta definición sugiere que la solución es conseguir el plaguicida. Con ello se estarán excluyendo a la postre otras posibles e importantes alternativas, como el control biológico, o la prevención de plagas. En este caso una mejor definición del problema puede ser "pérdida de cosecha y su causa es la existencia de plagas".

**Otras Recomendaciones** son las planteadas por Norad (1993) en la elaboración del problema central y que aún siguen vigentes y son:

- ⇒ Formular el problema como un estado negativo.
- ⇒ Escribir un solo problema (problema central). Cada participante escribe una sugerencia para un **problema focal**, por ejemplo, describe lo que considera el punto central de la situación global
- ⇒ Escribir cada problema en forma independiente. No mezclar dos problemas en uno.
- ⇒ Identificar problemas existentes, no los posibles ficticios o futuros.
- ⇒ Un problema NO ES LA AUSENCIA DE LA SOLUCIÓN, sino una situación o estado existente negativo que afecta a los grupos beneficiarios.
- ⇒ No deben describirse como ausencia de determinadas soluciones (ejemplo: "no hay...", "falta de...").
- ⇒ El tema que guía la discusión y la selección del problema focal es el de los **intereses** y los **problemas** de los grupos de interés y de las instituciones involucradas.
- ⇒ El taller debería discutir luego cada propuesta y ponerse de acuerdo en **un** sólo problema focal.

**Figura 3.11 EJEMPLO DE PROBLEMAS**



Fuente: Adaptado por el autor

Si no se llegara a un acuerdo en definir el problema central, recomienda Haugland (1995. P 31) lo siguiente:

- ⇒ Ubique los problemas propuestos en un **árbol del problema**, de acuerdo a la relación causal entre ellos.
- ⇒ Trate otra vez de lograr un acuerdo acerca del problema focal sobre la base de la visión general lograda de esta manera.

Si todavía no se llega a ningún consenso:

- ⇒ Trate con las técnicas de rol playing (juegos de roles) u otras técnicas de ayuda para los decisores.
- ⇒ Seleccione la mejor decisión, por ejemplo otorgando puntajes.
- ⇒ Decídase temporariamente por una, continúe el trabajo, pero regrese a la discusión del problema focal.

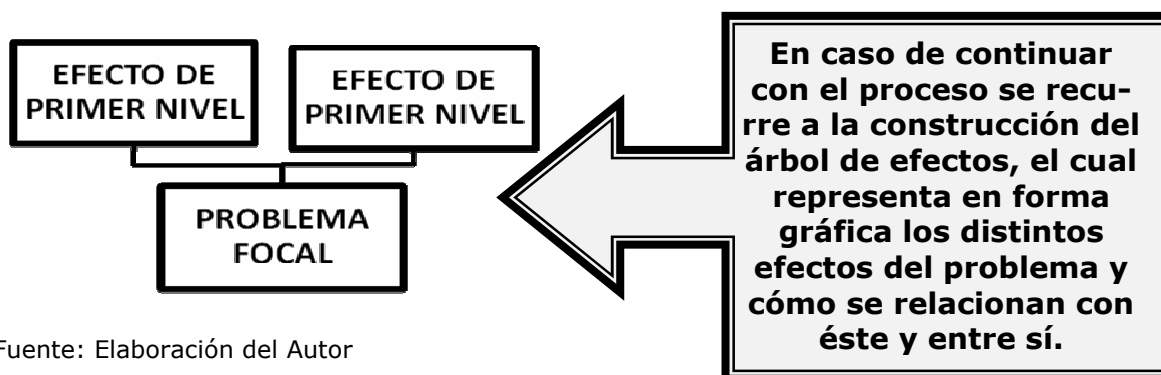
Siempre que sea posible, evite la votación formal para obtener una decisión mayoritaria.

**Examinar los efectos del problema.** Una vez definido el problema central, la siguiente actividad consiste en conocer la trascendencia del problema y es pertinente examinar sus repercusiones en caso que no se dé solución. La mejor manera de identificar ese futuro sin proyecto es mediante la exploración de los **EFFECTOS** que ocasiona.

las causas y los efectos son pasos no tan sencillos como parece y puede requerir de muchas horas de trabajo por parte del grupo formulador del proyecto, ya que poner de acuerdo al grupo sobre dónde deben ir los distintos efectos no es nada fácil, en la práctica. Si a este paso se dedica el tiempo, seriedad y en forma detallada, se puede asegurar que se realiza una identificación de los impactos y, por lo tanto, de los beneficios esperados del proyecto. Este análisis es trascendental para el proyecto, pues de él se define **si ameritan o no buscar la solución para impedirlos**. En caso contrario, es decir si la existencia del problema no genera ni puede generar (en el corto o mediano plazo) efectos negativos importantes, se podrá abandonar aquí la iniciativa. ILPES (2004 p.37)



**Figura 3.12 CONSTRUCCIÓN DEL ÁRBOL DE EFECTOS**



Fuente: Elaboración del Autor

**Los efectos** en muchas ocasiones se desprende cuando estamos en la elaboración de la lluvia de ideas, lo que facilita su identificación, pero no significa que no debemos hacer la tarea de preguntarnos: Qué pasa o que ocurre cuando tenemos el problema o qué consecuencias nos produce el problema focal o central?. Ésta actividad debe desarrollarse en forma de taller con todo el grupo de involucrados ya que son ellos los que conocen la problemática y si es un taller debe tener un moderador con experiencia en el método.

Al contestar la pregunta **¿qué consecuencias produce el problema focal?** se están identificando los **EFECTOS** del problema central y su interrelación con éste. Los efectos son las situaciones problemáticas que explican el producto o consecuencia que tiene la comunidad o las empresas por culpa de la ocurrencia de ese problema. A partir de esta pregunta se generan efectos directos o de primer nivel. Enseguida se examina cada uno de los efectos anotados y se estudia si éste a su vez provoca otros efectos sobre el medio, las personas o la economía, que son efectos de segundo nivel. Se continúa así hasta alcanzar un nivel razonable y alcanzable. De dos a cuatro niveles de efectos relacionados suelen ser suficientes para una adecuada descripción de los efectos generados por el problema. ILPES (2004).

Los efectos pueden ser de dos tipos: los que ya se vienen percibiendo efectivamente y los que se constituyen en amenaza o peligro si el problema no es manejado oportunamente. Ambos deben incluirse.

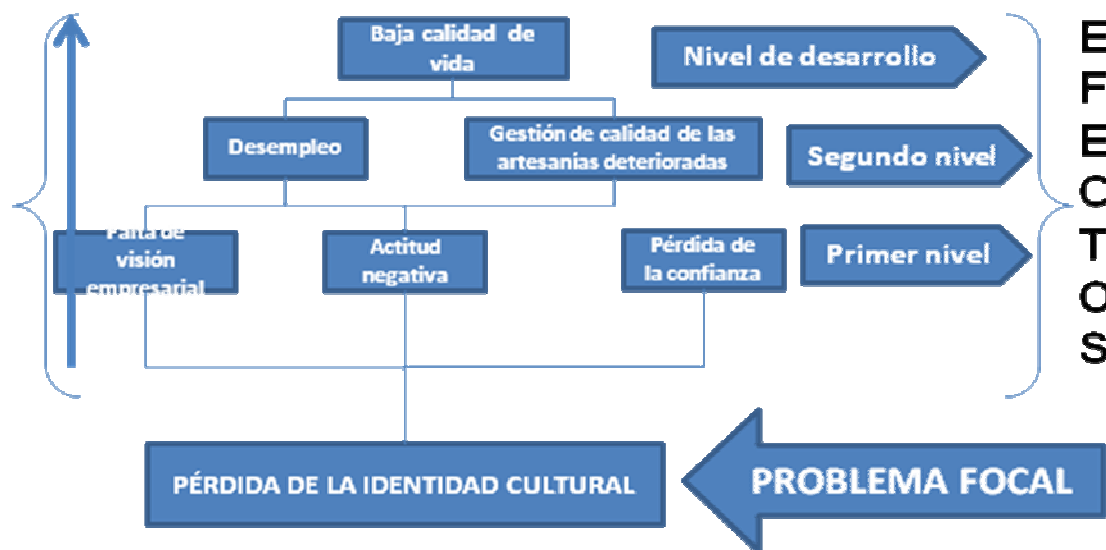
Para la construcción gráfica del árbol de problemas se parte trazando un rectángulo y dentro de él se escribe el problema focal concertado con los involucrados. Luego es necesario responder a la pregunta: **¿qué consecuencias produce el problema focal?**, Y a medida que contesta, se va creando los recuadros en la parte de arriba del problema central. Ver figura 3.13.

Ortegón (2005. P 21), recomienda para la construcción del El ÁRBOL DE EFECTOS, seguir las siguientes instrucciones:

- 1) Coloque en un primer nivel los efectos directos o inmediatos del problema. Cada efecto nace de la pregunta **¿qué consecuencias produce**

- el problema focal?** lo que se representa con una flecha desde el problema hacia cada efecto inmediato.
- 2) Pregúntese para cada efecto de "primer nivel" si hay alguno o varios efectos superiores importantes que puedan derivarse de él. Representélos en un segundo nivel, derivándolos con flechas de abajo hacia arriba desde el efecto de primer nivel que opera como causa. Si a un efecto concurre como causa otro efecto de primer nivel ya representado, indique la interdependencia con una flecha.
  - 3) Así, sucesivamente para otros niveles, hasta llegar a un nivel que se considere como el superior dentro de la órbita geográfica o institucional en que tenemos competencia o posibilidades de intervención.
- Por ejemplo: con el propósito de ser más didáctico el presente ejercicio es presentado sin todas sus ramificaciones. Su totalidad se puede apreciar en caso completo de esta unidad.

**Figura 3.13 ÁRBOL DE EFECTOS**



Fuente: Elaboración del Autor

Si se determina que los efectos son importantes y se llega, por tanto, a la conclusión que el problema amerita una solución se procede al análisis de las causas que lo están ocasionando. Ortegón (2005)

**Examinar las causas del problema.** Para identificar las posibles causas del problema la mejor metodología es realizarse la pregunta: Porque razón tengo el problema? Al contestar esta pregunta, se están identificando las **CAUSAS del problema** y su interrelación con éste. Las causas son las situaciones problemáticas que explican las razones por las cuales ocurre ese problema. Éste proceso termina cuando se considera que el problema está bien explicado (ver figura No 3.14).

De igual manera que se hizo con los efector procedemos a identificar las causas del problema, para ello se recomiendan los pasos seguidos por Ortegón (2005):

- A partir del problema central, hacia abajo, se identifican y se sigue la pista a todas las causas que pueden originar el problema.
- Las causas del problema central se colocan en forma paralela, debajo del problema central.
- Se buscan las causas de las causas, preguntando siempre: ¿Por qué se da el problema? y así va construyendo un árbol encadenado. Al final se tendrán causas de primer, segundo y tercer nivel. Una buena definición del problema con sus causas bien definidas y sin restricciones iniciales, aumentará la probabilidad de soluciones exitosas.

Sostiene el mismo autor (p, 73) que es muy importante conocer y determinar el encadenamiento que tienen las causas, es importante tratar de llegar a las causas primarias e independientes entre sí que se piensa que están originando el problema. Entre más raíces se puedan detectar en el árbol de causas, más cerca se estará de las posibles soluciones que se deben identificar para superar la condición restrictiva que se ha detectado. En la figura 3.14 muestra el árbol de causas.

**Figura 3.14 CONSTRUCCIÓN DEL ÁRBOL DE CAUSAS**

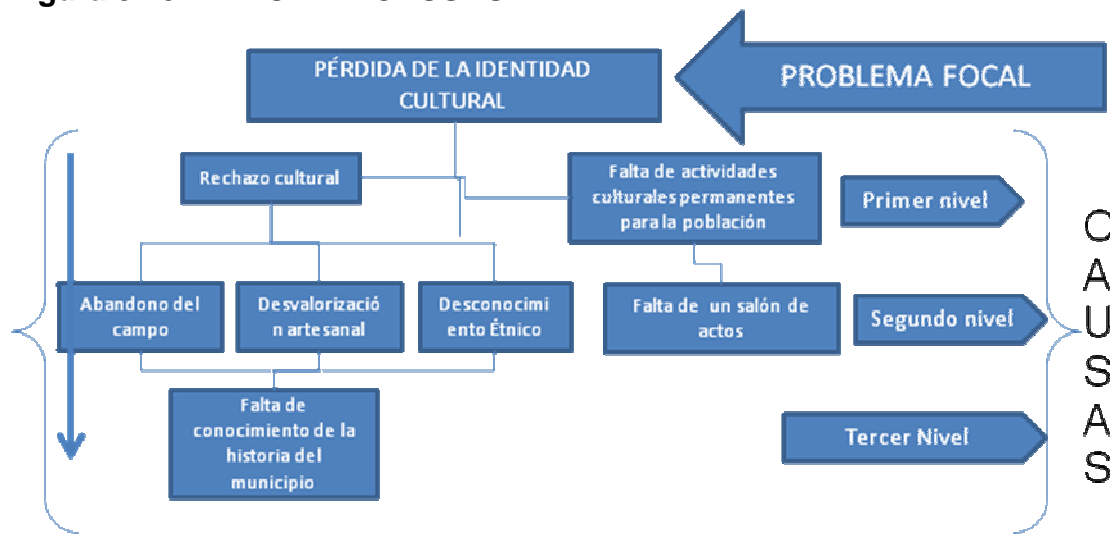


Fuente: Elaboración del Autor

**Graficar el árbol de problemas.** De acuerdo a Ortengren (2005. P. 9), las preguntas básicas que un análisis de problema debe responder son las siguientes:

- ¿Cuál es el problema principal/focal que debe resolverse con la ayuda del proyecto? (¿Por qué es necesario un cambio/proyecto?)
- ¿Cuáles son las causas de este problema? (¿Por qué existe?)
- ¿Qué efectos tiene el problema? (¿Por qué es importante resolver el problema?)
- ¿Quién está afectado por el problema y quién es el "dueño" del problema?

**Figura 3.15. ÁRBOL DE CAUSAS**



Fuente: Elaboración del Autor

El análisis de problema se implementa durante *un taller participativo y hacen el árbol de problema*. Para efectuar el *análisis de problema*, las partes interesadas escribirán los problemas (causas y efectos) que están relacionados con el tema, en papeles de color que se pegarán en una pared de forma organizada, estructurada. Este procedimiento hace posible que se visualicen claramente las causas del problema focal y sus efectos, y encontrar cómo los diferentes problemas están relacionados unos con otros.

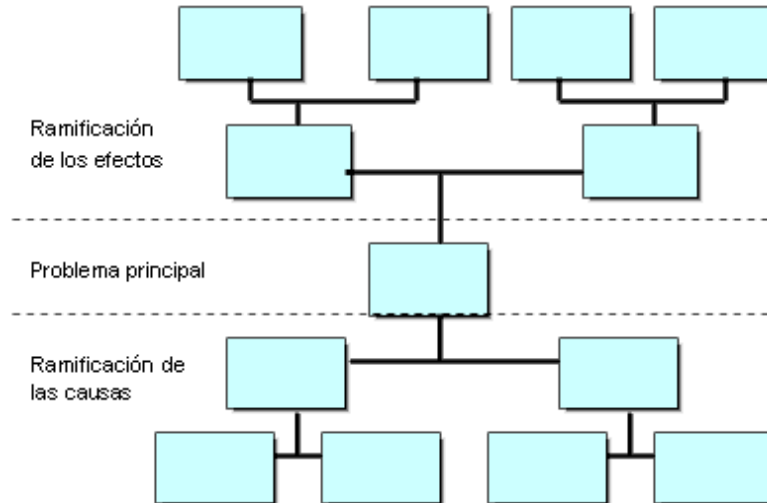
Una vez identificadas las causas y efectos del problema central, el paso siguiente es integrarlas en un sólo diagrama con su jerarquía (ver figura 3.16), este diagrama representa el resumen de la situación del problema analizado.

Es importante señalar que, en esta primera etapa de la preparación de un proyecto, todos los planteamientos, además de contribuir a ordenar el camino a seguir en el desarrollo de las alternativas de solución que se pueda proponer, las *causas* se analizan para poder encontrar los motivos del problema focal y, por lo tanto, las *soluciones/ las actividades relevantes*. Y los *efectos* demuestran los *argumentos* (las necesidades) para implementar el cambio/el proyecto ILPES (2007).

**Presentación del diagrama de problemas.** En este caso, el diagrama adopta la forma de un árbol "completo", es decir, con tronco (el problema principal), raíces (las causas) y ramas (las consecuencias o efectos).

La Comisión Europea (2001), considera que efectivamente, es habitual ordenar las causas y las consecuencias de esta forma: tomando el problema principal o focal como eje en su parte central y colocando las causas en la parte inferior del diagrama, y las consecuencias en la parte superior. La lectura y validación del diagrama se realiza entonces de abajo hacia arriba.

**Figura 3.16 EJEMPLO TIPO: DIAGRAMA DE PROBLEMAS DE DOBLE RAMIFICACIÓN**



Fuente: Tomado de Manual de Gestión del Ciclo de Proyecto (2001).

**Los problemas más típicos que solemos encontrar al elaborar un árbol de problemas** de acuerdo a Camacho (2001, p 29) son los siguientes:

1. Dificultad en la identificación de los problemas. Es muy típico que los problemas se enuncien con un carácter muy poco preciso. Por ejemplo, se dice que el problema es "la marginalidad" o "la salud" o cosas así; no hay que estar muy familiarizado con el marco lógico para darse cuenta de que enunciados de ese tipo sirven para muy poco. Hay que intentar expresar los problemas de la forma más inequívoca posible.
2. Dificultad en la valoración de lo que es efectivamente un problema. Los problemas se perciben siempre desde un determinado punto de vista, desde una cultura y desde un conjunto de intereses específicos. Es típico que la percepción del técnico no coincida al 100% con la percepción de los beneficiarios. Frente a este tipo de conflictos no hay recetas universales, aunque, en principio, se trata de dejar que todo el mundo exprese lo que considere conveniente.
3. Definición de los problemas como "falta de soluciones". En principio, los problemas no deben describirse como ausencia de determinadas soluciones. Todas las tarjetas que expresan "falta de..." "no hay..." no serían, en una visión ortodoxa del EML, aceptables. Nos han contado experiencias con algunos moderadores de talleres "marcologistas" más apegados a la ortodoxia que nosotros que rompen las tarjetas escritas de esa manera. La verdad es que, sin llegar a esos extremos (de hecho en

los ejemplos que se incluyen a continuación aparecen algunos pecados en ese sentido) hay que reconocer que no es, en general, deseable enunciar los problemas como la falta de una solución, ya que de esa manera se está describiendo lo que quiere hacerse y no, en realidad, el problema que existe.

4. Dificultades para establecer la causalidad entre los problemas. La verdad es que, en la realidad, las causalidades verticales y unívocas que propone este tipo de análisis funcionan tan sólo a medias. Las relaciones entre los problemas tienden a ser bastante más complejas. Un mismo problema puede aparecer en varias raíces del árbol o se establecen retroalimentaciones entre los problemas que no hacen tan fácil el establecimiento de la lógica vertical que sustenta el árbol de problemas.

Es importante destacar que el rechazo radicalmente de la existencia de problemas-madre cuya resolución determinaría la solución de numerosos efectos situados en los niveles superiores. Ese tipo de problemas (el "subdesarrollo", el "intercambio desigual", la "marginalidad" o enunciados similares) tiende a ser un enunciado-resumen de un gran número de problemas más concretos que son, en principio, los que deben interesarnos.

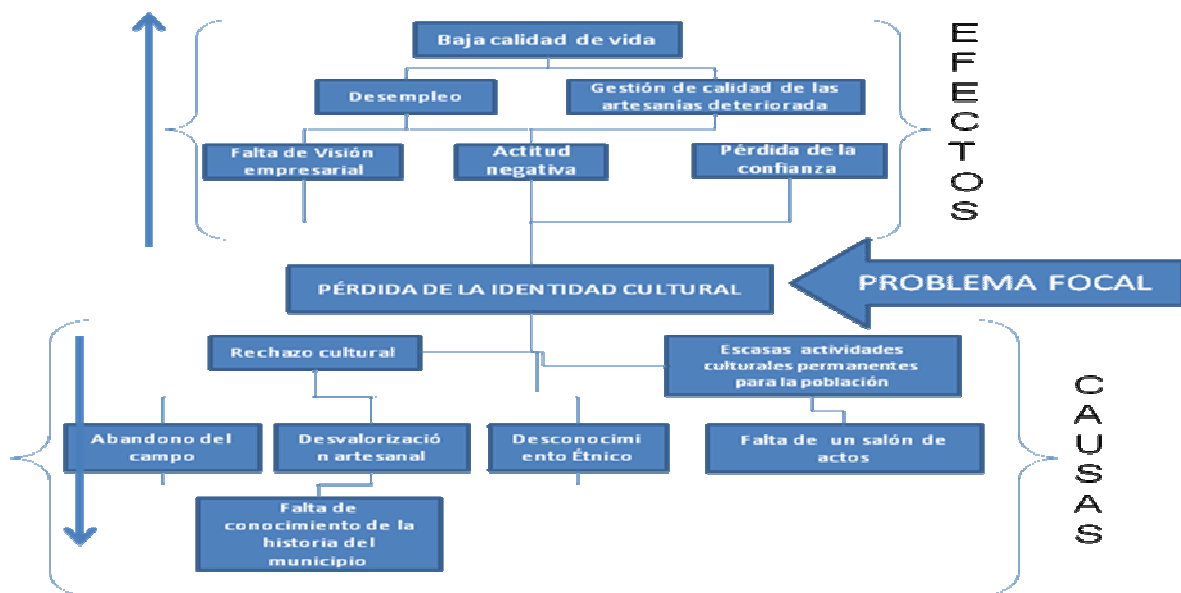
Para finalizar este tema tan trascendental en la formulación de un proyecto conviene revisar la validez e integridad del diagrama del árbol, las veces que sea necesario. Lo que significa que debemos confirmar su validez tanto para las causas (que deben estar correctamente expresadas y con lógica frente al efecto), como para los efectos y que el problema central esté correctamente definido. Éste árbol por razón didáctica se recorto, pero en el estudio de casos se encuentra completo.

**6.5.1.2. Imagen de futuro y de una situación mejor: Análisis y Construcción de Árbol de Objetivos.** La construcción del árbol de objetivos refleja las alternativas posibles de solución a los problemas identificados y se constituye como un paso fundamental para la identificación de un proyecto de desarrollo, debe ser redactado con frases positivas; los insumos necesarios y condicionantes para la construcción de éste es el árbol de problemas que debió ser elaborado lo más cuidadoso posible y es redactado, contrario al objetivo, lo más negativo posible, si este paso fue bien desarrollado no habrá dificultades en la formulación de objetivos.

De esta manera los efectos del árbol de problemas ubicados en la zona de arriba del problema focal se convierten en el fin que persigue el proyecto. Y las causas que son las ubicadas en la parte de abajo del problema focal al ser cambiados por una frase positiva, se convierten en los medios que utilizará el proyecto para solucionar el problema. Así, pues, se tienen dos tipos de objetivos.

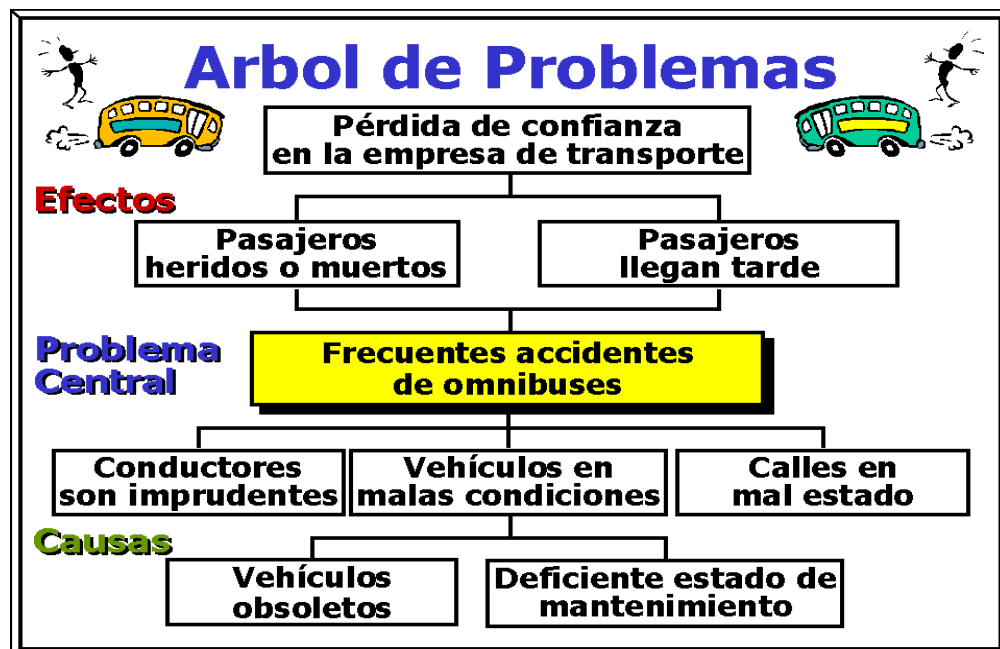
**Objetivos generales:** Son los que se establecen para conseguir el resultado a mediano o largo plazo y es el fin del proyecto.

**Figura 3.17 EJEMPLO 1 DE ÁRBOL DE PROBLEMAS Cultural**



Fuente: Elaboración del Autor

**Figura 3.18 Ejemplo 2: ÁRBOL DE PROBLEMAS EMPRESA DE TRANSPORTE**



Fuente: Tomado de: <http://jjponline.com/marcologico/problema.html>

Los objetivos de un proyecto son de dos tipos:

**Objetivos específicos:** Es el medio para conseguir el objetivo general y son los resultados alcanzados a mediano plazo.

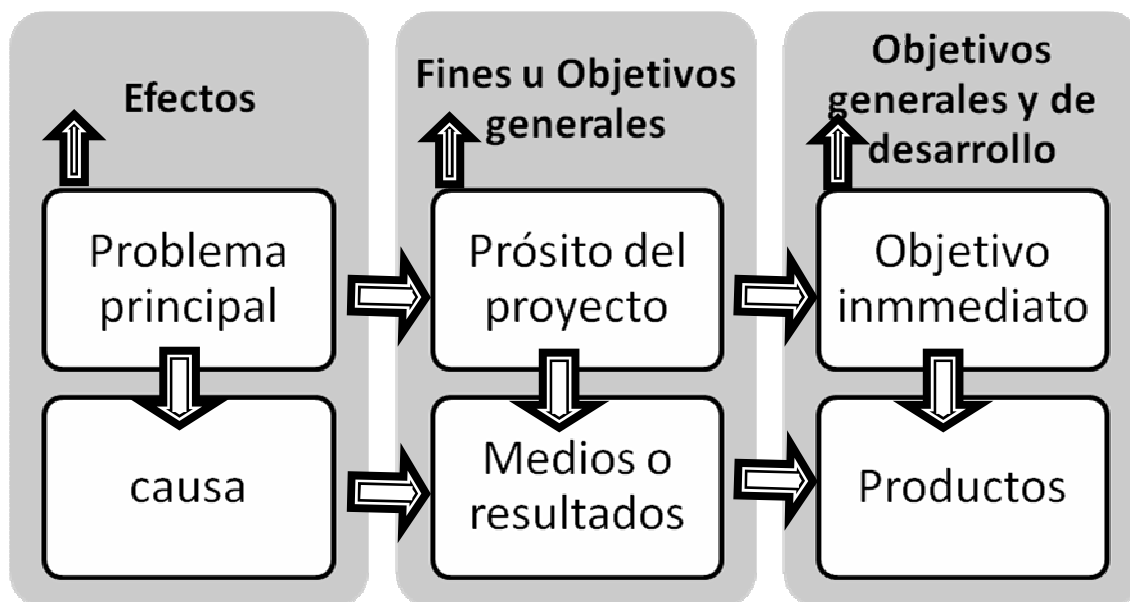
Adicional a los objetivos, es fundamental determinar el impacto o alcance del proyecto (cuánta gente será beneficiada). Esto se llama, la población destinataria del proyecto.

**LOS OBJETIVOS SON DESCRIPTORES DE LA SITUACIÓN FUTURA QUE SERÁ ALCANZADA MEDIANTE LA SOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS PLANTEADOS**

En el taller de Marco Lógico, el moderador debe utilizar el mismo sistema usado para la construcción del el árbol de problemas para el árbol de objetivos, esto es: Usar cartulinas de 10 cm de ancho por 20 de largo y debe ser un color para el árbol de problemas y otro color para el árbol de objetivos, en cada tarjeta se escribe un solo objetivo, bien sea para medios o para fines.

Las tarjetas ayudan y facilitan armar los árboles y los colores a visualizar más rápidamente el análisis.

**Figura 3.18. LAS RELACIONES ENTRE EL ANÁLISIS DE PROBLEMA Y EL ANÁLISIS DE OBJETIVO (ÁRBOL DE PROBLEMA ÁRBOL DE OBJETIVO)**



Fuente: Elaboración del Autor

Los objetivos según Ortengren (2005, p 11), deberían responder a las siguientes preguntas:

Para objetivos generales:



- ¿En qué va el proyecto a contribuir a largo plazo?
- ¿Por qué es importante el proyecto?
- ¿Cuáles son los objetivos de política a largo plazo con los cuales el objetivo va a contribuir?
- ¿Cuál es la visión de la situación ideal del propietario del problema?
- Se supone que el propósito sea logrado como efecto directo de los resultados del proyecto. Se aclara por qué el grupo meta necesita el proyecto. ¿Cuál es el enfoque del proyecto?
- Para el Propósito del proyecto: ¿Qué componentes/subobjetivos son necesarios para lograr el propósito y los objetivos generales?

**Elaboración del Árbol de Objetivos.** Este proceso, es sencillo pero hay que tener mucha precaución ya que es frecuente encontrar causas o efectos a los cuales no se les puede formular una frase positiva en éste caso deberá ser revisado nuevamente por el grupo que participo en el taller. En el nuevo árbol se describen soluciones relacionadas entre sí, ya no como causa y efecto, sino como medio y fin. La estructura de los dos árboles es muy similar, sin embargo, no es necesariamente idéntica.

La elaboración del árbol de objetivos tiene su método y en forma general se debe hacer lo siguiente: Lo primero, se debe tener en cuenta el árbol de problemas que debe estar escrito en lo más negativo posible, esta información la trasladamos al árbol de objetivos pero transformándola en frases positivas, logrando que los problemas son cambiados por soluciones. No necesariamente hay que pasar todos los problemas a positivo, es posible que existan problemas que no se puedan cambiar o también se requiera crear nuevos objetivos que sean relevantes y que no dependen del árbol de problemas, esto significa que el método debe ser lo más flexible posible; Las soluciones imposibles de realizar o innecesarias se deben eliminar. Por último se trazan líneas de conexión para indicar la relaciones medios – fin.

Después de construir el árbol se debe realizar la verificación de la lógica, esto es verificar si tiene sentido las relaciones causa-efecto determinadas en el taller realizado con los involucrados, permitiendo la estructura del árbol del problema. Si ello no ocurre, es decir, si no se mantiene la relación de causalidad en el árbol, significa que la estructura del árbol no está bien y por lo tanto es necesario revisar la lógica de las relaciones causa – efecto en el árbol del problema. Para esto se requiere revisar las tarjetas, las cuales fueron escritos y pegados en la pared cuando se realizo el taller; reformulados y verificada la lógica es cuando se pasa a una situación deseable.

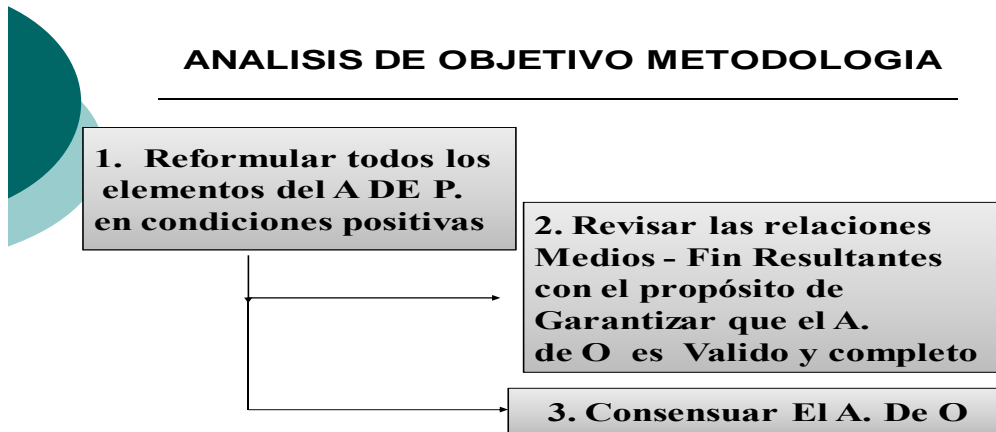
En resumen la elaboración se muestra en la figura 3.19:

Reformular todos los elementos del A. de P. en condiciones positivas.

- Revisar las relaciones medios fines Resultantes con el propósito de garantizar que el A. de O sea válido y completo.

- Averiguar si los objetivos a un nivel son suficientes para lograr el objetivo del siguiente nivel.

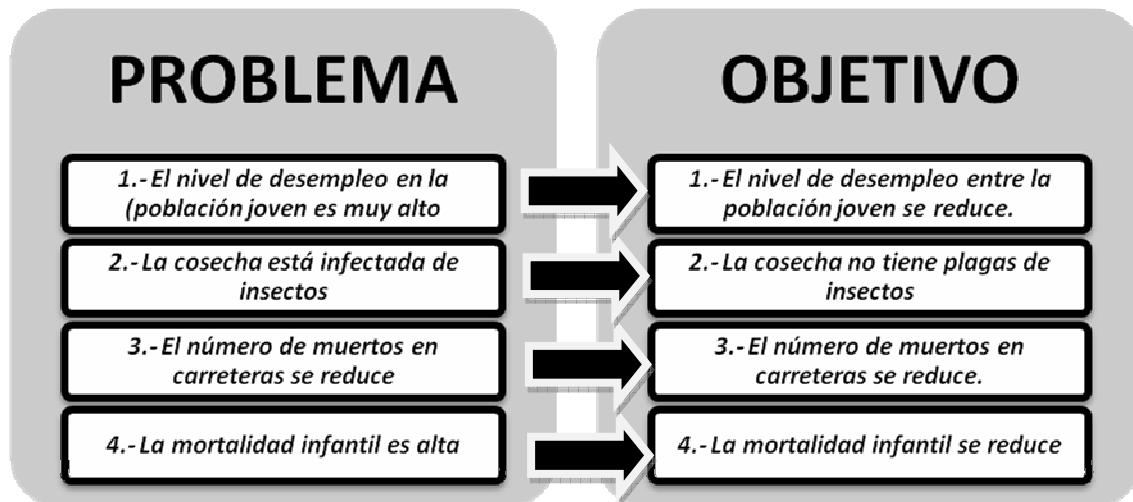
**Figura 3.19 ELABORACIÓN DE ÁRBOL DE OBJETIVOS**



Norad (1993, p.28) Advierte: cada relación causa-efecto no se convierte automáticamente en una relación medios-fin, eso depende de la reformulación. Si es necesario:

Para mejor comprensión tomemos los siguientes ejemplos:

**Figura 3.20 DEL ÁRBOL DE PROBLEMAS AL ÁRBOL DE OBJETIVOS**



Fuente: Elaboración del Autor

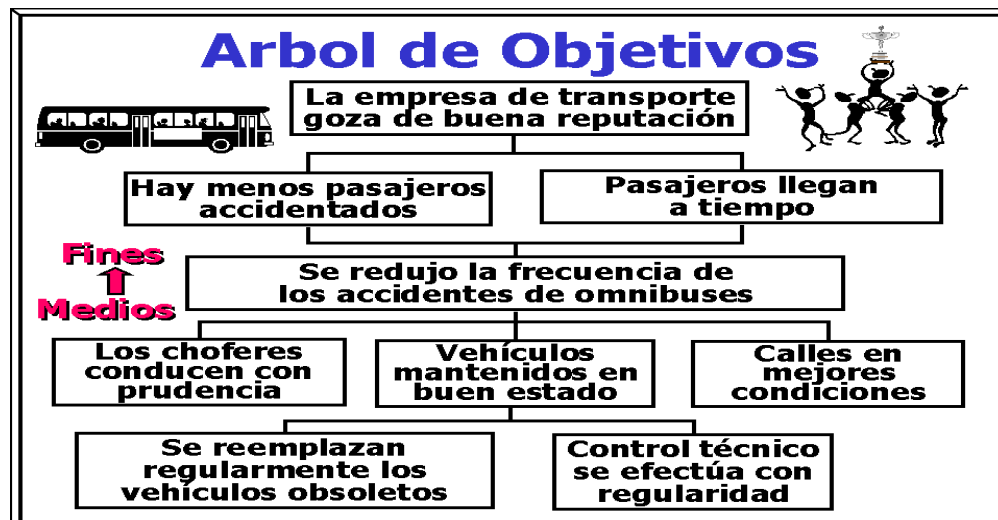
En el diagrama sería como superponer el árbol de Problemas (negativo) con el árbol de objetivos (Positivo) como se muestra en la figura 3.21 así:

**Figura 3.21 DEL ÁRBOL NEGATIVO AL ÁRBOL POSITIVO**



Fuente: Tomado de Manual de Gestión del Ciclo de Proyecto (2001).

**Figura 3.22 EJEMPLO DE UNA EMPRESA DE TRANSPORTE**



Fuente: Tomado de: <http://jiponline.com/marcologico/problema.html>

**6.5.1.3. Análisis de Alternativas de Solución y estrategias.** Una vez que se ha identificado el objetivo que el proyecto quiere contribuir a conseguir habrá que determinar todas las posibles estrategias para alcanzarlo; y de entre todas ellas, elegir por consenso, la mejor y más adecuada, conforme a la herramienta escogida para éste fin. En el libro Información sobre el enfoque marco lógico: metodología para planificar, formular, ejecutar, seguir y evaluar proyectos de cooperación al desarrollo, (p.9) identifica como en el diagrama del árbol todos los problemas transformados en objetivos, unos debajo de otros, relacionados como medios-fines. Cada una de las ramas del árbol, es una posible alternativa. Habrá alternativas que no sean factibles, y de entre todas las posibles, habrá que elegir de forma participativa, la mejor alternativa teniendo en cuenta los medios disponibles para llevar a cabo el proyecto.

La **identificación de alternativas** utiliza como insumo fundamental para su escogencia el árbol de objetivos y depende de múltiples factores los cuales son identificados en las diversas metodologías cuyo resultado es encontrar la que menos riesgos de fracaso tenga o lo que es lo mismo, la que tenga más posibilidades de éxito.

En un conocido libro de la Agencia Alemana De Cooperación Técnica Para El Desarrollo (2001, p 14), parte del Árbol de Objetivos el análisis de alternativas que es el paso decisivo para la formulación del proyecto y lleva a:

- Identificar soluciones alternativas que podrían formar la base para la estrategia del proyecto.
- Seleccionar una o varias estrategias.
- Determinar la estrategia definitiva para la planificación y realización del proyecto.

**6.5.1.4. ¿Cómo se llega a la formulación de una estrategia?** Entonces para llegar a la formulación de una estrategia la Agencia Alemana De Cooperación Técnica Para El Desarrollo (2001, p 14) recomienda:

- Descartar los objetivos que por criterios variados no deben ser perseguidos (restricción de recursos, poca probabilidad de éxito, problemas políticos, horizonte de tiempo muy largo y otros riesgos).
- Identificar en el árbol de objetivos las diferentes líneas que forman una cadena de medio-fin y que indican diferentes opciones para la acción.
- Determine la alternativa que, considerando las restricciones del proyecto indique la mejor estrategia y elabore la propuesta más detalladamente.

El árbol de objetivos en el área de medios tiene varias ramificaciones que permiten llegar a la solución del problema, esos ramales hay que identificarlos y trazarles un círculo, los cuales identificarán las posibles ramas medios-fin alternativas en el árbol de objetivos. Cada uno de estos ramales pueden ser posibles proyectos. Estas ramas medios-fin constituyen las opciones alternativas.

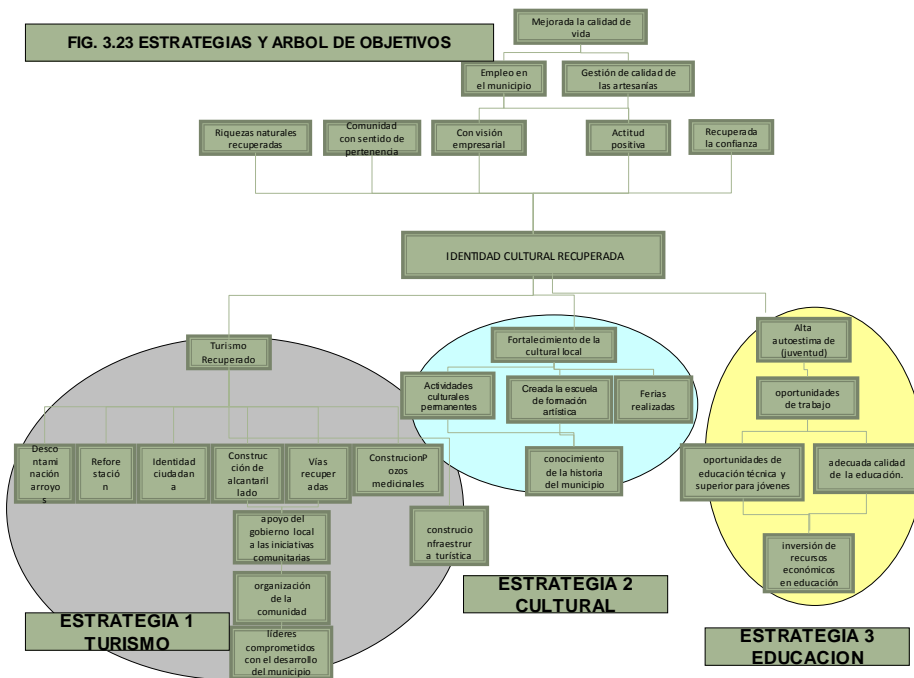
- Seguido a este paso, se numeran y rotulan las opciones alternativas, por ejemplo "1. Estrategia turística, 2 Estrategia cultural, 3 Estrategia formativa, etc.

**6.5.1.5. Selección de la alternativa más viable.** Una de las ventajas de la elaboración del árbol de objetivos es que nos permite identificar varias alternativas de solución y de acuerdo a un análisis comparativo de ellas sobre las ventajas o desventajas, se escogen la mejor

Esta fase es una de las más álgidas en todos los proyectos y que generalmente los proyectistas o el formulador la evita. Las opciones alternativas deberían ser consideradas de acuerdo con algunos de los siguientes criterios propuestos en Norad (1995):

- **Costo total**
- **Tiempo**
- **Beneficios a los grupos prioritarios**
- **Sostenibilidad**
- **Riesgos**
- **Prioridades de políticas de desarrollo**
- **Impacto**
- **Probabilidad en el logro de los objetivos**
- **Riesgos sociales**
- **Otros posibles**

**Figura 3.23 EL ÁRBOL Y LA DEFINICIÓN DE LAS ESTRATEGIAS**



Fuente: Elaboración del Autor

Los anteriores criterios no son de estricto cumplimiento, pues, todos los involucrados pueden ponerse de acuerdo en cualquier otro criterio a utilizar cuando evalúen la viabilidad de las opciones alternativas.

El mismo autor incluye, además, algunos criterios de otros posibles que pueden ser:

<p><b>Técnico:</b> Propiedad, uso de recursos locales, propiedad del mercado, etc.</p> <p><b>Financiero:</b> Costos, sustentabilidad financiera, necesidad de divisas, etc.</p> <p><b>Económico:</b> Ganancia económica, costo de la efectividad, etc.</p> <p><b>Institucional:</b> Capacidad, asistencia técnica, insumos, etc.</p> <p><b>Social/distribucional:</b> Distribución de los costos y los beneficios, problemas de género, trabas socio-culturales, motivación e involucramiento local, etc.</p> <p><b>Ambiental:</b> Efectos ambientales, costos ambientales vs beneficios ambientales.</p>
---

**Otros criterios para la selección de alternativas de proyectos formulando algunas preguntas esbozadas por AGCI (2007) como:**

**Beneficiarios:** ¿El proyecto, cubre la mayor cantidad de beneficiarios?

**Área Objeto:** ¿Está suficientemente identificada el área objeto del proyecto?

**Instituciones involucradas:** ¿Cuentan con suficientes recursos económicos, humanos y técnicos, liderazgo, tanto las entidades involucradas?

**Aportes:** ¿Cuál es el proyecto, de más bajo costo?  
¿Es factible la entrega de los aportes comprometidos?

**Relación de necesidades:** ¿Se corresponde el objetivo del proyecto, con las necesidades de los beneficiarios y de la población meta?

**Prioridades Políticas:** ¿Las prioridades del gobierno receptor están en relación con el proyecto?

**Factibilidad** ¿Es posible alcanzar el propósito del proyecto, con las condiciones señaladas en los puntos precedentes?

**Sostenibilidad:** ¿Es excesivo el costo global del proyecto?  
¿Se alcanzará a formar personas para hacerse cargo luego que termine el proyecto? ¿En la zona será posible dar mantenimiento técnico a los equipos?

La decisión tomada al respecto y los criterios utilizados en el análisis comparativo entre alternativas suelen expresarse mediante una tabla, en ella se valora cada una de las alternativas en función de determinados criterios, asignando a su vez a cada uno de éstos un coeficiente que exprese la importancia relativa que se atribuye a cada criterio (Galán, 2003), tal como lo mostramos en el siguiente ejemplo del proyecto Cas Museo Julio Flórez (completo se puede ver en el anexo 1):

Del árbol de objetivos se identificaron tres ramales que se convierten en las alternativas así: La turística, cultural y formativa. De acuerdo al diagnóstico

previo que se realizó, cuyos insumos fueron el árbol de problemas y el árbol de objetivos se estableció unos criterios para identificar nuestra alternativa. Se utilizó un coeficiente asignado de acuerdo a la importancia que tiene cada uno de los criterios para el grupo de involucrados, además se dio una valoración de uno a cinco para cada una de las alternativas, según el caso, así que se multiplicó el coeficiente por el valor estipulado y nos da el parámetro de resultado para cada alternativa; la alternativa que saca mayor puntaje, es la que se escoge. Al aplicar lo anterior se obtuvo la siguiente tabla para el identificar la alternativa que se va a desarrollar:

**Tabla 3.4 IDENTIFICACIÓN DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN PROYECTO CULTURAL**

Criterios	Coeficiente asignado	Alternativa 1		Alternativa 2		Alternativa 3	
		TURISTICA		CULTURAL		FORMATIVA	
		valor	Resultado	valor	Resultado	valor	Resultado
Coste	5	2	10	5	25	5	25
Tiempo	5	2	10	4	20	3	15
Sostenibilidad	5	2	10	4	20	4	20
Riesgos	5	3	15	5	25	3	15
Implicación de beneficiarios	3	5	15	5	15	5	15
Prioridades de política de desarrollo	4	5	20	5	20	5	20
Impacto	3	5	15	5	15	5	15
Otros posibles Criterios	2	5	10	5	10	5	10
		valor	105	valor	150	valor	135

Fuente: Elaboración del Autor

Del anterior cuadro se visualiza que la alternativa dos supera a la uno y a la tres con un puntaje de 150 lo que hace que sea la alternativa Cultural la escogida.

En el caso que no se haga nada en la comunidad, los efectos se acentuarán más en la pérdida de confianza, el sentido de pertenencia se disminuirá, la actitud que asumirá la población será más negativa y tendremos pérdida de las riquezas naturales, a esto se sumará mayor desempleo en el municipio.

Para la escogencia de la alternativa se ha establecido lo consignado por Weitzenfeld (1996) en donde una matriz que se puede resolver también, a través de los siguientes métodos:

- Aproximación cualitativa, donde la información descriptiva de cada alternativa de cada factor de decisión se incluye dentro de la matriz.
- Aproximación cuantitativa, donde la información cuantitativa de cada alternativa de cada factor de decisión se incluye dentro de la matriz.
- Aproximación de rango, clasificación o escala, donde la información cuantitativa o cualitativa de cada una de las alternativas se le asigna un valor de un rango, clasificación o escala.
- Aproximación de peso, donde se considera la importancia del peso de cada uno de los factores de decisión, relativo con los otros factores de decisión (importancia relativa de cada factor de decisión).
- Aproximación del peso en rango, clasificación o escala, donde la importancia del peso de cada factor de decisión considerado se multiplica por el valor del rango, clasificación o escala asignado a cada alternativa. El producto resultante de cada alternativa se suma para obtener un índice compuesto total.

Estas formas las podemos representar o mostrar en las siguientes tablas en donde hay varios criterios que fueron tomados de Camacho (2001, p 56) y que para mayor claridad definimos algunos de ellos así:

Coste, son los recursos disponibles, materiales, humanos y técnicos

Tiempo: Concentración en grupos Beneficiarios

Adecuación a prioridades por ejemplo Equidad de género, cooperativismo.

**Tabla 3.5 SOLUCIÓN CON VALORES CUALITATIVOS**

	<b>Alternativa 1 Mejora calidad de agua</b>	<b>Alternativa 2 Mejore de los Servi- cios sanitarios</b>	<b>Alternativa 3 Tratamiento adecua- do del agua</b>
<b>Criterios</b>			
<b>Coste</b>	Alto	Medio/alto	Medio
<b>Tiempo</b>	Largo	Medio	Medio
<b>Concentración beneficiarios</b>	Media/baja	Baja	Alta
<b>Riesgos sociales</b>	Media/altos	Medios	Bajos
<b>Impacto ambiental</b>	Alto ++ (positivo)	Bajo	Medio (positivo)
<b>Impacto de género</b>	Bajo	Medio	Medio/Alto
<b>Viabilidad</b>	Media/baja	Media/	Media/alto
<b>Total</b>			

Fuente: Camacho (2001, p 56). A= Alto, M= Medio y L= largo



**Tabla 3.6 SOLUCIÓN CON VALORES CUANTITATIVOS**

		Alternativa 1 Mejora calidad de agua		Alternativa 2 Mejore de los Servi- cios sanitarios		Alternativa 3 Tratamiento adecua- do del agua	
Criterios	Coeficiente	Valor absoluto	Valor pon- derado	Valor absoluto	Valor pon- derado	Valor absoluto	Valor pon- derado
Coste	4	1	4	2	8	3	12
Tiempo	2	1	2	3	6	3	6
Concentración beneficiarios	5	2	10	1	5	4	20
Riesgos socia- les	3	2	6	3	9	4	12
Impacto Am- biental	4	5	20	2	8	3	12
Impacto de Género	4	2	8	3	12	4	16
Viabilidad	5	2	10	3	15	4	20
<b>Total</b>			60		65		98

Fuente: Camacho (2001, p 56). A= Alto, M= Medio y L= largo

Las siguientes notas explicativas con respecto a las tablas 3.5 y 3-6 son expresadas por el mismo autor:

La cuantificación de las valoraciones cuantitativas presentadas en la tabla anterior se ha realizado asignando en primer lugar unos coeficientes a cada uno de los criterios utilizados, en los que las puntuaciones más elevadas significan una mayor importancia.

De la misma manera se ha valorado cada alternativa en función de cada criterio. En tercer lugar, se ha multiplicado el valor asignado a cada alternativa por el coeficiente, obteniendo unas puntuaciones ponderadas. La suma total de esas puntuaciones constituye la valoración final de las tres estrategias consideradas. La máxima puntuación supone que esa alternativa aparece como la más deseable. En este caso se trata de la tercera alternativa: "Tratamiento adecuado del agua".

La base numérica utilizada ha sido de 1 a 5, en la que las puntuaciones más altas representan las valoraciones más positivas y las más bajas, las que se consideran menos adecuadas. No se han manejado en este caso puntuaciones negativas.

En la tabla 3.7 mostramos un ejemplo de cómo hacer una valoración cualitativa para definir la estrategia de solución a un problema. para este caso se tomo las expresiones de una cara y se le dio un valor: feliz es igual a cero, neutro es igual a uno y triste es igual a dos. El resultado es la sumatoria que para nuestro ejemplos conservar residuo en el suelo que es la prioridad uno.

**Tabla 3.7 SOLUCIÓN VALORES CUALITATIVO CON IMAGEN  
MATRIZ DE EVALUACIÓN DE SOLUCIONES  
PROBLEMA DISMINUCIÓN DE LOS INGRESOS DEL CAMPESINADO**

Solución	Beneficio	Ayuda necesaria	Beneficia a todos	Factible	¿Hay que Esperar?	¿Costos ?	Puntaje	Orden de Prioridad
Altern 1:	☹	☹	☹	☺	☹	☹	6	4
Altern 2:	☹	☺	☺	☹	☹	☺	9	2
Altern 3:	☺	☺	☺	☺	☺	☺	12	1
Altern 4:	☺	☹	☹	☺	☹	☹	7	3

Fuente: Elaborado por el autor. Valoración: ☹ = 0 ☹ = 1 ☺ = 2

NOTA: Alternativa 1: Disminuidos los costes de producción  
 Alternativa 2: Mejora de las cosechas de los terrenos bajos  
 Alternativa 3: Aumentada la rentabilidad del banano  
 Alternativa 4: Creación de fuentes alternativas de ingresos

**6.5.1.6. Método de la Matriz de Evaluación de Estrategias.** Un método que se maneja con frecuencia es el de la Matriz de Evaluación de Estrategias, la cual es desarrolla por Crespo (2009, p 34, 36). Consiste en una tabla donde las filas representan las opciones a evaluar y las columnas los criterios de Evaluación. El procedimiento consiste en anotar cada estrategia definida en las filas de la columna "descripción de la solución", para luego proceder a la evaluación propiamente dicha. Para ello, será preciso responder a las preguntas de la fila "factores en consideración", una vez que los integrantes del grupo de trabajo se hayan puesto de acuerdo sobre los criterios que van a ser finalmente aplicados.

**Tabla 3.8  
MATRIZ DE EVALUACIÓN DE OPCIONES ESTRATÉGICAS  
Mejoramiento del abastecimiento de agua.**

<b>Factores en consideración:</b>						
<b>Tiempo:</b> ¿Qué tan pronto puede implantarse la solución?						
<b>Costo:</b> ¿Cuán costosa resulta ser la implantación de la solución?						
<b>Impacto:</b> ¿Cuál es el impacto de la solución?						
<b>Factibilidad:</b> ¿Existen los recursos necesarios para la solución?						
Descripción de la solución	Tiempo	Costo	Impacto	Factibilidad	Puntuación	Posición

Fuente: Tomado de Crespo (2009, p 34)

Las respuestas a las preguntas formuladas y sus valores (distribuidos en una escala de 1 a 5) están contenidas en la **Tabla de Valoración de los Factores para la Evaluación de Opciones Estratégicas que se muestra a continuación: Tabla 3.9.**

<b>Tabla 3.9 VALORACIÓN DE LOS FACTORES PARA LA EVALUACIÓN DE OPCIONES ESTRATÉGICAS</b>					
CRITERIO	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Tiempo	Muy largo	Largo	Mediano	Corto	Inmediato
Costo	Demasiado	Costoso	Algo	poco	Muy poco
Impacto	Muy poco	Poco	Algo	Alto	Muy alto
Factibilidad	Muy poca	Poca	Algo	Alta	Muy alta
Otros					

Fuente: Tomado de Crespo (2009, p 34)

En función del valor atribuido a cada respuesta, se llenan las columnas "tiempo", "costo", "impacto" y "factibilidad", además de la correspondiente a cualquier otro criterio que se considere pertinente incorporar, como por ejemplo, "urgencia". Al terminar de llenar la matriz, se totalizarán los valores ubicados en cada fila, anotándose el resultado en la columna "puntuación". La jerarquización de mayor a menor definirá la "posición": a mayor puntuación, mayor valor.

El método requiere de operaciones de cálculo extremadamente sencillas y permite una visualización y comprensión rápida del resultado. Su ventaja fundamental radica en que permite un resultado basado en criterios y no en una apreciación global, por cuanto esta última se prestaría a la subjetividad e imaginación de los participantes.

Uldanete (2004, p 41) complementa el análisis de valoración, considerando que una vez identificadas las acciones, es conveniente analizar, en forma preliminar y muy genérica, la viabilidad de realizar cada una de ellas. Ello puede llevar a descartar ciertas acciones que claramente no será posible materializar así:

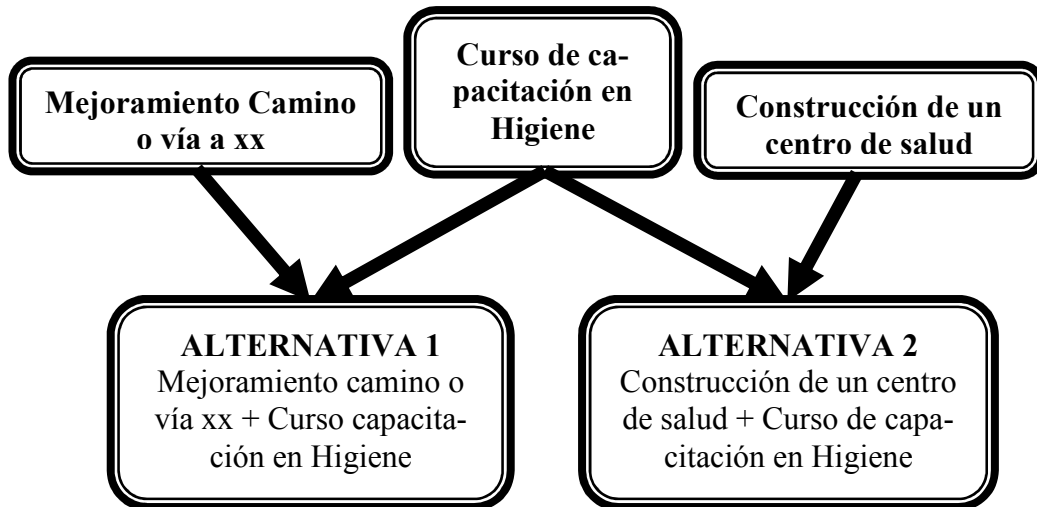
Es necesario esclarecer que existen árboles de objetivos donde las distintas acciones son complementarias o sustitutas. Dos acciones serán complementarias si al realizar ambas se logra solucionar en mayor medida el problema que si se realiza sólo una de ellas. Serán sustitutas cuando contribuyan en similar medida a la solución del problema y su ejecución conjunta no tenga sentido o no contribuya a solucionar en mayor medida el problema.

Para configurar las distintas alternativas de solución del problema se agruparán acciones complementarias. Cada acción sustituta, junto con las que le sean complementarias, dará origen a una alternativa de proyecto.

Para algunas de las acciones antes definidas, alternativas de proyecto podrían generarse como se indica en la figura 3.24.

Una vez definidas las alternativas de solución, se deberá analizar en forma preliminar la factibilidad de cada una, como se mostró anteriormente.

**Figura 3.24 ALTERNATIVA A PARTIR DE ACCIONES COMPLEMENTARIAS**



Fuente: Adaptado de METODOLOGÍA DEL MARCO LÓGICO, ILPES, 2004.

**6.5.2 Planificación o diseño de proyectos.** Reunida toda la información que se ha compilado, e identificada la alternativa que se va desarrollar y seleccionado el grupo de beneficiarios, el principal problema que le afecta, el objetivo a perseguir con el proyecto y la estrategia o alternativa para conseguirlo hay que diseñar el proyecto. Aquí se identifica si el proyecto requiere de estudios técnicos adicionales o de información o documentos que complementen el proyecto.

Es dado por algunos formuladores confundir un producto por propósito. Por ejemplo. Decir que el proyecto es la construcción de una escuela, es totalmente diferente a decir que el proyecto es el mejoramiento de la calidad educativa, éste último es un proyecto de desarrollo el cual tiene todo el contexto de un proyectos como la justificación, objetivos, productos o resultados y aquí es donde estará incluido entre otros resultados, la construcción de la escuela.

Es importante resaltar lo relacionado en Información sobre el enfoque marco lógico: metodología para planificar, formular, ejecutar, seguir y evaluar proyectos de cooperación al desarrollo, (p, 9) donde manifiesta:

Diseñar el proyecto es identificar su estructura básica y planificarlo. La planificación es la secuencia lógica de seguimiento de arriba abajo, es decir, desde el fin u objetivo global, al propósito u objetivo específico,

pasando a los resultados y seguimos con las actividades (que comprende los insumos o recursos disponibles para realizarlas). Se realiza el presupuesto detallado de todo lo necesario para llevar a cabo las actividades, y se complementa con el cronograma, de actividades.

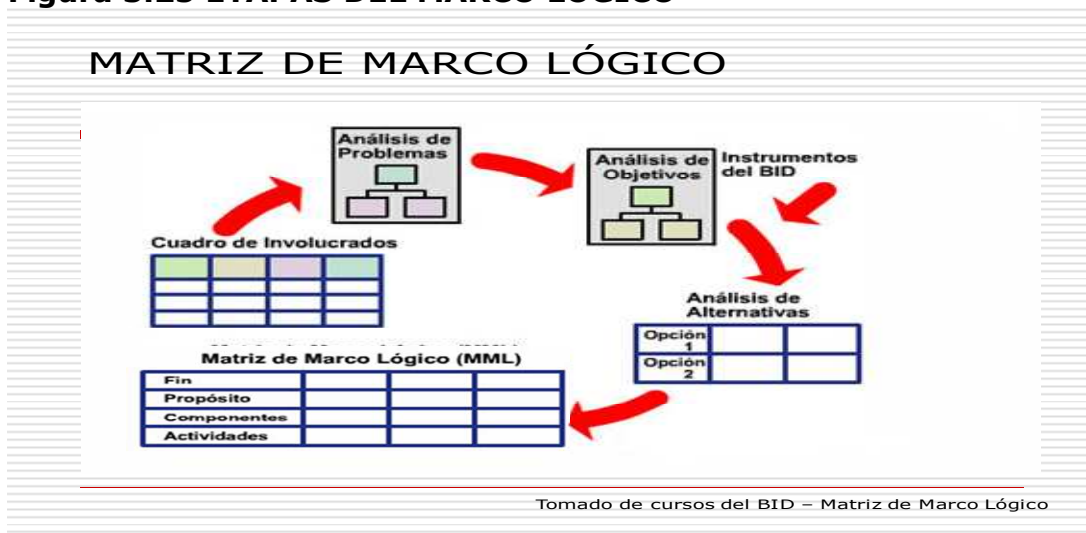
Otro factor importante a tener en cuenta y que dentro de los pasos de la matriz del marco lógico esta después de alcanzar a definir los objetivos es los **Riesgos u hipótesis o supuestos**, que son las situaciones, acontecimientos o decisiones necesarios para el éxito del proyecto, pero que escapan al control de la gestión de la gerencia. Estos riesgos se identifican en los arboles del proyecto y en los factores externos. Si no se identifican es posible que el proyecto fracase ya que pueden ocasionar retrasos o impedir que los objetivos lleguen a su meta.

El mismo libro nos enriquece manifestando que:

- El marco lógico es una herramienta que ayuda al diseño de proyectos sólidos, su implementación y evaluación. Esto significa que se puede utilizar a través del ciclo del proyecto.
- Permite tener todos los componentes clave de un proyecto en una forma concisa y coherente, que ayuda a clarificar y demostrar la lógica de cómo el proyecto va a funcionar.
- No es un sustituto de otros análisis técnicos, sociales, económicos y ambientales, ni reemplaza la participación de personal experto y experimentado en los temas.
- Para llegar al diseño la matriz de marco lógico se debe cumplir con las etapas anteriores que son: Análisis de involucrados, de problemas, de objetivos, de instrumentos del BID y de alternativas.

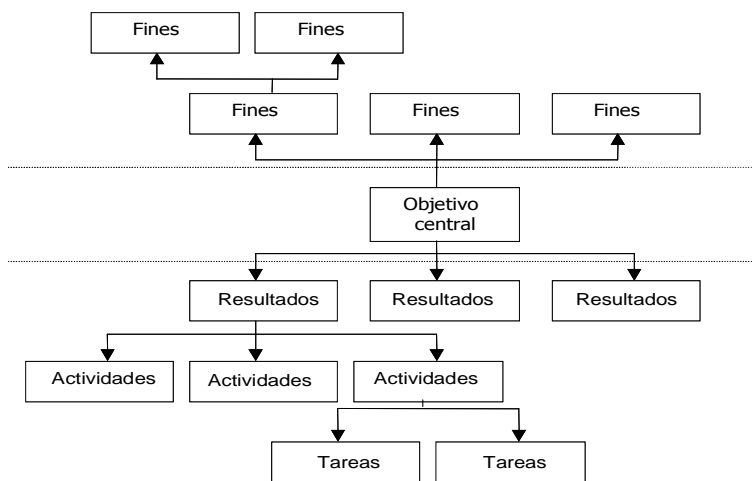
Ver la figura 3.25

**Figura 3.25 ETAPAS DEL MARCO LÓGICO**



**6.5.3 Traducción Árbol de Objetivos a la Matriz.** Como vimos en la elaboración del A de O, se identifican varios objetivos. Como la metodología es de lógica, entonces identificamos el objetivo inferior como el de las actividades, en el siguiente nivel son los productos o resultados, sigue el propósito que se encuentra encima de los productos y por último están los fines del proyecto. La secuencia se aprecia en la figura 3.26:

**Figura 3.26 JERARQUÍA DE LOS OBJETIVOS**

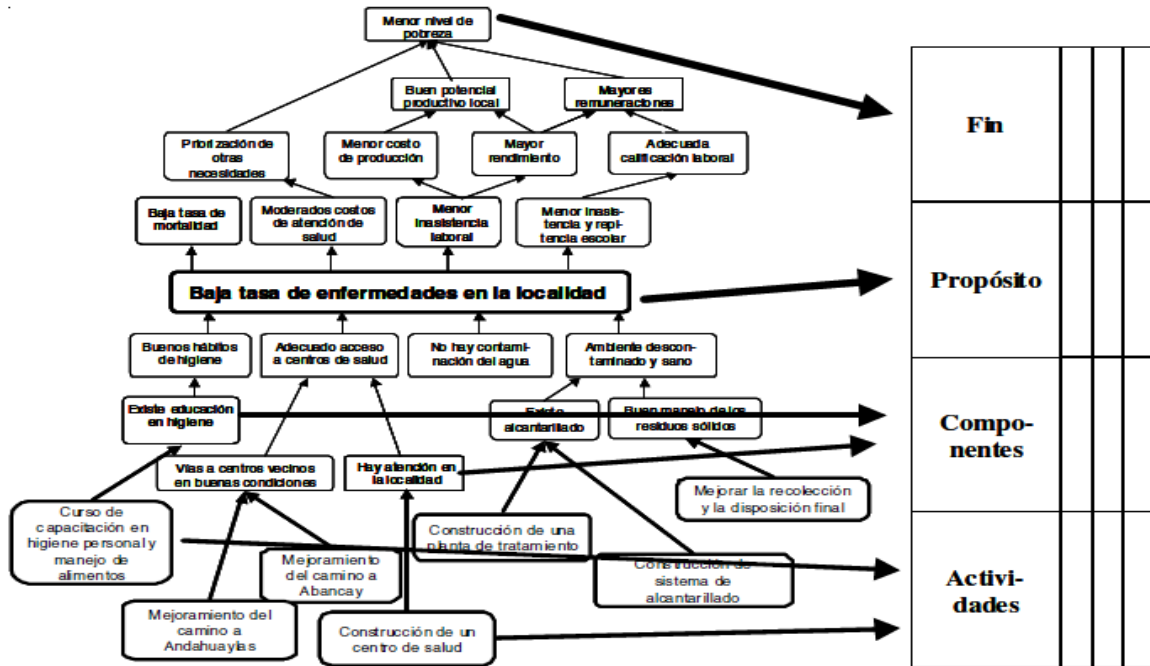


Fuente: Tomado de Ilpes 2004

Teniendo claro este paso, existen diferencias en la asignación del objetivo superior a la matriz del marco lógico. Suponiendo que se ha seleccionado la alternativa, se puede definir los objetivos. Note que en el siguiente caso se ha asociado el Fin con el fin de nivel superior, pero en ocasiones puede ocurrir que el Fin se defina a partir de fines intermedios e incluso a partir de la solución del problema. Asimismo, el Propósito puede estar asociado a uno o más medios o, más frecuentemente, a la solución del problema (ILPES 2004, p 43), como lo muestran las figuras 3.27 y 3.28:

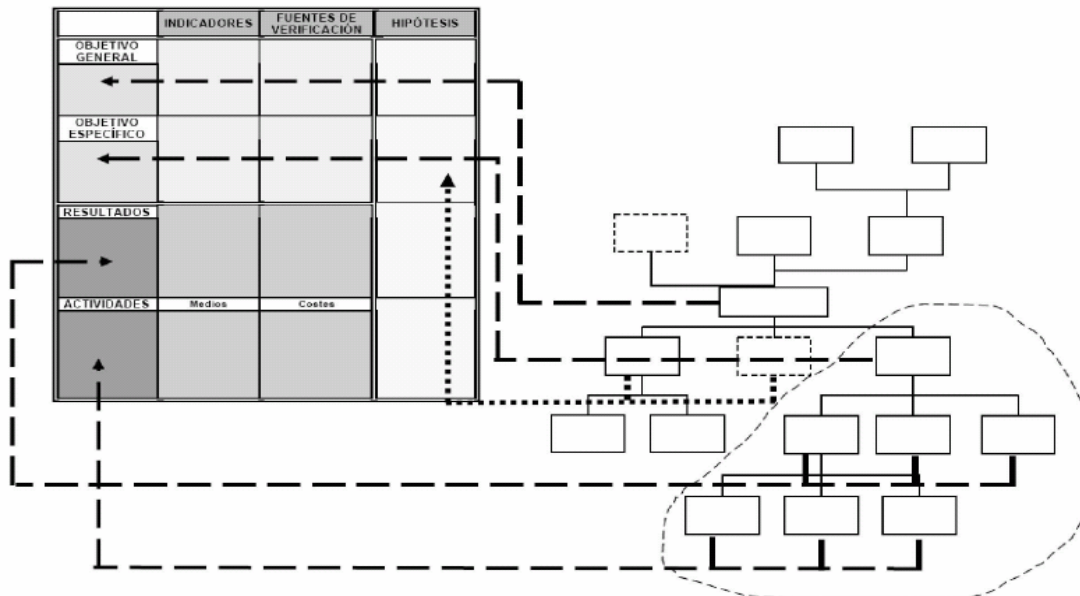
**6.5.4 Definición de de los componentes según la entidad que interviene en el proyecto.** Una de las confusiones que tienen los proyectistas o formuladores de proyectos es el desconocimiento o falta de información del cómo es que definen las diferentes entidades a los componentes. Este punto hace que los proyectos lleguen a ser rechazados, por lo tanto se requiere tener muy presente a la hora de redactar y elaborar el proyecto la entidad que interviene en este proceso. En la tabla 3.10 mostramos el paralelismo de algunas entidades donantes con respecto a la terminología usada.

**Figura 3.27 UBICACIÓN DE LOS OBJETIVOS EN LA COLUMNA DEL RESUMEN**



Fuente: ILPES, Árbol de problemas y de objetivos, 2004 p.43

**Figura 3.28 UBICACIÓN DE LOS OBJETIVOS EN LA MATRIZ DE ML**



Fuente: Tomado de Métodos Ortodoxos – EML – PCM. P. 29

<b>Tabla 3.10 DEFINICION DE LOS COMPONENTES POR DIFERENTES ENTIDADES DONANTES</b>						
BID	Unión Europea	GTZ	NORAD	AECI	JICA	UNESCO
Resumen Narrativo de objetivos	Lógica de la intervención	Resumen descriptivo	XXXXX	Lógica de la investigación	Resumen narrativo	Jerarquía de los elementos del proyecto
Indicadores verificables objetivamente	Indicadores verificables objetivamente	Indicadores verificables objetivamente	Indicadores	Indicadores objetivamente verificables	Indicadores objetivamente verificables	Criterios de éxito
Medidas de Verificación	Medidas de la verificación	Fuentes de verificación	XXXXX	Fuentes de verificación	Fuentes de verificación	Fuentes de verificación
Supuestos	Hipótesis	Supuestos	Factores externos	Hipótesis	Hipótesis o supuestos	Factores externos
XXXXX	Condiciones previas	XXXXX	XXXXX	Condiciones previas	Condiciones previas	XXXXX
<b>PARALELISMOS TERMINOLOGICOS DE LA MATRIZ DE MARCO LÓGICO EN LAS DIFERENTES ENTIDADES DONANTES</b>						
BID	Unión Europea	GTZ	NORAD	AECI	JICA	UNESCO
Fin	Objetivo general	Objetivo superior	Objetivo global	Objetivo general	Objetivo	Objetivo de desarrollo
Propósito	Objetivo específico	Objetivo del proyecto	Objetivo específico	Objetivo específico	Objetivo específico	Objetivo inmediato
Componentes	Resultados	Resultados y productos	Resultados	Resultados	Resultados	Productos
Actividades	Actividades	Actividades	Actividades	Actividades	Actividades	Actividades
Presupuesto	Medios y costos	Insumos	Insumos	Recursos y costos	Insumos y costos	Insumos

Fuente: Elaboración del autor. Adaptado de varios libros

**Figura 3.29 PASOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA MATRIZ ML**

	Resumen Narrativo	Indicadores Verificables	Medios de Verificación	Supuestos o Riesgos
1		7C	8	
2		7A	8	6
3		7B	8	6
4		9	8	6

5

Fuente: Elaboración del Autor



**6.5.5 Guía para la elaboración de la Matriz de Marco Lógico.** Ya sabemos que la matriz es un cuadro de cuatro por cuatro en donde la primera columna es el resumen narrativo, la segunda son los indicadores verificables, la tercera columna son los medios de verificación y la cuarta columna son los supuestos o riesgos. Los PASOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL MARCO LÓGICO son de estricto cumplimiento tal como se muestra en la figura 3.29:

El libro escrito por la GTZ de Alemania, Planificación de proyectos orientada a objetivos, (s,f, p, 19) hace una relación interesante de cómo llenar la matriz la cual relacionamos a continuación:

- Se llena la primera columna de acuerdo con la jerarquía de objetivos y de la estrategia determinadas en el paso anterior. Hay un solo objetivo general (1) un objetivo del proyecto (2), los resultados (3) describen una determinada situación al término del proyecto y corresponden a las actividades (4) descritas abajo.
- Sucesivamente se llenan las columnas de indicadores (7<sup>a</sup>, 7B, 7C) y de fuentes para su verificación (8). Los indicadores obligan al técnico de planificación aclarar y precisar el significado del objetivo y de los resultados.
- Finalmente serán analizadas las precondiciones, supuestos, riesgos, presunciones o suposiciones (6) formadas al respecto, de factores fuera del alcance directo del proyecto pero de suma importancia para su progreso y éxito.

En la mayoría de los libros relacionados con el marco lógico indican que una **Matriz** de planificación del proyecto debe contener lo siguiente:

1. Por qué se lleva a cabo el proyecto: Lógica de la intervención u **Objetivo global.**
2. Qué se desea lograr con el proyecto: Lógica de la intervención e indicadores u **Objetivo/s específico/s y resultados.**
3. Cómo se alcanzará el objetivo específico y los resultados: Recursos, **Actividades resultados.**
4. Qué factores externos son importantes para el éxito del proyecto: Hipótesis, riesgos o **Factores externos.**
5. Cómo se evalúa el éxito del proyecto: **Indicadores verificables.**
6. Cuáles son los medios necesarios: Los recursos del proyecto.

7. Dónde se encuentran los datos que "miden" el éxito del proyecto: **Fuentes de verificación.**
8. Cuándo se hará el proyecto: Calendario de Actividades en el tiempo, **cro-nograma.**
9. Cuánto costará el proyecto: **Presupuesto** detallado.

6.5.5.1 **El Fin: Definición y Forma de redactar.** En Consejos y sugerencias para la elaboración del Marco Lógico de un proyecto (2009) manifiesta que:

<b>1</b>			

El fin son cambios en el entorno del proyecto, a largo plazo, que se pretende generar, a través de la ejecución del proyecto. Los cambios son respuesta a la situación inicial que da origen y justifica el proyecto, por lo que deberán estar enfocados a ese tema o necesidad.

**El Fin u objetivo general u objetivo de desarrollo,** representa la contribución significativa del proyecto a la solución del problema, luego de haber estado en funcionamiento por un período razonable. Es lo que justifica el proyecto. Para confirmar su aceptación el Fin debe responder a las siguientes preguntas: ¿Por qué el proyecto es importante para los beneficiarios y la sociedad? ¿El Fin es una respuesta al problema más importante en el sector?

Es importante dejar claro que un proyecto no es suficiente para lograr el Fin. El proyecto logrará contribuir en forma significativa al logro del Fin. Diversos proyectos pueden contribuir a la solución de problemas que han sido identificados, pero es improbable que un proyecto, en sí mismo, resuelva el problema o problemas. Segundo, la definición del Fin no implica que se logrará poco después de que el proyecto esté en funcionamiento. Es un Fin a largo plazo al cual contribuirá la operación del proyecto Ortegón (2005).

Y Crespo (2009) define en otros términos, el Fin representa los impactos esperados o efectos derivados del Propósito del proyecto, después de completar su ejecución. Por ejemplo, si el problema en el sector salud es una alta tasa de mortalidad materna e infantil en la población de bajos ingresos, el Fin sería reducir la tasa de mortalidad materna e infantil en dicha población.

En la página web hay unos consejos y sugerencias para la elaboración del marco lógico de un proyecto los cuales valen la pena tener en cuenta y son:

Se recomienda procurar no usar en este nivel, un verbo en infinitivo, sino el sustantivo que de la idea que se busca.

Tener cuidado de no redactar mal el "OBJETIVO" en lugar del FIN. No teman comprometerse a logros demasiado grandes, pero mantener el valor del proyecto con FINES y PROPOSITOS que valgan la pena. En otras

palabras, si se incorporan en el **FIN** conceptos como: **Contribuir, ayudar, coadyuvar, promover, etc. se está dejando de lado el tema principal.**

**Ejemplos:**

Conservación de la cobertura vegetal en el área de estudio. Incorporación eficaz de la población en la economía.

De esta forma, los esfuerzos se enfocarán en lograr precisamente eso, y no puntos intermedios del camino hacia el futuro deseado.

EVITAR: El uso de palabras tales como: **"para...", "con el fin de...", "con el propósito de..."** Nos suben un nivel en el marco lógico o **"a través de...", "...por medio de...", "...utilizando..."**

*Nos bajan un nivel en el marco lógico, dentro de la redacción, puesto que cada una de estas palabras y frases mezcla en una sola casilla información de más niveles del marco lógico. Por ejemplo:*

FIN: Contribuir a la conservación de la cobertura vegetal de la región a través de la utilización de técnicas agrícolas sustentables, por medio de capacitación de los campesinos, por medio de talleres comunitarios.

*Análisis de esta redacción:* El FIN es sólo: Conservación de la cobertura vegetal de la región. (El concepto de contribuir hace en realidad que el objetivo sea más bien un *objetivo* mal elaborado.

La utilización de prácticas agrícolas sustentables corresponde a uno de los PROPOSITOS (cambio de actitud, conducta o desempeño). La capacitación de los campesinos y talleres son actividades.

En resumen el Fin del proyecto debe responder al POR QUÉ.

**6.5.5.2 EL PROPOSITO: Definición y Forma de redactar.** Es el logro obtenido por un resultado debido a unas acciones realizadas. En el propósito no se relacionan tareas ni actividades; el propósito contiene lo que se pretende lograr o también un cambio de comportamiento, no lo que se va a hacer para lograrlo o se que el proyecto fomenta un cambio y es por esto que el título del proyecto debe tener una relación directa con la definición del Propósito. Teniendo claro esto, no hay necesidad de repetir conceptos Así tendremos un diseño de proyecto bien formulado y no como en muchos proyectos que son confusos y en sus diferentes niveles repetitivo lo que hace difícil de entender lo que se pretende cambiar.

Es importante recordar que el propósito esta por fuera del control de la gerencia, se recomienda entonces, tener como regla general que por cada propósito un proyecto y así se evita mayores confusiones.

<b>2</b>			

También es interesante tener en cuenta los consejos y sugere-  
 ncia (ídem) dado que los PROPOSITOS son cambios de com-  
 portamiento (actitud, conducta y desempeño) de personas, or-  
 ganizaciones, instituciones y grupos, que causan los síntomas  
 visibles del problema que se quiere resolver, entonces estos  
 objetivos deberán plantearse precisamente como cambios de

comportamiento.

Se sugiere redactar el PROPOSITO como deseo e iniciar el párrafo con la pala-  
 bra **"QUE", seguido de las personas, instituciones o grupos a los que se  
 pretenda modificar su comportamiento,** para que el proyecto ataque las  
 causas del problema y no solo los síntomas o efectos visibles. Ejemplos: Que  
 los pobladores utilicen sólo métodos agrícolas viables técnica y financieramen-  
 te, social y culturalmente aceptables, legales y ambientalmente sustentables.  
 Que los pobladores accedan de manera eficaz a los créditos disponibles.

En resumen el propósito tendrá que responder a LO QUÉ el proyecto debe lo-  
 gar.

### 6.5.5.3 Productos o Resultados: Definición y Forma de redactar

<b>3</b>			

Los resultados o productos, o componentes o metas de un pro-  
 yecto son las tareas realizadas de las actividades obteniendo  
 obras físicas, estudios, capacitaciones, servicios, estos resulta-  
 dos tangibles e intangibles. No se hacen las actividades  
 respectivas no se obtienen resultados. Si el proyecto no está  
 precisamente diseñado para generar esos productos, estos no

se lograrán.

Los productos son generalmente tangibles, tales como infraestructura cons-  
 truida, información en algún soporte físico o electrónico, equipo adquirido o  
 construido, etc. Los resultados, similarmente, son también consecuencia dire-  
 cta de las actividades, pero son intangibles, como por ejemplo, capacidad au-  
 mentada, conocimientos adquiridos, convencimiento logrado. (Ibíd.).

En esta fase la gerencia del proyecto tiene la responsabilidad de producir los  
 productos como obras físicas, etc., y para la elaboración de un contrato o ela-  
 boración de los términos de referencia deben extraerse de aquí, ya que son los  
 resultados físicos del proyecto.

Se sugiere redactar los productos y resultados enunciando la cantidad espera-  
 da, el nombre o sustantivo **seguido de un verbo conjugado en participio  
 pasivo (ado, edo, ido, to, so, cho) y/o un gerundio,** que sirvan para espe-  
 cificar las características o cualidades esperadas de los productos o resultados.  
 Por ejemplo: Para productos 20 hectáreas comunitarias seleccionadas, asigna-  
 das como parcelas demostrativas y preparadas para el trabajo. Para resulta-  
 dos: 50 campesinos capacitados en la metodología, aplicándola en parcelas

demostrativas. Los 30 representantes sindicales informados y convencidos de los beneficios potenciales del programa. (ibíd.).

Acción Social (2006) recomienda evitar el uso de verbos débiles que no se comprometen con nada, y efectivamente así debe ser, pues no indican un logro o resultado, dificultando el diseño de actividades concretas en un tiempo determinado. Por ello, se debe usar verbos duros, como por ejemplo:

<b>VERBO DÉBIL</b>	<b>VERBO FUERTE</b>
Propiciar	Establecer
Propender	Implantar
Coadyuvar	Ordenar
Apoyar	Instalar
Integrar	Erradicar
Fomentar	Reducir
Colaborar	Aumentar
Contribuir	Aplicar

#### **6.5.5.4 Programación de Actividades: Definición y Forma de redactar.**

Son las tareas necesarias que debe realizar el gerente para obtener el resultado pretendido por el proyecto, es la parte tangible del proyecto..

<b>4</b>			

En el documento Consejos y Sugerencias para la elaboración del marco lógico de un proyecto (2009), nos indica cómo se debe redactar la actividades. Claro que no quiere decir que sea de estricto cumplimiento, son sugerencia como su titulo lo indica así:

**REDACCION.** Redactar las actividades con verbos en infinitivo o palabras que denoten acción en sí mismas. Por ejemplo: Preparar las parcelas. Comprar y trasladar los implementos a las parcelas. Capacitar a los campesinos. 4 talleres de capacitación y formación técnica.

Las actividades son el insumo necesario para el cálculo del EL COSTO del proyecto, del tiempo, dinero, información, infraestructura, talento, etc. Por lo tanto se deberá tener cuidado en sólo incluir las actividades suficientes para generar los productos esperados, esto es: incluir todas las actividades necesarias para ello.

**INSUMOS.** Se refiere a la información, recursos, talento, etc. que ya existen y están disponibles para el proyecto. Si no existen y se deben generar, entonces se consideran productos o resultados. Se consiguen externamente al proyecto.

Es importante recordar que el proyecto completo termina cuando se haya cumplido el FIN.

### 6.5.5.5. Lógica Vertical y horizontal

	1	7c	8	
	2	7a	8	6
	3	7b	8	6
5	4	9	8	6

La secuencia medios-fines que configura la lógica vertical estaría constituida en la matriz con los pasos secuenciales y en estricto orden como aparece en la Figura 3.29: Pasos para la construcción de una Matriz ML, así: 9, 4, 3, 2, 1. Así, la ejecución de una actividad requiere la utilización de un conjunto de recursos necesarios (Punto 9: materiales, humanos, técnicos, financieros, etc.) me permite llegar a realizar la (s) actividad (punto 4) y si están bien diseñadas, se llega

a la consecución de el o los resultados (punto 3) y si los resultados son los necesarios y suficientes, entonces se logran el cumplimiento del objetivo específico o propósito (punto 2) y si se logra el **Propósito** del proyecto, se espera que éste ayude de manera significativa a la consecución del **Fin** (punto 1).

**Lógica Horizontal de la Matriz de Marco Lógico:** Esta lógica se basa en el principio de la correspondencia, que vincula cada nivel de objetivo (fin, propósito, productos y/o actividades) a la medición del logro (indicadores y medios de verificación) y a los factores externos que pueden afectar su ejecución y posterior desempeño (supuestos principales). Significa que al tener los insumos se pueden realizar las actividades; si en este nivel se cumplen los supuestos entonces se obtienen los resultados; si los supuestos de este nivel se cumplen, se logra el propósito y si los supuestos de este nivel se cumplen, entonces se alcanza el fin u objetivo general.

**6.5.5.6. Factores externos, Riesgo, hipótesis o supuestos.** Todo proyecto tiene riesgos: ambientales, financieros, institucionales, sociales, políticos, climatológicos u otros factores que hacen que el proyecto fracase. Por esta razón el gerente y su equipo de formulador del proyecto debe identificar los riesgos en cada fase: Actividades, Componentes (Productos), Propósito y Fin.

			6
			6
			6
			6

El riesgo es el conjunto de situaciones, acontecimientos o decisiones que supuestamente deben ocurrir antes del comienzo de la ejecución para poder conseguir el siguiente objetivo, pero que están fuera del control directo de la gerencia del proyecto, sin desconocer que ésta puede llevar a cabo actividades que aumenten la probabilidad de que un supuesto ocurra. Los supuestos son las condiciones que deben darse para que la relación entre actividades, resultados y objetivos se mantenga. Se recomienda redactarse en términos positivos (como un objetivo).

Manifiesta Norad (1993) que los factores externos pueden derivarse del análisis de la participación, del árbol de objetivos o cualquier otra fuente de información sobre las condiciones del entorno del proyecto.

Los factores externos no deben ser parte de la estrategia del proyecto, pero son importantes para el éxito del proyecto.

¿Cuáles son los factores externos que el proyecto no controla y que son susceptibles de obstaculizar la ejecución del mismo y su sostenibilidad a largo plazo? Esta pregunta identifica los riesgos, permitiendo informar y comunicar estos problemas a los interesados antes de que otros lo detecten.

El BID (2004) analiza bien el tema y aclara que si un Supuesto es "crítico", pero la probabilidad de que ocurra es "baja" y no hay actividades o componentes (productos) que podrían aumentar dicha probabilidad de ocurrencia, el equipo de diseño del proyecto o la gerencia, podrían concluir que ese proyecto en particular es demasiado arriesgado y debería ser abandonado, es decir es un **Supuesto "fatal"**.

**6.5.5.7. Indicadores para la jerarquía de objetivos. Los Indicadores objetivamente verificables (IVO)** son cuando traduce de manera inequívoca el objetivo o resultado al que se refiere sin favorecer algún tipo de interpretación subjetiva. Gómez (2003). Los ivo:


- Obligan al examen y precisión de objetivos.
- Propician la claridad acerca de las magnitudes pretendidas con el proyecto
- Constituyen una base para el análisis de éxito o fracaso.
- Posibilitan el rendimiento de cuentas frente a jefes, contratantes y contrapartes.

**6.5.5.8. Indicadores de fin (7b) y de propósito (7a)<sup>24</sup>**

	<b>7b</b>		
	<b>7a</b>		

Los indicadores hacen específicos los resultados esperados en tres dimensiones: cantidad, calidad y tiempo. Aunque hay varios indicadores potenciales de resultados esperados, el marco lógico debe especificar la cantidad mínima necesaria para concluir que el propósito se ha logrado. Los indicadores deben medir el cambio que puede atribuirse al proyecto, y deben obtenerse a costo razonable, preferiblemente de las fuentes de datos existentes. Los mejores indicadores contribuyen a asegurar una buena gestión del proyecto y permiten que los gerentes de proyecto decidan si serán necesarios componentes adicionales o correcciones de rumbo para lograr el propósito del proyecto.

En algunos proyectos, como los de sectores sociales, puede ser difícil encontrar indicadores mensurables. A veces es necesario utilizar indicadores indirectos.

<sup>24</sup> Estos indicadores son tomados de conceptuales para los cursos sobre el "ciclo integral de proyectos", ILPES, 2002, como también del texto guía del curso sobre identificación de problemas y marco lógico, ILPES, 2002 o BID, Una herramienta de gestión para mejorar el desempeño de los proyectos (1997).

Sin embargo, la disponibilidad de indicadores mensurables obviamente no debe determinar el diseño del proyecto.

### 6.5.5.9 Indicadores de componentes

	7c		

Los indicadores de los Componentes son descripciones breves de los estudios, capacitación y obras físicas que suministra el proyecto. La descripción debe especificar cantidad, calidad y tiempo. Por ejemplo, un proyecto de educación podría especificar 10 escuelas técnicas, ubicadas en ciudades específicas, cada una con una capacidad de 1.000 estudiantes por año, y con el equipamiento especificado por las normas (o consignado en el anexo al informe de proyecto).

**6.5.5.10. Indicadores de actividades.** El presupuesto del proyecto aparece como el indicador de Actividad en la fila correspondiente (9). El presupuesto se presenta por el conjunto de actividades que generan un componente.

	9		

### 6.5.5.11. Revisando los medios de verificación.

		8	
		8	
		8	
		8	

Señalan dónde se puede obtener la información sobre los indicadores, para verificar que los logros propuestos se alcanzaron. Se deben proponer indicadores cuya información sea factible obtener y esta parte indica el medio por el cual se conseguirán los datos respectivos. Se presentan en la tercera columna del marco lógico, frente a cada uno los indicadores. Las fuentes de verificación pueden ser, por ejemplo: estadísticas, videos, encuestas, entrevistas, visitas de campo. (Acción Social 2006)

**6.5.6. Evaluación de la columna de los indicadores.** Al revisar la columna de los indicadores debe verificarse que:

- Los indicadores de Propósito no sean un resumen de los Componentes, sino una medida del resultado de tener los Componentes en operación;
- Los indicadores de Propósito midan lo que es importante;
- Todos los indicadores estén especificados en términos de cantidad, calidad y tiempo;
- Los indicadores para cada nivel de objetivo sean diferentes a los indicadores de otros niveles;
- El presupuesto sea suficiente para llevar a cabo las actividades identificadas.



**6.5.7. Pasos para la formulación de indicadores.** Se debe tener en cuenta los pasos planteado por el BID (1997) que son los siguientes:

- Objetivo: En términos de Cantidad, Calidad y Tiempo o Plazo.
- Verificable objetivamente: Que las fuentes de información estén disponibles a quien desee examinarlas.
- Práctico: Tener el número mínimo de indicadores necesario, medir lo que es importante, que sea adecuado en términos de costo para obtener la información y no puede ser la NO ocurrencia de algo.
- Independiente: Un error frecuente es utilizar los indicadores aplicables a los Componentes como indicadores para el Propósito.
- Si el indicador lo podemos medir, lo podemos administrar.
- Los indicadores a nivel de Propósito miden el impacto al terminar la ejecución del proyecto.

La formulación de indicadores tiene también los siguientes pasos mínimos sugeridos por Norad (1995) el cual se incluye con ejemplos:

- Establecer un Objetivo: Aumentar la producción agrícola.
- Identificar el indicador: ✓ Aumento de la producción de trigo.
- Especificar el grupo meta: ✓ Minifundistas de ambos sexos (cultivando 3 hectáreas).
- Fijar Cantidad: Aumento del 50% en la producción de 500 Minifundistas.
- Fijar la calidad: Manteniendo la misma calidad de la cosecha de 2004.
- Especificar el período de tiempo: ✓ Entre marzo de 2005 y marzo de 2006.
- Fijar la localización: ✓ Departamento de Nariño.
- Combinar: 500 Minifundistas de ambos sexos en el departamento de Nariño aumentan su producción de trigo en un 50% entre marzo de 2008 y marzo de 2009 manteniendo, la misma calidad de la cosecha de 2007.

## **6.6. ELABORACIÓN DE PRESUPUESTO.**

La elaboración del presupuesto en la metodología de marco lógico depende en gran medida de las necesidades de recursos e insumos requeridos e identificados en las actividades resultantes de los productos, también es necesario tener

presente los requerimientos del donante que generalmente son especificadas en los términos de referencia de la convocatoria o de la subvención suministrada por ellos.

Para la realización del presupuesto se debe tener claro las actividades que se van a realizar pues ellas son las que determinan los insumos y recursos que se requieren para logra su materialización. Se puede presentar bajo dos modalidades: Presupuesto por actividades y presupuesto por partidas y por Cofinanciadores como lo manejan varias instituciones de cooperación. La dos formas inclusive pueden ser complementarias. Veamos cada una.

**Presupuesto “por actividades”**, es el que determina el coste de cada una de las actividades del proyecto (Gómez 2003). Vea la tabla 3.12:

**Tabla 3.11 EL PRESUPUESTO**

Resultado/ Actividades	INSUMO	Nº de Unidades	Coste Unitario (\$)	Coste Total (\$)	Cofinanciadores			Periodo ejecu- ción				
					A	B	C	1	2	3	N	
Actividad 1												
-Tarea 1.1												
-Tarea 1.2												
-Tarea n. n												
Actividad 2												
-Tarea 2.1												
-Tarea 2.2												
-Tarea n. n												
TOTAL												

Fuente: Adaptado de Gómez (2003)

**Presupuesto “por partidas” y “por cofinanciadores”**, en el que los recursos y sus costes se agrupan mediante determinadas categorías (construcción, alquileres, sueldos, dietas, viajes, suministros, equipos, etc.) y en el que se especifican también las contribuciones de cada una de las fuentes de financiación previstas. Gómez (2003)

**6.6.1. Criterios Generales del Presupuesto.** Acción Social (2006) en su libro “manual de Formulación de Proyectos de Cooperación internacional desglosan en forma sencilla pero practica los criterios generales de un presupuesto, el cual debe ser elaborado siguiendo el esquema presentado en la ficha para la presentación del perfil de proyectos propuesta en el libro de la referencia. Este es solo una guía, de tal manera que si necesita más espacio para nuevos rubros o más años, puede elaborar el presupuesto en otra hoja siguiendo el mismo esquema.

A continuación explicamos cada columna del presupuesto de la tabla 3.12

La primera columna se identifican todos los rubros o recursos necesarios del proyecto y que en muchas ocasiones están definidos en los términos de referencia de una convocatoria para acceder a recursos bien sea nacional o internacional.

En la segunda columna se utiliza cuando se trata de un proyectos de cooperación internacional y se recibirán recursos bien sea por cooperación que es lo que se llama contrapartida del donante o por crédito internacional.

En la tercera columna se relación los aportes de contrapartida realizado por la nación, departamento, municipio, sociedad civil, etc.

En la cuarta columna están los años que durara el proyecto y en cada uno de ellos se registra el costo de cada uno de los rubros identificados en el proyecto para la buena ejecución del mismo. Es importante aclarar que en la elaboración del presupuesto hay aportes que son en especie los cuales deben incluirse y registrase únicamente lo que realmente se aporta en cada año.

La quinta y última fila se registra la sumatoria horizontal de cada uno de los rubros y el resultado será el costo total de cada uno de los rubros del proyecto. Y si se suma en forma vertical tendremos el COSTO TOTAL DEL PROYECTO Para identificar los aportes de contrapartidas internacionales se suma en forma vertical la columna dos y el resultado es el total aportado por la entidad y si requiere saber el nacional hace el mismo ejercicio de la columna 3 y obtiene el total de los recursos aportados por la nación, departamento, municipio, sociedad civil, etc.

**6.6.2. Definición de conceptos del presupuesto.** Los proyectos nacionales como internacionales requieren de la elaboración de un presupuesto el cual tiene unos rubros que deben ser tenidos en cuenta para su valida operacionalización y que requieren ser definidos para evitar confusiones posteriores y una equivocada formulación.

En ésta unidad por considerar que el formato de presupuesto elaborado por la Oficina de Cooperación Internacional de Acción Social (2006) tiene los rubros más importantes se ha adaptado y complementado con el libro de Gómez (2003) así:

**a) Personal:** Son los talentos humanos utilizados para realizar la ejecución de las tareas y acciones planteadas en un proyecto. Se clasifica de acuerdo a las necesidades requeridas por ejemplo: coordinadores, expertos, profesionales y personal administrativo de apoyo. Es de obligatoriedad indicar las características del talento humano identificado, si se trata de un profesional definir si es economista o su competencia, experto en (incluir si es de mercadeo, etc.) personal de apoyo (auxiliares)

**b) Capacitación:** Son las actividades relacionadas con la formación requerida en el proyecto. Generalmente son aceptadas en éste rubro las pasantías nacio-

nales e internacionales, entrenamientos, cursos y seminarios para el personal de operación del proyecto. Para el cálculo de los costos deben ser lo más detallado posible así por ejemplo: Tres pasantías internacionales en el año, que tiene un costo de 10 millones de pesos cada una, para un total en el año de 30 millones de pesos.

**c) Subcontratos:** deben incluirse los costos para actividades de promoción, divulgación, impresos, publicaciones, u otros gastos que deban cubrirse por medio de contratos con terceros para realizar actividades específicas del proyecto.

**d) Equipos:** Son los considerados necesarios para lograr realizar las actividades relacionadas en el proyecto y poder obtener los resultados. Se consideran los siguientes: Equipos de oficina, de tecnología especial, maquinaria y están también los materiales y suministros, gastos de oficina, etc.

Se debe hacer énfasis que todo lo anteriormente solicitado deben implicar transferencia de tecnología a la entidad solicitante como al país receptor. Es importante aclarar que cuando se solicita cooperación internacional no se debe incluir en éste ítem los equipos y suministros para el normal y cotidiano funcionamiento de la entidad ejecutora.

**e) Viajes:** Son los viajes necesarios de las personas que realizarán las actividades previstas en el proyecto fuera de su sede de trabajo bien sean nacionales o internacionales; se deben cuantificar en forma detallada todos los viajes y viáticos que ocasionan el desplazamiento que se requiere para el logro de los objetivos del proyecto.

**f) Infraestructura:** Comprende los costos de las adecuaciones, compra de terrenos, compra de edificios, obras de ingeniería, etc., que el proyecto requiera para cumplir sus objetivos. Es importante tener en cuenta que, por lo general, este componente debe ser cubierto con los aportes colombianos, porque normalmente la cooperación internacional no reembolsable no se interesa por financiar este tipo de gastos.

**g) Misceláneos:** Incluir en este punto otros gastos que no tengan relación con los componentes anteriores y que se necesiten para ejecutar el proyecto. Por ejemplo, mantenimiento de equipos, caja menor e imprevista. Se pueden incluir fondos especiales o fondos rotatorios, en aquellos casos que se justifiquen para atender las necesidades de capital semilla o de financiamiento de algunos gastos.

Además de los gastos anteriores como también en los basados en actividades posiblemente habrá algunos gastos que no están incluidos en ninguna actividad, tales como equipos, servicios públicos, espacio de oficinas, etc. que serán utilizados para algunas o todas las actividades. Entonces estas deben ser listadas como "costos no basados en actividades". Es importante aclarar que la mayoría de las organizaciones permiten algunos gastos' imprevistos. Estos

gastos se llaman "contingencias" o "misceláneos". Cada organización tiene su propia política para un monto aceptable, pero es generalmente tolerable entre un 5% a 7% del presupuesto total que se puede agregar como imprevistos.

**Tabla 3.12 CONFORMACIÓN DE PRESUPUESTO**

Rubros o Recursos	Aportes Cooperación Internacional	Aportes País Receptor			AÑOS				TOTAL
		Gobierno	ONG	Beneficiario	1	2	3	N	
a) Personal									
b) Capacitación									
c) Subcontratos									
d) Equipos									
e) Viajes									
f) Infraestructura									
g) Gerente de proy									
h) Equipo									
i) Materiales oficina									
j) Comunicación									
Misceláneos									
TOTAL									

Fuente: Adaptado de Gómez (2003) y Acción Social (2006)

## 6.7. LA FORMULACIÓN DE LA MATRIZ DE PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

Como se ha visto en este modulo, el Marco Lógico es una herramienta de trabajo con la cual un evaluador puede examinar el desempeño de un programa en todas sus etapas. Permite presentar de forma sistemática y lógica los objetivos de un programa y sus relaciones de causalidad; sirve para evaluar si se han alcanzado los objetivos y para definir los factores externos al programa que pueden influir en su consecución BID (1997). La siguiente tabla 3.13 muestra en forma resumida la matriz y la definición de cada una de las casillas las cuales hemos desarrollado ampliamente en el transcurso de esta unidad.

Un ejemplo de matriz es la tabla 3.14 que recopila todos los análisis descritos hasta ahora. Se tiene el objetivo general, específico, productos o resultados todos con sus respectivos indicadores como también el análisis de riesgos o hipótesis, las actividades con su respectivo presupuesto global. Es importante aclarar que el presupuesto aquí mostrado es un dato global el cual se saca del presupuesto discriminado en su respectiva tabla.

**Tabla 3.13 LA MATRIZ DEL MML CON SUS DEFINICIONES**

RESUMEN	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACION	FACTORES EXTERNOS
1. Objetivo global: Aquel al que se espera que el proyecto contribuya significativamente. (Mencione grupos beneficiarios)	1. Indicadores: Medidas directas o indirectas) para averiguar hasta qué grado se ha cumplido el objetivo global.	Medios de información para verificar los indicadores. Evaluación ex - post	Acontecimientos importantes, condiciones o decisiones necesarias para sostener los objetivos a largo plazo.
2. Objetivo específico: la razón de ser o el efecto que se espera lograr como resultado del proyecto (Mencionar beneficiarios/as)	Medidas directas o indirectas para averiguar hasta qué grado se ha cumplido el objetivo específico..	Medios de información para verificar los indicadores. Evaluación final	Acontecimientos importantes, condiciones o decisiones fuera del control del proyecto que tienen que prevalecer para lograr el objetivo de desarrollo
3. Resultados: Los que se esperan obtener a través de la gestión del proyecto y debería garantizar.	Medidas directas o indirectas para averiguar hasta qué grado se han cumplido los resultados	Medios de información para verificar los indicadores. Monitoreo de resultados	Acontecimientos importantes, condiciones o decisiones fuera del control de la gestión del proyecto necesarias para lograr el objetivo inmediato.
4. Actividades: Son las acciones y la utilización de insumos para lograr las actividades que el proyecto tiene que emprender para producir los resultados.	5. Insumos: Bienes y servicios necesarios para llevar a cabo las actividades.	4. Fuentes de verificación: Medios de información para verificar los indicadores. Monitoreo de actividades	4. Factores Externos: Acontecimientos importantes, condiciones o Decisiones fuera del control de la gestión del proyecto, necesarias para producir resultados.

Fuente: Adaptado de Norad (1995)

**Tabla 3.14 MATRIZ DE PLANIFICACIÓN PROYECTO CULTURAL CASA MUSEO JULIO FLORES**

	Resumen descriptivo	Indicadores objetivamente verificables	Fuentes de verificación	Hipótesis
Objetivo global	LA IDENTIDAD CULTURAL de la Etnia Mocaná es preservada	El 50 % de la población de Usiacurí acepta ser de la Etnia Mocaná.	Dane encuesta de hogares.	La población de Usiacurí acepta ser de la etnia Mocaná
Objetivo específico	Promover El Fortalecimiento De La Cultura Local, El Acceso A La Cultura Y Su Difusión En La Región Caribe de la etnia Mocana. Municipio de Usiacurí.	Al finalizar el proyecto, se habrán ejecutado mínimo 60 acciones culturales (3 veces más que las actividades realizadas en el año 2008).	Informe de las actividades realizadas, registros fotográficos y audiovisuales de los eventos, listado de firmas de los asistentes.	Las autoridades locales del municipio de Usiacurí departamento del Atlántico apoyan un proyecto de desarrollo cívico cultural en una comunidad indígena de Usiacurí

				Factores climáticos favorables, interés de la población por programas culturales.
Resultados	<p><b>1-</b> Actividades culturales permanentes realizadas</p> <p><b>2-</b> Creada la escuela de formación artística permanente.</p> <p>3- Ferias realizadas</p>	<p>24 cines al parque, 24 exposiciones de pintura, 18 conciertos, 30 recitales de poesía, 12 tertulias literarias, 6 muestras de danza, 6 presentaciones de teatro y cuenteros, y 6 exposiciones de artes plásticas en 2 años. 24mil o más personas asisten a actividades culturales.</p> <p>1 Banda infantil y juvenil fortalecida 6 cursos en música, 2 en literatura, 1 en danza, 1 en pintura, 1 en artes plásticas y 1 en teatro. 12 planes de estudio creados (uno para cada curso). 3 grupos musicales, 2 recitales literarios, 2 muestras de danza, 2 muestra de pintura y 1 de artes plásticas, 1 obra de teatro creados anualmente. 1200 personas capacitadas en las diferentes artes en 2 años.</p> <p>4 ferias regionales y 2 nacionales realizadas, 9000 o más asistentes a las ferias en 2 años, 90 presentaciones artísticas y 20 familias de artesanas madres cabeza de hogar beneficiadas en 2 años.</p>	<p>Soportes de compras, Informe de las actividades realizadas, registros fotográficos y audiovisuales de los eventos, listado de firmas de los asistentes.</p> <p>Soportes de compras de las herramientas, informe de las actividades realizadas, registros fotográficos y audiovisuales, formatos diligenciados de inscripción de los estudiantes, evaluaciones de progreso a los estudiantes.</p> <p>Registros fotográficos y audiovisuales, diseños promocionales, inscripciones de artesanas beneficiadas, relación de artistas presentados</p>	<p>Factores climáticos favorables, interés de la población por programas culturales.</p> <p>Factores climáticos favorables, interés de la población por los cursos de formación artística.</p> <p>Factores climáticos favorables, interés de la población por las ferias culturales.</p>
Actividades 1. Actividades culturales realizadas	<p>1.1. Identificar las necesidades para la realización de actividades culturales y adquirir elementos</p> <p>1.2. Realizar la difusión de las actividades culturales en el municipio y el departamento</p>	<p>Una Tarima grande Juego de luces Amplificación Planta eléctrica 20 Vallas Separadores 12 paneles blancos 420 sillas plásticas 8 carpas de hierro 10 paneles de 1m2 Camión de transporte de equipos Van de transporte del staff y los artistas (20 puestos) 20 Puestos de venta en aluminio y lona blanca multiusos de 2x1,5 metros con carpa</p> <p>Cines al parque - Difusión local (Perifoneo y cuñas radiales en emisora local durante 5 días, comunicado de prensa para anuncio en los periódicos Exposiciones de pintura -</p>	<p><b>\$ 312.382.000</b></p> <p><b>\$ 41.145.000</b></p>	<p>Presupuesto asegurado.</p> <p>Presupuesto asegurado</p>

<p>2. Crea da la escuela de</p>	<p>1.3. Realizar actividades culturales permanentes en el municipio (Cine al parque, danza, música, pintura, etc.)</p> <p>2.1 Identificar y comprar las necesidades para la realiza-</p>	<p>Difusión regional (Perifoneo y cuñas radiales en emisora local durante 5 días, comunicado de prensa para anuncio en los periódicos  Conciertos - Difusión regional con agenda semanal de visita a los medios radiales y audiovisuales  Recitales de poesía - Difusión regional  Tertulias literarias - Difusión regional  Muestras de danza - Difusión regional con agenda semanal de visita a los medios radiales y audiovisuales  Presentaciones de teatro y cuenteros - Difusión regional  Exposiciones de artes plásticas - Difusión regional</p> <p>Cines al parque - Película, Montaje, Tallerista  Exposiciones de pintura -Montaje, Transporte obras, coctel, transporte y honorarios artista.  Conciertos - Montaje, Honorarios y transporte artistas, Herramientas, transporte instrumentos.  Recitales de poesía - Montaje, transporte artistas, honorarios artistas (5 por recital), refrigerios.  Tertulias literarias - Incluye staff de montaje, transporte de los artistas, honorarios de los artistas, refrigerio asistentes, difusión.  Muestras de danza - Incluye staff de montaje, transporte de los artistas, honorarios de los artistas, difusión.  Presentaciones de teatro y cuenteros - Herramientas, Montaje, Honorarios y transporte artistas, transporte herramientas artista.  Exposiciones de artes plásticas - Incluye staff de montaje, transporte de las obras, coctel de apertura, difusión, transporte del artista y honorarios del artista.</p> <p>5 pianos acústicos  1 piano electrónico  2 baterías completas  6 sets de percusión folclórica</p>	<p><b>\$ 61.545.000</b></p> <p><b>\$ 148.930.000</b></p>	<p>Las autoridades locales del municipio de Usiacurí apoyan un proyecto de desarrollo cívico cultural en una comunidad indígena de Usiacurí  Factores climáticos favorables, interés de la población por programas culturales.</p> <p>Presupuesto asegurado.</p>
---------------------------------	--	--	--	--



formación artística permanente.	ción de cursos de formación artística permanente.	<p>15 guitarras acústicas  20 atriles para partituras  3 trombones  3 trompetas  3 saxofones altos  3 clarinetes  1 bombardino  3 bombos  3 redoblantes  3 pares de platillos  5 congas  3 bongoes con campanas de mano  2 timbales latinos  2 bajos eléctricos  2 guitarras eléctricas  2 set de percusión menor (Maracas, clave, güiro, cortinilla, palo de agua, castañuelas, cabaza, vibra slap, shake it)  100 libros en artes  12 Tableros acrílicos</p>		Presupuesto asegurado
	2.2. Realizar la promoción de los cursos de formación artística a nivel departamental.	<p>Perifoneo local durante 10 días (2 semestres)  Diseño de volantes, pendones y afiches  Impresión de 2000 volantes  Impresión de 100 afiches  Impresión de 2 pendones  Grabación y edición de cuñas radiales  Emisión de cuñas radiales por emisoras departamentales  Emisión de cuñas audiovisuales  Grabación de imágenes audiovisuales  Edición de imágenes audiovisuales</p>		
	2.3. Realizar cursos de formación artística en Música, Literatura, Danza, Pintura, Artes Plásticas y Teatro.	<p>12 Instructores  600 Material guía por alumno  400 Materiales adicionales de trabajo informes</p>	\$ 113.350.000	Las autoridades locales del municipio de Usiacurí apoyan un proyecto de desarrollo cívico cultural en una comunidad indígena de Usiacurí. Interés de la población.
3- Ferias realizadas	3.1. Realizar la promoción de las ferias culturales.	<p>Diseño de volantes, pendones y afiches  Impresión de 2000 volantes  Impresión de 100 afiches  Impresión de 5 pendones  Grabación y edición de cuñas radiales  Emisión de cuñas radiales por emisoras nacionales  Emisión de cuñas audiovisuales  Grabación de imágenes audiovisuales  Agenda de visita a los medios radiales y audiovisuales (días)</p>		

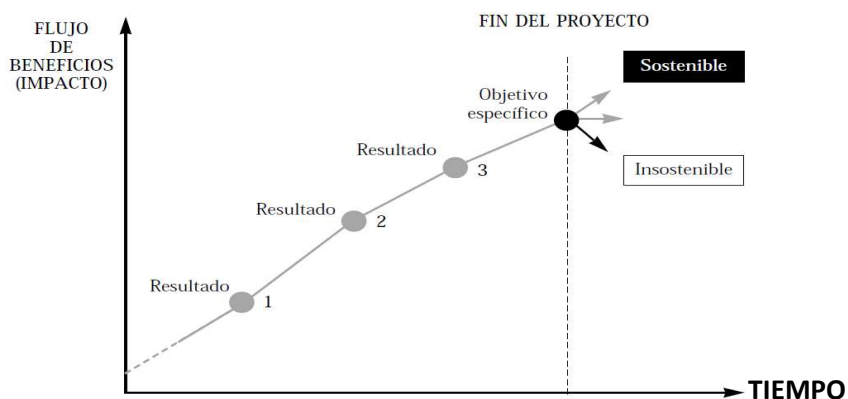
	3.2. Realizar ferias culturales nacionales e internacionales con artistas y artesanos	Edición de imágenes audiovisuales 2 ferias regionales y una nacional Staff 15 personas 1 Coordinador Transporte de equipos Artistas	\$ 64.625.000	Factores climáticos favorables, interés de la población por programas culturales.
				Condiciones Previas: Aprobado el proyecto por la ONG Española Firmado la ordenanza por el presidente de la asamblea departamental del Atlántico.

Fuente: Elaboración del Autor

## 6.8. IMPLICACIONES DE VIABILIDAD (FACTORES DE DESARROLLO)

Existen un conjunto de criterios básicos que se refieren a la capacidad que tiene un proyecto para generar beneficios duraderos para los grupos destinatarios, estos criterios tienen diferentes terminologías entre otros denominados factores de viabilidad o factores de desarrollo o, también de calidad. (Gómez 2003)

**Figura 3.30 FLUJO DE BENEFICIOS E IMPACTO**



Fuente: Gómez (2003) Orientaciones a los errores del Marco Lógico.

**6.8.1. Análisis de Implicados.** Identificado el proyecto es importante verificar si los grupos de implicados o beneficiarios del proyecto están definidos con precisión en la columna de indicadores sobre todo en la del objetivo global o fin, objetivo específico o propósito y el de los resultados, de lo contrario debe hacerse esta labor teniendo en cuenta los siguientes puntos planteados por Norad (1995):

- **Área geográfica**, donde la mayoría de la población pertenece al grupo beneficiario.

- **Campo de actividad** (p. ej. agricultores con cierta cosecha o ingreso, campesinos sin tierra).
- **Situación económica**, condiciones de vida.
- **Necesidades, acceso a servicios sociales** (salud, educación, etc.).
- **Sexo y edad.**
- **Clase, casta, etnia, status, etc.**

Los implicados deben estar especificados en el nivel correcto de la MP, y Puede haber diferentes grupos de beneficiarios en los diferentes niveles de la Matriz del Proyecto.

## 6.9. FINANCIACIÓN

El Proyecto puede ser financiado por diferentes fuentes: con recursos propios, con recursos del crédito o con recursos de cooperación tanto nacional como internacional o también puede hacer una combinación de las fuentes señaladas.

Recursos Propios: son los dineros o insumos que tiene el propietario del proyecto.

Recursos del crédito: son los dineros solicitados a terceros como los bancos

Recursos de cooperación: son los dineros entregados por diferentes donantes, como por ejemplo: Nacionales esta el Estado colombiano o también por empresas u ONGs; y los internacionales son donantes extranjeros del sector gobierno, externo u ONGs internacionales. Este tema se ve en detalle en la unidad 8.

## 6.10. EJECUCIÓN DEL PROYECTO

3	7c	8	
4	9	8	

Los documentos fundamentales para la ejecución del proyecto son el marco lógico y el plan de ejecución. Estas herramientas contribuyen a la planificación y seguimiento del plan de ejecución.

Como se ha manifestado en este modulo el fin y el propósito no son controlables por el gerente o director del proyecto, éste solo tiene el control de recursos, presupuesto, actividades y de los productos o resultados que debe entregar. Si todo está bien planificado con toda seguridad se logra el propósito.

De esta manera identificamos que el marco lógico tiene 16 casillas de las cuales 4 son de responsabilidad del gerente (pasos 3,4,7,9), las demás son ajenas o están fuera de su control, sin embargo, no quiere decir que hasta ahí llega su responsabilidad, pues el gerente tiene la responsabilidad de hacer un seguimiento de todos los factores, e identificar cuando un riesgo no se van a cumplir, y sugerir acciones para corregirlo y realizar los ajustes necesarios para asegurar la sostenibilidad de los resultados del proyecto y lograr así el Propósito del proyecto.

El BID (1997) aclara acertadamente que en la ejecución del proyecto no solo el gerente es el responsable del éxito o fracaso. En esta fase todos deben tener muy claro su función, para lo que se requiere entregar con anticipación una copia detallada y en forma específica lo que están procurando lograr, cómo puede medirse el éxito, quién se supone debe hacer qué, cuándo se supone que lo haga, y qué riesgos requieren seguimiento y capacidad de anticipación.

### **6.11. CÓMO REALIZAR UN TALLER DE MARCO LÓGICO**

La realización de un taller para elaborar un proyecto en la metodología de marco lógico requiere, como todo, de una planificación para ser exitoso, de lo contrario se pueden cometer errores que se verán reflejados en la formulación e identificación del proyecto.

A continuación se presenta una descripción sobre la forma de llevar a cabo un taller. Esta guía ha sido concebida para un taller de un máximo de 20 participantes, la mitad de los cuales, como mínimo, han de pertenecer al grupo destinatario (los receptores). Se aplica un modelo de trabajo no estático, al considerarse como un proceso vivo. Por lo tanto, es posible que el responsable de proceso deba retroceder con los participantes a un paso anterior a fin de modificar las formulaciones anteriores con la nueva información generada durante el proceso ASDI (2006 p 12).

#### **Fase 1. Introducción**

**Finalidad:** Procurar un inicio satisfactorio del taller y contribuir a que los participantes entiendan el contexto, se sientan partícipes y asuman una responsabilidad personal en la consecución del objetivo del taller.

#### **Fase 2. Descripción de la situación actual y análisis de consecuencias**

**Finalidad:** Elaborar una descripción conjunta de la situación actual para el grupo destinatario en cuestión –los que se beneficiarán de los resultados del proyecto– y de la situación que los participantes desean cambiar en el marco del presente proyecto.

#### **Fase 3: Factores influyentes**

**Finalidad de esta fase:** Identificar los factores principales en la promoción de un cambio dirigido hacia el objetivo global.

#### **Fase 4. Condiciones internas**

**Finalidad de esta fase:** Ayudar a que los participantes perciban los recursos de los que disponen, tanto ellos mismos, como el colectivo al que representan, visualizar con mayor claridad y confirmar dichos recursos, así como asistir a los participantes en la reflexión sobre los elementos que su colectivo u organización pueden aportar en una futura iniciativa conjunta de desarrollo.

#### **Fase 5. Objetivo y componentes del proyecto = resultados**

**Finalidad de esta fase:** Formulación del objetivo del proyecto e identificación de medidas específicas que conducen a dicha meta. Así pues, el objetivo del proyecto es el cambio al que aspira el grupo destinatario y que se hace realidad cuando el grupo destinatario se sirve de los resultados que proporciona la iniciativa de apoyo (nivel 2 del árbol de objetivos).

#### **Fase 6. Formulación de un objetivo global**

**Finalidad de esta fase:** Formular conjuntamente, a partir de la descripción de la situación actual, el objetivo del proyecto y los resultados, un objetivo global para la iniciativa de desarrollo, que contribuya a introducir un cambio duradero dentro de un amplio grupo destinatario (nivel 1 del árbol de objetivos).

#### **Fase 7. Compromisos**

**Finalidad de esta fase:** Ayudar a los distintos actores en la reflexión sobre las responsabilidades que están dispuestos a asumir dentro del proyecto de desarrollo en cuya formulación han participado, así como aclarar su compromiso ante el resto de actores implicados.

#### **Fase 8. Conclusión**

**Finalidad de esta fase:** Resumir los resultados principales de este taller y poner de relieve cómo van a gestionar dichos resultados el grupo de proyecto.

**6.11.1. Guía de entrevista (taller).** De acuerdo a ASDI (2006. P 24), a continuación incluimos algunas recomendaciones de preguntas a plantear durante el taller a los representantes del grupo destinatario en torno a la situación actual y los efectos que ésta genera.

Preséntese brevemente...

*¿Quién es usted?*

*¿Qué le ha traído hasta este taller? ¿Por qué motivo se encuentra aquí?*

*¿Cómo describiría su situación (o la del colectivo a la que pertenece) en lo referente al tema sobre el que vamos a reflexionar?*

*¿Cuáles son las cosas que más le inquietan o preocupan en esta área?*

*Describa una situación u ocasión concreta en la que el problema o dificultad quede especialmente de manifiesto.*

*¿Qué consecuencias acarrea el problema o dificultad para usted personalmente, para su colectivo o para otras personas próximas a usted?*

*¿Qué está haciendo usted o su grupo para hacer frente a la situación?*

*¿Existen situaciones en las que el problema no se manifieste o su incidencia no sea tan palpable?*

*¿Qué puede decir sobre los aspectos que, pese a todo, funcionan relativamente bien?*

*¿Cuáles son sus temores ante el futuro si no se produce ningún cambio?  
¿Qué puede ocurrir?*

*¿Cuáles son sus expectativas para el futuro (dentro de esta área)?*

*Si ello se hiciera realidad, ¿qué supondría para usted y otras personas?*

Norad (1995) complementa recomendando que para los participantes existen unas reglas que el moderador debe darles a conocer y son las siguientes:

- Sea positivo: formule todas las sugerencias en las tarjetas y evite las discusiones que toman tiempo.
- Solo una oración por tarjeta, bien escrita y breve.
- Exprese el mensaje distintiva y claramente: ajústese a los hechos, evite especulaciones o estereotipos y abreviaturas poco claras.
- El moderador ayuda a que los participantes organicen sus sugerencias, las tarjetas y dirige las discusiones.
- La involucración del moderador en la discusión debe restringirse a aspectos metodológicos del EML. El moderador debe evitar verse envuelto en discusiones sustantivas.
- Las tarjetas con enunciados generales deben ser reemplazadas por otras más específicas.

- El moderador puede cambiar o mover temporariamente los enunciados a pedido de los participantes.
- Este cambio puede ser permanente sólo cuando todos los participantes estén de acuerdo.
- Si las discusiones se vuelven largas e improductivas, deberían ser temporalmente discontinuadas aplicando las "señales de tránsito". El equipo debe entonces proceder con otros aspectos del problema.
- Las líneas indicando relaciones casuales no deberían ser dibujadas hasta el fin de la sesión.

## **6.12. FACTORES DE ÉXITO DE UN PROYECTO**

La Oficina de Acción social (2006), expone el éxito de un proyecto con variables que permiten identificar y asociar con los factores de "calidad" del mismo, como los siguientes:

**1. Pertinencia.** Es el grado en el que los problemas de los beneficiarios del proyecto serán atendidos por la intervención propuesta. Esta pertinencia debe analizarse frente a lo siguiente:

- Beneficiarios claramente identificados.
- Descripción precisa de los problemas de los beneficiarios.
- Análisis de los problemas, tanto de los beneficiarios como otras dificultades relevantes.
- Los objetivos explican los beneficios a largo y mediano plazo que pueden esperarse del proyecto, tanto para los beneficiarios como frente a los objetivos de desarrollo establecidos en los planes de desarrollo.
- Los resultados plantean respuestas a los servicios o productos requeridos por los beneficiarios.
- Igualdad entre mujeres y hombres.

**2. Eficacia.** Es el grado en que se alcanzan los objetivos y resultados propuestos, en el tiempo previsto y con la calidad deseada. Responde a las siguientes preguntas: ¿El proyecto logra el efecto que se propone? ¿Cambia la situación de la población objetivo?

La eficacia en cooperación internacional esta medida por los resultados obtenidos pero considerando que esos resultados se pueden seguir utilizando después de finalizado el proyecto como por ejemplo capacidad instalada para los beneficiarios y para la institución ejecutora.

**3. Eficiencia.** Es la comparación entre los resultados obtenidos y los recursos utilizados. Es decir, la eficiencia muestra el grado en que se cumplen los objetivos de una iniciativa al menor costo posible.

**4. Viabilidad.** Define si puede llevarse a cabo el proyecto. Responde a las siguientes preguntas: Consistencia lógica del proyecto: ¿Tiene sentido la propuesta de intervención? ¿Los riesgos identificados son aceptables? Capacidades institucionales y de gestión: ¿Existe capacidad de implementar el proyecto? En esta parte se verifica la capacidad de las entidades involucradas y las eventuales dificultades en la ejecución.

Interrelación entre los niveles de logro del proyecto: el objetivo específico se logra si se alcanzan los resultados; las actividades propuestas son suficientes para alcanzar los resultados.

**5. Sostenibilidad.** Se refiere a la continuidad de las acciones y los beneficios del proyecto después de finalizada la fase de cooperación. Algunos factores contribuyen a consolidar los procesos de tal forma que estos permanezcan en el tiempo una vez finaliza el proyecto que los generó. Los factores a considerar son, entre otros:

- Grado de apropiación de los proyectos por parte de los beneficiarios: iniciativa en la idea del proyecto, participación en las distintas fases, toma de decisiones conjunta.
- Continuidad de la política de apoyo del gobierno local o nacional luego de finalizado el proyecto.
- Alternativas que permitan que la tecnología sea apropiada a las condiciones locales.
- Protección del medio ambiente: Las condiciones medioambientales continúan luego de ejecutado el proyecto.
- Capacidad de las entidades ejecutoras de dar continuidad a los resultados del proyecto, luego de finalizado.
- En proyectos productivos, es importante analizar la sostenibilidad económica y financiera: análisis de costo - beneficio o rentabilidad, que demuestre qué inversiones realizadas se compensarán con los beneficios económicos a obtener.
- Garantía de la recepción de los beneficios del proyecto por parte de la población meta del mismo.

Desde la identificación y formulación, así como en la ejecución, las entidades, ya sean ejecutoras, beneficiarias, o responsables del proyecto de cooperación, deben tomar las provisiones necesarias para garantizar la sostenibilidad de los



procesos generados por el mismo. Los criterios que favorecen la sostenibilidad<sup>25</sup> y que permite estimar la sostenibilidad esperada de los proyectos como parte del proceso de evaluación de los mismos fueron esbozados y trabajada por la Organización Internacional para las Migraciones (OIM), junto con un aplicativo informático que permite realizar la evaluación de este factor de éxito en proyectos de cooperación internacional, esos criterios de condición de sostenibilidad son:

- a) Institucionalización
- b) Coordinación interinstitucional e intrainstitucional
- c) Sostenibilidad en relación con los Planes y Políticas
- d) Sostenibilidad de la metodología de Intervención
- e) Sostenibilidad de los Aprendizajes
- f) Participación y apropiación del proyecto por los beneficiarios
- g) Sostenibilidad Socio ambiental
- h) Monitoreo y Evaluación

## **7. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

1. Elabore un proyecto de su comunidad y realice las siguientes actividades:

- Construir la Matriz de Involucrados
- Construir un Árbol de problemas y de objetivos
- Defina la alternativa de solución
- Elabore la matriz de Marco lógico

## **8. ACTIVIDADES DE AUTOEVALUACIÓN**

A continuación y teniendo en cuenta todo lo aprendido desarrolle el siguiente cuestionario el cual está organizado por áreas, poste y redacte su proyecto con base a las preguntas resueltas.

### **Exploración**

- ¿Qué cosas le inquietan o preocupan?
- ¿Con qué se siente, pese a todo, satisfecho en relación con su forma actual de enfrentar la situación (el problema)?
- ¿Qué se puede afirmar respecto a sus capacidades?

---

<sup>25</sup> Ver anexo 4 "Manual de Formulación de Proyectos de Cooperación Internacional", 2006 y Organización Internacional para las Migraciones (OIM). Unidad de Seguimiento. "Evaluación de la Sostenibilidad para proyectos en estudio de la Dirección de Cooperación Internacional, en su fase de formulación". Propuesta de trabajo conjunta OIM – Acción Social.

- Describa, si es posible, una situación o período en el que (el área) funcionaba eficazmente, cuando el problema no existía todavía.
- ¿De qué manera cree que pudo contribuir a que ello funcionara eficazmente en ese entonces?

### **Futuro**

- ¿Cómo le gustaría que fuera? ¿Qué es lo importante para usted?
- Mencione algún ejemplo de cómo serían las cosas si la situación o el problema estuvieran resueltos.
- ¿Quién saldría beneficiado? ¿Cómo repercutiría en usted u otras personas?

### **Creación**

- ¿Qué se precisa en su opinión para lograrlo?
- ¿Qué soluciones ha ensayado?
- ¿Cómo resultó y qué conclusiones ha extraído de ello?
- ¿Ha detectado indicios que apunten ahora a que la situación se desarrolle en la dirección adecuada?
- ¿Cuáles son a su parecer sus recursos principales para hacer frente a la situación?

### **Realización**

- ¿Cuál podría ser el primer paso a dar?
- ¿Hay algún asunto que debe resolver para seguir avanzando?
- ¿Quién podría ayudarlo?
- ¿Qué elementos le indicarían que ha tenido éxito en su empeño?

## **9. SÍNTESIS O RESUMEN**

La metodología de Marco Lógico es utilizada para desarrollar las fases del ciclo de proyecto, facilita el proceso de análisis, planificación, financiación, ejecución y evaluación proyectos. Está en función de unas herramientas fundamentales como facilitar la participación y comunicación entre las partes, el análisis de problemas, obtención de objetivos, identifica los grupos beneficiarios y determina las estrategias necesarias para obtener su propósito y su fin.

Es una de las herramientas para conseguir recursos de cooperación internacional y nacional

## **10. BIBLIOGRAFÍA**

Agudelo Sebastián López. Manual de Proyectos de Inversión. Biblioteca del Desarrollo – DNP.

Arthur H. Kuriloff y John M. Hemphill. Fuentes de ideas para nuevos negocios

Camacho, Hugo; Cámara, Luis; Cascante, Rafael; Sains, Héctor El Enfoque del marco lógico: 10 casos prácticos. Cuaderno para la identificación y diseño de proyectos de desarrollo. [en línea] [España]: Madrid, Fundación CIDEAL, 2001. 237 p. ISBN: 84-87082-17/3. Disponible en World Wide Web [www.preval.org/documentos/00423.pdf](http://www.preval.org/documentos/00423.pdf) (Consultada 10/11/09)

Carucci T., Flavio. Elementos de Gerencia Local: Manual para gerentes municipales. 3ª ed. Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales (ILDIS) y Fundación Escuela de Gerencia Social (FEGS). Caracas, 1999.

Comisión Europea – EuropeAid. Manual de Gestión del Ciclo de Proyecto, 2º edición, 2001.

Crespo A. Marco A. Guía de diseño de proyectos sociales comunitarios bajo el enfoque del marco lógico. 2009. (Conceptos esenciales y aplicaciones). Ed. Mimeografiado del autor

Departamento Nacional de Planeación Banco de Proyectos de Inversión Nacional-BPIN-. DNP, Metodología General Ajustada Versión 2006.

Escuela de Emprendedores, Manual para la presentación de proyectos comunitarios, s.f. [www.escueladeemprendedores.com.ve](http://www.escueladeemprendedores.com.ve)

Fontaine Ernesto. Evaluación Social de Proyectos, Sexta Edición.

Gómez Galán, Manuel; Cámara Luis (2003). “Orientaciones para la aplicación del enfoque del marco lógico”. Madrid: Centro de Investigación y Cooperación para el desarrollo (CIDEAL). Editoriales, S.A. Primera edición, 2003. Disponible en: [http://www.cideal.org/descargas/opusculo\\_orientaciones\\_EML.pdf](http://www.cideal.org/descargas/opusculo_orientaciones_EML.pdf)

GUEVARA G, Santiago y FERNÁNDEZ BORGE, Fausto. Manual para la Formulación de Planes de gestión Local (PGL). PROGECI. Proyecto de Asistencia para la Gestión de Ciudades Intermedias. Cooperación Técnica Venezolano-Alemana, 1996.

Guía de diseño de proyectos sociales comunitarios Bajo el enfoque del marco lógico, Caracas, junio de 2009, Edición mimeografiada del autor.

Haugland, Cato, Tore Gjos, Steinar Hagen, Aage Ronningen, Knut Samset, Eli Sletten, Inger Stoll Y Anne Strand. El Diseño De Proyectos Según El Enfoque Del Marco Lógico. NORAD. 1995.

Manual de Formulación de Proyectos de Cooperación Internacional. Acción Social, 2006.

Medina Castro, Héctor, Diseño de Proyectos de Inversión con enfoque de marco lógico. IICA. 2009. P. 94. <http://www.iica.int>.

Miranda, Juan José. Gestión de Proyectos. Capítulo – 3.

Nassir Sapag Chain. Criterios de Evaluación de Proyectos, McGraw-Hill, 1.995.

Ortegón Edgar, Pacheco Juan francisco y Eduardo Aldunate. Texto guía del curso sobre identificación de problemas y marco lógico. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social – ILPES, Chile, 2002 p 84.

Ortegón Edgar, Pacheco Juan francisco y Eduardo Aldunate. Bases conceptuales para los cursos sobre el "ciclo integral de proyectos", ILPES, 2002. (Justificar).

Örtengren, Kari. Un resumen de la teoría que sustenta el método de Marco Lógico, AGENCIA SUECA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO, Estocolmo, Suecia , SEPTIEMBRE 2005.

Palomar, Avilés Raúl. Manual de Formulación de Proyectos de Cooperación Internacional. Dirección de Cooperación Internacional – Acción Social, Edición 2006.

Reiner Forster, Juliane Osterhaus. Análisis de grupos destinatarios ¿Para qué, Cuándo, Qué y Cómo?, Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH, 1996.

Sanín, Héctor Ángel. Guía Metodológica para la Preparación y Evaluación de Proyectos de Inversión Local. Capítulo1.

Silva Lira, Iván. Metodología para la elaboración de estrategias de desarrollo local. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). SERIE Gestión Pública 42. Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile, 2003. Sgp4PROY CEPAL.

Valdés Cardinale, Eliana Milena; Escobar Rivera, Mary Luz; Benavides Narváez, Álvaro Octavio. Guía formación de estructuradores y Evaluadores de proyectos dirigidos al fortalecimiento de las Mipymes. Fomipymes, Segunda edición. 2008.

Versión resumida de un documento METODOLOGÍA DEL MARCO LÓGICO, que será publicado próximamente por ILPES y que fue preparado por Eduardo Aldunate, Experto del Área de Políticas Presupuestarias y Gestión Pública del Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), Chile 2004. P. 48.

Bibliografía en Línea:

AGENCIA ALEMANA DE COOPERACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO. Planificación de Proyectos orientada a Objetivos. [en línea] [Alemania]: Herrmann & Herrmann, 2001. Disponible en World Wide Web <http://www.jjponline.com/marcologico/general.html> (Consultada 06/10/09) (Deutsche Gessellschaft für Technische Zusammenarbeit, GTZ, GmbH, ¿?c, página 2).

AGENCIA NORUEGA PARA LA COOPERACIÓN PARA EL DESARROLLO. GRUPO DE TRABAJO DE NORAD SOBRE METODOLOGÍA. Enfoque del Marco Lógico como herramienta para planificación y gestión de proyectos orientados por objetivos. [en línea] [España]: Madrid, Instituto Universitario de Desarrollo y Cooperación, 1993. Disponible en World Wide Web <http://www.ongdclm.org/PUBLICACIONES%20DIGITALES/cooperacion%20desarrollo/Manual%20de%20Marco%20Logico.pdf> (Consultada 06/08/09).

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. OFICINA DE EVALUACIÓN. Evaluación: Una herramienta de gestión para mejorar el desempeño de los proyectos. [en línea] [USA]: Washington, BID, 1997. Disponible en World Wide Web <http://www.iadb.org/cont/evo/spbook/laevalua.htm> (Consultada 06/08/09).

FONDO NACIONAL DE CAPACITACIÓN LABORAL Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO. El enfoque de marco lógico. [en línea] [Perú]: Fondo empleo, 2006. Disponible en World Wide Web <http://www.fondoempleo.com.pe/enfoquedeml.htm> (Consultada 06/08/09).

ILPES (2007) "Metodología del Marco Lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas". Santiago de Chile: Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social. Publicado en internet: <http://www.eclac.cl/ilpes/> Buscar en publicaciones "serie manuales".

INFORMACIÓN SOBRE EL ENFOQUE MARCO LÓGICO: METODOLOGÍA PARA PLANIFICAR, FORMULAR, EJECUTAR, SEGUIR Y EVALUAR PROYECTOS DE COOPERACIÓN AL DESARROLLO-. P, 21. sf. [http://www.eubca.edu.uy/materiales/planeamiento\\_de\\_servicios\\_bibliotecarios/informacion\\_sobre\\_el\\_enfoque\\_marco\\_logico.pdf](http://www.eubca.edu.uy/materiales/planeamiento_de_servicios_bibliotecarios/informacion_sobre_el_enfoque_marco_logico.pdf)

ASDI (2006) Agencia Sueca de Cooperación Internacional para el Desarrollo. Enfoque del Marco Lógico – con un enfoque apreciativo – P 24 Edita Communication AB. Artículo numero; SIDA28355es. En [www.sida.se/publications](http://www.sida.se/publications)

Ortegón, Edgar et. al. Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. [en línea] [Chile]: Santiago, CEPAL, 2005. 124 p. ISBN 92-1-322719-1. Disponible en World Wide Web: **Sitio Web (URL):** <http://www.eclac.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/9/22239/P22239.xml&xsl=/ilpes/tpl/p9f.xsl&base=/ilpes/tpl/top-bottom.xsl> Consultada 06/08/09

Orlich, Jessie M. El análisis FODA. [en línea] [España]: Universidad para la Cooperación Internacional. Disponible en World Wide Web <http://www.uci.ac.cr/docs-maestrias/articulos-interes-MAP.asp> (Consultada 06/08/09).

Ortengren, Kari. Método de Marco Lógico. Asdi. Edita communication AB, 2005. P 38. [www.sida.se/publications](http://www.sida.se/publications)

Ovando Jurado, Raúl Eduardo. Matriz de Estructura Lógica. [en línea] [España]: Madrid, Escuela Interamericana de Administración Pública - Fundación Getulio Vargas, 36 p. Disponible en World WideWeb <http://www.ongdclm.org/PUBLICACIONES%20DIGITALES/cooperacion%20desarrollo/Marco%20logico.pdf> (Consultada 06/08/09) [www.bancomundial.org](http://www.bancomundial.org) [www.iad.org](http://www.iad.org) <http://www.scn.org/mpfc/modules/pd-pds.htm> <http://es.wikipedia.org> [www.dnp.gov.co](http://www.dnp.gov.co) <http://www.accionsocial.gov.co> <http://www.abcpymes.com/menu24.htm> [www.accionsocial.gov.co](http://www.accionsocial.gov.co)

La Ortodoxia Metodológica: Los Modelos Lógicos y la Gestión del ciclo de Proyectos, página web, [http://www.dpi.upv.es/nueva/tesis/tesis\\_ferrero/Cap-1-5-Metodos\\_Ortodoxos-EML-PCM.pdf](http://www.dpi.upv.es/nueva/tesis/tesis_ferrero/Cap-1-5-Metodos_Ortodoxos-EML-PCM.pdf)

Paz, Anny. Gerencia de la Comunicación. 2009. <http://gerenciadelacomunicacionsocial.blogspot.com/2009/05/etapas-del-proceso-de-planificacion.html>

Anyaegbunam, Chike, Mefalopulos, Paolo, Moetsabi Titus MANUAL. DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO DE COMUNICACIÓN RURAL. Segunda Edición. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma, 2008. P 181

Consejos y sugerencias para la elaboración del marco lógico de un proyecto. Noriegacedec.com. s,f,. [http://website.wayaktech.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=44&Itemid=40](http://website.wayaktech.com/index.php?option=com_content&view=article&id=44&Itemid=40). Consultada 08-08-2009

Weitzenfeld, Henyk. Manual Básico sobre Evaluación de Impacto Ambiental y Salud de Acciones Proyectadas (EIAS), segunda Edición. 1996

Agencia de Cooperación Internacional de Chile, AGCI. Manejo del Ciclo de Proyectos: Planificación Participativa. 2007. [http://www.agci.cl/docs/pmgterritorial\\_pcm.pdf](http://www.agci.cl/docs/pmgterritorial_pcm.pdf). Consultada 3/11/2009

## 11. GLOSARIO

**Actividad.** Acciones necesarias en un proyecto para transformar determinados recursos en productos a partir de un conjunto de insumos y recursos, en un

periodo determinado. Acciones que consumen recursos y tiempo, se les puede identificar un responsable y un producto resultante.

**Beneficiarios.** Los beneficiarios previstos son los directos (grupo beneficiarios) más los indirectos.

**Ciclo de proyecto.** Conjunto de etapas que comprende un proyecto: Preinversión, inversión, ejecución, operación y evaluación ex post.

**Componente.** Agrupación de varias actividades comunes.

**Desarrollo Social.** Se refiere al nivel de satisfacción de las necesidades básicas de la población, como salud, educación, recreación y servicios públicos.

**Eficacia.** El grado en que un proyecto o programa tiene éxito en el logro de sus objetivos.

**Eficiencia.** Grado en que se consiguen los objetivos previstos, de la mejor forma posible, en función de los recursos disponibles.

**Enfoque del Marco Lógico.** Herramienta metodológica de gestión que facilita la identificación, planificación, ejecución y evaluación de un proyecto. Además, también implica un formato, un formulario para el donante y para las autoridades del Gobierno que aporta la subvención. Se presentará un resumen del proyecto en forma de matriz de planificación.

**Etapas de inversión o ejecución.** Es la etapa en la cual se materializan las acciones que dan como resultado bienes o servicio, y culmina cuando el proyecto comienza a generar beneficios.

**Evaluación.** Proceso de comparación de alternativas.

**Factor externo.** Acontecimiento, condición o decisión necesaria para el éxito de un proyecto pero que está en gran parte o totalmente fuera del control de la gestión del proyecto.

**Formulación.** Identificar el problema y preparar alternativas que buscan solucionar un problema o necesidad.

**Grupo beneficiario.** El grupo específico para beneficio del cual se emprende el proyecto o programa; estrechamente relacionado con el impacto y la pertinencia.

**Identificación.** En esta fase se busca definir los objetivos del proyecto propuesto buscando adecuar al máximo las necesidades de la comunidad con los resultados que el proyecto proveerá.

**Impacto.** Los cambios positivos y negativos producidos directa o indirectamente, como resultado de un programa o proyecto.

**Indicador.** En el contexto del Enfoque del Marco Lógico un indicador es una medida de un resultado que se espera conseguir para contribuir al logro del objetivo, deberá ser verificable.

**Insumo.** Recursos económicos, humanos, materiales, equipos necesarios para que se consigan los resultados propuestos.

**Intereses.** Son los deseos y aspiraciones que tiene los diferentes actores de un proyecto.

**Involucrados.** Son los diferentes actores que participan en un proyecto con intereses particulares.

**Identificación del problema.** Análisis de causas y efectos para determinar el problema o necesidad.

**Meta.** Expresión cuantitativa y cualitativa de los logros que se pretenden obtener con la ejecución de una acción en el proyecto.

**Objetivo global.** Sería el principal objetivo integral al que el proyecto contribuiría a largo plazo, explicando la razón por la que el proyecto se pone en marcha.

**Objetivo específico.** La razón inmediata de un proyecto. El efecto que se espera que el proyecto logre si se completa con éxito en el tiempo previsto.

**Pertinencia.** Grado en que la argumentación y los objetivos de un proyecto son o siguen siendo, adecuados, significativos, relevantes y válidos en relación con las necesidades, preocupaciones y problemas prioritarios identificados.

**Producto.** Resultado concreto que las actividades deben generar para alcanzar su objetivo más inmediato. El producto constituye el primer nivel de resultados dentro el ciclo de maduración de un proyecto, cuando se termina su ejecución.

**Proyecto.** Es una propuesta de inversión que a través de la utilización de unos insumos, realiza una serie de actividades que persiguen un resultado y logran unos objetivos.

**Proyecto de inversión.** Unidad operacional de la planeación del desarrollo que vincula recursos<sup>26</sup> para resolver problemas o necesidades sentidas de la comunidad.

**Resultado.** Los resultados que el proyecto puede garantizar como consecuencia de sus actividades.

---

<sup>26</sup> Recursos tales como: Físicos, humanos y monetarios.



**Seguimiento.** Supervisión continua o periódica de la ejecución física de un proyecto para asegurarse que los insumos, actividades, resultados y factores externos sigan desarrollándose de acuerdo al plan.

**Utilidad.** Para la economía la utilidad se define como la capacidad que tiene un bien o un servicio para satisfacer una necesidad.

**Utilidad marginal.** Se denomina a la utilidad que se obtiene por cada unidad adicional que se tenga o se adquiera, se mide por el crecimiento o disminución de la necesidad por cada unidad que se agrega.

**Viabilidad:** Grado en que las instituciones del país anfitrión y los grupos beneficiarios seguirán persiguiendo el objetivo después de terminada la asistencia del proyecto, permanencia en el tiempo, sostenibilidad a largo plazo.

**Vida útil:** Periodo productivo de un proyecto.

## **UNIDAD 4. ESTUDIO DE MERCADO**

### **1. INTRODUCCIÓN/UBICACIÓN**

El objeto del estudio de mercado es investigar las variables sociales y económicas, que condicionan el proyecto; entre ellas , tasa de crecimiento de la población, niveles de ingresos, precio de los bienes sustitutos, precio de los bienes complementarios, precios de los insumos, tarifas, subsidios, control de precios, régimen impositivo, mercados externos, composición de la canasta de bienes, mercados externos, tasa de cambio y su evolución, con miras a establecer su efecto en el flujo de ingresos y egresos. (Miranda cuarta ed., p, 90)

Es importante identificar las ventajas competitivas que tiene la empresa como la ubicación, desarrollo de infraestructura de servicios, de vías y el clima, como también identificar el entorno en donde se encuentra la empresa y su actuar con los clientes y proveedores

### **2. OBJETIVOS**

Al terminar el estudio de la presente unidad, el estudiante estará en capacidad de:

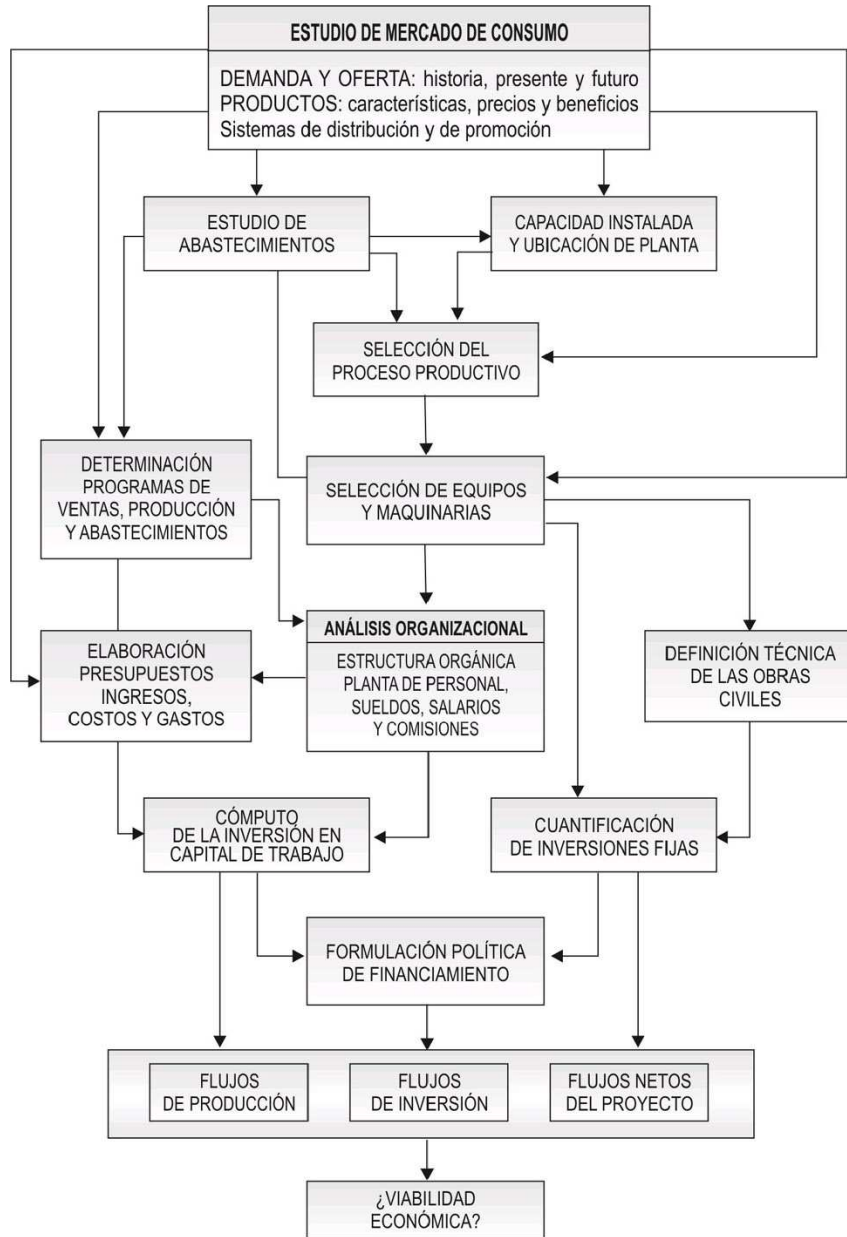
- Analizar el mercado e identificar lo que es la oferta y la demanda como también calcular la demanda insatisfecha.
- Identificar los principales elementos de teoría económica para el estudio de mercado.
- Identificar probables ventajas competitivas derivadas del estudio de la demanda, oferta de la ubicación, de la estructura de precios, relaciones con proveedores y con clientes.

### **3. IDEAS CLAVES**

Mercado objetivo, Nicho, Mercado oligopolio, Mercado Monopólico, Competitividad, Alianza estratégica, Cooperación, Etapa Preoperativa, Etapa Productiva, Estrategia Comercial, Ciclo de Vida, Potencial del Mercado, Pronostico de Ventas, Segmentación de mercados, Mix de Comercialización, Competencias Centrales, Investigación de Mercados.

## 4. MAPA CONCEPTUAL

Figura 4.1 ESTUDIO DE MERCADO



Fuente: Tomado de Burbano Ruiz Jorge, "Presupuestos" MC Graw Hill, tercera edición, pág. 96, Planeación del Marketing.

## 5. PRESENTACIÓN DE CASO PRÁCTICO

El ejercicio que sigue presenta las principales conclusiones derivadas del análisis o estudio del mercado y el estudio técnico que afectan el flujo de efectivo proyectado.

INSTRUCCIONES<sup>27</sup>: Para desarrollar este ejercicio el estudiante estudiará el ejemplo del proyecto piedras blancas en el anexo N°2, verificará los cálculos de ese caso y dicha solución le servirá de referente para solucionar el presente ejercicio.

- a- Elabore un estudio de mercado que termine en conclusiones para determinar, el producto, la comercialización, la promoción y demás. Este punto se desarrolla en la unidad de estudio de mercado.
- b- El valor de las inversiones iniciales, la tecnología a usar, los procesos o sistemas de producción, en qué activos invertir y cuánto, como se muestra en el caso de la referencia. Este punto se desarrolla en el estudio técnico.
- c- Elabore el flujo de efectivo relevante para la evaluación financiera del proyecto descontándolo a su costo de capital. Este ítem será desarrollado en la unidad del estudio financiero.

### Estudio de Mercado

**Condiciones de mercado:** Compras a 45 días, Ventas a 60 días, Inventario de materiales para 70 días, Inventario de productos terminados para 30 días, Precio de venta del producto en Total = \$200.

#### Precios de materiales e Insumos:

Material A	\$	43 por Unidad
Material B		10 por Unidad
Mano de Obra		30 por Unidad
Empaques		3 por Unidad
Fletes de salida		2 por Unidad
Comisiones Ventas		3 por Unidad

### Estudio Técnico.

#### Inversión en Activos Fijos:

Edificaciones: \$ 120.000, depreciables el 80%, recuperación ajustada-inflación.

Maquinaria: 100.000, depreciables 100%, no recuperable al final de la V.U.

Vehículos: 20.000, depreciables 100%, recuperable el 50%.

---

<sup>27</sup> Este caso es preparado por el profesor Diobaldo Heredia. Ver Bibliografía

Equipos de Oficina: 20.000, depreciables 100%, no recuperables al final de la V.U.

**Capacidad de Producción:**

80%	= 1.500 Unidades Año.
Vida Útil del Proyecto	= 5 años.
Costos Fijos Anuales	\$ 50.000
Gastos de Admón. Fijos	24.000
Gastos de Ventas Fijos	15.000

**Estudio Financiero**

Financiación: 55% Obligación Financiera al 25% S.V a cinco años y emisión de acciones que esperan una rentabilidad del 35% E.A.

Tasa de Impuestos: 33%.

Tasa de Inflación Esperada = 6%

Proyecciones: Términos Corrientes.

Evaluación Financiera: Metodología del VPN, TIR

Tasa de descuento: Costo de Capital Promedio Ponderado Después de Impuestos.

Punto de Equilibrio en Unidades

**6. DESARROLLO DE LOS CONTENIDOS: ESTUDIO DE MERCADO**

Elaborada e identificada la idea con sus respectivas raíces de los problemas como son las causas y efectos, elaborado el árbol de problemas con su alternativa escogida, se procede a profundizar en los análisis oferta y demanda del producto para determinar si hay demanda insatisfecha. El estudio de mercado es una de las bases para tomar la decisión de llevar adelante o no la idea inicial de inversión; como también es indispensable para los estudios del tamaño, localización e integración económica.

Los proyectos de inversión privada, utilizan el estudio del mercado para cuantificar los bienes y/o servicios que la empresa debe producir y vender para satisfacer las necesidades del consumidor final. En los proyectos públicos, los esfuerzos se orientan hacia el mejoramiento de las condiciones económicas y sociales de la comunidad que se beneficia con el proyecto.

**6.1 ETAPAS DEL ESTUDIO DE MERCADO**

De acuerdo a Sapag (2008), existen diversas maneras de definir el proceso de estudio de mercado, la más simple es aquella que está en función del carácter cronológico de la información que se analiza. De acuerdo con esto, se definirán tres etapas:

- a) Un análisis histórico del mercado. Pretende lograr dos Objetivos Específicos: primero reunir información de carácter estadístico que pueda servir. Para ello se puede hacer uso de alguna de las técnicas tratadas.
- b) Un análisis de la situación vigente. Es importante, porque es la base de cualquier predicción. Sin embargo, su importancia relativa es baja, ya que difícilmente permitirá usar la información para algo más que eso.
- c) Un análisis de la situación proyectada. Es la más importante para evaluar el proyecto. Sin embargo, aquí también es preciso hacer una salvedad, la información histórica y vigente analizada permite proyectar una situación suponiendo el mantenimiento de un orden de cosas que con la sola implementación del proyecto se deberían modificar.

Teniendo presente el objetivo que se señaló para el estudio de mercado, el análisis de la situación proyectada es el que realmente tiene interés para el preparador y evaluador del proyecto. Sin embargo, cualquier pronóstico tiene que partir de una situación dada, para lo cual se estudia la situación vigente, la cual a su vez es el resultado de una serie de hechos pasados.

## **6.2 INVESTIGACIÓN DE MERCADEO**

Recogiendo fundamentos teóricos sobre la investigación y estudio de mercado de reconocidos autores de la materia y en especial a Miranda (2004) proponemos la conceptualización que sigue para entender que Investigación de mercado es la metodología que permite obtener y procesar información sobre las actividades, deseos, necesidades y tipología de los consumidores, la naturaleza y presentación del producto, sobre la condiciones de los competidores, con el fin de elaborar criterios para la toma de decisiones en torno a la comercialización del bien o servicio.

**6.2.1 Producto.** Corresponde de acuerdo al mismo autor al conjunto de atributos tangibles e intangibles que como su presentación, precio tamaño, pesos, color, etc., puede ser identificado en forma inequívoca por el consumidor.

**6.2.2 Ventas.** Es la operación de traslado de propiedad del producto a un usuario intermedio o final a cambio de un pago estipulado previamente (Ídem). La unidad de venta debe ser congruente con la medición de unidades de producción y costeo; por ejemplo: si la producción se mide en kilogramos, la unidad de venta en la facturación debe hacerse en kilogramos.

**6.2.3 Publicidad.** Un hecho innegable en mercadeo es en el que un producto no se puede vender por sí mismo. La publicidad consiste en mensajes pagados, diseñados para informar o persuadir compradores o usuarios sobre un producto, servicios, creencias o actuación; Es darle a conocer al público los atributos de calidad, diseño y precio para incentivar su interés.

### **6.3 MEDICIÓN DEL MERCADO**

Donelly (1996) manifiesta que las mediciones del mercado son de fundamental importancia en un gran número de decisiones gerenciales. La alta gerencia debe conocer el tamaño y la tasa de crecimiento de los distintos mercados con el fin de seleccionar las estrategias corporativas. Las decisiones de la gerencia intermedia que se relacionen con las estrategias de mercadeo, con los programas y los presupuestos para los productos individuales, no se pueden tomar de modo que resulten efectivas sin poseer algún estimativo de los niveles esperados en las ventas de la industria y de la compañía. Por otra parte si se quiere evaluar el desempeño de una compañía, de un producto, de un territorio de ventas o de un distribuidor, se debe establecer algún punto de referencia (por ejemplo, una meta o cuota de ventas). Y tanto la alta gerencia como la gerencia intermedia, deben utilizar puntos referencia que estén basados en algún estimativo de la demanda del mercado.

Por diversas razones, los gerentes necesitan comprender los supuestos y limitaciones de los procedimientos para medir el mercado, los estudios son procedimientos cualitativos que contienen un nivel de error que puede dar origen a la presentación de tres escenarios: el optimista, el pesimista y el más probable.

**6.3.1 Análisis del Medio.** La definición de cualquier estrategia comercial requiere dos análisis complementarios: Uno de los distintos mercados del proyecto y otro de las variables externas que influyen sobre el comportamiento de esos mercados. Al estudiar las variables externas que son en la generalidad de los casos incontrolables por una empresa, deben reconocerse cuatro factores que si, se evalúan bien, permitirán detectar las amenazas y las oportunidades. Dichos factores son: económicos, sociocultural, tecnológicos y políticos-legales.

El comportamiento que los distintos agentes económicos del mercado sigan en un momento dado dependerá de la composición de estos factores. La evolución independiente de cada uno de ellos hace muy compleja la tarea de pronosticar su comportamiento y sus efectos sobre una determinada estrategia del proyecto y de los competidores, consumidores, proveedores e intermedarios Sapag (2008).

### **6.4 LA DEMANDA**

El autor antes mencionado propone que para alcanzar un análisis de la demanda, conviene determinar los factores que afectan el comportamiento del mercado y la posibilidad de participar en él para que los consumidores logran una utilidad o satisfacción por medio del consumo de bienes o servicios. Algunos bienes otorgan más satisfacción que otros a un mismo consumidor, reflejando su demanda y las preferencias que tenga sobre las alternativas que ofrece el

mercado, esto en el marco de las restricciones presupuestarias que le imponen un consumidor limitado.

Lo anterior obliga a cada persona a definir una combinación de bienes o servicios que ha de consumir y que maximice su satisfacción. Una variación en los precios o en el ingreso del consumidor modificará sus preferencias por una determinada combinación, ya que si los bienes son sustituidos, al subir el precio de un bien, el costo de consumir ese bien respecto al costo de otros bienes aumenta, haciendo que los consumidores desplacen su demanda hacia otros bienes que ahora son relativamente menos caros.

Cada consumidor compra innumerables bienes diferentes durante su vida. Una correcta especificación de una función de demanda indicaría la cantidad demandada de un bien como una función de los precios de los bienes consumidos y de la renta del consumidor. (Sapag, 2008)

**6.4.1 Área del Mercado.** Cuando hablamos de área del mercado nos referimos a tres puntos: Población, ingreso y zona de influencia, cada uno los definiremos así:

**6.4.1.1 La Población** en mercado está relacionada con su tamaño actual, su tasa de crecimiento, la movilidad, su estructura (edad, sexo, costumbres, etc.).

**6.4.1.2 El Ingreso.** Aquí identificamos los niveles de ingreso que actualmente tiene la población, a la tasa de crecimiento, a la clasificación por estratos y a su distribución.

**6.4.1.3 Zona de Influencia.** En un estudio de mercado se estudia fundamentalmente las características de los consumidores y por lo tanto se debe trazar un zona geográfica para identificar el análisis de mercado de dicha zona

**6.4.2. Estimación de la demanda futura.** Para conocer el comportamiento histórico de la demanda de un producto o servicio, es necesario recolectar toda la información relacionada con cantidades vendidas o producidas y sus precios de por lo menos un espacio de tiempo de tres a cinco años. Flórez (2007)

En algunas oportunidades no se encuentra información histórica, por cuanto se está en presencia de un producto nuevo en el mercado y por consiguiente, no existen estadísticas, razón por la cual, no se pueden aplicar métodos econométricos para proyectar la demanda futura. Ante esta situación, puede ser suficiente un sondeo de opinión realizado mediante encuestas a la población que se considere como el segmento de mercado a atender (ídem, p 34); en algunos casos también se podría impulsar información referida a los bienes sustitutos.

Igualmente, se puede estimar la demanda futura, mediante un análisis detalla-



do de las estadísticas existentes, realizando una encuesta muestral y así formarse una idea muy aproximada del volumen de ventas.

Cuando se quiere estar más seguro en la cuantificación de la demanda futura, es procedente la aplicación del método de regresión simple, con dos variables o de regresión múltiple, con tres variables, cuya forma de cálculo se incluye a continuación.

**6.4.2.1 Método de los mínimos cuadrados.** Es el más empleado en la proyección de datos históricos. Consiste en identificar una ecuación de regresión, con base en datos históricos de consumo de un determinado bien o servicio.

Dependiendo de las variables que se conozcan, se pueden aplicar los siguientes métodos:

**6.4.2.2 Métodos de regresión simple.** Su análisis lo hará relacionando una variable independiente con una dependiente, como por ejemplo la demanda (variable dependiente) y tiempo (variable independiente), permitiendo predecir el futuro comportamiento de la variable dependiente. Su cálculo se hará determinando la ecuación de una curva para una serie de puntos dispersos sobre una gráfica: (Ídem, p, 35)

$Y = a + bx$  (**ver fórmulas para el cálculo de a y b**), que al despejar los valores de **a** y **b** queda como incógnita la **x** que es el período futuro de tiempo.

$$a = \frac{\sum X^2 \sum Y - \sum X \sum XY}{n \sum x^2 - \sum (X)^2}$$

$$b = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{n \sum X^2 - \sum (X)^2}$$

En donde:

a = desviación al origen de la recta

b = pendiente de la recta

X = valor de la variable X= el tiempo

Y = valor calculado de la variable Y, la demanda Dependiendo de las variables que se conozcan, se puede aplicar los siguientes métodos:

**6.4.2.3. Método de regresión con tres variables** (ídem, p, 36). A veces no resulta útil trabajar el estudio de mercado con dos variables, el tiempo como variable independiente y la demanda, por ejemplo. En países en donde la inflación es muy significativa, se proyecta con tres variables, una de ellas será dependiente (demanda, oferta) y las otras dos independientes (el tiempo o la inflación). Con el tiempo no hay problemas porque es inmutable, pero respecto a la inflación estos datos se conocen anualmente y en algunos casos se

podrá prever para el futuro.

La fórmula para el cálculo con tres variables será:  $Y_i = \alpha + \beta X_i + \sigma Z_i$

$$\sum Y_i X_i = \beta \sum X_i^2 + Y \sum X_i Z_i$$

$$\sum Y_i Z_i = \beta \sum X_i Z_i + Y \sum Z_i^2$$

En donde:  $X_i = X_i - \bar{X}$  y  $Z_i = Z_i - \bar{Z}$

**6.4.2.4. Proyección de la demanda utilizando el método de los mínimos cuadrados. Ejercicio práctico.** A continuación se incluye el siguiente ejemplo expuesto por Flórez (2007, p, 36), en el que se define como variable independiente: los años ( $X_i$ ) y las variables dependientes: la demanda insatisfecha ( $Y_i$ ) y la inflación ( $Z_i$ ). De acuerdo con la investigación realizada se pudo determinar la demanda potencial y el consumo real para los siguientes años:

**Tabla 4.1 DEMANDA INSATISFECHA**

AÑOS	Demanda Potencial (Millones \$)	Demanda Real (Millones \$)	Demanda Insatisfecha (Millones \$)
05	538,2	352,9	185,3
06	605,6	365,0	240,6
07	618,5	324,1	294,4
08	713,2	351,8	361,4
09	872,6	376,4	496,2
00	923,6	543,5	380,1
11	983,6	563,6	420,0

De la anterior información y para efectos de iniciar el proceso de proyección de la demanda insatisfecha, a continuación se presenta la tabla básica de proyección:

**Tabla 4.2 BÁSICA DE PROYECCIÓN**

AÑOS	AÑO S (X <sub>i</sub> )	Demanda Insatisfecha (Millones \$) (Y <sub>i</sub> )	Inflación (Z <sub>i</sub> )
05-	1	185,3	19,46
06	2	240,6	21,63
07	3	294,4	17,68
08	4	361,4	16,70
09	5	496,2	9,23
00	6	380,1	8,75
01	7	420,0	7,65
TOTAL	28	2.378,0	101,1

**Tabla 4.3 DE PROYECCIÓN POR MÍNIMOS CUADRADOS**

AÑO	X <sub>i</sub>	X <sub>i</sub> <sup>2</sup>	Y <sub>i</sub>		(Y <sub>i</sub> X <sub>i</sub> )	Z <sub>i</sub>		(Y <sub>i</sub> Z <sub>i</sub> )	(Z <sub>i</sub> ) <sup>2</sup>	(X <sub>i</sub> Z <sub>i</sub> )
05-	-3	9	185,3	23.843,77	- 555,9	19,46	5,02	929,68	25,2	- 58,38
06	-2	4	240,6	9.823,64	- 481,2	21,63	7,19	1.729,23	51,7	- 43,26
07	-1	1	294,4	2.053,38	- 294,4	17,68	3,24	953,01	10,5	17,68
08	0	0	361,4	470,27	0	16,7	2,26	815,73	5,1	0
09	1	1	496,2	24.487,78	496,2	9,23	-5,21	2.586,62	27,2	9,23
00	2	4	380,1	1.631,01	760,2	8,75	-5,69	2.163,86	32,4	17,50
01	3	9	420,0	6.445,80	1260	7,65	-6,79	2.853,00	46,1	22,95
TOTAL	0	28	2.378,00	68.755,65	1.184,90	101,10	0,00	3.175,83	198,13	- 69,64

Ecuación:

$$(1) \quad 1.184,90 = 28,00 \beta - 69,64$$

$\sigma$

$$(2) \quad - 3.175,83 = 69,64 \beta + 198,13 \sigma$$

Multiplicamos la ecuación (1) por - 69,64:  $- 82.516,44 = - 1.949,92 \beta +$

$$4.849,73 \sigma$$

Multiplicamos la ecuación (2) por 28 :  $- 88.923,11 = - 1.949,92 \beta + 5.547,53 \sigma$

Restando las dos ecuaciones tendremos:

$$(1) - 82.516,44 = - 1.949,92 \beta + 4.849,73 \sigma$$

$$(2) + 88.923,11 = + 1.949,92 \beta - 5.547,53 \sigma$$

$$= 6.406,67 = 0 - 697.80 \sigma$$

$$\sigma = \frac{6.406.67}{- 697.80} = - 9,1813$$

$$\sigma = - 9.1813$$

Sustituyendo en la fórmula (1) el valor de  $\sigma = - 9.1813$ :

$$1.184,90 = 28,00 \beta + (- 697.80 * - 9.1813)$$

$$1.184,90 = 28,00 \beta + 639,3848$$

$$1.184.90 - 639.3848 = 28.00 \beta$$

$$\beta = \frac{545.5152}{28.00} = 19.4827$$

$$\beta = 19,4827$$

Retomando la ecuación original, se obtendrá:

$$Y_i = \alpha + \beta X_i + \sigma Z_i,$$

En donde:

$$Y_i = 339.71429 + 19.4827 X_i - 9.1813 Z_i$$

$$Y_i = 339,71429 + 19,4827 ( \quad - 9,1813$$

$$Y_i = 339,71429 + 19,4827 X - 19,4827 - 9,1813 Z_i + 9,1813$$

$$Y_i = 339,71429 + 19,4827 X_i - 77,9307 - 9,1813 Z_i - 132,6040$$

$$Y_i = (339.71429 - 77.93075 - 132.6040) = 19,4827 X_i - 9,1813 Z_i$$

$$Y_i = 394,38759 + 19,4827 X_i - 9,1813 Z_i$$

**La ecuación de la línea de tendencia histórica de la demanda, de acuerdo con la inflación esperada será:  $Y_i = 394,38759 + 19,4827 X_i - 9,1813 Z_i$**

#### **6.4.2.5. Cálculo del coeficiente de correlación (r) Flórez (2007)**

De acuerdo con el coeficiente de correlación **(r) = 0,87285** por acercarse a 1, es más perfecta su correlación.

La demanda proyectada para los años de 06 en adelante será:

**Tabla 4.4 DE PROYECCIÓN**

AÑO	X <sub>i</sub>	Y <sub>i</sub>	Z <sub>i</sub>
05	-3	185,3	19,46
06	-2	240,6	21,63
07	-1	294,4	17,68
08	0	361,4	16,70
09	1	496,2	9,23
00	2	380,1	8,75
01	3	420,0	7,65
02	4	408,1	6,99
03	5	432,2	6,49
04	6	460,8	5,50
05	7	484,9	5,00
06	8	504,3	5,00
07	9	523,8	5,00
08	1 0	543,3	5,00
09	1 1	562,8	5,00
10	1 2	582,3	5,00

A continuación se explica la forma de proyectar la demanda insatisfecha para el año 01:

Se toma como base la ecuación:  $Y_{02} = 394,38759 + 19,4827 X_i - 9,1813 Z_i$

✓ Para el año 02 el valor de  $X_i = 4$  y de  $Z_i = 6.99$  (inflación real para el año 02)

$$Y_{02} = 394,38759 + (19,4827 * 4) - (9,1813 * 6.99) = 408.141103$$

Para el 03 la demanda proyectada será:

$$Y_{2003} = 394,38759 + 19,4827 X_i - 9,1813 Z_i, Y_{03} = 394,38759 + (19,4827 * 5) - (9,1813 * 6.49) = 432,214453$$

Como no se conoce la demanda insatisfecha hasta el año 05, se procede a calcularla hasta este mismo período. Como el plan de negocio espera entrar en operación a partir del año 06, se iniciará la proyección base de análisis de por lo menos cinco años que son los períodos que se van a proyectar, es decir, desde el año 2006 hasta el 10.

Lo anterior, permite concluir que para los próximos cinco años proyectados, del 06 al 10, de acuerdo con esta metodología, la demanda proyectada será de:

**Tabla 4.5 DEMANDA PROYECTADA**

AÑO	VALOR (MILLONES \$)
2006	504,3
2007	523,8
2008	543,3
2009	562,8
2010	582,3

Con la anterior información, permitirá tomar decisiones las expectativas de comercialización del producto objeto del plan de negocio, de una producción y venta máxima, para el año 06 de \$504.3 millones y para el 10 de \$582.3 millones. Ahora solo faltaría analizar, si el tamaño del proyecto a instalar, permita llegar a atender el mercado antes mencionado.

## **6.5 OFERTA**

La oferta tiene como objeto identificar la forma como se han atendido y se atenderán en el futuro, las demandas o necesidades de la comunidad. No suele ser tarea fácil estimar con algún grado de certeza la oferta en un proyecto determinado. Puesto que la información que interesa está en manos de la competencia, que por obvias razones no está interesada en divulgarla, ya que en algunas ocasiones se constituye en un arma poderosa para competir en el mercado, sin embargo a través de algunos mecanismos indirectos de información global se podrá llegar a tener una idea aproximada del comportamiento de la oferta. Un buen punto de partida puede ser el observar el número de empresas que concurren al mercado, con el fin de identificar en primera instancia el régimen del mismo, esto es, observar si se trata de un solo proveedor o por el contrario, son varios o muchos los que atienden la demanda. (Miranda 2004)

## **6.6 PROVEEDORES**

Se debe tratar de elaborar una lista lo más completa posible con respecto a los proveedores, indicando como lo manifiesta el mismo autor:

- a) Nombre de la empresa.
- b) Característica de su producción (artesanal o industrial).
- c) Su capacidad instalada
- d) Su capacidad utilizada
- e) Estructura de costo y precios
- f) Participación en el mercado
- g) Sistemas de comercialización
- h) Planes de expansión.
- i) Sistemas de ventas (crédito, contado)

- j) Localización
- k) Fuentes de abastecimientos

## **6.7 RÉGIMEN DE MERCADO**

Cuando hablamos de régimen de mercado queremos presentar la idea de algunos comportamientos del mercado que nos harían tomar previsiones diferentes en nuestra actuación; se trata de establecer si la estructura del mercado corresponde a una situación de monopolio, de monopsonio, o de competencia o cualquier graduación intermedia y las posibilidades que tenemos de desenvolvernos en ellas en el tiempo de proyección.

**6.7.1 Régimen de Mercadeo de Insumos.** Es importante conocer en detalle las condiciones en que se presenta la oferta de los factores que participan en la producción de un bien o en la prestación de un servicio e identificar si se trata de una situación de competencia o tiene comportamiento de monopsonio, pues afecta en esencia el flujo de insumos en nuestra proyección ya que no es lo mismo el comportamiento monopsonico o alguna graduación parecida a la situación de alta competencia donde los precios y calidad de los insumos estaría diversificada.

**6.7.2 Precio.** En las organizaciones económicas basadas en el sistema de mercado, las pautas seguidas en la fijación de precios constituyen un aspecto esencial en el proceso de producción y comercialización de bienes y servicios. Siempre que sucede un cambio de los derechos de propiedad o siempre que se suministre un servicio habrá un precio, en cada caso, las empresas fijarán precios para sus bienes teniendo en cuenta ciertas consideraciones en el entorno a los costos, a la demanda y al mercado, y dentro del marco de lo político como de las conveniencias tanto de tipo económico como social. (Ídem )

El precio es la resultante del comportamiento de la oferta y la demanda. Dependiendo de la clase de producto y/o servicio, se puede definir alguna estrategia para la fijación de los precios así:

**6.7.2.1 Los precios determinados por los costos de la empresa.** El pago de los factores de producción tierra, trabajo, capital y capacidad empresarial es incierto para estimar el precio de los bienes o servicios queda claro que si la contabilización de los costos es el criterio básico de decisión para identificar precios, es preciso tener en cuenta los costos en la instalación como en los distintos niveles de operación del proyecto. (Ídem). Es sabido que las metodologías para medir los costos con base histórica adolecen de fallas para que se constituyan en un buen indicador de competitividad o de referente del precio; Por ello en una economía de alta competencia la información de precio la suministra el mercado, en cambio en mercados con distorsiones monopsonicas u oligopólicas surge la imposición de precios y prevalece la capacidad adquisitiva del consumidor para factor decisorio.

Es preciso tener en cuenta los costos directos e indirectos en su elaboración y operación, así como aplicar el concepto de costo de oportunidad del dinero en el plan de negocio.

**6.7.2.2 Fijación de precios políticos.** Miranda (2004) resalta los precios suelen ser fijados también teniendo en cuenta los establecidos por las autoridades para proteger o estimular algún sector de la economía (precios de sustentación para algunos productos agrícolas, los subsidios concedidos por el consumo de algún producto, los aranceles protectores para algunos sectores que desea fomentar etc.). Es lo que se conoce como precios regulados.

**6.7.2.3. Precios fijados por el mercado:** La teoría económica clásica tiene en cuenta el comportamiento de la demanda, si esta es alta, se fija un precio alto, y si por el contrario esta es baja, los precios serán bajos. Ley de oferta y demanda.

**6.7.2.4. Fijación de precios de acuerdo con el comportamiento del precio de la competencia.** De acuerdo con la teoría administrativa del Bench Marking se establecen los precios de acuerdo con lo que usa la competencia y sobre esa base, se define la estrategia de precio a aplicar al producto que se va a comercializar, analizando también quien es mi mejor competidor para así asignar un precio cercano a él.

**6.7.2.5. Comportamiento histórico de los precios.** Teniendo en cuenta el comportamiento histórico de los precios es una herramienta con una utilidad limitada en cuanto que los diseños de los productos son cambiantes y esos cambios por lo general incrementan el costo de producción, de tal forma que dicha proyección debe complementarse con la mejora sustancial del producto; se puede proyectar un comportamiento futuro de los mismos incluyendo las dos variables.

## **6.8 COMERCIALIZACIÓN**

El estudio de comercialización señala las formas específicas de procesos intermedios que han sido previstos para que el producto o servicios lleguen al usuario final.

El término comercial de acuerdo al mismo autor, no es relación que exclusivamente se da en el sector privado, también las empresas estatales que prestan servicios acuden a la comercialización para entrar en contacto con sus abonados, es el caso por ejemplo de los mensajes que aparecen en los recibos de cobro o en las carteleras públicas, o en las cuñas de radio y televisión, orientado a estimular el ahorro de energía. En este proceso incluyen, las formas de almacenamiento, los sistemas de transportes empleados, la presentación del producto o servicios, el crédito a los consumidores, la asistencia técnica a los usuarios, los mecanismos de promoción y publicidad.



**6.8.1 Canales de Comercialización.** Determinan el costo agregado al producto por efecto de su distribución. para lograr un diseño adecuado de canales de comercialización se debe identificar los segmentos de población a los cuales se quiere llegar o sea la clientela potencial del proyecto. Una de las fallas en los canales de comercialización es la intermediación que aplica unos márgenes elevados que encarecen el producto siendo muchas veces muy superior al costo del producto. Es de reconocer que existen ciertos productos que requieren un manejo técnico especializado el cual es costoso, como por ejemplo. El transporte de medicamentos especializados.

Miranda (2004) afirmar que el canal de comercialización o de distribución, está determinado por el camino que recorre un bien o servicio desde el producto hasta el consumidor, esto supone de hecho, vinculaciones que se pacten entre la empresa que produce el bien o atiende el servicio y los intermedios que garantizan la relación con los usuarios finales.

**6.8.2 Márgenes de Comercialización.** El margen de comercialización es una medida del costo de comercialización en cada etapa del proceso. En términos generales se puede definir como la diferencia entre el precio que paga el consumidor y el valor que recibe el productor o la empresa que presta el servicio. Su expresión matemática se expresa en la siguiente forma (idem, p, 118):

MC=  $P_c - P_p$ .  
 Mc= margen de comercialización  
 Pc= precio al consumidor  
 PP. = precio al productor.

$$MC = \frac{P_c - P_p}{P_p} * 100$$

Los márgenes de comercialización son todos y cada uno de los costos que aparecen en el proceso de comercialización. Los actores que intervienen en el margen de comercialización son los llamados intermediarios ya sean mayorista, minorista o detallista, este grupo participa en el proceso de mercadeo ejecutando actividades y funciones que transforma de una u otra manera la mercancía agregando valor a ésta como son el transporte, el almacenamiento, la clasificación, la presentación, el control, etc. Estos valores deben ser reembolsados al intermediario y se cobran a través del incremento del valor del bien o servicio, el cual está definido en la diferencia entre el precio de compra y el precio de venta del intermediario el resultado es el costo del proceso de la etapa de comercialización.

Es importante resaltar que el cálculo adecuado de los márgenes de comercialización debe incluir todos los costos, explícitos y costos de oportunidad.

**6.8.3 Selección de canales de comercialización.** Cuando se trabaja a nivel de estudio de factibilidad o de diseño definitivo, resulta útil por las repercusiones que tiene principalmente en los presupuestos financieros, elaborar así sea en forma provisional mapas de los posible canales de comercialización, calculado los valores agregados y preseleccionando los agentes en cada una de las etapas.(Ídem, p,120)

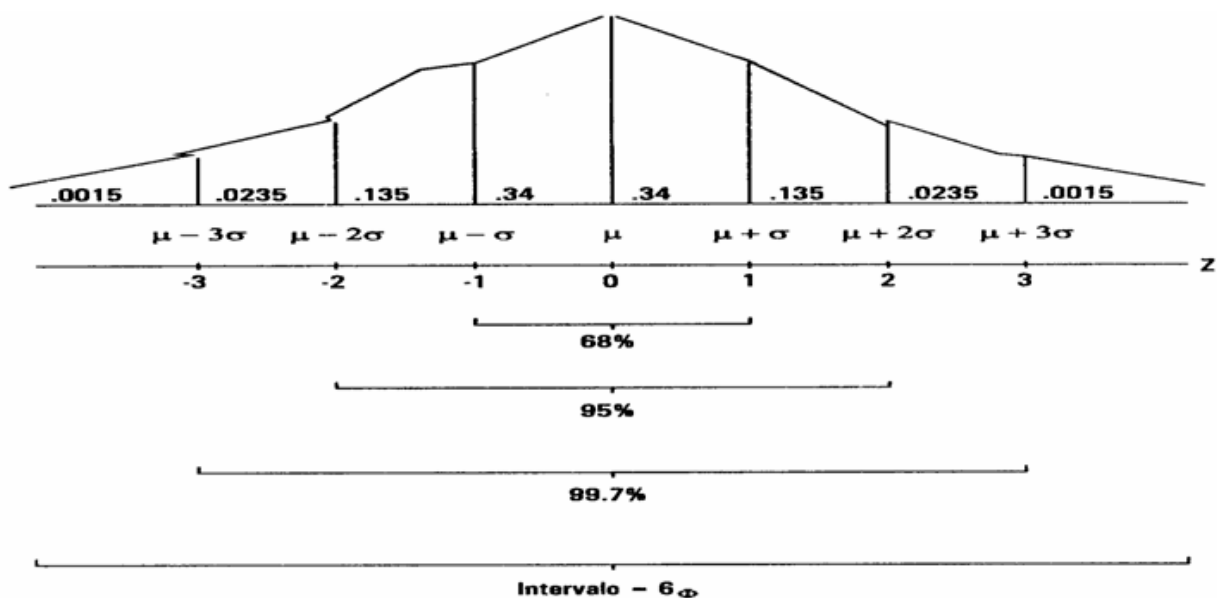
El punto de partida para lograr un diseño adecuado de canales de comercialización es la identificación de los segmentos de población a los cuales se quiere llegar, vale decir la clientela potencial del producto.

**6.8.4.Determinación del tamaño mínimo de la muestra.** Son los estudios que se efectúan a una parte de la población, por la cual existe interés, aplicando lo que se conoce como muestra. Esta debe ser representativa, pues de lo contrario, los resultados no serán válidos. Para el efecto, se debe determinar el tamaño mínimo de la muestra que permita confiar que los resultados a obtener sean lo más acertados posibles (Flórez 2007).

Para determinar el tamaño de la muestra, se estima la media de la población objeto de estudio. Su resultado debe ser un número entero, por lo tanto, cualquier resultado fraccionario se redondea al entero más próximo.

En el estudio de la muestra de una población se aplica el concepto estadístico de desviación estándar ( $\mu$ ), recordando que en su interpretación se aplica el concepto de la distribución normal, representada en la gráfica 4.2:

**Figura 4.2 DISTRIBUCIÓN NORMAL**



Fuente: Formulación de Proyectos de Inversión: Abrahán Hernández Hernández / Abrahán Hernández Villalobos Editorial Thomson, p, 27).

En donde una desviación estándar nos indica que más o menos el 68% de todos los datos están comprendidos en  $\pm 1$  respecto de la media ( $\mu$ ); dos desviaciones estándar, más o menos el 95% de todos los datos están comprendidos en  $\pm 2$  respecto de la ( $\mu$ ); y tres desviaciones estándar, más o menos el 99.7% de todos los datos están comprendidos en  $\pm 3$  respecto de su media ( $\mu$ ).

**6.8.5.Fórmula para el cálculo del tamaño de la muestra.** Se calcula el tamaño de la muestra ( $n$ ) (Ídem):

$$n = \left[ \frac{Z^2 \sigma^2}{E^2} \right]$$

$n$  = al tamaño mínimo de la muestra

$Z$  = al valor utilizado para el grado de confianza que se requiere

$\sigma$  = a la desviación estándar de la población o su estimación

$E$  = al factor de error más o menos permitido

Cuando no se conozca  $\sigma$  y se desee utilizar su estimación con base en el intervalo:

$$n = \frac{Z^2 (A_1)^2}{36E^2}$$

$n$  = al tamaño mínimo de la muestra requerido

$A_1$  = a la amplitud del intervalo (diferencia entre el dato más alto y el más bajo)

$Z$  = al grado de de confianza que se especifica

$E$  = al factor de error más o menos permitido

Ejemplo: Se quiere saber el peso promedio de los peces de una presa. Por estudios efectuados en esa zona se sabe, que el peso promedio fue de 850 gramos, con una desviación estándar de 70 gr. ¿De qué tamaño mínimo debe ser la muestra de peces que permita evaluar el peso promedio de la presa, bajo el estudio, con la confianza del 90% y un margen de error de más o menos 20 gramos?

$Z = 1.65$ ;  $A_1 = 70$ ;  $E = 20$ ;  $n = ?$

$$n = \frac{Z^2 (A_1)^2}{36E^2} = \frac{(1.65)^2 (70)^2}{(20)^2} = 33.65;$$

$n = 34$ , es el tamaño mínimo de la muestra

## **7. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

Con el siguiente esquema elaboraré un estudio de mercado: ¿Qué Producir? ¿Para quién Producir? ¿Cuánto Producir? ¿A qué Precio? ¿Cómo Producir? ¿Dónde Producir?

## **8. ACTIVIDADES DE AUTOEVALUACIÓN**

1. Analice y explique el concepto de mercado de un proyecto y las interrelaciones entre sus componentes.
2. Describa y analice las etapas de un estudio de mercado.
3. A su juicio que ¿Qué variables se deben considerar al estudiar el mercado consumidor?

Explique los canales de comercialización.

4. A su juicio como se deberían tomar los precios del producto.

## **9. SÍNTESIS O RESUMEN**

El planeamiento del mercado implica dos clases de decisiones de la gerencia: Primero, determinar en qué negocio se encontrará la compañía en el futuro, mediante la escogencia de una estrategia corporativa, que especifique los productos que serán generados y los mercados que abastecerán. Segunda, determinar el tipo de contribución esperada por cada producto, línea o mezcla de producto, y su participación relativa.

## **10. BIBLIOGRAFÍA**

Burbano Ruiz Jorge, "Presupuestos" MC Graw Hill, tercera edición, pág. 96, Planeación del Marketing.

Caso práctico desarrollado "Piedras Blancas". Tomado de un artículo elaborado por el profesor Diobaldo Heredia Gutiérrez, quien regenta esta clase, publicado en la revista institucional C.U.C.

Donelly, James. ADMINISTRACIÓN DE MARKETING. 3 Edición. McGraw – Hill. México, 1996.

Flórez Uribe, Juan. Plan de Negocios para las Pyme. Ecoediciones. 2007, p, 184

Graham Friend y Zehle Stefan. "Como diseñar un plan de negocios", Editorial The Economist y/o Cuatro Media, Buenos Aires 2008.

"Guide to Bussinnes Planning". Published by Profile Books. ISBN:978-987-1456-26-0, Edición en Español, 2008 por Editora el Comercio S: A y Cuatro Media Inc. www.cuatro-media .com.

Hernández Hernández, Abrahán / Abrahán Hernández Hernández Villalobos Formulación de Proyectos de Inversión: Editorial Thomson.

Miranda, Juan José. Gestión de Proyectos Segunda Edición. 1994. Capítulo – 4.

"Preparación y Evaluación de proyectos". Editorial Mc Graw Hill, Quinta Edición, 2008.

Sapag Chain, Nassir y Sapag Chain. Reinaldo, "Preparación y Evaluación de Proyectos", Editorial Mc Graw Hill. Quinta Edición, 2008.

## 11. GLOSARIO

**Activo.** Representación financiera de un recurso adquirido de cuya utilización se esperan beneficios económicos.

**Activo Financiero.** Título valor de contenido patrimonial crediticio o representativo de propiedad colateral.

**Área de Influencia.** Territorios nacionales, regionales, departamentales o locales que serán afectados por el proyecto.

**Asistencia Técnica.** Actividad dedicada a asesorar y capacitar a personas y entidades en solución de problemas técnicos o en la utilización de tecnologías establecidas.

**Administración Estratégica.** Proceso mediante el cual se asignan recursos a largo plazo con el obtener un objetivo de competitividad.

**Amortización.** Reducción gradual de la deuda por pagos del principal o recuperación gradual de los fondos invertidos en un activo mediante procedimientos contables en su vida útil.

**Brecha Tecnológica.** Distancia que separa un país de otro en su desarrollo tecnológico.

**Calidad Total.** Sistema de mejoramiento encaminado a perfeccionar procesos y productos, mediante la adopción de tres elementos básicos: a) Planeación Estratégica, b) Estandarización de operaciones y c) Trabajo en equipo.

**Desarrollo Experimental.** Proceso emprendido para desarrollar los resultados de la investigación básica o aplicada o de conocimientos empíricos con el fin de introducir nuevos materiales, procesos, tecnologías, sistemas, etc.

**Desarrollo Sostenido.** Concepción del desarrollo que satisfaga las necesidades de la población manteniendo un equilibrio ambiental.

**Devaluación:** Reconocimiento de la pérdida de poder adquisitivo de la moneda doméstica frente a otra más fuerte.

**Descuentos Comerciales:** Menor valor pagado por la facturación por pago pactado en tiempo oportuno.

**Dumping:** Venta en el exterior de una mercancía por debajo del precio que ésta tiene en el país.

**Economías de escala:** Son los beneficios o menores costos que surgen de la especialización, de los altos volúmenes de producción o compra, uso de equipos más eficientes o tecnologías de punta.

**Evaluación ExPost:** Estudios retrospectivos sobre la experiencia en el desarrollo de proyectos en los que han participado los solicitantes o ejecutores de recursos a una entidad crediticia o de investigación, que agreguen un nivel de certidumbre al nuevo proyecto.

**Evaluación Privada:** Enfoque metodológico privado que mide los costos y beneficios de un proyecto usando indicadores de rentabilidad privado.

**Evaluación Social:** Metodología de evaluación que mide el impacto del proyecto en la sociedad.

**Externalidades:** Variables derivadas de un proyecto que no se ha previsto por estar fuera de control de quien decide.

**Factoring:** Sistema de descuento o venta de cartera. El vendedor, vende al factor su cartera y éste adelanta la gestión de cobro.

## **UNIDAD 5. ESTUDIO TECNICO**

### **1. INTRODUCCIÓN/UBICACIÓN**

El estudio técnico, derivado de las opciones que brinda el estudio de mercado, destaca en qué medida el proyecto puede participar en una clase de mercado, estimando la producción u oferta de acuerdo con su tamaño, localización y tecnología a emplear.

El estudio técnico responde a la pregunta de ¿en qué activos invertir? Y ¿Cuánto invertir?; es decir que al tomar la opción que corresponde al tamaño del proyecto, el cual nos sugiere niveles o capacidad de producción, como consecuencia de la inversión que se debe realizar en activos productivos o explotables, de cuya actividad se obtendrán los ingresos del proyecto. Estas inversiones están representadas en los siguientes elementos: Inversión en capital neto de trabajo; inversión en activos fijos o propiedad planta y equipo; sujetos de depreciarse en la vida del proyecto y pre operativos e intangibles; que corresponden al valor de las inversiones iniciales sufragadas en compras de estudios; consultoría; know how; tecnologías; mejoras en propiedad ajena; marcas y patentes.

### **2. OBJETIVOS**

El Estudiante será competente para presentar el proceso general de construcción evaluación, y análisis del estudio técnico de un proyecto.

El estudiante comprenderá la importancia de este estudio ya que de la determinación del tamaño de la planta, la localización, la adopción del modelo tecnológico y administrativo consecuentes con la participación de mercado, determinarán el valor de las inversiones y los costos operativos objeto de la proyección, cuyo equilibrio es vital para evitar la sobre dimensión o sub dimensión del proyecto.

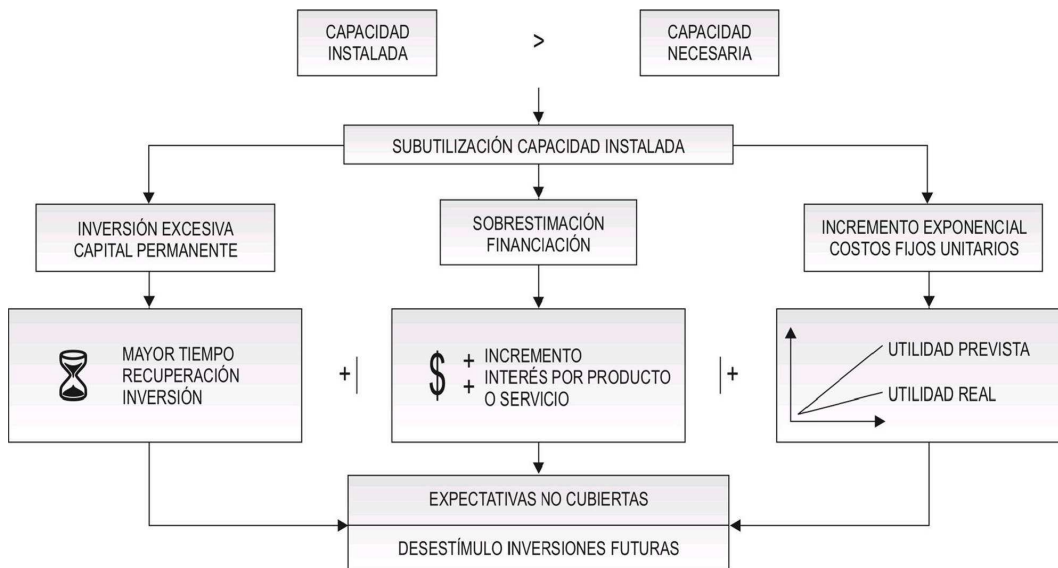
Al finalizar la unidad, el estudiante estará en condiciones de desarrollar el esquema de presentación de un estudio técnico para sustentar un proyecto de inversión. También, aprenderá los diferentes procedimientos o técnicas para valorar y amortizar activos a través de las técnicas contables y no contables.

### **3. IDEAS CLAVES**

Ingeniería de proyectos, tecnología de producción, tecnología de punta, desarrollo tecnológico, brecha tecnológica, inversión en propiedades y equipos, sistemas de amortización y depreciación, costo histórico, valorizaciones, provisiones, riesgos, costos recuperables, valor de salvamento.

## 4. MAPA CONCEPTUAL

Figura 5.1 ESTUDIO TÉCNICO



Tomado de: Burbano Ruiz Jorge, "Presupuestos" MC Graw Hill, Tercera Edición 2005.

## 5. PRESENTACIÓN DE CASO PRÁCTICO/EXPERIENCIA/

El caso que sigue presenta las principales conclusiones derivadas del análisis o estudio del mercado y el estudio técnico que afectan el flujo de efectivo proyectado.

**INSTRUCCIONES:** El presente caso lo desarrollará el instructor con la participación de los estudiantes teniendo como referente el caso del proyecto piedras blancas en el anexo N°2. Verificará los cálculos de ese caso y dicha solución le servirá de referente para solucionar el presente ejercicio.

- Elabore un estudio de mercado que termine en conclusiones para determinar, el producto, la comercialización, la promoción y demás.. Este punto ya fue desarrollado en la anterior unidad y sirve de entrada para continuar con el siguiente punto.
- El valor de las inversiones iniciales, la tecnología a usar, los procesos o sistemas de producción, en qué activos invertir y cuánto, como se muestra en el caso de la referencia. Este punto se desarrolla en el estudio técnico.
- Elabore el flujo de efectivo relevante para la evaluación financiera del proyecto descontándolo a su costo de capital. Este ítem será desarrollado en la unidad del estudio financiero.



## Estudio de Mercado

**Condiciones de mercado.** Compras a 45 días, Ventas a 60 días, Inventario de materiales para 70 días, Inventario de productos terminados para 30 días, Precio de venta del producto en Total = \$200.

### Precios de materiales e Insumos:

Material A	\$ 43 por Unidad
Material B	10 por Unidad
Mano de Obra	30 por Unidad
Empaques	3 por Unidad
Fletes de salida	2 por Unidad
Comisiones Ventas	3 por Unidad

## Estudio Técnico

### Inversión en Activos Fijos:

Edificaciones:	120.000, depreciables el 80%, recuperación ajustada-inflación
Maquinaria:	100.000, depreciables 100%, no recuperable al final de la V.U.
Vehículos:	20.000, depreciables 100%, recuperable el 50%.
Equipos de Oficina	20.000, depreciables 100%, no recuperables al final de la V.U.

### Capacidad de Producción:

80%	= 1.500 Unidades Año
Vida Útil del Proyecto	= 5 años.
Costos Fijos Anuales	\$ 50.000
Gastos de Admón. Fijos	24.000
Gastos de Ventas Fijos	15.000

## Estudio Financiero

Financiación: 55% Obligación Financiera al 25% S.V a cinco años y emisión de acciones que esperan una rentabilidad del 35% E.A.

Tasa de Impuestos: 33%.

Tasa de Inflación Esperada = 6%

Proyecciones: Términos Corrientes.

Evaluación Financiera: Metodología del VPN, TIR

Tasa de descuento: Costo de Capital Promedio Ponderado Después de Impuestos.

Punto de Equilibrio en Unidades

## 6. DESARROLLO DE LOS CONTENIDOS DEL ESTUDIO TÉCNICO

### 6.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

Uno de los aspectos más importantes en el estudio de proyectos es tratar de definir la capacidad de producción de un bien o la prestación de un servicio durante la vigencia del proyecto, unidos con su localización, selección de la tecnología de producción y de administración.

El tamaño del proyecto es fundamental para la determinación de las inversiones y los costos que se derivan del estudio técnico, del estudio de mercado y las restricciones de orden financiero. La importancia del tamaño que tendrá el proyecto se manifiesta principalmente en su incidencia sobre el nivel de las inversiones y los costos que se calculen y por tanto sobre la estimación de la rentabilidad que podría generar su implementación, de igual manera, el tamaño determinará el nivel de operación que posteriormente explicará la estimación de los ingresos por venta y los costos operativos; es importante resaltar que hay factores que inciden en la determinación del tamaño como puede desprenderse de un estudio para un mercado creciente, un mercado constante o estable, o un mercado declinante.

**6.1.1 Capacidad Del Proyecto.** Desde un principio, es importante definir la unidad de medida del tamaño del proyecto: la forma más utilizada es establecer la cantidad de producción o de prestación del servicio por unidad de tiempo, si se trata por ejemplo de una fábrica de llantas, sería entonces el número de llantas producidas en un mes o un año; si se trata de un hospital, el número de camas disponibles.

Para completar la apreciación del tamaño del proyecto se puede entre otras, analizar el monto de la inversión asignada al proyecto, el número de puestos de trabajo creados, número de jornadas de trabajo, el área física ocupada, la participación en el mercado o los niveles de ventas que podrían alcanzarse bajo diferentes escenarios. El modelo de Lange, puede utilizarse para determinar la capacidad productiva óptima y se basa en la hipótesis real de que existe una relación funcional entre el monto de la inversión ( $I$ ) y la capacidad productiva del proyecto, lo cual permite considerar ( $I$ ) como medida de la capacidad productiva. Al relacionar la inversión inicial ( $I_0$ ) con los costos de operación ( $C$ ), resulta una función cuya derivada  $I'_0(C)$ , resulta negativa. Es decir, que a un alto costo de operación está asociado una inversión inicial baja, o viceversa, es decir, que a bajos costos de operación corresponde una alta inversión inicial. (Sapag 2008)

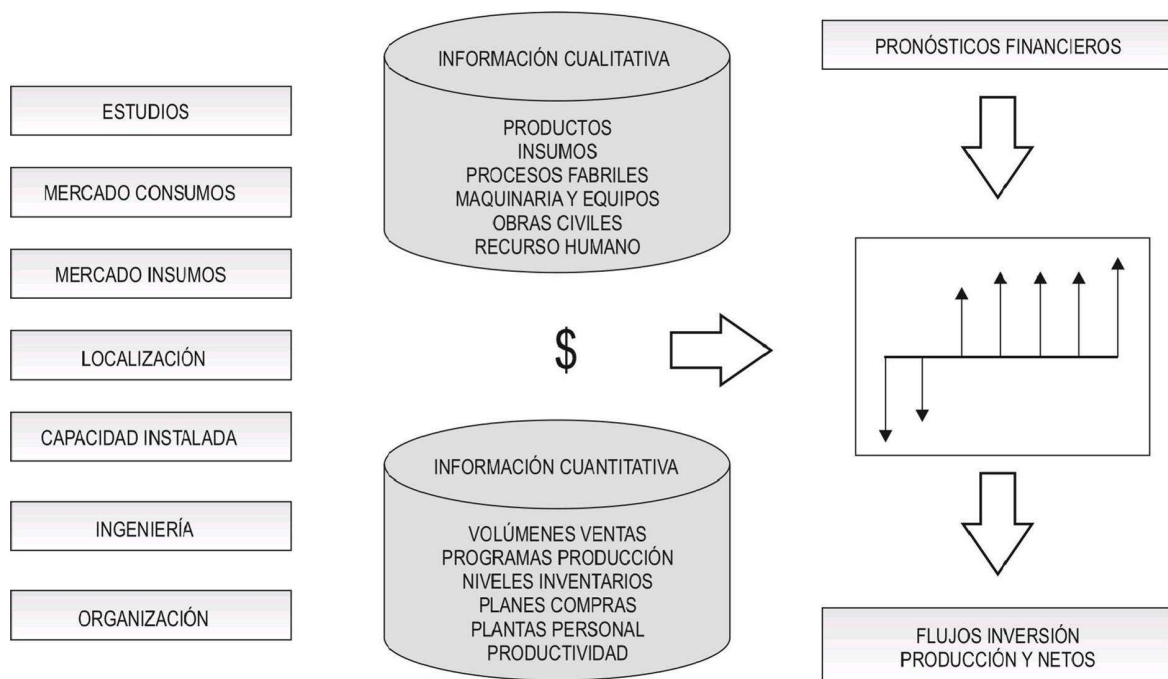
**6.1.2 Capacidad Diseñada.** Corresponde al máximo posible nivel de producción o de prestación del servicio.

**6.1.3 Capacidad Instalada.** Corresponde a la capacidad máxima disponible permanente. La capacidad instalada es una capacidad de pleno empleo, es decir, del cien por ciento de lo que la planta puede generar; normalmente, no

se llega a cubrir ese cien por ciento y generalmente la planta trabaja por debajo de su plena capacidad y ese porcentaje de capacidad de trabajo es la que constituye la capacidad utilizada o practica.

**6.1.4 Capacidad Utilizada.** En muchas ocasiones la capacidad utilizada es igual a la capacidad instalada y es lo ideal en la operación de un proyecto, sin embargo no siempre se puede tener este equilibrio por razones por ejemplo de baja demanda o población insuficiente etc., en estos casos la capacidad utilizada es el fragmento o porción de la capacidad instalada que se está utilizando en el proceso.

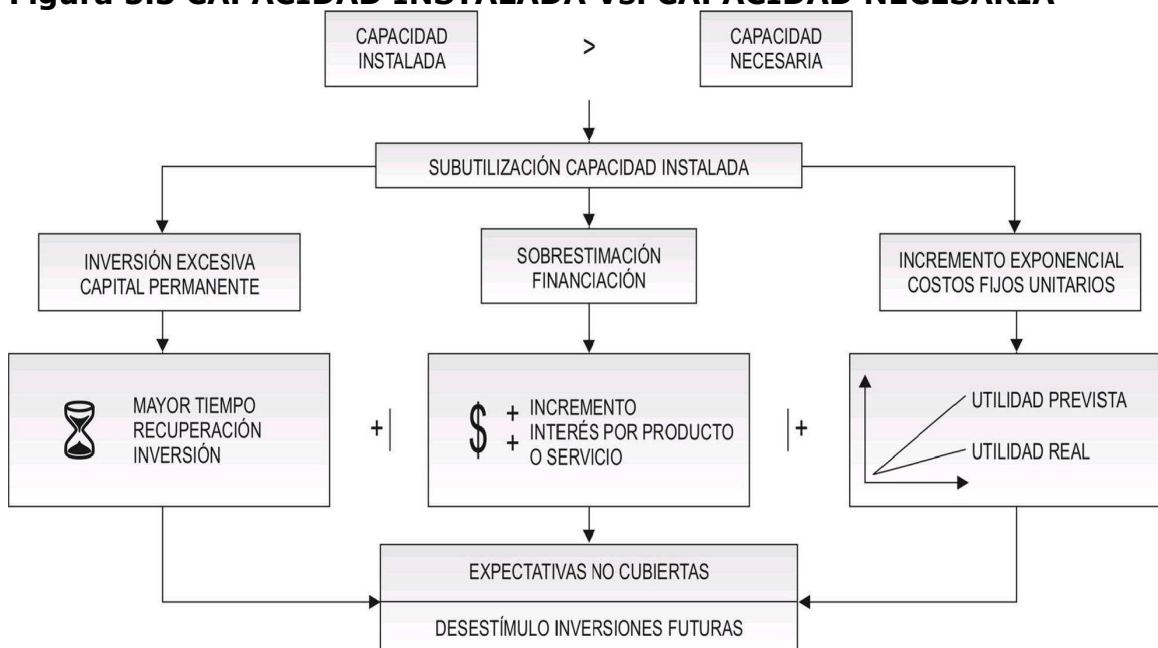
**Figura: 5.2 ESTUDIOS PARA LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS**



Fuente: Adaptado de Burbano Ruiz Jorge, "Presupuestos", Mack Graw Hill, Tercera Edición 2005.

**6.1.5 Factores Determinantes del Tamaño.** El mismo autor manifiesta que de acuerdo con la demanda actual y esperada, la capacidad financiera y las restricciones del proceso tecnológico, la determinación del tamaño responde a un análisis interrelacionado de una gran cantidad de variables de un proyecto: demanda, disponibilidad de insumos, localización y plan estratégico comercial de desarrollo futuro de la empresa que se crearía con el proyecto, la cantidad demandada proyectada a futuro es quizás el factor más importante del tamaño, aunque éste no necesariamente deberá definirse en función de un crecimiento esperado del mercado ya que como se verá más adelante el nivel óptimo de operación no siempre será el que maximice las ventas.

**Figura 5.3 CAPACIDAD INSTALADA Vs. CAPACIDAD NECESARIA**



Tomado de: Burbano Ruiz Jorge, "Presupuestos" MC Graw Hill, Tercera Edición 2005.

## 6.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

La localización adecuada de la empresa que se crearía con la aprobación del proyecto puede determinar el éxito o fracaso de un negocio. Por ello la decisión acerca de dónde ubicar el proyecto obedecerá no solo a criterios económicos sino también a criterios estratégicos, institucionales e incluso de preferencias emocionales. Sin embargo se busca determinar cómo manifiesta Grijalva (2009) como aquella localización que maximice la rentabilidad del proyecto.

Para tomar una decisión de la localización del proyecto se requiere ser lo más cuidadoso y exacto posible sin dejar pasar ningún tipo de análisis tanto interno como externo como son las variables nacionales o regionales esto es teniendo en cuenta la macro y micro localización; como es un punto trascendental en los costos se debe tener una visión de decisión de largo plazo.

Generalmente los organismos de gobierno privilegian zonas para el desarrollo de determinadas actividades, buscando orientar las inversiones y el empleo hacia ciertas regiones.

**6.2.1 Estudio de la Localización.** La localización puede tener un efecto condicionado sobre la tecnología utilizada en el proyecto, tanto por las restricciones físicas que importa como por la variabilidad de los costos de operación y capital de las distintas alternativas tecnológicas asociadas con cada ubicación posible. (Grijalva, 2009).

Cuando se está en el estudio de la localización del proyecto se puede tener varias alternativas adecuadas y factibles, sobre todo en la etapa de prefactibilidad en la que aún no se consideran todas las variables. Y se elige aquella que permita las mayores utilidades entre alternativas que se consideran factibles.

**6.2.2 Metodología para evaluar la Localización.** Los métodos que se utilizan para evaluar la localización de un proyecto son tres: El método de antecedentes industriales, el de factor preferencial y el método de factor dominante, definamos cada uno de ellos:

El método de los antecedentes industriales, supone que si en una zona se instala una planta de una industria similar, esta será adecuada para el proyecto como escribe algunos autores "si el lugar era el mejor para empresas similares en el pasado, para nosotros también ha de ser el mejor ahora". Las limitaciones de este método son obvias desde el momento que realiza un análisis estático cuando es requerido uno dinámico para aprovechar las oportunidades óptimas entre las localidades posibles de elegir. (Ídem)

El método del factor preferencial, Este método no se tiene en cuenta lo estipulado por el analista y menos sus cálculos, son mas decisiones de una dictadura preferencial por ser tomada por el dueño del proyecto sin considerar ninguna variable excepto la personal.

El método del factor dominante: Existen proyectos que no requieren hacer ningún tipo de análisis y menos cálculos ya que la fuente no permite localizarse en punto diferente de donde se encuentra, este es el caso de la minería. En este tipo de proyectos no hay alternativas de selección de ubicación porque es condicionada su localización.

**6.2.3 Demanda y Áreas de Influencia.** Sapag (2008) sostiene que la demanda de un producto o servicio, en especial cuando se trata de un proyecto en el cual el consumidor es quien debe interactuar físicamente con la localización del proyecto, como es el caso de los supermercados, hoteles, cines, centros comerciales, hospitales y las estaciones de servicios, por mencionar algunos, si bien los costos derivados de las distintas opciones son relevantes de ser analizadas en la practica el factor que más pesa al momento de tomar decisiones es el lugar del proyecto.

En este sentido el análisis y estudio del área de influencia termina siendo fundamental para la cuantificación de la demanda. En efecto el tamaño de la población de área de influencia inmediata, el estrato socioeconómico a que pertenece, el nivel de ingreso familiar, las edades y el estilo de vida, son variables tremendamente relevantes, ya que de ello depende el nivel de gasto en un determinado bien o servicio. Así el grado de atracción de una determinada localización estará condicionado por el potencial de gasto que este puede generar en el proyecto. Es justamente esta metodología la que hoy en día están utilizando la mayoría de las empresas ligadas al sector retail, detallista o minorista.

**6.2.4 Transporte de insumos y productos.** Este es otro factor muy importante, no solo deben analizarse las tarifas y las distancias y acceso en cuanto al tiempo y las demoras, a la cantidad de maniobras necesarias para llegar a destinos a la congestión del tránsito al paso por calles centrales de una ciudad o la posibilidad de detenciones no controlables originadas por las características de cada ruta (nevazones en la cordillera, aludes, etc.), condicionarán el costo del transporte. (Grijalva 2009, p, 118)

El factor transporte es el único determinante de la decisión. Especialmente en el estudio de pre factibilidad que se determine un costo tarifario, sea en volumen o en peso, por kilómetros recorridos. Si se emplea esta unidad de medida, su aplicación difiere según se compre la materia puesta en planta o no.

**6.2.5 Disponibilidad de insumos y precios.** Entre los factores que más cuidado debe tener un proyectista a la hora de formular un proyecto son los insumos que debe utilizar en el proyecto. Estos deben ser oportunos y que en el mercado tengan suficiente oferta; Además debe considerar la infraestructura que rodea al proyecto tales como: Servicios públicos de agua potable, electricidad, comunicación, vías, etc.

**6.2.6 Consideraciones Fiscales.** Al realizar las consideraciones fiscales del proyecto, tenemos que determinar los efectos sobre los diferentes impuestos que afectan los negocios. El cuadro siguiente resume esta situación, el tratamiento contable y su efecto en el flujo de efectivo para la evaluación:

**Tabla 5.1 EFECTOS DE LOS IMPUESTOS EN LOS NEGOCIOS**

IMPUESTO	DIMENSIÓN	CLASE	TRATAMIENTO	EFECTO EN FLUJO
Impuesto sobre la Renta	Nacional	Directo	Reparto de Utilidades	Afecta la evaluación
Impuesto sobre las ventas	Nacional	Indirecto	Cuenta corriente	Sin Efecto
Impuesto de Industria y Cio	Municipal	Directo	Gasto Operativo	Afecta la evaluación
Impuestos sobre la Propiedad	Municipal	Directo	Gasto Operativo	Afecta la evaluación

Fuente: Elaboración del Autor

**6.2.7 Condiciones Meteorológicas.** Existen proyectos en los que influyen de manera directa las condiciones climáticas y meteorológicas puesto que de ello depende el consumo de las personas o también el insumo del proyecto, convirtiéndose en variable indispensable de analizar en el proyecto, para ello se requiere un análisis histórico de su comportamiento y su incidencia en el proyecto.

**6.2.8 Calidad De Vida.** Se debe destacar en el estudio la calidad de vida actual de la zona de localización y el impacto en ésta por el desarrollo del proyecto, externalidades positivas o negativas.

### **6.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO**

El estudio de ingeniería está orientado a buscar una función de producción que optimice la utilización de los recursos disponibles en la producción de un bien o en la prestación de un servicio. (Miranda, 2004)

La ingeniería del proyecto debe llagar a determinar la función de producción óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para la producción del bien o servicios deseados. Para ello deberán analizarse las distintas alternativas y condiciones en que se pueden combinar los factores productivos, identificando a través de la cuantificación y proyección en el tiempo de los montos de inversiones de capital, los costos y los ingresos de operaciones asociados con cada de una de las alternativas de producción. (Sapag, 2008)

Cuando el proyecto identifica la alternativa de producción más óptima, es cuando se puede entrar a calcular las diferentes necesidades requeridas para lograr el proceso productivo como son: equipos y maquinaria, espacio y obras físicas, requerimientos del personal operativo y administrativo y su movilidad, etc.

**6.3.1 Descripción técnica del producto o servicio.** Se trata de describir en forma inconfundible el producto o productos o servicios objeto del proyecto, indicando entre otras su nombre técnico, su nombre comercial, su composición, la forma de presentación (botella, caja, etc.) la unidad de medida (metro cuadrado, kg, galón, etc.), forma de almacenamiento y transporte, su vida útil estimada y todas las características que permitan reconocerlo y diferenciarlo. (Miranda 2004)

**6.3.2 Proceso de Producción.** El proceso de producción se define de acuerdo con Sapag como la forma en que una serie de insumos se transforma en productos mediante la participación de una determinada tecnología (combinación mano de obra, maquinaria, métodos y procedimientos de operaciones, etc.). Los distintos tipos de procesos productivos pueden clasificarse en función de su flujo productivo o del producto, teniendo en cada efecto distinto sobre el flujo de caja del proyecto. Según el flujo, el proceso puede ser en serie, por pedido o por proyecto. El proceso de producción es en serie cuando ciertos productos, cuyos diseños básicos son relativamente estables en el tiempo y que están destinados a un gran mercado, permiten su producción para existencias.

En un proceso por pedido, la producción sigue secuencias diferentes, que hacen necesaria su flexibilización, a través de mano de obra y equipos suficien-

temente maleables para adaptarse a las características del pedido. Este proceso afectará los flujos económicos por la mayor especialidad del recurso humano y por las mayores existencias que será preciso mantener. Un proceso de producción por proyecto corresponde a un producto completo de carácter único que, con tareas bien definidas en términos de recursos y plazos da origen, normalmente a un estudio de factibilidad completo. Según (ídem) el tipo de producto el proceso se clasifica en función de los bienes o servicios que se van a producir.

**6.3.3 Inversiones en Equipos.** Igual que en puntos anteriores, la inversión en equipamiento depende de la alternativa de producción más óptima, así por ejemplo puede ser: maquinaria, herramientas, vehículos, mobiliarios y equipos en general. La escogencia de la mejor inversión dependerá de estudios técnicos y económicos los cuales se adjuntaran como anexos.

La sistematización de la información se hará mediante anexos de balances de grupos de equipos particulares. Así por ejemplo en función de la complejidad, diversidad y cantidad de equipos, podrán elaborarse anexos individuales de maquinaria, vehículos herramientas etc.

**6.3.4 Inversiones en Planta (Obras Físicas).** La inversión en planta depende igualmente de la alternativa de producción más óptima como también de su proyección a largo plazo. Las inversiones de este tipo depende del proyecto. Por ejemplo se necesitan oficinas administrativas, para este caso pueden tener varias alternativas como: Arrendar, comprar o construir, Si decide comprar las oficinas se debe tener en cuenta dos aspectos como el costo de adquisición más los costos de remodelación o acondicionamiento; y si se arrienda debe tener en cuenta el acondicionamiento y algunos gastos de su inicio. Si decide construir entonces requiere la compra de un terreno y gastos de construcción de las oficinas, para ello puede obtener los valores o cotizaciones con empresas constructoras del medio.

Las inversiones de obras físicas incluyen construcción o remodelación de edificios, oficinas o salas de ventas, hasta la construcción de caminos, cercos o estacionamientos y toda la infraestructura física necesaria del proyecto. Para calcular el costo de estas inversiones depende del estado del proyecto si está en la etapa de prefactibilidad como no es tan exigente la información se puede utilizar el método de aproximaciones de costo como por ejemplo el costo del metro cuadrado de construcción. Pero si está en la etapa de factibilidad los costos deben ser calculados por medio de estudios técnicos que permitan dar una información exacta de los costos del proyecto.

**6.3.5 Costo de Insumos de Producción.** Durante el periodo de operación se pueden identificar cuatro clases de costos: en primer lugar, los costos de insumos ó sea los ligados más directamente a la producción del bien o la prestación del servicio, son los costo de fabricación; en segundo lugar, los costos administrativos propios de la organización de la empresa. Por otro lado los costos causados por efecto del impuesto de las ventas y finalmente, los costos



financieros generados por el uso del capital ajeno (Miranda 1994). Dentro de ésta son fundamentales las de optar por fabricar, comprar o seleccionar la combinación óptima de producción y minimizar la inversión en inventarios.

**6.3.6 Costo del Recurso Humano.** El estudio debe contemplar la disponibilidad en la zona del recurso humano especializado o no, el costo de su reclutamiento y entrenamiento.

**6.3.7 Costos Indirectos.** Otros costos indirectos relacionados con el uso de tecnologías blandas y duras en la región, que serán de importancia para el proceso de fabricación o prestación de servicios.

**6.3.8 Evaluación de Alternativas Tecnológicas.** Partiendo del supuesto de que los ingresos son iguales para todas las alternativas tecnológicas, se propone elegir la alternativa que tenga menor valor actualizado de sus costos. Según, una alternativa puede tener altos costos de capital y bajos costo operativos, en circunstancias en las que otras tecnologías tienen menores inversiones pero mayor costo de operación. Por esto, el valor actualizado de ambos calendarios de desembolso se modificará con variaciones en la tasa de descuento utilizada a medida que se aumenta esta tasa sus valores actuales se reducirán pero a distinto ritmo puesto que al bajar tasas de descuentos la alternativa con mayor inversiones tendrá un menor valor actual. Sin embargo, para tasas de descuentos mayores, la situación se invierte, siendo la alternativa con mayor costo de operación la que tendrá el menor valor actualizado de sus costos. Sapag (2008).

Lo que evidentemente ocurrirá en el análisis de diferentes alternativas tecnológicas es que los balances de cada una de ellas van a ser distintos, así una alternativa podrá disponer de un determinado balance de maquinas, equipos y tecnología para una opción que privilegie un uso intensivo de ella, exactamente a la inversa.

## **6.4 CRONOGRAMA DE REALIZACIÓN**

Es importante realizar un cronograma de la realización del proyecto, desde su inicio, hasta su culminación con la puesta en marcha.

## **6.5 ESTUDIO ORGANIZACIONAL**

**6.5.1 Teorías del Diseño Organizacional.** En cada proyecto de inversión se presentan características específicas y normalmente únicas que obligan a definir una estructura organizativa acorde con los requerimientos propios de su ejecución.

Diversas teorías se han desarrollado para definir el diseño organizacional del proyecto. Desde la teoría clásica de la organización basada en los principios de administración propuestos por Henry Fayol:

- El principio de la división del trabajo para lograr la especialización.
- El principio de la unidad de dirección que postula la agrupación de actividades que tienen un objetivo común, bajo la dirección de un solo administrador.
- El principio de la centralización, que establece el equilibrio entre centralización y descentralización.
- El principio de autoridad y responsabilidad.

La teoría de la organización burocrática de Max Weber, en la que se destaca la división del trabajo, la coordinación de las tareas, la delegación de autoridad y el manejo impersonal y formalista del funcionario. La tendencia actual, es construir un diseño organizacional de acuerdo con la situación particular de cada proyecto. Para alcanzar los objetivos propuestos por el proyecto es preciso canalizar los esfuerzos y administrar los recursos disponibles de la manera más adecuada a dichos objetivos, cuya instrumentación se logra por medio del componente administrativo de la organización, el cual debe integrar tres variables básicas para su gestión: las unidades organizativas, los recursos humanos, materiales y financieros y los planes de trabajo. La estructura organizativa prevista debe programarse, coordinarse y controlarse por alguna instancia prevista dentro del proyecto (Sapag 2008).

**6.5.2 Inversiones en Organización.** En general todas las inversiones de un proyecto dependen de la alternativa de producción más óptima como también de su proyección a largo plazo. En base a esto también se calcula las necesidades de la organización como son: área administrativa y área operativa, según la alternativa se diseña y se define las funciones que corresponden a cada área. El análisis de los requerimientos de espacio físico para las áreas administrativas requiere de aspectos a considerar como: movimiento de personal, atención a clientes y proveedores, funcionarios por oficina, bodegas de almacenamiento de insumos, sistema de comunicaciones, flujo de información, archivos, locales de ventas o muestras; que deben considerarse en planos y diseños.

Los insumos mencionados son los necesarios para determinar los tipos de inversiones realizables en: equipamiento, obra física y capital de trabajo. Es de recordar que el costo de la inversión en obras físicas administrativas será distinto para un mismo proyecto si se ejercen las opciones de arriendo, compra o construcción. Ver análisis en 6.3.4 de ésta unidad.

Es de aclarar que la responsabilidad del estudio organizacional llega solo al suministro de la información organizacional y no tiene nada que ver con los diseños de las edificaciones, ésta responsabilidad la tiene un equipo técnico que realiza y diseña basado en los estudios organizacionales que permite definir una aproximación de las cantidades y áreas que requieren la oficinas y demás necesidades requeridas para el buen funcionamiento de la empresa. Con esta información se hace los cálculos necesarios.

**6.5.3 Costos de Administración.** La mayor parte de los costos de operación que se deducen del análisis organizacional provienen del estudio de los procedimientos administrativos definidos para el proyecto. Sin embargo existen diversos costos involucrados en la operación del proyecto por la estructura organizativa en sí. Básicamente, son los relacionados con remuneraciones del personal ejecutivo, administrativo y de servicio, y con la depreciación de la obra física, los muebles y equipos. Si bien esta no implica un desembolso directo influye en la determinación de los impuestos a las ganancias ya que se puede descontar contablemente. (Ídem)

El costo de operación relacionado más directamente con la estructura organizativa es obviamente, la remuneración de personal. El diseño de la estructura es el resultado de un proceso analítico que divide el área de actividades de acuerdo con diferentes criterios establecidos que se basan entre otras cosas, en los procedimientos administrativos, en el ámbito de control en la complejidad de las actividades.etc.

## 7. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Un proyecto que producirá y venderá 100.000 unidades anuales a un precio de \$ 1.000 cada una tendrá la siguiente estructura de costos anuales:

COSTOS	VARIABLES \$	FIJOS \$
MATERIA PRIMA	1000.000	0
MANO DE OBRA	2.000.000	0
CIF	3.000.000	800.000
G DE ADMON	400.000	900.000
G DE VENTAS	600.000	1.000.000

¿Que volumen de ventas debe obtener para estar en el equilibrio?

¿Qué volumen de ventas debería obtener para una utilidad antes de impuestos de \$ 480.000?

¿Qué volumen de ventas debería obtener para una utilidad después de impuestos del 15%?, si la tasa de impuestos ¿es del 30%?

Ecuación para las respuestas:

Ventas = Costo Variable + gastos fijos + costos fijos + % de gastos variables + utilidad antes de impuestos.

Utilidad después de impuestos = utilidad antes de impuestos - (utilidad antes de impuestos \* 0.30)

## **8. ACTIVIDADES DE AUTOEVALUACIÓN**

- a. Defina con sus propias palabras: ¿que contempla el estudio técnico del proyecto?
- b. Explique cuáles son las consecuencias de la sobre dimensión en un proyecto
- c. El análisis costo - volumen - utilidad, ¿pueden proporcionar un marco para tomar decisiones? explique la utilidad de ese marco conceptual.
- d. A partir del conocimiento del costo de producción de un bien y el número de unidades que la planta puede producir, así como sus costos fijos; con un ejemplo determine un precio de venta inicial y un precio de venta reducido en un 10%?
- e. Desde el punto de vista técnico describa el proceso para los siguientes proyectos: a) Fábrica de hierro, b) confecciones, c) Hotel, d) Fábrica de pan.
- f. Describa los siguientes métodos de localización de un proyecto, a) análisis dimensional, b) método por suma de costos, c) método de Brown y Gibson, y d) método de Vogel.
- g. Investigue sobre modelos para determinar la capacidad productiva óptima de un proyecto.
- h. Explique cómo el estudio técnico influye en el estudio financiero.
- i. Explique cómo la tecnología puede afectar el tamaño de un proyecto.

## **9. SÍNTESIS O RESUMEN**

El estudio técnico está encaminado a la definición de una función adecuada de producción que garantice la utilización óptima de los recursos que serán asignados, de él se desprende la clase de equipos, tecnologías, insumos, materiales y mano de obra necesarias y su valuación para efectos de las proyecciones durante la vida del proyecto.

Dependiendo del tipo de proyecto, deberá trabajarse con la metodología de costeo diferencial o directo para las proyecciones operativas del proyecto y debe escogerse entre proyecciones en términos corrientes o términos constantes.

## **10. BIBLIOGRAFÍA**

Burbano Ruiz Jorge, "Presupuestos" MC Graw Hill, Tercera Edición 2005

Caso práctico desarrollado "Piedras Blancas". Tomado de un artículo elaborado por el profesor Diobaldo Heredia Gutiérrez, quien regenta esta clase, publicado en la revista institucional C.U.C.

Graham Friend y Zehle Stefan. "Como diseñar un plan de negocios", Editorial The Economist y/o Cuatro Media, Buenos Aires 2008.

Grijalva Yauri, Ybnias Elí. Métodos Cuantitativos para los Negocios. Apuntes para investigación de mercados. Compilación 2009:  
<http://cuantitativos.files.wordpress.com/2009/11/proy04.pdf>.

Guía Didáctica de proyectos. Identificación y selección de procesos  
<http://www.utpl.edu.ec/eva/descargas/material/98/ECOAEC14/G419704.pdf>, P 11.

Guide to Bussinnes Planning. Published by Profile Books ISBN: 978-987-1456-26-0, Edición en Español, 2008 por Editora el Comercio S. A y Cuatro Media Inc. [www.cuatro-media .com](http://www.cuatro-media.com).

Heredia Gutiérrez, Diobaldo. (2007) COSTOS DE CAPITAL Y RIEZGO EMPRESARIAL. Corporación Universitaria de la Costa. Revista institucional ed. No 9 de enero - diciembre de 2007 ISN 0121-2338, P, 90.

Miranda, Juan José. Gestión de Proyectos cap. 4

Preparación y Evaluación de proyectos. Editorial Mc Graw Hill, Quinta Edición, 2008.

Sapag Chain, Nassir y Sapag Chain, Reinaldo. "Preparación y Evaluación de Proyectos", Editorial Mc Graw Hill. Quinta Edición, 2008.

## 11. GLOSARIO

**Brecha tecnológica.** Es la diferencia o distancia que separa a una región de otra en cuanto a su desarrollo tecnológico.

**Costo histórico.** Es el valor inicialmente pagado por un insumo o activo y se extiende hasta la puesta en marcha o utilización.

**Costos recuperables.** Valor de recuperación del activo o de la inversión al final de su vida útil económica, es el flujo que se obtendría por la reventa del activo usado.

**Ingeniería de proyectos.** Es la provisión de servicios técnicos en relación con la concepción, diseño y realización de proyectos de inversión.

**Inversión.** Recurso económico asignado a una actividad con el fin de obtener beneficios económicos futuros.

**Inversión en propiedades y equipos.** Recursos económicos asignados en compras de terrenos, edificios, maquinaria y equipos, vehículos, equipos de computo y comunicación, etc., que serán explotados o usados en la vida del proyecto para producir y administrar los bienes de los cuales se obtendrán los ingresos.

## **UNIDAD 6. ESTUDIO FINANCIERO**

### **1. INTRODUCCIÓN/UBICACIÓN**

El estudio financiero contempla las mediciones monetarias que se derivan del estudio de mercado y del estudio técnico, en su orden, determinan las inversiones, los ingresos y los costos operativos durante la vida económica estimada del proyecto.

Partiendo de la metodología indirecta de elaboración del flujo de efectivo, se proyectan las partidas monetarias escogiendo proyecciones en términos corrientes o en términos constantes para determinar el incremento en el efectivo y luego descontar con criterios de valor presente los flujos de tesorería, primero sin financiación, es decir, desde el punto de vista de los dueños del proyecto (accionistas o socios) a una tasa de costo de oportunidad de los accionistas; y después, con financiación, incluyendo el efecto apalancamiento para obtener un flujo neto después del servicio de la deuda, descontado a una tasa de costo de capital.

La bondad del proyecto estará representada por un indicador positivo del valor presente neto de los flujos de tesorería en el horizonte de evaluación o con la aceptabilidad de una tasa interna de retorno que satisfaga las exigencias del inversionista y financiadores.

### **2. OBJETIVOS**

Que los estudiantes logren:

- Construir, analizar y presentar un estudio financiero de factibilidad de un proyecto de inversión.
- Determinar la composición de los diferentes elementos que participan en la construcción del flujo de efectivo para la evaluación económica de un proyecto utilizando las diferentes metodologías del valor.
- Desarrollar un caso de su creatividad bajo la orientación del tutor.
- Comprender la utilidad de las técnicas PERT, CPM y diagramas de Gantt y aplicarlas a la administración del proyecto.
- Desarrollar las siguientes competencias básicas para la gerencia de proyectos:

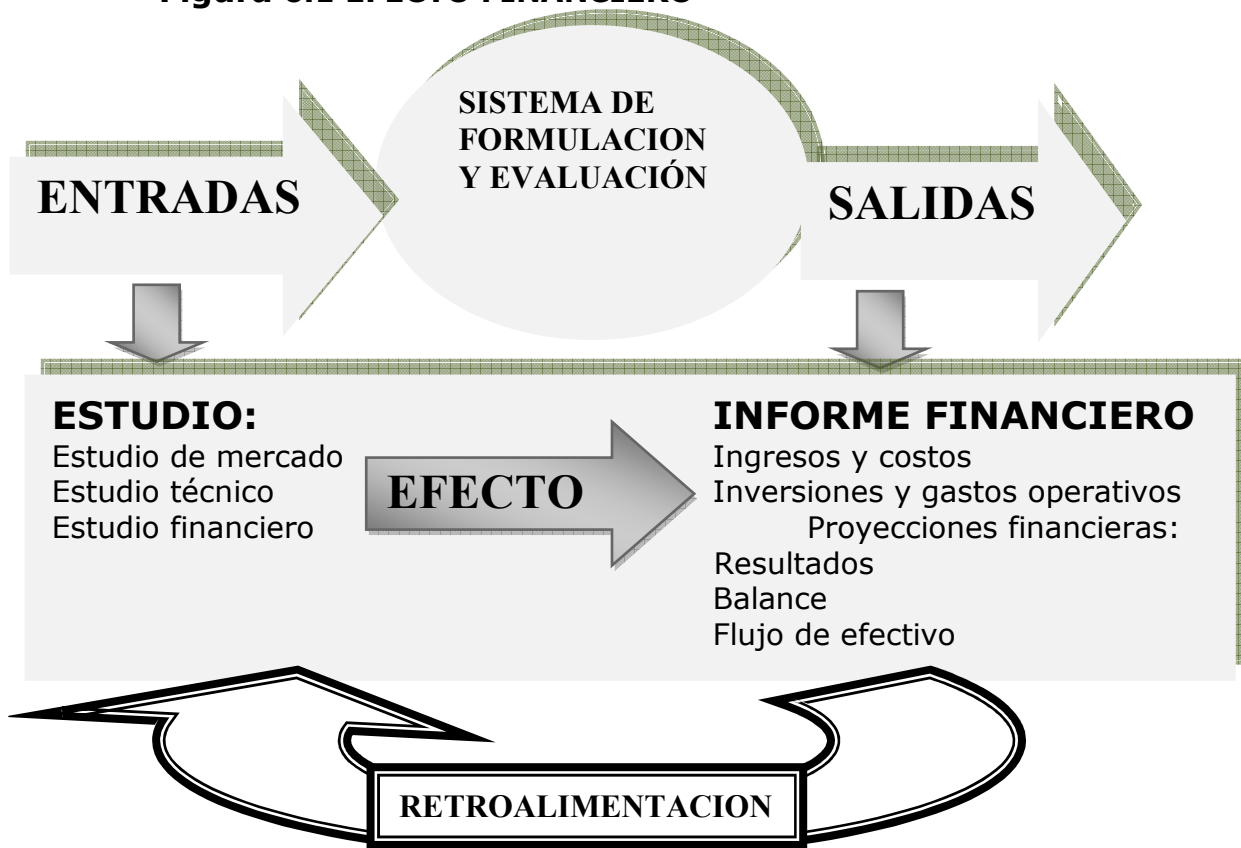
- Evaluar el proyecto
- Planificar la gestión del proyecto
- Dirigir el equipo humano del proyecto
- Controlar la ejecución del proyecto
- Controlar la operacionalización del proyecto
- Lograr los resultados esperados del proyecto
- Asegurar la calidad y la mejora del proyecto

### 3. IDEAS CLAVES

Inversión en capital neto de trabajo, inversión en activos fijos o propiedad planta o equipo, inversión en preoperativos, amortización de inversiones, flujo de efectivo operativo, flujo de efectivo relevante, tasa de descuento, valor presente neto, costo de oportunidad, Estructura de Capital, costo de capital, tasa interna de retorno (TIR), proyecciones en términos corrientes, proyecciones en términos constantes, flujo descontado a tasa corriente, flujo descontado a tasa constante, inflación, impuesto sobre utilidades, deflación.

### 4. MAPA CONCEPTUAL

**Figura 6.1 EFECTO FINANCIERO**



Fuente: Elaboración del Autor

## 5. PRESENTACIÓN DE CASO PRÁCTICO

El Proyecto Canteras Piedras Blancas S.A, empresa extractora, desea evaluar la bondad financiera de un proyecto de inversión para extraer y vender un depósito de piedras para acabados en la industria de la construcción. Dicha evaluación debe realizarse por el criterio del flujo de efectivo descontado y sus variantes valor presente neto (VPN) y tasa interna de retorno (TIR). Usted revisará con el instructor las proyecciones contenidas en el anexo de una hoja en excel y las explicaciones contenidas en cada aparte mostradas en la tabla 6.1, observaremos y verificaremos los cálculos a lo largo y ancho de esa hoja. Consultar todo el caso en el anexo N° 2 de este módulo.

El caso que sigue presenta las principales conclusiones derivadas del análisis o estudio del mercado y el estudio técnico que afectan el flujo de efectivo proyectado.

**INSTRUCCIONES:** El presente caso lo desarrollará el instructor con la participación de los estudiantes teniendo como referente el caso del proyecto piedras blancas en el anexo n. Verificará los cálculos de ese caso y dicha solución le servirá de referente para solucionar el presente ejercicio.

- a- Elabore un estudio de mercado que termine en conclusiones para determinar, el producto, la comercialización, la promoción y demás. Este punto se desarrolla en la unidad de estudio de mercado.
- b- El valor de las inversiones iniciales, la tecnología a usar, los procesos o sistemas de producción, en qué activos invertir y cuánto, como se muestra en el caso de la referencia. Este punto se desarrolló en el estudio técnico y sirve de insumo para su entrada al estudio financiero.
- c- Elabore el flujo de efectivo relevante para la evaluación financiera del proyecto descontándolo a su costo de capital. Este ítem será desarrollado en la unidad del estudio financiero.

### Estudio de Mercado

**Condiciones de mercado:** Compras a 45 días, Ventas a 60 días, Inventario de materiales para 70 días, Inventario de productos terminados para 30 días, Precio de venta del producto en Total = \$200.

### Precios de materiales e Insumos:

Material A	\$ 43 por Unidad
Material B	10 por Unidad
Mano de Obra	30 por Unidad
Empaques	3 por Unidad
Fletes de salida	2 por Unidad
Comisiones Ventas	3 por Unidad



## Estudio Técnico

### Inversión en Activos Fijos:

Edificaciones \$ 120.000, depreciables el 80%, recuperación ajustada-inflación.  
Maquinaria 100.000, depreciables 100%, no recuperable al final de la V.U.  
Vehículos 20.000, depreciables 100%, recuperable el 50%.  
Equipos de Oficina 20.000, depreciables 100%, no recuperables al final de la V.U.

### Capacidad de Producción:

80% =	1.500 Unidades Año.
Vida Útil del Proyecto =	5 años.
Costos Fijos Anuales	\$ 50.000
Gastos de Admón. Fijos	24.000
Gastos de Ventas Fijos	15.000

## Estudio Financiero

Financiación: 55% Obligación Financiera al 25% S.V a cinco años y emisión de acciones que esperan una rentabilidad del 35% E.A.

Tasa de Impuestos: 33%.

Tasa de Inflación Esperada = 6%

Proyecciones: Términos Corrientes.

Evaluación Financiera: Metodología del VPN, TIR

Tasa de descuento: Costo de Capital Promedio Ponderado Después de Impuestos.

Punto de Equilibrio en Unidades

## 6. DESARROLLO DE LOS CONTENIDOS: ESTUDIO FINANCIERO

### 6.1 VALUACIÓN DE LAS INVERSIONES

Las inversiones en un proyecto se valúan, al principio, al costo de adquisición, posteriormente se debe seguir lo planteado en los principios de contabilidad de general aceptación, que prescriben como alternativas de valuación el valor de reposición. El valor de realización o de mercado y el valor presente descontado, pero sólo para presentación de estados financieros que reconozcan la plusvalía de activos o pérdidas por deterioro del valor de los activos, esta aplicación no afecta el flujo de efectivo sino en el caso de venta efectiva de los activos.

**6.1.1 Inversión en Fondo de Maniobra o en Capital Neto de Trabajo operativo.** La inversión en capital de trabajo está representada por el valor neto promedio de las "cuentas por cobrar", "inventarios" menos el valor financiado por los "proveedores" (Brealey 1996). Explicaremos la determinación y presentación de este componente mediante el ejemplo que sigue.

En el ejemplo de piedras blancas (Líneas 2 y 3 anexos), adaptado de Brealey (1996) y aquí el concepto de capital de trabajo lo restringimos a las partidas del activo corriente representadas en las cuentas por cobrar de clientes sumadas con el inventario y deducida la partida del pasivo corriente representada por lo proveedores. Recordemos que el criterio para considerar un activo como corriente es que éste se pueda convertir en efectivo en un tiempo inferior a un año (liquidez) y el criterio para considerar un pasivo como corriente, es que su exigibilidad esté dentro del año siguiente. No se incluye el efectivo como partida del capital de trabajo operativo, dado que el enfoque para la valuación del proyecto o empresa se basa en la generación e incremento del efectivo y su valoración en el tiempo, constituyéndose así en la medida de valor agregado.

En la segunda línea presentamos el nivel del "fondo de maniobra". Éste aumenta en los primeros años, pero se recupera al final de la vida del proyecto. La línea tres (3) muestra el cambio en el fondo de maniobra o capital neto de trabajo operativo año a año. Observe que entre los años 1 y 4 el cambio es positivo; en estos años el proyecto exige una inversión adicional en el fondo de maniobra, representada en mayores niveles de cuentas por cobrar e inventarios. En el año 5 el cambio comienza a ser negativo; se produce una disminución en el capital neto de trabajo o fondo de maniobra a medida que este se recupera. Para el caso no existen proveedores, por lo que la inversión en capital de trabajo se presenta por el valor de las cuentas por cobrar y el inventario de piedras.

La inversión en capital de trabajo constituye el conjunto de recursos necesarios en la forma de activos corrientes para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo para la capacidad y tamaño determinados. Por ejemplo, en el estudio de factibilidad de una inversión en un proyecto de creación de un hotel además de la inversión en edificios, equipos y mobiliarios, será necesario invertir en capital de trabajo un monto tal que asegure el financiamiento de todos los recursos de operación que se consumen en un ciclo productivo (Sapag 2008). En este caso, será posible determinar cómo ciclo productivo el tiempo promedio de permanencia en el hotel, como la capacidad la ocupación promedio de la capacidad instalada y como capital de trabajo los recursos necesarios para financiar la operación durante los días de permanencia de los huéspedes y hasta que reciba el pago del alojamiento y los consumos. Una forma de estimar el capital neto de trabajo es usando las herramientas de análisis financiero del sector donde se ubica el proyecto, por ejemplo, en un sector industrial que compra insumos a 30 días, mantiene estos inventarios en promedio a 15 días, transforma o produce inventarios que en promedio permanecen 18 días, que luego factura a sus clientes a 45 días, tiene un ciclo de caja o liquidez de los recursos de 48 días y sobre esa base estimará o valorará los recursos representados en "Cuentas Por Cobrar" , "Inventario de Materiales" , "Inventario de productos" y " Cuentas por Pagar a proveedores" , que constituyen las partidas básicas del capital de trabajo operativo.

El mismo autor define las diferentes tipos de inversión en planta y equipos, Preoperativas o diferidas y la operativa. Veamos cada una de ellas.<sup>28</sup>.

**6.1.2 Inversiones en planta y equipos.** Comprende las inversiones necesarias para la producción o prestación del servicio así como los equipos que se utilizan en las instalaciones auxiliares como laboratorios, talleres y oficinas.

Las especificaciones acordadas en el estudio al seleccionar los procesos técnicos y la estructura administrativa adoptada, permitirán identificarlos plenamente.

Así que es aconsejable repetir el listado de todos los equipos ya no con especificaciones técnicas como se hizo anteriormente, sino con sus correspondientes cotizaciones de los distintos proveedores. El uso de las inversiones en propiedad planta y equipos, se estima o se asigna contablemente con el procedimiento contable de las depreciaciones, amortizaciones y agotamiento, que permite cargar a los resultados del periodo parte o alícuota de estos activos durante su vida útil. Escoger el procedimiento de amortización para la vida del proyecto también amerita un análisis cuidadoso por su incidencia fiscal.

**6.1.3 Inversiones Preoperativas o Diferidas.** Las inversiones pre operativas hacen referencia a los estudios y gastos capitalizados antes que el proyecto empiece su etapa operativa e incluye los estudios, compra de marcas, patentes, procesos, conocimientos, instalación, pruebas, puesta en marcha, costos financieros causados durante la instalación y montaje, capacitación, etc., que en la contabilidad reciben un tratamiento de "diferidos", para ser amortizadas durante varios periodos.

**6.1.4 Inversiones durante la Etapa Operativa.** Además de las inversiones por incremento en capital neto de trabajo, ya sea, en términos reales o corrientes, después de la puesta en marcha, es importante proyectar las reinversiones de reemplazo y las inversiones por ampliación de capacidad previstas que se tenga en cuenta.

El calendario de inversiones de reemplazo estará en función de la estimación de la vida útil de cada activo, lo que puede determinarse en función de cuatro criterios básicos: la vida útil contable (plazo a depreciar); la vida útil técnica (número de horas de uso); la comercial (por imagen corporativa) y la económica, que define el momento óptimo para hacer el reemplazo.

La necesidad o conveniencia de efectuar un reemplazo se origina por cuatro razones básicas:

- a) Capacidad insuficiente de los equipos actuales;
- b) Aumento de costos de mantenimiento y reparación por antigüedad de la maquinaria;

---

<sup>28</sup> Tomado de Sapag Nassir, Preparación y evaluación de proyecto, McGraw Hill, Quinta edición.2008.

- c) Disminución de la productividad por aumento en las horas de detención para enfrentar periodos crecientes de reparación o mantenimiento; y
- d) Obsolescencia comparativa de la tecnología.

**6.1.5 Amortización y Recuperación de Inversiones.** La Amortización, depreciación y agotamiento, se corresponden con procedimientos contables internos usados por las empresas para asignar el uso de los activos fijos (Propiedades, Planta y Equipos) adquiridos por la empresa a los resultados periódicos; por ello, para la evaluación de proyectos se debe escoger una cualquiera de las metodologías usadas en la contabilidad, para asignar el costo de esas inversiones durante su vida útil de las inversiones o gastos de capital. Es muy probable que al final de la vida estimada del proyecto algunas de estas inversiones tenga un valor de recuperación que debe incorporarse en el flujo de efectivo.

## **6.2 PROYECCIONES**

Las proyecciones financieras permiten examinar con anticipación los efectos financieros de políticas nuevas o cambiantes, así como también establecer las necesidades futuras de fondos, convirtiéndose de esta manera en herramientas fundamentales para negociar con los bancos y demás entidades de crédito. Así mismo ayuda a la administración de empresas en la revisión de planes y programas y su conveniencia, a la luz del probable impacto sobre las finanzas de la compañía.

**6.2.1 Proyecciones Operativas.** Hacen referencia a la proyección de los ingresos y costos operativos que el proyecto generará durante su vida útil probable. Para estas proyecciones habrá que escoger una de las dos metodologías existentes: Proyección en términos corrientes o Proyección en términos constante.

**6.2.1.1 Proyección de Ingresos.** Se trata de determinar los posibles ingresos referentes a la operación del negocio que podría tener la empresa. Esta situación podrá consistir en una empresa mono productora o una empresa diversificada en su portafolio de producción, de acuerdo con ello, se escogerá el modelo para determinar sus costos de producción. La determinación del ingreso es una resultante de las proyecciones de volúmenes de ventas en unidades multiplicadas por la proyección de precios respectiva.

**6.2.1.2 Proyección de Costos.** Para la proyección de los costos de ventas se incluyen partidas estimadas por los elementos del costo como: materiales, mano de obra y costos indirectos de fabrica, utilizando el enfoque o metodología del costeo variable, donde hacen parte del costo del producto únicamente los elementos variables, es decir, que los elementos fijos como los costos indirectos de fabricación fijos y algún componente de mano de obra fijo, deben tratarse por aparte como gastos del periodo.

**6.2.1.3 Proyección de Gastos de Estructura.** Incluye los rubros de costos indirectos de fabricación fijos y los gastos administrativos u operativos fijos que son insensibles a las fluctuaciones de la producción.

**6.2.1.4 Proyección de Gastos Administrativos.** Igual que en el numeral anterior los gastos generados por la función administrativa, generalmente se catalogan como gastos fijos, de existir alguna partida dentro de este rubro que tenga un comportamiento variable, como por ejemplo: bonificaciones a altos ejecutivos con base a las ventas, éstos deberían incorporarse en el rubro de costos.

**6.2.1.5 Flujo de Caja del Inversionista.** El flujo de caja analizado en la sección anterior permite medir la rentabilidad de toda la inversión. Si se quisiera medir la rentabilidad de los recursos propios, deberá agregarse el efecto del financiamiento para incorporar el impacto del apalancamiento de la deuda.

Como los intereses del préstamo son un gasto afecto a impuesto, deberá diferenciarse qué parte de la cuota pagada a la institución que otorgó el préstamo es interés y qué parte es amortización, por no constituir en la riqueza de la empresa, no está afecta a impuesto y debe compararse en el flujo después de haber calculado el impuesto. (Sapag 2008)

Por el último, deberá incorporarse el efectivo del préstamo para que por diferencia resulte el monto que debe asumir el inversionista.

**Tabla 6.1 PROYECCIONES FINANCIERAS DEL CASO “PIEDRAS BLANCAS”**

Anexo 01		Proyecto Piedras Blancas : Explotación de Cantera						
AÑO:		0	1	2	3	4	5	6
1	Inversión en Activos de Capital	10.000						
2	Inversión en Fondo de Maniobra	1.500	4.075	4.279	4.493	4.717	3.039	0
3	Variación en el fondo de maniobra	1.500	2.575	204	214	225	-1.678	-3.040
4	Ingresos Operacionales		15.000	15.750	16.538	17.364	18.233	
5	Costos y Gastos		10.000	10.500	11.025	11.576	12.155	
6	Depreciación y Agotamiento		2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	
7	Utilidad antes de impuestos		3.000	3.250	3.513	3.788	4.078	
8	Impuestos (35 por ciento)		1.050	137	1.230	1.326	1.427	
9	Utilidad Después de impuestos		1.950	2.113	2.283	2.462	2.651	

Anexo 02		Proyecto Piedras Blancas : Explotación de Cantera						
AÑO:		0	1	2	3	4	5	6
1	Inversiones de Capital	-10.000						
2	Inversión en fondo de maniobra	-1.500	-2.575	-204	-214	-225	1.678	3.040
3	Flujos de caja Operacional		3.950	4.113	4.283	4.462	4.651	
	Total Flujos de Caja	-11.500	1.375	3.909	4.069	4.237	6.329	3.040

Nota: Flujo de Caja Operacional = UDI + Depreciaciones

**Anexo 03**

	AÑO:	0	1	2	3	4	5	6
Flujo de Caja Total		-11.500	1.375	3.909	4.069	4.237	6.329	3.040
Factor de Descuento		1,0	0,8929	0,7972	0,7118	0,6355	0,5674	0,5066
Valor Actual		-11.500	1.228	3.116	2.896	2.693	3.591	1.540
Sumatoria de Valores Actuales		3.564						
Valor Presente Neto al 12%		3.564	o \$3.564.000					

**Anexo 04**

	AÑO:	0	1	2	3	4	5
<b>1</b> Ingresos Operativos			15.000	15.750	16.538	17.364	18.233
Existencias de piedras pulidas							
<b>2</b> (10% de los ingresos del próximo Año)		1.500	1.575	1.654	1.736	1.823	0
Deudores Clientes (2/12 de los Ingresos Operativos de este año)			2.500	2.625	2.756	2.894	3.040
<b>Fondo de Maniobra (líneas 2+3)</b>		<b>1.500</b>	<b>4.075</b>	<b>4.279</b>	<b>4.493</b>	<b>4.717</b>	<b>3.040</b>

Fondo de Maniobra = Capital Neto de Trabajo o Capital de Trabajo Operativo

Ingresos Operativos = Registrados por el principio de "acumulación o causación"

**Anexo 05**

**Proyecto Piedras Blancas: Explotación con Financiación**

	AÑO:	0	1	2	3	4	5	6
<b>1</b> Inversión de Capital		-10.000						
Inversión en Fondo de Maniobra		-1.500	4.075	4.279	4.493	4.717	3.040	0
<b>2</b> Variación en el fondo de maniobra		-1.500	-2.575	-204	-214	-225	1.678	3.040
<b>3</b> Ingresos de Operación			15.000	15.750	16.538	17.364	18.233	
<b>4</b> Costos y Gastos Operativos			10.000	10.500	11.025	11.576	12.155	
<b>5</b> Amortización y Agotamiento			2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	
<b>6</b> Gastos Financieros			380	300	220	140	60	
Utilidades Antes de impuestos			2.620	2.950	3.293	3.648	4.018	
<b>7</b> Impuestos (35%)			917	1.033	1.153	1.277	1.406	
Utilidades Después de impuestos			1.703	1.918	2.140	2.371	2.612	
<b>8</b> Préstamo (Pagos)		5.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	

**Anexo 06**

	AÑO:	0	1	2	3	4	5	6
<b>1</b> Inversión en Activos de Capital		-10.000						
Inversión en Fondo de Maniobra		-1.500	-2.575	-204	-214	-225	1.678	3.040
<b>2</b> Flujos de Caja Operacional			3.703	3.918	4.140	4.371	4.612	
<b>3</b> Financiación		5.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	

Total Flujo de Caja Libre	-6.500	128	2.714	2.926	3.146	5.290	3.040
---------------------------	--------	-----	-------	-------	-------	-------	-------

#### Anexo 07

	AÑO:	0	1	2	3	4	5	6
Flujo de Caja Relevante		-6.500	128	2.714	2.926	3.146	5.290	3.040
Factor de Descuento al 12%		1,0	0,8929	0,7972	0,7118	0,6355	0,5674	0,5066
Valor Actual		-6.500	114	2.164	2.083	1.999	3.002	1.540
Valor Presente Neto al 12%		3.930						
V.P.N al Costo de Capital (9.09%)		5.129						
TIR(Tasa Interna de Retorno)		28%						

Fuente: Adaptado de fundamentos de finanzas corporativas, Richard a Brealey, Stewart Myer, Alan j Marcus. McGram Hill.

### 6.2.1.6 Opciones de Proyección

**6.2.1.6.1 A Precios Corrientes.** Es la presentación de los precios teniendo en cuenta el efecto inflacionario, a medida que se prevén ocurran los costos históricos.

**6.2.1.6.2 A Precios Constantes.** Si los costos se han calculado a precios corrientes es preciso aplicar un deflactor para convertirlos en precios constantes o la proyección se realiza a precio del año cero, sin tener en cuenta el efecto inflacionario y esta proyección habría que descontarla a una tasa de interés constante; otra opción sería presentar el proyecto en moneda externa (dólares, euros, yenes) si el proyecto está altamente influido por un endeudamiento o capital en esas denominaciones. (Brealey, 1996)

## 6.3 FINANCIACIÓN

Hasta ahora no se había considerado el apalancamiento, para poder separar las decisiones de inversión y financiación, ya sabemos que el proyecto es viable sin financiación, ahora agregaremos la decisión de financiar el proyecto con un préstamo bancario de cinco millones de pesos (5.000.000), con un interés del 8% S.V., en el anexo 05 y 06 de la tabla 6.1, se muestran los cálculos y los cambios en el proyecto; se han deducido de los resultados los intereses por el uso de capital de adeudo y para obtener el flujo de caja libre se restó el embolso de este capital. El servicio de la deuda se muestra a continuación.

El préstamo constituye una entrada de efectivo en el año 0, lo que significa que la inversión neta de los socios será de seis millones quinientos mil pesos (6.500.000) y los intereses constituyen un gasto financiero deducible de impuestos, por lo que habrá que reordenar el anexo 01 de la tabla 6.1 en lo que toca a los flujos de caja de la inversión, los flujos operacionales y la amortización del préstamo. Estos cambios se muestran en el anexo 05 de la tabla 6.1

incluyendo los Gastos financieros desde el año 1 hasta el 5; re calculando la UAI, Los impuestos y la UDI. En el anexo 06 se incluye la amortización de la deuda como una salida, para determinar el flujo de caja relevante.

**Tabla 6.2 AMORTIZACIÓN DE LA DEUDA**

AÑO	INTERESES	ABONOS	SALDO
0			5000
1.1	200	500	4500
1.2	180	500	4000
2.1	160	500	3500
2.2	140	500	3000
3.1	120	500	2500
3.2	100	500	2000
4.1	80	500	1500
4.2	60	500	1000
5.1	40	500	500
5.2	20	500	0

**Fuente:** Tomado de Heredia (2007)

La decisión de financiar o apalancar el negocio es un problema de mercados, establecer un razonable equilibrio de las fuentes de financiación con capital de aporte; donde la emisión de acciones ordinarias, acciones preferentes, opciones y bonos convertibles podrían hacer parte de la canasta y financiación con capital de adeudo; donde la emisión de bonos ordinarios, préstamos bancarios, hipotecarios y prendarios completarían la canasta.

**6.3.1. Estructura Financiera y de Capital.** La estructura de capital es parte de la estructura financiera, comúnmente considerada la parte derecha del balance, que contiene los elementos del endeudamiento, tanto a corto como a largo plazo más el patrimonio.

La estructura de capital de una empresa puede definirse como la sumatoria de los fondos provenientes de aportes propios y los adquiridos mediante endeudamiento a largo plazo; en tanto que la estructura financiera corresponde a la totalidad de las deudas —tanto corrientes como no corrientes— sumadas al patrimonio o pasivo interno. Concluyendo, la estructura de capital corresponde a las emisiones de títulos de deuda y títulos de propiedad emitidos por la empresa a cambio de fondos conseguidos en los mercados de capitales. Brealey (1996)

**6.3.2. Costo Promedio ponderado de Capital (K).** Si el proyecto se financia en partes con capital de adeudo y capital de aporte (deuda y acciones), cada fuente de financiación de la canasta tiene un costo relacionado con la asunción de un nivel de riesgo dado y el momento del trayecto de los resultados en que se pague este costo (antes o después de impuestos). El Costo de Capital definido como la tasa de rendimiento que una empresa debe obtener sobre sus inversiones (proyectos) para que su valor de mercado permanezca inalterado, será el indicador para valuar el proyecto con financiación. El valor de una empresa hoy es el valor presente de su flujo de caja previsto a futuro, descontado



a la tasa de su costo de capital y ésta es la tasa de interés a la cual el flujo de caja futuro es descontado. Heredia (2007). Para evaluar la bondad financiera del proyecto piedras blancas debemos descontar los flujos de tesorería del anexo 06 de la tabla 6.1 por la tasa de costo de capital determinada como sigue:

**Tabla 6.3 PONDERACIÓN DEL COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL (K)**

INSTRUMENTO	% PARTI	MONTO	Costo. Nominal	Costo Efectivo	C.P.P.	C.P.P.I.
Deuda	43.48	5,000	8% S.V.	8.16%	*3.55%	2.31%
Acciones	56.52	6,500		12.00%	6.78%	6.78%
<b>Total</b>	<b>100.00</b>	<b>11,500</b>			<b>10.33%</b>	<b>9.09%</b>

- Al costo de la deuda se le sustrae el efecto impositivo multiplicando por  $(1-t)$ ,  $t$  = tasa impositiva sobre las utilidades = 35%.
- C.P.P.I. = Costo Promedio Ponderado de Capital Libre de impuestos.

Fuente: Tomado de Heredia (2007)

**6.3.3 Criterios de Evaluación.** Dentro de los criterios para evaluar los proyectos se encuentran: La relación "beneficio- costo", que es un cociente obtenido de la división de los ingresos sobre los egresos. El criterio del valor presente neto, que es la expresión actualizada de el flujo neto relevante del proyecto a precios del año cero, aplicando una tasa de descuento de oportunidad (tasa mínima atractiva de rendimiento o costo promedio ponderado de capital) (Miranda 2004).

Costo Anual Equivalente. Ver ítem 6.3.3.4.

Tasa interna de rentabilidad o TIR, definida como la tasa de rentabilidad del proyecto, que a su vez hace que el valor presente neto del flujo neto relevante sea cero.

Los proyectos deben Ponderar los costos financieros del proyecto por sus correspondientes precios "sombra" o sea el costo económico para la sociedad.

**6.3.3.1 Valor presente neto.** Veamos los flujos de caja proyectados para la cantera de piedras blancas. Suponga que los inversores esperan una rentabilidad del 12 por ciento de las inversiones en el mercado de capitales con el mismo riesgo que el proyecto de piedras blancas; es decir en acciones de ese sector. Éste es el costo de oportunidad del dinero de los accionistas que Canteras Piedras Blancas se propone invertir en el proyecto. Por tanto, para calcular el VPN necesita descontar los flujos de caja al 12 por ciento o tasa mínima atractiva de rendimiento (TMAR). El anexo 03 de la tabla 6.1, muestra estos cálculos. Recuerde que para calcular el valor de un flujo de caja en el año  $t$  tiene que dividir el flujo de caja por  $(1 + r)^t$ , o bien, multiplicar por un factor de descuento que es igual a  $1/(1+r)^t$ . Cuando se han descontado todos los flujos de caja y se han sumado, el proyecto de piedras blancas parece ofrecer un valor actual neto positivo de aproximadamente 3.6 millones de pesos.

Hay un detalle que en ocasiones produce confusión; para calcular el valor del flujo de caja del primer año, dividimos por  $(1+r) = 1.12$ . Pero esto tiene sentido sólo si todas las ventas y todos los costos tienen lugar a los 365 días, cero horas, y cero minutos exactamente. Por supuesto, no todas las ventas tienen lugar en la medianoche del 31 de diciembre. Sin embargo, cuando se toman decisiones de presupuesto de capital, las empresas normalmente suponen que todos los flujos de caja tienen lugar entre intervalos de un año. Esto, por razones de simplificación del modelo y por el criterio financiero de clasificación de activos corrientes por su convertibilidad a efectivo antes de un año; pero bien pudieran hacerse previsiones semestrales o trimestrales que señalen cómo se recaudarán las cuentas por cobrar generadas por las ventas durante el año. Si el VPN es positivo, es un indicador de la creación o generación de valor por la operación del proyecto o empresa, usando una tasa anual que debe tomarse con cautela para evitar la falacia de la reinversión de fondos.

**6.3.3.2 Tasa Interna de Retorno.** La tasa interna de retorno (TIR) evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por periodo, con la cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual (Sapag 2008). Bierman y Smidt citados por el anterior autor, señalan que representa la tasa de interés más alta que un inversionista podría pagar sin perder dinero, si todos los fondos para el financiamiento de la inversión se tomaran prestados y el préstamo (principal e interés acumulado) se pagara con las entradas en efectivo de la inversión a medida que se fuesen produciendo. Aunque esta es una apreciación muy particular de estos autores (no incluye los conceptos de costo de oportunidad, riesgo ni evaluación de contexto de la empresa en conjunto), sirve para aclarar la intención del crítico.

**6.3.3.3 Relación beneficio – costo.** Como se ha afirmado anteriormente y como lo expresa Miranda (2004) la actividad económica de un país está orientada a combinar los recursos eficientemente y convertirlos en bienes y servicios que satisfagan las necesidades de la comunidad pero dado que los recursos son limitados con relación a la magnitud de las necesidades se deberá a través de los planes y programas, establecer tablas de priorización atendiendo criterios de crecimiento y también de equidad y bienestar, por lo tanto, la tarea de los planificadores a todos los niveles es establecer la forma en que los recursos se deben utilizar con el fin de satisfacer el mayor nivel de necesidad.

Recordemos también que cada país posee cuatro tipos de recursos: en primer lugar, la tierra y otros recursos naturales, la mano de obra disponible, los recursos de capital que hacen eficientes la producción de bienes y servicios y finalmente la capacidad empresarial que garantiza la adecuada utilización de los mismos.

**6.3.3.4 Costo Anual Equivalente.** Es la suma equivalente en términos anuales (periódicos actualizados), de los costos e ingresos identificados en el flujo de caja durante el horizonte del proyecto.

**6.3.4 Evaluación Social de Proyectos.** Toda decisión de inversión social debe responder a un estudio de pre inversión, cuyos resultados permitan establecer el beneficio social que significaría su implementación, sus ventajas desventajas asociadas, el incremento que este generaría en el ingreso nacional o cualquier otro estándar que permita identificar cuantitativamente el impacto que tendría en el desarrollo del país y en el bienestar neto de la población, sin lugar a duda este mecanismo de medición no es perfecto, puesto que el resultado de la evaluación social no permite medir el impacto que el proyecto, una vez ejecutado, provoca en el bienestar individual de las personas o en el de una familia, razón por la cual se mide en términos agregados.

En el proceso de preparación y evaluación de proyectos sociales también será necesario diferenciar la etapa de formulación y preparación de la evaluación. En efecto primero se deberá obtener la información pertinente que permita modificar y complementar el flujo de caja privado para transformarlo en social y posteriormente proceder a su evaluación con las mismas metodologías privadas pero con valores sociales como la tasa de descuento. (Sapag 2008).

**6.3.4.1 Costo de Oportunidad.** El empresario público o privado puede tener valores diferentes a la hora de formular su proyecto, en especial si son comunitarios y debe evaluar el impacto que ha tenido. Es aquí que Miranda (2004) hace una apreciación de la aparición del concepto de "**costo de oportunidad**" que no es otro que el **verdadero valor de los recursos cuando estos se dedican a su uso más valioso. O como lo define Case (1997) que el costo de oportunidad se refiere a aquello de lo que un agente se priva o renuncia cuando hace una elección o toma de una decisión.** Llegamos pues a extraer una contundente conclusión: **los precios de mercado no sirven para medir el verdadero valor de los bienes, porque no reflejan su verdadero costo de oportunidad.** La evaluación de proyectos desde el punto de vista económico requiere entonces que los datos que se trabajen en el análisis reflejen las reales condiciones de la economía y los fines de política económica que se persiguen, se precisa entonces, reiteramos, la utilización de los llamados "*precios sombra*" o "*precios cuenta*". (Este tema será tratado ampliamente en la unidad 8)

El mismo autor señala los principales factores que determinan diferencias significativas entre los precios de mercado y los verdaderos costos de oportunidad así: Imperfecciones del Mercado, Impuestos - Subsidios - Transferencias, Magnitud de los Proyectos.

**6.3.4.2 Externalidades e Intangibles.** Se llaman externalidades a los efectos positivos o negativos sobre el ambiente que se desprenden de la ejecución del proyecto, son costos relacionados que afectan a personas distintas de los beneficiarios del mismo; por ejemplo, el costo del tratamiento de enfermedades y daños al ecosistema como consecuencia de la construcción de una planta de producción de hierro o la disminución de la actividad pesquera por construcción de una represa. (Ídem)

**Tasa Social de Descuento.** El objetivo es establecer pautas generales que se deben considerar en el cálculo de la tasa de descuento pertinente para evaluar un proyecto. Una de las variables que más influye en el resultado de la evaluación de un proyecto es la tasa de descuento empleada en la actualización de sus flujos de caja. Aun cuando todas las variables restantes se hayan proyectado en forma adecuada, la utilización de una tasa inapropiada puede inducir un resultado errado en la evaluación. La importancia de este factor, sin embargo, no es comúnmente reconocida en toda su magnitud, observándose proyectos en los cuales todos los estudios parciales se desarrollan con un alto grado de profundidad, pero adolecen de una superficialidad inexplicable en el cálculo de la tasa de actualización. (Mora 2007)

**6.3.5 Análisis de Riesgo.** Este ítem que analizaremos ahora dista del visto en la matriz del marco lógico en la unidad tres. El análisis de riesgo en esta etapa de evaluación es definido por Brealey (1996) así: Al adelantar la evaluación de un proyecto, tanto la inversión, como los costos de funcionamiento, lo mismo que los ingresos están ubicados en el futuro, por lo tanto todo lo que se pueda afirmar en torno a sus montos y el momento en que dichos efectos se produjeran son solamente estimaciones aproximadas. Esto determina que de tomarse la decisión de ejecutar el proyecto los valores relevantes pueden resultar diferentes a los estimados y producirse además cambios en la cronología de su realización. De todos modos la imposibilidad de predecir con certeza los montos y momentos de ingresos y egresos involucrados, significa que toda decisión supone la existencia en mayor o menor grado de un riesgo cuya magnitud dependerá del comportamiento de las variables internas o externas mas relacionadas con el proyecto.

**6.3.5.1 Tipología del Riesgo.** El riesgo aparece cuando el resultado puede diferir de aquello que se pretende o espera. Cuando solo es posible un resultado, el riesgo es nulo, lo esperado coincidirá con lo obtenido, entonces se está ante la certidumbre. Cuando son posibles varios resultados entonces lo esperado se medirá por su valor medio y el riesgo por lo alejado de las distintas posibilidades de ese valor medio (varianza y desviación típica). La obtención de beneficios es más difícil en un entorno donde la estabilidad y la certidumbre no predominan.

La posibilidad de que el rendimiento real, proveniente de la posesión de un activo, se desvíe del rendimiento esperado es lo que denominamos riesgo. La estimación de esa desviación la podemos valorar subjetivamente de acuerdo con las siguientes percepciones señaladas en la tabla siguiente.

**Tabla 6.4. PERCEPCIONES DEL RIESGO**

Certidumbre	vs	Incertidumbre
Rendimientos fijos	vs	Rendimientos variables
Costos fijos	vs	Costos variables
Constante	vs	Volatilidad
Equilibrio	vs	Desequilibrio

Estabilidad	vs	Inestabilidad
Corto plazo	vs	Largo plazo
Cumplimiento	vs	Incumplimiento
Segura ganancia	vs	Pérdida probable
Liquidez	vs	Iliquidez
Particularidad	vs	Totalidad
Doméstico	vs	Global
Certeza del hecho	vs	Probable evento
<b>Libre de riesgo</b> <b>Nula desviación</b>	vs	<b>De riesgo</b> <b>Alguna desviación</b>

Fuente: Tomado de Heredia (2007)

De acuerdo al artículo "Costo de capital y Riesgo empresarial" publicado en la revista institucional de la Corporación Universitaria de la Costa C.U.C, La constancia de los anteriores eventos en la toma de decisiones, ayudan a ubicarse linealmente dentro de los extremos en una oscilación permanente, indicativa de la existencia de un nivel de riesgo, afectada por el cambio en las variables que intervienen. Cualquier inversionista solicitará de la empresa o proyecto donde canaliza su ahorro que se le prime, es decir que se le pague más, si asume un proyecto donde su entorno no sea tan estable como otros. A mayor incertidumbre e inestabilidad la prima por riesgo se incrementa. Desde el punto de vista de la empresa o proyecto. Conviene realizar el análisis pertinente a esa preferencia u ordenamiento del inversionista, para poder así aproximarse a la prima por riesgo que se debe otorgar en las emisiones de títulos de capital. La prima por riesgo es entonces el diferencial de rentabilidad entre una operación con riesgo y otra sin él, de allí la relación financiera "rendimiento - riesgo" a mayor rentabilidad, mayor riesgo.

El riesgo de cualquier operación financiera lo podemos descomponer en dos dimensiones. "El riesgo sistemático" o del sistema, que es el derivado de variables externas, no controlables por la empresa como son la inflación, la devaluación, el tipo de interés, el clima político, la seguridad interna, etc. Este riesgo es medido con base en un coeficiente (beta) relacionado con la variedad o riesgo del mercado (varianza) y se puede minimizar o administrar por el uso de coberturas.

Por otro lado, una segunda dimensión que es el riesgo específico o riesgo empresarial, el cual es el derivado de variables internas, controlables, como son el endeudamiento, el precio del producto, el nivel de producción, el costo de producción, la eficiencia, etc. Este riesgo es medido por el grado de apalancamiento y da origen al rating o calificación de riesgo de crédito el riesgo específico se descompone en riesgo comercial, medido por el grado de apalancamiento operativo y el riesgo financiero medido por el grado de apalancamiento financiero. El riesgo empresarial se puede anular o disminuir por la diversificación en las ventas, en las inversiones, en el endeudamiento, en los clientes, en los proveedores etc. El riesgo total de una empresa se explica de siguiente manera:

**Riesgo total:**  $\sigma_P = B\sigma_M + \sigma_{EP}$

**Riesgo Sistemático:** ( $B\sigma_M$ ) medido en base a un coeficiente multiplicador (Beta **B**) en relación con el riesgo o variabilidad del mercado ( $\sigma_M$ )

**Riesgo Específico o variaciones residuales** = ( $\sigma_{EP}$ ). El riesgo específico único empresarial o de incumplimiento, medido por el grado de apalancamiento total (GAT) como el cambio porcentual en la unidad por acción (UPA) dividido entre el cambio porcentual en ventas, cuando existe apalancamiento el cociente es mayor a 1 y a mayor cociente existirá mayor riesgo. Hacen parte del riesgo empresarial el riesgo comercial y el riesgo financiero.

Riesgo comercial, medido por el grado de apalancamiento operativo (GAO), como el cambio porcentual en las utilidades antes de intereses e impuestos (UAI), dividido entre el cambio porcentual en ventas, si existe apalancamiento, GAO es mayor a 1 y a mayor cociente, mayor riesgo, el riesgo comercial mide la sensibilidad o variables de las ventas, relacionadas con la posibilidad de no cubrir los costos fijos operativos y su incidencia en la UAI. A cambio de aumentar el nivel de riesgo comercial por un mayor.

El Apalancamiento operativo de la empresa puede lograr incrementos porcentuales mayores en la UAI, que las tasas de crecimiento que se generan en venta. El riesgo financiero, que es la posibilidad de no poder cubrir los costos financieros y las devoluciones de los préstamos, se mide por el grado de apalancamiento financiero (GAF), como el cambio porcentual en la UAI. El incremento en el apalancamiento financiero, incrementa el riesgo financiero, pero magnifica la UPA.

Otra fórmula para determinar el riesgo comercial es:  $\sigma_{RE} = \frac{(1-t) \sigma_{UAI}}{A + D}$

$\sigma_{RE}$  es la desviación típica de la rentabilidad económica medida del riesgo económico o comercial.  $T$  = es el tipo impositivo sobre beneficios;  $\sigma_{UAI}$  es la desviación típica del beneficio antes de intereses y tributos (o impuestos);  $A$ , recursos propios o patrimonio;  $D$ , recursos ajenos o deuda.

Determinar el nivel de riesgo de una empresa en marcha requiere el acopio de información estadística elaborada, información que nos proporcionará un conocimiento de la empresa y su entorno, sus debilidades y fortalezas y las posibles estrategias para responder ante las amenazas y aprovechar las oportunidades.

Analicemos el riesgo comercial y financiero a partir del siguiente ejemplo planteado por Heredia en su artículo: Costo de Capital y Riesgo Empresarial

- La rentabilidad económica aumenta por el efecto deducible de los impuestos: beneficio fiscal \$ 4.200.

- La rentabilidad financiera también aumenta por la contribución de los recursos ajenos y su retribución.
- El riesgo económico permanece igual, porque no depende de la financiación, el riesgo financiero aumenta por su reparto en menor número de acciones.

**Tabla 6.5 EJEMPLO DE CÁLCULO DEL RIESGO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Empresa	A	B
Capital de apporto	650.000.00	500.000.00
Capital de adeudo	0	150.000.00
Tasa de interés deuda	8%	8%
Tasa de impuesto	35%	35%
Dev. Típica UAII	200.000.00	200.000.00
UAII	100.000.00	100.000.00
Intereses	0	12.000.00
AUII	100.000.00	88.000.00
Impuestos	35.000.00	30.800.00
UDI	65.000.00	57.200.00
Rentabilidad operativa	10%	10.64%
Rentabilidad financiera	10%	11.44%
Riesgo comercial	0.20	0.20
Riesgo financiero	0.20	0.26

Fuente: Tomado de Heredia en su artículo: Costo de Capital y Riesgo Empresarial

**6.3.5.2 Medición del Riesgo.** El riesgo de un proyecto se definió como la variabilidad de los flujos de caja reales respecto de los estimados. Ahora corresponde analizar las maneras de medir esa variabilidad como un elemento de cuantificación del riesgo de un proyecto.

La falta de certeza de las estimaciones del comportamiento futuro se puede asociar normalmente con distribución de probabilidades de los flujos de caja generados por el proyecto. Su representación gráfica permite visualizar la dispersión de los flujos de caja, asignando un riesgo mayor a aquellos proyectos cuya dispersión sea mayor. Existen sin embargo, modos precisos de medición que manifiestan su importancia principalmente en la comparación de proyectos o entre alternativas de un mismo proyecto. El más común es la desviación estándar, que se calcula mediante la expresión. Brealey (1996)

**6.3.5.3 Administración del Riesgo.** Actualmente la dirección moderna concibió una disciplina denominada "**Administración de riesgos**" o **Gerencia de riesgos**" que es una función de muy alto nivel dentro de la organización para definir un conjunto de estrategias que a partir de los recursos (físicos, humanos y financieros) busca, en el corto plazo mantener la estabilidad financiera de la empresa, protegiendo los activos e ingresos y, en el largo plazo, minimizar las pérdidas ocasionadas por la ocurrencia de dichos riesgos.

Se debe tener en cuenta que los riesgos no sólo son de carácter económico y están directamente relacionados con entidades financieras o con lo que se ha denominado riesgos profesionales, sino que hacen parte de cualquier gestión que se realice. Se considera el **riesgo como toda posibilidad de ocurrencia de aquella situación que pueda entorpecer el normal desarrollo de las funciones de la entidad y le impidan el logro de sus objetivos.** (Sapag 2008)

Para que sea exitosa la administración e implantación de políticas del riesgo en una empresa debe cubrir unas etapas, las cuales deben, fundamentalmente contar con la participación de las personas que ejecutan los procesos como también recopilar toda la información necesaria para su eficiente realización. Estas etapas son tres: la identificación, el análisis y la determinación del nivel del riesgo.

Todo proyecto tiene riesgos, y las administraciones públicas no son la excepción, pues tiene su misión, visión que son los objetivos institucionales y por obligación deben desarrollarse a través de políticas, planes, programas y proyectos. El cumplimiento de su misión se puede ver truncado por los riesgos y para prevenir esta situación se hace necesario tener una metodología para administrar y tener el mayor control posible del riesgo en la empresa.

**6.3.5.4 Análisis de Sensibilidad-Simulación.** En éste se presentan distintos modelos de sensibilización que se pueden aplicar directamente a las mediciones del valor actual neto, la tasa interna de retorno y la utilidad. Aunque todos los modelos aquí presentados son de carácter económicos, la sensibilización es aplicable al análisis de cualquier variable del proyecto, como la localización, el tamaño o la demanda.

Teniendo en cuenta a Sapag (2008) y los aportes de Brealey (1996), la importancia del análisis de sensibilidad se manifiesta en el hecho de que los valores de las variables que se han utilizado para llevar a cabo la evaluación del proyecto pueden tener desviaciones con efectos de consideración en la medición de sus resultados.

La evaluación del proyecto será sensible a las variaciones de uno o más parámetros si, al incluir estas variaciones en el criterio de evaluación empleando, la decisión inicial cambia. El análisis de sensibilidad por medio de los diferentes modelos que se definieran posteriormente, revela el efecto que tienen las variaciones sobre la rentabilidad en los pronósticos de las variables relevantes.

Dependiendo del número de variables que se sensibilicen simultáneamente, el análisis puede clasificarse como unidimensional o multidimensional. En el análisis unidimensional, la sensibilización se aplica a una sola variable, mientras que en el multidimensional se examinan los efectos sobre los resultados que se producen por la incorporación de variables simultáneas en dos o más variables relevantes.



La simulación de Monte Carlo permite considerar una gran cantidad de combinaciones posibles respecto de las variables que afectan los resultados de un proyecto o negocio. Es una técnica basada en la simulación de distintos escenarios inciertos, los que permiten estimar los valores esperados para las distintas variables no controlables. Sapag (2008)

## **6.4 Marco legal e institucional del proyecto**

El proyecto posee una plataforma jurídica, de ahí la importancia del conocimiento que el analista del proyecto debe tener referente al ámbito legal e institucional, sobre el cual operará el proyecto, tanto en su etapa de origen como en su implementación y puesta en marcha. Ningún proyecto, por muy rentable que sea, podrá llevarse a cabo si no encuadra en el marco legal correspondiente. Por lo tanto en todas y cada una de las fases del Estudio de Factibilidad, el analista debe estar informado de las reglamentaciones establecidas en torno al ámbito que rodeará al proyecto, ya sea que se presente como estimulante para su implantación y desarrollo (exenciones tributarias, dispensas aduaneras, etc.), o normas que limiten sus posibilidades de ejecución u operación.

**6.4.1 Aspectos Institucionales.** Es fundamental indicar la naturaleza de la Institución responsable del proyecto, su misión, situación administrativa, capacidad para adelantar un proyecto, instalaciones, servicios, estructura orgánica, políticas y prioridades. También, hacer referencia a otras instituciones o entidades que podrían en un momento determinado apoyar el proyecto y en qué forma lo harían. Adicionalmente, analizar cuáles sería los convenios o contratos necesarios para garantizar la ejecución de las diferentes actividades del proyecto y explicar cómo la institución responsable del proyecto asegurará su sostenibilidad de tal manera que se generen en la etapa de operación los beneficios previstos en los estudios de preinversión.

**6.4.2 Aspectos Legales.** Desde la perspectiva legal, es pertinente considerar que en toda sociedad existen normas que regulan los deberes y derechos de sus miembros. Todos los proyectos, bien sean de tipo privado y público se encuentran inmersos en un marco jurídico, por lo tanto, es necesario investigar cuáles son las normas que afectan al proyecto en sus estados de preinversión, inversión (ejecución) y operación (puesta en funcionamiento) y que podrían incidir en sus resultados.

Aspectos legales a considerar:

- El proyecto está enmarcado en los lineamientos del Plan Estratégico.
- En términos ambientales y de salubridad, si el proyecto está cumpliendo dentro de los lineamientos de la ley Ambiental y políticas del ministerio del medio ambiente.

- El proyecto debe contemplar un estudio de las cargas laborales y de seguridad social de acuerdo con la legislación laboral.
- El impacto de la Legislación Tributaria, en materia de importaciones y de exportaciones, tratamiento de inversión extranjera y beneficio de los acuerdos de libre comercio en el sector de la empresa.
- Estudio del impacto de normas sobre operaciones de crédito externo.

**6.4.3 Tipos de Organización.** Con respecto a la sociedad, el Código Civil y el código de comercio, establecen variados tipos de sociedad para enmarcar la organización empresarial y se define como "un contrato por el que dos o más personas estipulan poner un capital u otros efectos en común, con el objeto de repartirse entre sí las ganancias o pérdidas que resultan de la explotación". La sociedad puede ser "Civil" o "Comercial". La Sociedad **Comercial**, es toda aquella que se forma para "negocios" y que la Ley califica como actos de comercio. De acuerdo al Código Civil, y al de Comercio, las sociedades comerciales o mercantiles se pueden clasificar en:

- **Sociedad Colectiva.** Los Socios responden solidaria e ilimitadamente por las operaciones sociales.
- **Sociedad en Comandita.** Sociedad en la cual uno o más socios se comprometen "solidaria e ilimitadamente" en su responsabilidad sobre las operaciones sociales de la firma, y uno o varios socios comprometen su responsabilidad hasta el monto de sus aportes a la misma. Los primeros se denominan socios gestores o colectivos y los segundos, socios comanditarios.
- **Sociedad de Responsabilidad Limitada.** En este tipo de sociedad, los socios responden hasta el monto de sus aportes. El capital social de la sociedad que estará representado por cuotas de igual valor, debe ser pagado totalmente al integrarse la compañía. La sociedad de responsabilidad limitada no puede tener menos de dos socios, ni más de veinticinco.
- **Sociedad Anónima.** La Sociedad Anónima se forma con la reunión de un fondo social, constituido por accionistas que responden hasta el monto de sus aportes. Este tipo de sociedad no puede inscribirse ni funcionar sin un mínimo de cinco accionistas. Recientemente la legislación Colombiana le ha dado cabida a un tipo de sociedad anónima diferente, y es la denominada sociedad anónima simplificada (SAS), para facilitar la creación de negocios en forma más rápida.
- **Sociedades de Economía Mixta.** Estas sociedades se denominan mixta ya que tienen aportes de capital privado y de capital estatal, y se comportan legalmente según se disponga dentro de los estatutos de constitución, ya sea a manera de una empresa privada, o en el caso de

que los aportes de la sociedad sean en un noventa por ciento del Estado, la sociedad tendrá un tratamiento como de empresa Industrial y comercial del Estado.

- **Sociedades Extranjeras.** Son las que se constituyen conforme al ordenamiento jurídico de otro país, y para su funcionamiento, requieren del establecimiento de una sucursal con domicilio en el territorio nacional, para lo cual debe cumplir con varios requisitos legales. Estas sociedades están sujetas al control nacional, por parte de las Superintendencias de Sociedades o de la Bancaria.
- **Empresas de Economía Solidaria.** Nuestra legislación la define así: "toda asociación voluntaria de personas en que se organicen esfuerzos y recursos, con el propósito principal de servir directamente a sus miembros, sin ánimo de lucro, siempre que reúnan las siguientes condiciones básicas": Que el número de socios sea variable; el capital variable e ilimitado y la duración indefinida; que funcione de acuerdo al principio de autonomía democrática; que los excedentes cooperativos se distribuyan entre los socios; Que se proponga impulsar permanentemente la educación.

**6.4.4 Modalidades de Contratación.** Teniendo en cuenta la diversidad de actividades que se presentan en la ejecución de un proyecto pasando por sus diferentes etapas, se hace necesario realizar ciertas contrataciones con expertos con miras a evitar contratos laborales onerosos y sin garantías de cumplimiento del objeto del contrato. Esta contratación externa nos garantiza mediante pólizas de garantías el cumplimiento del objeto del contrato, Tomando el enfoque de Miranda (1994) entre ellas tenemos:

- a. **Contrato "llave en mano".** Esta modalidad consiste en que una empresa propietaria del proyecto, le entrega a otra compañía especializada la ejecución total del mismo, quedando esta compañía con el compromiso de entregar el proyecto plenamente ejecutado y operando en condiciones normales de capacidad, calidad y cantidad en un tiempo y por un valor previamente acordado. Algunas empresas (públicas y privadas) suelen acudir a ésta inconveniente modalidad de contratación debido al precario conocimiento que se tiene de la tecnología, y además porque no se cuenta con personal calificado para acometer con eficiencia por lo menos parte del paquete tecnológico.
- b. **Contrato por servicios específicos.** La posibilidad de llevar a cabo en un proyecto determinado, una adecuada desagregación tecnológica, permite asignar obras diferentes a distintos contratistas, y con modalidades de contratación diversas. Esta modalidad supone la existencia de un equipo sólido y autónomo de gerencia, que coordine, interpelaciones y controle las diversas actividades desarrolladas por los distintos contratistas.

- c. **Contratos a costos fijos.** La contratación se realiza por una determinada suma, para adelantar ciertas obras. El precio estipulado puede ser fijo, o escalonado de acuerdo a fórmulas acordadas, según el comportamiento de ciertas variables en el tiempo. Esta modalidad de contrato se suele utilizar en las construcciones civiles, para las cuales no se tienen plenamente calculadas las cantidades de obra.
- d. **Contratos por Administración Delegada.** El contratista pone toda su capacidad técnica y administrativa para realizar la obra y recibe un reembolso para atender todos los costos directos, incrementados en una suma fija o porcentual, por concepto de gastos de administración y utilidades. En este caso el contratante puede mantener un control completo sobre la obra en cuestión, y evitar la tendencia del contratista a elevar los costos para beneficio propio (cuando sus honorarios están pactados porcentualmente con respecto al valor total del proyecto).
- e. **Contrato a Tanto Alzado.** El Contrato a Tanto Alzado determina que la firma contratista cotiza sus servicios por una cifra global fija e invariable; de forma tal que los costos que excedan lo estipulado deberán ser cubiertos por el contratista, y desde luego, los ahorros logrados por eficiencia técnica y administrativa beneficiarán al mismo.

#### **6.4.5 Contenido de un Contrato**

- A. Especificaciones Generales
- B. Alcance de la Propuesta
- D. Especificaciones de Diseño
- E. Servicios de Ingeniería
- F. Servicios
- G. Plazo de ejecución
- H. Responsabilidad del contratista
- I. Garantías tecnológicas
- G. Cláusulas legales.

#### **6.5 Gestión del Proyecto**

Los aspectos administrativos del proyecto merecen un enfoque particular a efectos de brindarles a los gestores de proyectos una visión de cómo abordar los problemas de la empresa naciente. Es importante tener presente una serie de herramientas útiles para esta gestión, que se centra en la ejecución de la obra, cumpliendo con la programación acordada y manteniendo un óptimo control. Este aspecto de la gestión debería acompañarse con una construcción formal que proponga: Misión, Visión, Objetivos, Estrategias y Tácticas, dentro de un modelo de planeación estratégica (Miranda, cap. 6).

**Figura 6.2. Organización del Proyecto**



Fuente: Adaptado de Miranda 2004

**6.5.1. Principales actividades del proceso gerencial.** Las principales actividades del proceso gerencial están encaminadas a resolver o gestionar los siguientes apartes: Formulación del Proyecto, Evaluación del Proyecto, Programación del Proyecto, Contratación de Diseños y Construcción y Montajes, Diseño de Procesos, Diseños de Detalles, Adquisición y Montaje de Equipos y Puesta en Marcha.

Miranda en el capítulo 6 define las actividades del proceso gerencial así:

**6.5.1.1. Planeación de la Ejecución de Obras. Ingeniería del Producto** Consiste en el diseño del producto, elaboración de modelos a escala, Prototipos o muestrarios a la medida y exigencia de los usuarios finales.

**6.5.1.2. Procesos técnicos.** Conjunto de pasos en secuencia o simultáneos sujetos a reglas, que permiten transformar los insumos en bienes o servicios.

**6.5.1.3. Compras de Materiales y Servicios.** Disposición ordenada en lugar de los equipos, suministros, herramientas, servicios, procesos externos y recursos humanos necesarios para el proceso.

**6.5.1.4. Almacenamiento.** Conservación, disposición y cuidado de los materiales e insumos necesarios. Delegación de responsabilidades sobre la gestión de los inventarios y establecer su control.

**6.5.1.5. Mantenimiento.** Proceso de prevención de fallas y conservación de maquinas, equipos y herramientas indispensables que garantizan el proceso de producción.

**6.5.1.6. Seguridad Industrial.** Sección encargada de prevenir accidentes en el sitio de trabajo y enfermedades profesionales, esta unidad debe procurar:

- Establecer normas y procedimientos encaminados a disminuir o eliminar los riesgos de accidentes en máquinas, vehículos, pisos, escaleras, techos, instalaciones eléctricas, etc.
- Diseño de equipos y procedimientos para tratar y eliminar los desechos, así como el manejo de productos de alta peligrosidad.
- Diseño e implementación de dispositivos o equipos de seguridad: Cascos, anteojos, guantes, extintores, etc.
- Organización y dotación de equipos de primeros auxilios, así como el entrenamiento y simulación de accidentes y otros.

**6.5.1.7. Gestión de Calidad.** Velar por que las características esenciales del producto o servicio no se demeriten en el tiempo, es un esfuerzo para mantener la calidad, también un programa de investigación conducente a detectar gustos del consumidor, ayudan a implementar el mejoramiento de estas características, manteniendo la vigencia del producto.

**6.5.1.8. Programación.** Todos los aspectos relacionados con la planeación de la producción y su posterior ejecución; deben, en lo posible materializarse en un documento de programación, donde se verifiquen los cumplimientos.

**6.5.2. Recursos Humanos.** Es el conjunto de normas, procedimientos, políticas, reglamentos, herramientas y técnicas usadas por la empresa para la gestión del recurso humano o personal empleado. (Miranda cap 6). Y su procedimiento general es el siguiente:

**6.5.2.1. Vinculación.** Son las políticas y procedimientos que la empresa aplica para el reclutamiento o enganche de personal y comprende procesos de: selección, contratación, inducción y registro.

**6.5.2.2. Desarrollo.** Desarrollo. Busca el desarrollo y mejoramiento del talento humano a través de la capacitación y adiestramiento en el puesto hasta la formación complementaria y promoción.

**Definición de cargos.** Es la responsabilidad de llevar a cabo una actividad para el desarrollo de procesos y de acuerdo al a su complejidad y competencia se divide en niveles jerárquicos los cuales tienen su respectiva remuneración.

**6.5.2.3. Bienestar Social.** .En la responsabilidad social de las empresas se estableció la necesidad del bienestar de las familias de los empleados creando programas recreativos, de educación, de cultura, de vivienda, etc.

**6.5.2.4. Relaciones Laborales.** Es la relación que se establece entre el trabajador y el empleador, éste último puede ser persona natural o jurídica y se sella con un contrato laboral. La organización Internacional del trabajo (OIT) y la legislación laboral han establecidos unas normas a favor de los trabajadores que son de estricto cumplimiento en la fijación de las políticas empresariales.

### **6.5.3. Finanzas**

**6.5.3.1. Contabilidad y Costos.** Registro de las operaciones de construcción de obras civiles y montajes de maquinaria al costo de adquisición y luego las operaciones de puesta en marcha, una vez agotada la etapa de construcción y montaje. Reporta en forma de estados financieros la situación financiera del proyecto, el estado de usos y fuentes de fondos, y resultados una vez se inicien las operaciones.

**6.5.3.2. Presupuestos.** Retroalimentación de los presupuestos del proyecto con respecto a su desarrollo, cumplimiento o ejecución, valorar imprevistos, sobre costos y atrasos.

**6.5.3.3. Tesorería.** Registra las operaciones de efectivo, entradas y salidas de recursos, reporta en forma de estado de flujo de efectivo los periodos agotados en la etapa de construcción y montaje así como la puesta en marcha.

### **6.5.4. Mercadeo**

**6.5.4.1. Investigación de Mercados.** Es la actividad que obtiene información del mercado en el cual el proyecto está insertado: deseos, necesidades, tipos de consumidores, desarrollo de otros productos sustitutos o complementarios, servicio posventa y otras incidencias útiles para incorporar como mejores prácticas en nuestros productos, es decir las tendencias del mercado. (Miranda cap. 4)

**6.5.4.2. Promoción y Ventas.** Investiga las clases de promociones que incentiven las ventas para tratar de implementar la mejor práctica.

**6.5.4.3. Publicidad.** Información de cómo implementar una campaña publicitaria que logre el mejor impacto en las ventas.

#### **6.5.4.4. Investigación y Desarrollo**

Esta función garantiza el desarrollo y continuidad de los productos y sus mejoras lo que mantendrá el producto en el mercado, aplicando investigación que satisfaga los gustos de los consumidores, adecuándose a los nuevos desarrollos tecnológicos y científicos. (Ídem)

**6.5.4.5. Diseño de productos.** El diseño es una parte importante en la innovación e investigación; el diseño puede generar mejores usos o mayor comodidad, así como economía de materiales que redunden en menores costos.

## **7. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

Construya un flujograma para determinar las partidas que conforman el flujo de efectivo relevante para la evaluación de un proyecto.

¿Qué diferencia existe entre los flujos de caja del proyecto y del inversionista?

Describa los métodos de amortización o depreciación que se podrían usar para la inversión en propiedad de planta y equipo de un proyecto.

Explique el fenómeno inflacionario, cómo se mide la inflación y qué efectos presenta en las proyecciones financieras.

Explique la diferencia entre tasas de interés corriente y tasa de interés constante.

Determine los cálculos para convertir una tasa de interés constante o real del 10% anual a una tasa de interés corriente, cuando existe una inflación promedio del 5%.

Calcule el costo efectivo después de impuestos de un crédito que cobra el 24% anual trimestre vencido y existe una tasa impositiva del 30% sobre los rendimientos financieros.

## **8. ACTIVIDADES DE AUTOEVALUACIÓN**

- a. Construya una tabla partiendo de los ingresos operacionales para llegar al flujo de caja generado por las operaciones (método Indirecto).
- b. Cuando el valor comercial de un activo al final de su vida útil es mayor al valor en libros, entonces, ¿el valor de recuperación es positivo o negativo? Ejemplifique.
- c. La inversión en capital neto de trabajo se considera de corto o largo plazo? Explique.
- d. Describa tres metodologías para asignar el costo de los activos fijos a los resultados periódicos.



## 9. SÍNTESIS O RESUMEN

En síntesis, el estudio financiero sistematiza el flujo de caja requerido para emitir concepto positivo o negativo sobre la bondad de un proyecto, con miras a convertirlo en un negocio en marcha, si se cumplen las expectativas de cada uno de los intervinientes.

La evaluación financiera de proyectos parte del modelo sistémico de empresa como conjunto de proyectos que interactúan en una relación con clientes y proveedores en beneficio de los que aportan los recursos, es decir que tanto clientes como empresa y proveedores ganan en una cadena de valor.

## 10. BIBLIOGRAFÍA

Arango Ramírez, Sol Beatriz; Palacio Palacio, María Andrea, Olaya Ferreira, Gustavo; Bautista Cotrino, Luis Rogelio y Arias Prieto, María del Consuelo. *Guía Administración del Riesgo, Departamento Administrativo de la Función Pública*, Segunda Edición, 2004.

Brealey, Richard A., Myers, Stewart C. y Marcus, Alan J., *Fundamentos de finanzas corporativas*, McGraw Hill. 1996.

Case, Karl y Fair, Ray. *Principios de microeconomía*. Bogotá, editorial Prentice Hall, 1997.

Caso práctico desarrollado "Piedras Blancas". Tomado de un artículo elaborado por el profesor Diobaldo Heredia Gutiérrez, quien regenta esta clase, publicado en la revista institucional C.U.C., adaptado de Brealey Richard (1996) y Mascareña

Graham Friend y Zehle Stefan. "Como diseñar un plan de negocios", Editorial The Economist y/o Cuatro Media, Buenos Aires 2008.

Guide to Business Planning. Published by Profile Books ISBN: 978-987-1456-26-0, Edición en Español, 2008 por Editora el Comercio S. A y Cuatro Media Inc. [www.cuatro-media.com](http://www.cuatro-media.com).

Karen Marie Mokate; "Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión"; Primera Edición.

Heredia Gutiérrez, Diobaldo. (2007) COSTOS DE CAPITAL Y RIEZGO EMPRESARIAL. Corporación Universitaria de la Costa. Revista institucional ed. No 9 de enero - diciembre de 2007 ISN 0121-2338, P, 90.

Miranda, Juan José. *Gestión de Proyectos*. 2004. Cuarta edición.

Mora, Víctor H. Modulo de Evaluación de Proyectos. 2007, p, 6. [www.u-cursos.cl/ieb/2007/1/0352/209301/material\\_docente/objeto/3209](http://www.u-cursos.cl/ieb/2007/1/0352/209301/material_docente/objeto/3209). Consultada: 30/10/2009

Preparación y Evaluación de proyectos. Editorial Mc Graw Hill, Quinta Edición, 2008.

Sapag Chain, Nassir y Sapag Chain, Reinaldo. "Preparación y Evaluación de Proyectos", Editorial Mc Graw Hill. Quinta Edición, 2008.

## 11. GLOSARIO

**Activo.** Representación financiera de un recurso adquirido de cuya utilización se esperan beneficios económicos.

**Activo Financiero.** Título valor de contenido patrimonial crediticio o representativo de propiedad colateral.

**Administración de riesgos.** Una rama de la Administración que aborda las consecuencias del riesgo. Consta de dos etapas: **i)** El diagnóstico o valoración, mediante Identificación, Análisis y determinación del Nivel, y **ii)** El manejo o la administración propiamente dicha, en que se elabora, ejecuta y hace seguimiento al Plan de manejo que contiene las Técnicas de Administración del Riesgo propuestas por el grupo de trabajo, evaluadas y aceptadas por la alta dirección.

**Amortización.** Reducción gradual de la deuda por pagos del principal o recuperación gradual de los fondos invertidos en un activo mediante procedimientos contables en su vida útil.

**Análisis de Beneficio-Costo.** Una herramienta de Administración de Riesgos usada para tomar decisiones sobre las técnicas propuestas por el grupo para la administración de los riesgos, en la cual se valoran y comparan los costos, financieros y económicos, de implementar la medida, contra los beneficios generados por la misma. Una medida de administración de riesgos será aceptada siempre que el beneficio valorado supere al costo.

**Análisis de riesgos.** Determina el Impacto y la Probabilidad del riesgo, dependiendo de la información disponible pueden emplearse desde modelos de simulación, hasta técnicas colaborativas.

**Causa.** Son los medios, circunstancias y agentes que generan los riesgos.

**Control.** Es toda acción que tiende a minimizar los riesgos, significa analizar el desempeño de las operaciones, evidenciando posibles desviaciones frente al resultado esperado para la adopción de medidas preventivas. Los controles

proporcionan un modelo operacional de seguridad razonable en el logro de los objetivos.

**Costo.** Se entiende por costo las erogaciones, directas e indirectas en que incurre la entidad en la producción, prestación de un servicio o manejo de un riesgo.

**Costo histórico.** Es el valor inicialmente pagado por un insumo o activo y se extiende hasta la puesta en marcha o utilización.

**Costos recuperables.** Valor de recuperación del activo o de la inversión al final de su vida útil económica, es el flujo que se obtendría por la reventa del activo usado.

**Descuentos Comerciales.** Menor valor pagado por la facturación por pago pactado en tiempo oportuno.

**Dumping.** Venta en el exterior de una mercancía por debajo del precio que ésta tiene en el país.

**Economías de escala.** Son los beneficios o menores costos que surgen de la especialización, de los altos volúmenes de producción o compra, uso de equipos más eficientes o tecnologías de punta.

**Evaluación ExPost.** Estudios retrospectivos sobre la experiencia en el desarrollo de proyectos en los que han participado los solicitantes o ejecutores de recursos a una entidad crediticia o de investigación, que agreguen un nivel de certidumbre al nuevo proyecto.

**Evaluación Privada.** Enfoque metodológico privado que mide los costos y beneficios de un proyecto usando indicadores de rentabilidad privado.

**Evaluación Social:** Metodología de evaluación que mide el impacto del proyecto en la sociedad.

**Externalidades:** Variables derivadas de un proyecto que no se han previsto por estar fuera de control de quien decide.

**Factoring.** Sistema de descuento o venta de cartera. El vendedor, vende al factor su cartera y éste adelanta la gestión de cobro.

**Factores de riesgo.** Manifestaciones o características medibles u observables de un proceso que indican la presencia de riesgo o tienden a aumentar la exposición, pueden ser internos o externos a la entidad.

**Ingeniería de proyectos.** Es la provisión de servicios técnicos en relación con la concepción, diseño y realización de proyectos de inversión.

**Inversión.** Recurso económico asignado a una actividad con el fin de obtener beneficios económicos futuros.

**Inversión en capital neto de trabajo.** Valores representados en la parte financiada a largo plazo sobre activos corrientes o circulantes u operativos necesarios para el desarrollo y producción de los ingresos operacionales como son los niveles óptimos en cuentas por cobrar, inventarios, deducido la financiación de corto plazo otorgada por los proveedores.

**Inversión en propiedades y equipos.** Recursos económicos asignados en compras de terrenos, edificios, maquinaria y equipos, vehículos, equipos de computo y comunicación, etc., que serán explotados o usados en la vida del proyecto para producir y administrar los bienes de los cuales se obtendrán los ingresos.

**Identificación de riesgos.** Establecer la estructura del riesgo; fuentes o factores, internos o externos, generadores de riesgos; puede hacerse a cualquier nivel: total entidad, por áreas, por procesos, incluso, bajo el viejo paradigma, por funciones; desde el nivel estratégico hasta el más humilde operativo.

**Impacto.** Consecuencias que puede ocasionar a la organización la materialización del riesgo.

**Indicador.** Es la valoración de una o más variables que informa sobre una situación y soporta la toma de decisiones, es un criterio de medición y de evaluación cuantitativa o cualitativa.

**Mapas de riesgos.** Herramienta metodológica que permite hacer un inventario de los riesgos ordenada y sistemáticamente, definiéndolos, haciendo la descripción de cada uno de estos y las posibles consecuencias.

**Nivel de riesgo (determinación del).** Es el resultado de confrontar el impacto y la probabilidad, con los controles existentes.

**Plan de contingencia.** Parte del plan de manejo de riesgos que contiene las acciones a ejecutar en caso de la materialización del riesgo, con el fin de dar continuidad a los objetivos de la entidad.

**Plan de manejo de riesgos.** Plan de acción propuesto por el grupo de trabajo, cuya evaluación de beneficio/costo resulta positiva y es aprobado por la gerencia.

**Plan de mejoramiento.** Parte del plan de manejo que contiene las técnicas de administración del riesgo orientadas a prevenir, evitar, reducir, dispersar, transferir o asumir riesgos.

**Probabilidad.** Una medida (expresada como porcentaje o razón) para estimar la posibilidad de que ocurra un incidente o evento. Contando con registros,

puede estimarse a partir de su frecuencia histórica mediante modelos estadísticos de mayor o menor complejidad.

**Responsables.** Son las dependencias o áreas encargadas de adelantar las acciones propuestas.

**Retroalimentación.** Información sistemática sobre los resultados alcanzados en la ejecución de un plan, que sirven para actualizar y mejorar la planeación futura.

**Riesgo.** Posibilidad de ocurrencia de toda aquella situación que pueda entorpecer el normal desarrollo de las funciones de la entidad y le impidan el logro de sus objetivos.

**Riesgo absoluto.** El máximo riesgo sin los efectos mitigantes de la administración del riesgo.

**Riesgo residual.** Es el riesgo que queda cuando las técnicas de administración del riesgo han sido aplicadas.

**Seguimiento.** Recolección regular y sistemática sobre la ejecución del plan, que sirven para actualizar y mejorar la planeación futura.

**Sistema.** Conjunto de cosas o partes coordinadas, ordenadamente relacionadas entre sí, que contribuyen a un determinado objetivo.

**Técnicas para manejar el riesgo.** Evitar o prevenir, reducir, dispersar, transferir y asumir riesgos.

**Valoración del riesgo.** Primera fase en la administración de riesgos, diagnóstico que consta de la identificación, análisis y determinación del nivel de riesgo.

## **UNIDAD 7. METODOLOGIA GENERAL AJUSTADA MGA**

### **1. INTRODUCCIÓN/UBICACIÓN**

En esta Unidad veremos los proyectos de inversión pública, que tiene y aplica, en esencia, todo lo visto en los capítulos de uno a seis de esta guía. Como los temas están suficientemente desarrollados indicaremos la forma de utilización de la metodología MGA.

Por lo mismo, este trabajo parte de las propuestas del trabajo realizado por el Departamento de Planeación Nacional y sus sucesivas mejoras; adicionalmente se utiliza conceptos de autores que también han escrito sobre la MGA, que son útiles para ubicar con mayor precisión la utilización de la metodología en un proyecto financiado por el estado colombiano.

El Departamento Nacional de Planeación, mediante resolución N° 0806 de agosto 10 de 2005 "Por la cual se organizan metodologías, criterios y procedimientos que permitan integrar los sistemas de planeación y la red nacional de Bancos y Proyectos", ordena que las entidades nacionales, departamentales, distritales y municipales deberán utilizar la Metodología General Ajustada (MGA), para la identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública. De esta manera el proceso se convierte en un sistema de información ágil y eficiente y sirve para guiar al usuario en la realización de estudios de evaluación ex - ante para la toma de decisiones de inversión.

Esta metodología fue diseñada, Realizada e Implementada Por: Departamento Nacional del Planeación – DNP, Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas – DIFP y por el Grupo Asesor de la Gestión de Programas y Proyectos de Inversión Nacional – GAPI.

El manual se divide en cuatro módulos, cada uno de ellos presenta unas instrucciones precisas aplicables a un conjunto de formatos que se deben diligenciar y con cada uno de estos módulos se busca lograr una adecuada identificación, preparación y evaluación del proyecto y son los siguientes:

Modulo 1: Identificación

Modulo 2: Preparación

Modulo 3: Evaluación del Proyecto

Modulo 4: Programación

Resumen del Proyecto: Ficha básica de estadística EBI

### **2. OBJETIVOS**

Al finalizar la unidad el estudiante estará en capacidad de:

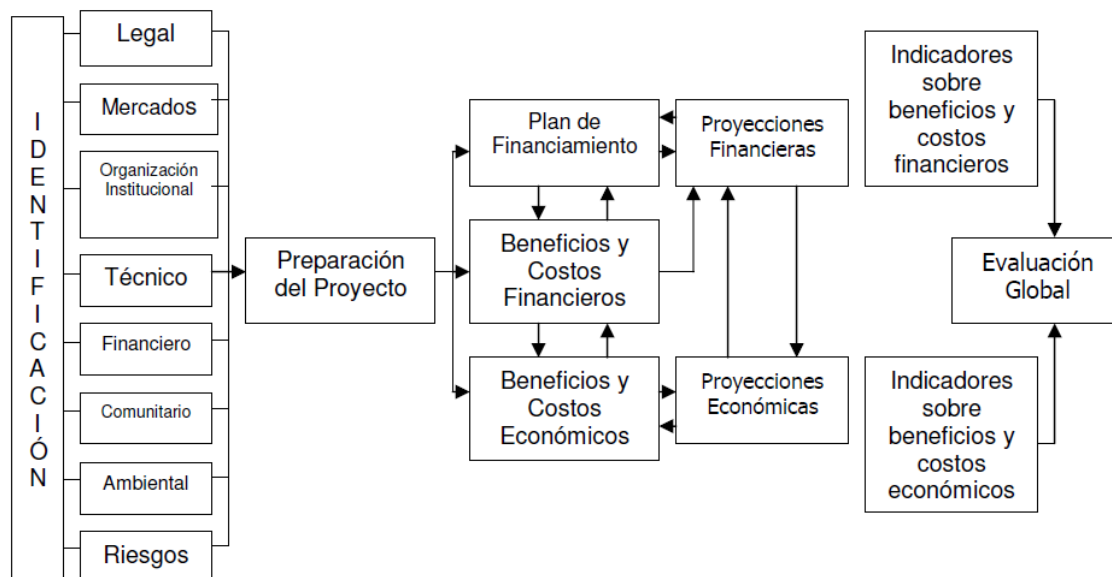
- Entender la formulación de proyectos utilizando la Metodología General Ajustada (MGA), ayuda a obtener una visión amplia de la forma como se puede abordar y solucionar un problema.
- Conceptuar e integrar los elementos teóricos que son parte de la MGA
- Analizar el marco legal y conceptual de la MGA

### 3. IDEAS CLAVES

- Entra en vigencia para programación en el año 2006.
- La metodología se encuentra en la página web en <http://www.dnp.gov.co/bpin> en el componente metodológico.
- Se graba en CD que remitan al Grupo Asesor de la Gestión de Programas y Proyectos de Inversión Pública GAPI o también puede conseguirla en las oficinas de planeación bien sea municipal o departamental en forma gratuita.

### 4. MAPA CONCEPTUAL

**Figura 7.1 FLUJO DE INFORMACIÓN PREVISTO PARA LOS ESTUDIOS DE PREINVERSIÓN**



Fuen-  
te: [http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Portals/0/archivos/documentos/DIFP/Bpin/Manual\\_de\\_Procedimientos\\_del\\_Bpin\\_2006.pdf](http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Portals/0/archivos/documentos/DIFP/Bpin/Manual_de_Procedimientos_del_Bpin_2006.pdf).

## 5. CUESTIONES PARA REFLEXIONAR

Realice un mapa conceptual de los elementos que conforman el sistema de formulación y evaluación de proyectos y susténtelo.

## 6. DESARROLLO DE LOS CONTENIDOS LA METODOLOGÍA GENERAL AJUSTADA (MGA)

En esta Unidad veremos los proyectos de inversión pública, que tiene y aplica, en esencia, todo lo visto en los capítulos de uno a seis de esta guía. Como los temas están suficientemente desarrollados indicaremos la forma de utilización de la metodología MGA.

La Metodología General Ajustada MGA está diseñada para todo tipo de programas de inversión; programas por demanda y/o programas por oferta. Los programas por demanda son aquellos que se ejecutan a través de subproyectos que presentan instancias distintas a las que formulan y evalúan los programas. Los programas por oferta son aquellos que se ejecutan a través de subproyectos que se formulan, evalúan y registran por la misma entidad que registra el programa en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional. De acuerdo al tipo de programa que se formule con esta metodología, la información solicitada puede ser general o agregada. La información solicitada es general para el caso de programas por demanda y agregada para el caso de programas por oferta. Castro (2005)

Su difusión se encuentra en la página web en <http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/PolíticasdeEstado/BancodeProgramasyProyectosdeInversiónNal/QueeselBpinHistoriayComponentes/tabid/167/Default.aspx>, en el componente metodológico o también puede solicitar una copia en cualquier oficina de planeación municipal o departamental, en forma gratuita.

La metodología tiene críticos que favorecen y otros la desfavorecen. La metodología en general es amigable y útil, puesto que facilita sobre todo los cálculos de la evaluación, ya que esta los realiza automáticamente con suministrar la información del flujo de caja. Aun teniendo la metodología condiciones sin cuanon para continuar de un modulo a otro, en ocasiones confunde, sobre todo a los neófitos, porque piensan que si el sistema les permite pasar de un módulo a otro es porque el proyecto está bien estructurado y, lo cierto es que no necesariamente su proyecto está elaborado con el rigor que exige la formulación de un proyecto. Esto se debe a que si bien la MGA es amigable, ella requiere que se llenen todos los espacios en blanco que tiene en cada modulo para permitirle pasar a la siguiente unidad, no importando el contenido (así se llene basura), la metodología procede a seguir, motivo por el cual hace que muchos proyectos sean rechazados por del DNP, por causa de no confeccionar paso a paso y de acuerdo a una metodología de proyectos.

El DNP, inició la metodología con una cantidad de ramificaciones para cada sector económico, lo cual hizo que se complicara su aplicación. Este hecho mo-



tivó a que se hiciera una sola metodología general para todos los proyectos de inversión y unas guías sectoriales mínimas que soporten información específica, no incorporada en la metodología general.

## **6.1. BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN - BPIN**

Primero que todo debemos preguntarnos **¿QUÉ ES EL SINAGEP?** El Sistema Nacional de Gestión de Proyectos de Inversión Pública, Sinagep está conformado por componentes, herramientas y procedimientos que sirven para lograr el cumplimiento de los objetivos establecidos en los planes de desarrollo y permite optimizar la gestión de la inversión pública y BPIN lo podemos definir de la siguiente manera:

De conformidad con la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo (decreto 111 de 1996) y las normas reglamentarias (Decreto 841 de 1990, artículo 3): El Banco de Programas y Proyectos de Inversión es la instancia que liga la planeación con la programación y el seguimiento de programas y proyectos de inversión pública, por medio de sus componentes y funciones. Está integrado por los componentes legal e institucional, educación, capacitación y asistencia técnica, metodologías y sistemas y herramientas computacionales. Los anteriores componentes son coordinados por El Grupo Asesor de Programas y Proyectos de Inversión Pública, Gapi<sup>29</sup>.

Además, entrega una metodología para evaluación y presentación de proyectos al Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional, BPIN y a los bancos de proyectos territoriales, como también los manuales de usuario de los aplicativos soporte para inscripción de proyectos tanto a nivel nacional como territorial, BPIN y SSEPI, respectivamente. Cuenta con documentación teórica en gestión de proyectos y facilita información bibliográfica al respecto la cual puede ser revisada en la siguiente página web: <http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Pol%C3%ADticasdeEstado/BancodeProgramasyProyectosdeInversi%C3%B3nNal/tabid/95/Default.asp>. La Red Nacional de Bancos de Proyectos elaboró el software: Sistema de Seguimiento a Proyectos de Inversión -SSEPI-, el cual puso inmediatamente a disposición del Departamento. El proceso de registro de un proyecto de inversión tiene que seguir unos pasos de estricto cumplimiento que se muestran en la Figura 7.2.

**Transmisión del Proyecto.** Este es un proceso que debe llevar a cabo el usuario una vez haya terminado de diligenciar adecuadamente los cinco módulos que tiene disponibles la Metodología; su principal función es generar un archivo plano que se cargará en el Bpin o en el Ssepi.

Este proceso se debe llevar a cabo de la siguiente manera:

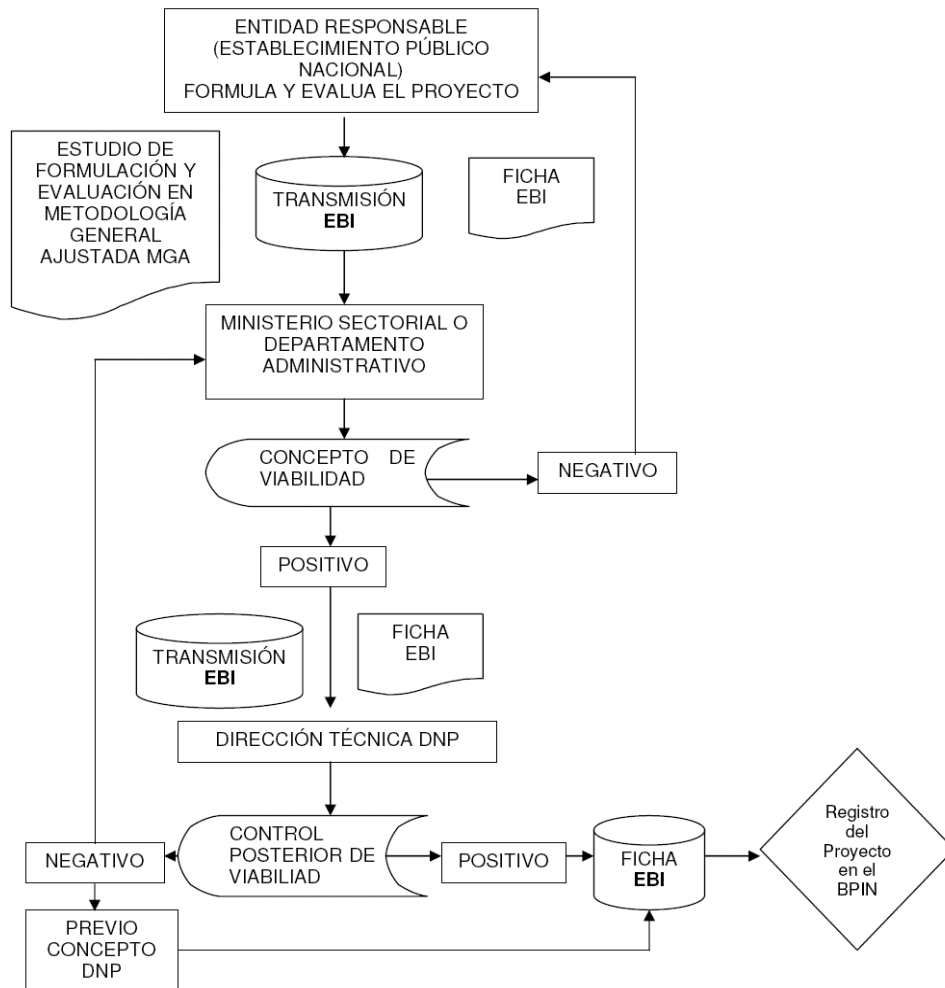
1. Ingresar en el archivo Menu.xls de la MGA

---

<sup>29</sup><http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/PolíticasdeEstado/BancodeProgramasyProyectosdeInversiónNal/QueeselBpinHistoriayComponentes/tabid/167/Default.aspx>.

2. Buscar el comando "Transmitir Proyecto" y darle un clic como se muestra en la figura 7.3. Realizando el proceso anteriormente descrito se habilitará una ventana, en la cual el usuario solo debe seleccionar el proyecto de su interés.

**Figura 7.2 PROCESO DE REGISTRO (FLUJOGRAMA DEL PROYECTO)**



Fuen-

te: [http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Portals/0/archivos/documentos/DIFP/Bpin/Manual\\_de\\_Procedimientos\\_del\\_Bpin\\_2006.pdf](http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Portals/0/archivos/documentos/DIFP/Bpin/Manual_de_Procedimientos_del_Bpin_2006.pdf)

## 6.2. ESTRUCTURA LÓGICA DEL SISTEMA

La Metodología Genera Ajustada (MGA), tiene un aplicativo el cual se debe llevar en estricto cumplimiento para que lleve su secuencia para poder así habilitar en su orden los Módulos respectivos. Con esta definición es condición sine qua non para poder seguir una estructura de diligenciamiento de la MGA y tiene que ser como sigue a continuación:

- Identificación (Iden.xls)

- Preparación (Pe\_01.xls, Pe\_02.xls),
- Evaluación (Ev\_01.xls, Ev\_02.xls),
- Decisión (Eval2.xls)
- Programación (Prog.xls)
- Ficha EBI (EBI.xls)

**Figura 7.3 TRASMITIR PROYECTO**



Fuente: Tomado de DNP

### **6.3. LA RELACIÓN DEL SINAGEP CON EL BPIN Y CON LOS BANCOS DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DEPARTAMENTALES, DISTRITALES Y MUNICIPALES**

El Bpin, junto con los Bancos de Programas y Proyectos Departamentales, Distritales y Municipales, hacen parte del Sistema Nacional de Gestión de Proyectos de Inversión Pública, Sinagep, y consolidan la información de las solicitudes de recursos del Presupuesto Nacional y Territorial.

### **6.4. ¿QUÉ ES EL GAPI?**

Es el Grupo Asesor de la Gestión de Programas y Proyectos de Inversión Pública, el cual se encarga de administrar el Sistema Nacional de Gestión de Proyectos de Inversión Pública, Sinagep y el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional, Bpin. (DNP 2006)

### **6.5. FORMULACIÓN DEL PROGRAMA MGA**

El manual presentado por el DNP busca como fin que se constituya en una herramienta básica para el trabajo de los líderes y funcionarios de las diferentes entidades nacionales y territoriales que día a día están vinculados en el tema de la gestión de programas y proyectos madre.

El grupo GAPI (2006) define los **programas o proyectos madre** como un conjunto de proyectos (subproyectos) que ejecutados en forma complementaria y coordinada cumplen con un objetivo de tipo sectorial. Los proyectos a su vez son aquellos documentos que simulan las condiciones de la producción de bienes y servicios. Esto implica que una vez tomada la decisión de llevar a cabo el programa, es necesario realizar los subproyectos previstos, ya que realizar solo una parte de ellos conlleva a que no se genere ningún beneficio de los planteados por el programa. Por lo tanto, se incurre en un desperdicio de los recursos utilizados. Un **programa** inconcluso presenta un gran costo para el país pues implica la pérdida del uso racional del recurso, no genera beneficios y el retraso de las actividades a su vez genera retraso en la obtención de los beneficios y una disminución sustancial de la rentabilidad financiera, económica y social de los programas.

Con respecto a la definición de que es un programa, un plan y un proyecto, se precisó ampliamente en los primeros capítulos de esta guía.

La metodología MGA se basa en el "Marco Lógico"<sup>30</sup>, que debe unirse en forma integral al análisis de evaluación del programa o proyecto madre. El Ciclo de Vida del Programa tiene sustancialmente las mismas características de lo visto en las seis unidades de esta guía, así la gestión de programas está referida al ciclo de programas: preinversión, inversión y operación y mantenimiento. En este sentido, las diferentes acciones de tipo organizacional, técnico, y financiero que se requieran para diseñar, promocionar, vender, ejecutar y operar un programa se deben considerar en los aspectos inherentes a la gestión. Normalmente, se ha considerado que la gestión tiene que ver con la ejecución exclusiva del programa, es decir, con las acciones que permiten llevar a cabo y poner en marcha dicho programa. No obstante, cada vez el consenso es que la gestión debe gobernar las acciones de la planeación, la ejecución y el seguimiento y evaluación de los programas. En consecuencia, cuando nos referimos a gestión de programas se debe entender el conjunto de acciones que conforman el ciclo del programa. En la etapa de preinversión o proceso de planeación del programa, se realizan los estudios necesarios para tomar la decisión de realizar o no el programa<sup>31</sup>.

Las actividades principales de la preinversión son: identificación del problema, formulación o preparación de la o las alternativas de solución y la evaluación ex - ante. En la preinversión existen diferentes niveles de estudio: idea, perfil, prefactibilidad y factibilidad (DNP, 1998). En cada nivel se mejora la calidad de la información para la toma de decisiones. En la etapa de inversión, también llamada de ejecución, se realizan todas las inversiones necesarias para la puesta en marcha del programa, es decir, las acciones necesarias para alcanzar los productos del programa (ídem). Esta etapa comprende: elaboración de

---

<sup>30</sup> Este tema se profundizó en el capítulo tres.

<sup>31</sup> Marco conceptual programas y proyectos. Unidad de Inversiones y Finanzas Públicas - DNP. Bogotá, diciembre de 1998.

diseños definitivos y ejecución (contratación, acción y seguimiento físico - financiero). Todos estos procesos fueron estudiados y detallados en los capítulos anteriores

A continuación recopilaremos información del DNP, Gapi, (2006), donde en forma detallada explica todo el proceso en Excel de la MGA así:

**6.5.1. La evaluación en la BPIN.** Como manifestamos en la introducción de esta unidad, la metodología BPIN es amigable y útil en la elaboración de proyectos, es así que para la elaboración de las **Evaluación Ex-ante** que se efectúa en el momento de la preinversión comparando los costos y beneficios de cada una de las alternativas, con el propósito de identificar las alternativas de solución para tomar la decisión de llevar a cabo o no el proyecto. En esta evaluación como en todas las evaluaciones sociales, también se examinan los indicadores de rentabilidad (Valor Presente Neto - VPN, Tasa Interna de Retorno - TIR, Relación Beneficio - Costo - B/C), los indicadores de costo - eficiencia (Costo por Unidad de capacidad, Costo por unidad de beneficio), los indicadores de Costo Mínimo (Valor Presente de los Costos - VPC, Costo Anual Equivalente - CAE).

El DNP (2002) describe que la evaluación se puede abordar desde el punto de vista del inversionista privado (Evaluación Privada o Financiera), o desde el punto de vista de la sociedad en su conjunto (Evaluación Económica o Social). También se realiza el seguimiento y monitoreo del programa y de sus subproyectos, proporcionando información sobre tres aspectos de la implementación de los programas que conforman un plan:

- Su ejecución en cuanto al plan inicial (Ejecutado vs. Programado).
- Su eficacia en relación con el logro de los objetivos de las instituciones y de los grupos involucrados.

El seguimiento cuantitativo y cualitativo proporciona una base para la evaluación de cumplimiento de las metas finales, y de las actividades de las instituciones involucradas, mediante la provisión de información de síntesis.

La evaluación ex - post miden los efectos e impactos del plan, programa o proyecto y depende en gran medida de los anteriores. En la formulación se debe prever la construcción de indicadores que son cualitativas y cuantitativas con sus respectivos tiempos en los cuales se espera lograr determinados objetivos. Hay que considerar que en la evaluación deben estar los indicadores de los efectos para constatar con los criterios de éxito para los objetivos inmediatos y en la evaluación de impacto, la constatación se refiere a los criterios de éxito para la obtención de los objetivos de desarrollo de los planes, programas o proyectos. (Ídem)

**6.5.2. EL Marco Lógico en BPIN.** El DNP decidió tener en cuenta la metodología de Marco Lógico porque sirve para identificar si se pueden alcanzar los

objetivos planteados y definir los riesgos externos al proyecto madre o programa que pueden influir en su consecución. Los principales resultados de este proceso se resumen en la matriz que describe de forma lógica los aspectos más importantes de un programa y que fueron tratados ampliamente en la unidad tres de esta guía.

El Marco Lógico se utiliza durante la preparación de un proyecto madre o programa, como también en su ejecución y evaluación. El Marco Lógico ayuda a las personas encargadas de la preparación de un programa a estructurar y formular mejor sus pensamientos y a expresarlos de forma e clara y tipificada.

**6.5.3. Modulo 1 Identificación.** El índice del modulo 1 del manual metodológico general en Excel, para la identificación del proyecto, donde aparecen los formatos que van del ID 01 hasta el ID 12, con su respectiva descripción y estado (vacío, incompleto o completo), el análisis de problema con sus causas y consecuencias, las características demográficas, la población objetivos, zona afectada, análisis de participantes, análisis de objetivos y los análisis económicos y sus análisis de alternativas todo se representa en la figura 7.4.

Mostraremos algunos apartes de cómo llenar algunos formatos: *Formato ID-01: Identificación y descripción del Problema o Necesidad.* Para este formato es importante identificar dos tipos de situaciones la actual y la esperada. La correcta identificación de la situación actual, parte del conocimiento de las causas y consecuencias que generan el problema, necesidad u oportunidad que se desea abordar con la elaboración del proyecto para alcanzar la situación esperada; Esta información se la extrae del árbol de problemas que se elaboro previamente para el proyecto. Revisar el capítulo 3.

De la misma forma como en el anterior punto, para los objetivos se debe elaborar el árbol de objetivos que en general se puede decir, la identificación de la situación actual debe determinar la situación deseada que son los objetivos del proyecto, el cual nos sirve para determinar los medios y las estrategias a seguir poder llegar a la solución. Sobre este punto se describió ampliamente en el capítulo 3.

En resumen veremos cómo se llena cada uno de los principales formatos que contiene la MGA, los cuales se pueden extraer de la pagina web del DNP: <http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/PolíticasdeEstado/BancodeProgramasyProyectosdeInversiónNal/ComponenteMetodológico/tabid/170/Default.aspx>.

*Formato ID-02: Características demográficas de los habitantes Directamente afectados por el problema o necesidad.* Para que el sistema VALIDE la información diligenciada en el formato como "completa" (c), el usuario debe saber cuál es el Número de Habitantes afectados por el Problema además de la fuente de la cual extrajo dicha información (2 y 3 en el Formato). Es importante, mas no indispensable conseguir la información restante la cual puede consultar en fuentes como el DANE, Banco de la República o DNP ID-03 Zona o área afectada por el problema o necesidad: se debe describir la zona afectada por el pro-

yecto. La zona afectada es el área en la cual se ubica la población afectada. Por tal motivo, determinar la población directamente afectada, permite determinar simultáneamente la zona afectada por el problema. Ver figura 7.4.

Observación para las diferentes presentaciones:

*Para Excel:* En la descripción de la zona afectada, es necesario precisar la localización del proyecto mediante la selección de una de las opciones del listado que aparece en cada columna, para Región, Departamento, Municipio/Distrito, Clase del Centro de Poblado y Resguardo Indígena, si existe. La información relacionada con Localización Especifica debe digitarla, la cual hace referencia en el caso de zonas urbanas a la localidad, barrio o dirección; y en zonas rurales a la ubicación geográfica o espacial.

**Figura 7.4 MODULO 1: IDENTIFICACIÓN**

<b>Módulo 1: Identificación</b>		
<b>Formato</b>	<b>Descripción</b>	<b>Estado</b>
ID-01	Identificación y Descripción del Problema o Necesidad	V
ID-02	Características Demográficas de los Habitantes Directamente Afectados por el Problema o Necesidad	V
ID-03	Zona o Área Afectada por el Problema o Necesidad	V
ID-04	Caracterización del Uso del Suelo de la Zona Afectada por el Problema o Necesidad	V
ID-05	Caracterización Económica de la Zona Afectada por el Problema o Necesidad	V
ID-06	Análisis de Participaciones	V
ID-07	Características Demográficas de la Población Objetivo	V
ID-08	Zona o Área donde se Ubica la Población Objetivo	V
ID-09	Caracterización del Uso del Suelo de la Zona donde se Ubica la Población Objetivo	V
ID-10	Caracterización Económica de la Zona donde se Ubica la Población Objetivo	V
ID-11	Descripción del Objetivo	V
ID-12	Listado y Descripción de las Alternativas de Solución	V

Convenciones:

C Completo	I Incompleto	V Vacío
------------	--------------	---------

Los formatos ID-01, ID-03, ID-07, ID-08, ID-11 e ID-12 deben cambiar a C 'Completo', así el sistema habilitará el módulo de Preparación

Fuente: Tomado de DNP (2006)

*Formato ID-04: Caracterización del uso del suelo de la zona afectada por el problema o necesidad.* En la columna hectáreas (ver 1 en el formato), anote el número de hectáreas destinadas a cada categoría de uso del suelo; en la columna porcentaje (ver 2 en el formato), escriba el dato sobre la participación del número de hectáreas destinadas a cada categoría sobre el total de hectáreas de la zona afectada.

Observación: En Excel, estos porcentajes se calculan automáticamente. En la columna producto (ver 3 en el formato), escriba el nombre del bien o servicio elaborado o comercializado en la zona afectada según las categorías; y en la columna descripción presente las características del bien o servicio (ver 4 en el formato).

*Formato ID-05: Caracterización económica de la zona afectada por el problema o necesidad.* Presente en el formato ID-05 Caracterización económica de la zona afectada por el problema o necesidad, la información de las principales actividades económicas de la zona afectada por el problema como mínimo para determinar el impacto que puede tener el proyecto, con la misma metodología utilizada en el formato anterior.

*Formato ID-06 Análisis de Participaciones.* Se deben señalar los diferentes actores relacionados con el problema. Esto es importante porque permite Ofrecer un panorama de todas las personas, los grupos y las organizaciones, que de alguna manera están relacionados con el Proyecto además de Incorporar los intereses y expectativas de personas y grupos que pueden ser importantes para el Proyecto. Con ello se delimita el campo de acción de las entidades que tienen relación con el tipo de problema, necesidad u oportunidad descrita, considerando dos aspectos:

- \_ Competencias de los involucrados en la definición del tema, y
- \_ Capacidad de influir sobre el tema planteado.

*Formato ID-07: Características demográficas de la Población Objetivo:* Para que el sistema VALIDE la información diligenciada en el formato como "completa" (c), el usuario debe diligenciar la información correspondiente a Número Habitantes de la Población Objetivo con la respectiva fuente de la información (1 y 2 en el Formato).

*Formato ID-08: Zona o área donde se ubica la población objetivo.* Para que el sistema VALIDE la información diligenciada en el formato como "completa" (c), el usuario debe saber cuál es la Región donde se ubica la población objetivo (1 en el Formato), si son varias el usuario siempre debe diligenciar la zona a la cual pertenece cada una de ellas.

*Formato ID-09: Caracterización del uso del suelo de la zona donde se ubica la población objetivo.* Para que el sistema VALIDE la información diligenciada en el formato como "completa" (c), el usuario debe diligenciar toda la información de la fila correspondiente a la(s) categoría(s) que el usuario necesite para determinar cuál es la caracterización final del uso del suelo donde se ubica la población objetivo, es decir el número de hectáreas, el producto, la descripción del mismo, así como la fuente de la información (1, 3, 4 y 5 en el formato respectivamente).

Formato ID-10 Caracterización económica de la zona afectada por el problema o necesidad, la información de las principales actividades económicas de la zona donde se ubica la población objetivo de manera similar a como se diligencio el formato ID-05, con el fin de que sirva como insumo para determinar el impacto que puede tener el proyecto. Para complementar esta información, se puede consultar el anexo a la Metodología No5. Concepto de clasificación. CIIU (Clasificación Industrial Internacional Uniforme,) Dane.



*Formato ID-11: Objetivos.* Describa el objetivo general buscado, es decir, lo que se considera posible alcanzar respecto a la solución del problema. A continuación, describa los Objetivos Específicos buscados que se cumplirán a través de la alternativa de solución teniendo en cuenta las causas directas e indirectas diligenciadas en el formato ID-01, las cuales aparecerán dando doble clic y enter sobre la primera celda lateral de la fila correspondiente a la descripción del objetivo específico. Posteriormente, en la última celda de esa misma fila aparecerá el número de la causa con la cual el objetivo específico se encuentra relacionado. Además, es importante describir las metas que se quieren obtener en el tiempo, tanto para el objetivo general como para los Objetivos Específicos.

*Validación del Formato.* Para que el sistema **VALIDE** la información diligenciada en el formato como "completa" (c), el usuario debe:

- Diligenciar el objetivo central del proyecto (1 en el formato).
- Diligenciar los Objetivos Específicos del mismo (3 en el Formato).
- Diligenciar adecuadamente descripción de las metas de los objetivos sean específicos o el objetivo central (2 en el Formato).
- Determinar la relación de los objetivos con las causas, con lo cual automáticamente se llenará el número de causa relacionada (4 y 5 en el formato respectivamente).

*Formato ID-12: Listado y descripción de las Alternativas de solución.* *Validación del Formato:* Para que el sistema VALIDE la información diligenciada en el formato como "completa" (c), el usuario debe diligenciar toda la información requerida por el formato para todas las alternativas de solución del problema o necesidad que el usuario considere puedan ser llevadas a cabo por el ente ejecutor del proyecto, es decir el nombre, la descripción y la selección de la misma.

Los formatos del ID 01 al ID 12 pertenecen al modulo 1: Identificación, mostrados en la figura 7.4.

**6.5.4. Modulo 2: Preparación.** La preparación de un proyecto se inicia con la identificación de las diferentes alternativas posibles para alcanzar el objetivo establecido. En el formato ID-12 Listado y descripción de las alternativas de solución, se enumeraron las alternativas de solución; la labor que se realizará en este numeral, será la de realizar los estudios pertinentes para comparar las alternativas, con el fin de tomar la decisión de cuál de ellas es la más adecuada para alcanzar el objetivo propuesto.

El siguiente formato que debe ejecutar es el índice, el cual contiene los formatos requeridos para la preparación de la alternativa seleccionada.

*Formato PE-01: Estudio Legal de la Alternativa de Solución N<sup>o</sup>.* *Validación del Formato:* Para que el sistema VALIDE la información diligenciada en el formato como "completa" (c), el usuario debe diligenciar toda la información requerida

por el formato para la alternativa de solución, en la correspondiente al marco legal, el título o número del mismo, la descripción y la relación con la alternativa de solución (3, 4, 5 y 6 en el Formato respectivamente).

*Formato PE-02: Estudio de la Demanda y Oferta del Bien y/o Servicio en una Serie Histórica de la Alternativa de Solución N°. Validación del Formato:* Para que el sistema VALIDE la información diligenciada en el formato como "completa" (c), el usuario debe diligenciar la información correspondiente al nombre del bien o servicio, su unidad de medida correspondiente además de la descripción del bien o servicio (1, 2 y 3 en el Formato respectivamente). Diligenciar además los valores de oferta y demanda para los años escogidos.

*Formato PE-03: Proyección de la Demanda y Oferta del Bien y/o Servicio en Cantidades de la Alternativa de Solución N°. Validación del Formato:* Para que el sistema VALIDE la información diligenciada en el formato como "completa" (c), el usuario debe diligenciar la información correspondiente al nombre del bien o servicio, su unidad de medida correspondiente además de la descripción del bien o servicio (1, 2 y 3 en el Formato respectivamente). Diligenciar además los valores de oferta y demanda para los años escogidos.

*Formato PE-04: Localización de la Alternativa de Solución N°. Validación del Formato:* Para que el sistema VALIDE la información diligenciada en el formato como "completa" (c), el usuario debe diligenciar la información correspondiente a la(s) región(es) en la(s) cual(es) se localiza la alternativa de solución (2 en el Formato). Diligenciar cuál o cuáles son los factores analizados por la alternativa de solución y seleccionarlos (3 en el Formato) con lo cual se llenará automáticamente la celda correspondiente a los Factores (1 en el formato).

*Observación:* En Excel, las columnas referentes a Zona (Ubicación) se diligencian de la misma forma como se realizó en el formato ID-03 ZONA O ÁREA AFECTADA POR EL PROBLEMA O NECESIDAD.

## Figura 7.5 MODULO 2: PREPARACIÓN

Módulo 2: Preparación		
Formato	Descripción	Estado
PE-01	Estudio Legal	V
PE-02	Estudio de la demanda y oferta del bien y/o servicio en una serie histórica	C
PE-03	Proyección de la Demanda y Oferta del Bien y / o Servicio en Cantidades.	C
PE-04	Estudio de Localización	C
PE-05	Estudio Técnico - Descripción	C
PE-06	Estudio Técnico - Cuantificación de Capacidad y Nro de Beneficiarios	C
PE-07	Depreciación de los Activos Fijos	C
PE-08	Estudio Institucional	C
PE-09	Efecto Ambiental	C
PE-10	Análisis de Riesgos.	C
PE-11	Aspectos Comunitarios (Veeduría, Participación y Aportes de la Comunidad)	C
PE-12	Cuadro de Costos	C
PE-13	Cuantificación y Valoración de los Ingresos y Beneficios	C
PE-14	Amortización de Crédito y Pago de Capital	V
PE-15	Amortización de Crédito Extranjero y Pago a Capital	V
PE-16	Total Amortización de Crédito y Pago a Capital	C

Fuente: Tomado de DNP (2006)

*Formato PE-05: Estudio Técnico – Descripción características Parte 1 de la Alternativa de solución N<sup>o</sup>.* Se debe hacer la descripción de cada uno de los componentes necesarios para llevar a cabo el proyecto tales como mano de obra, materias primas, materiales, servicios públicos domiciliarios, seguros, transporte, entre otros gastos y servicios más generales. *Validación del Formato:* Para que el sistema VALIDE la información diligenciada en el formato como “completa” (c), el usuario debe diligenciar la descripción correspondiente al insumo o insumos necesarios para desarrollar la alternativa de solución.

*Formato PE-06 Estudio Técnico – Capacidad y Beneficiarios Parte II de la Alternativa de Solución N<sup>o</sup>.* *Validación del Formato:* Para que el sistema VALIDE la información diligenciada en el formato como “completa” (c), el usuario debe diligenciar la información que describe de la capacidad generada por la alternativa de solución, su unidad de medida y total (1, 2 y 3 en el Formato respectivamente). Llenar la información que describe los beneficiarios que se obtiene se la implementación de la alternativa, su unidad de medida y la cantidad de beneficio para los años pertinentes al proyecto (4 y 5 en el Formato respectivamente), además del total.

*Formato PE-07: Depreciación de los activos fijos.* En la casilla método de depreciación utilizado el sistema solo cuenta con uno (Método de línea recta), el cual el usuario debe seleccionar (1 en el formato).

*Formato PE-08: Estudio Institucional de la Alternativa de Solución N<sup>o</sup>.* Busca determinar la capacidad ejecutora y operativa de la entidad que es responsable de la alternativa de solución en estudio, con el fin de fortalecer sus puntos débiles y definir la estructura de la organización para el manejo de las etapas de inversión y de operación y mantenimiento. Se deberá diligenciar la información que corresponde a la capacidad de la institución, marcando en cada columna de la respectiva capacidad con Si o No.

*Formato PE-09: Efecto Ambiental de la Alternativa de Solución N<sup>o</sup>.* Busca determinar el impacto que va a tener cada alternativa sobre el medio ambiente. Con este estudio se busca, prevenir, mitigar y/o compensar el impacto ambiental que pueda tener la alternativa. Para ello se debe cuantificar y valorar el impacto, así como las acciones tendientes a corregirlo, prevenirlo, mitigarlo y/o compensarlo. *Validación del Formato:* Para que el sistema VALIDE la información diligenciada en el formato como “completa” (c), el usuario debe responder a las cuatro preguntas correspondientes a los requerimientos de licencias o permisos ambientales que pueden llegar a ser necesarios para desarrollar la alternativa de solución.

*Formato PE-10: Análisis de Riesgos de la Alternativa de Solución.* La información con que se diligencia el formato puede ser de origen primario o secundario, dependiendo de la disponibilidad de información y de la ubicación y tipo de proyecto. La necesidad de incluir información primaria se deja a discreción de la entidad viabilizadora y de la emisora del control posterior de viabilidad, quienes deben velar por el uso adecuado de los recursos del Estado.

*Formato PE-11: Aspectos Comunitarios (Veeduría, Participación y Aportes de la Comunidad) de la Alternativa de Solución No. Validación del Formato:* Para que el sistema VALIDE la información diligenciada en el formato como "completa" (c), el usuario debe diligenciar en la sección "Descripción Aporte" al menos uno de los requerimientos de información estipulados sobre número de personas requeridos en alguna etapa del proyecto (1 en el Formato).

*Formato PE-12 Cuadro de Costos de la Alternativa No.* Se deben incluir los costos propios de la puesta en marcha o implementación de cada una de las actividades de los estudios de las alternativas de solución para lo cual se deben establecer las necesidades en términos de recursos, cantidades y valores requeridos para ejecutar el estudio. Se debe anotar en la casilla Componente la categoría que corresponda según se establece en el anexo 10 de Metodología MGA, en la casilla Unidad escriba el tipo de unidad a utilizar, en la de Cantidad defina el número de unidades requeridas, en la casilla Valor Unitario se debe escribir el valor de cada unidad en los conceptos descritos: Mano de obra<sup>52</sup>, transporte, insumos, servicios o activos fijos cuando se requiera, discriminando los valores entre lo pagado o pagaría por bienes o servicios en cada periodo de estudio.

\_ Llenar la información correspondiente a los insumos necesarios en cada etapa en lo que respecta a Valor unitario, unidades y cantidad (meta).

*Formato PE-13 Cuantificación y Valoración de los ingresos y Beneficios de la alternativa de Solución No. Validación del Formato:*

Para que el sistema VALIDE la información diligenciada en el formato como "completa" (c), el usuario debe llenar la información correspondiente a concepto, descripción, unidad y bienes producidos, de todas y cada una de las filas que el usuario crea necesarias para su proyecto (1, 2, 3 y 4 en el formato respectivamente). \_ Así mismo las casillas correspondientes a cantidad y valor unitario deben ser diligenciadas para cada una de las filas habilitadas por el usuario (5 y 6 en el formato) para los años que considere.

*Formato PE-14 Amortización de Crédito y Pago a Capital de la Alternativa de Solución No. \_ Validación del Formato:*

Para que el sistema VALIDE la información diligenciada en el formato como "completa" (c), el usuario debe:

- \_ Conocer la tasa de interés a la cual se realizó el préstamo.(1en el formato)
- \_ Diligenciar el monto total del crédito (2 en el formato)
- \_ Saber la cuota a la cual se amortizará el crédito (3 en el formato).
- \_ Lo anterior es necesario para cada una de los formatos de crédito que se requieran para el proyecto.

*Formato PE-15: Amortización de Crédito Extranjero y Pago a Capital de la Alternativa de Solución No. Formato PE-16: Total Amortización de Crédito y Pago a Capital de la Alternativa de Solución No. \_ Validación del Formato:*

Este formato pasa a estado "completo" (c) de una manera automática por control interno del mismo sistema.

**El Modulo 2: Preparación** está conformado por los formatos de PE 01 A PE 16 representados en la figura 7.5

### **6.5.5 MODULO 3: EVALUACIÓN EXANTE**

Este modulo se encuentra dividido en dos partes fundamentales o sub. Módulos. En el primero 3.1 Evaluación Alternativa Cuenta con los siguientes formatos para ser diligenciados.

Figura 7.7 Modulo 3: Evaluación Exante

*Validación del Formato:*

Para que el sistema VALIDE la información diligenciada en el formato como "completa" (c), el usuario debe seleccionar el "Componente o Categoría del gasto" para las etapas del proyecto (Preinversión, Inversión y Operación y Mantenimiento), que involucren algún tipo de costo.

Diligenciar en su totalidad las filas que el usuario habilite en las etapas del proyecto requeridas en las categorías de Relación de actividades, unidades y cantidades.

Dentro del ítem de costos, se deben incluir los rubros o recursos donados o propios y que se vayan a destinar a la alternativa, existiendo la oportunidad de aprovecharlos en otra. Los formatos que debe tomar como referencia para diligenciar la información de costos de preinversión, ejecución y operación son PE-02, PE-05, PE-07, PE-09, PE-12, PE-14, PE-16, PE-18, PE-20.

Por otro lado en el segundo sub. Módulo 3.2 Decisión de la mejor alternativa de solución se encuentra conformado por los siguientes formatos.

*Formato EV-01: Flujo de Caja a Precios Constantes de la Alternativa de Solución No. Validación del Formato:* Este formato pasa a estado "completo" (c) de una manera automática por control interno del mismo sistema.

*Formato EV-02: Costo de oportunidad de la Alternativa de Solución No. Validación del Formato:* Para que el sistema VALIDE la información diligenciada en el formato como "completa" (c), el usuario debe: Completar el espacio correspondiente a la tasa de descuento o costo de oportunidad con la cual se desarrollará la evaluación financiera. (1 en el formato) y debe indicar el criterio de selección para la tasa anteriormente indicada. (2 en el formato).

**Figura 7.6 CUADRO DE COSTOS DE LA ALTERNATIVA**

Módulo 2: Preparación									
Formato PE-12: Cuadro de Costos de la Alternativa No.									
0									
<b>Etapas de Preinversión</b>									
<b>Componente o Categoría del Gasto</b>									
Relación de Actividades	Unidad	Cantidad(Meta)	Insumos	Valor Unitario	Unidad	Cantidad	0	Valor Total Miles de Pesos	
							<b>TOTAL</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TOTAL</b>
			<b>1. Mano de Obra</b>				\$ -	\$ -	\$ -
			11. Mano Obra Calificada				\$ -	\$ -	\$ -
			12. Mano Obra No Calificada				\$ -	\$ -	\$ -
			<b>2. Transporte</b>				\$ -	\$ -	\$ -
			<b>3. Materiales</b>				\$ -	\$ -	\$ -
			<b>4. Servicios</b>				\$ -	\$ -	\$ -
			4.1. Servicios Domiciliarios				\$ -	\$ -	\$ -
			4.2. Otros Servicios				\$ -	\$ -	\$ -
			<b>5. Activo Fijo</b>				\$ -	\$ -	\$ -
			5.1. Terrenos				\$ -	\$ -	\$ -
			5.2. Edificios				\$ -	\$ -	\$ -
			5.3. Maq y Equipo				\$ -	\$ -	\$ -
			5.4. Mantenimiento, Maquinaria y Equipo				\$ -	\$ -	\$ -
			<b>6. Otros Gastos Generales</b>				\$ -	\$ -	\$ -
							<b>Valor Total Actividad</b>	\$ -	\$ -
							<b>Valor Total Componente</b>	\$ -	\$ -
							<b>Valor Total por Etapa</b>	\$ -	\$ -
<b>Etapas de Inversión</b>									
<b>Componente o Categoría del Gasto</b>									
Relación de Actividades	Unidades	Cantidades	Insumos	Valor Unitario	Unidad	Cantidad	0	TOTAL	Valor Total Miles de Pesos
							<b>TOTAL</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TOTAL</b>
			<b>1. Mano de Obra</b>				\$ -	\$ -	\$ -
			11. Mano Obra Calificada				\$ -	\$ -	\$ -
			12. Mano Obra No Calificada				\$ -	\$ -	\$ -
			<b>2. Transporte</b>				\$ -	\$ -	\$ -
			<b>3. Materiales</b>				\$ -	\$ -	\$ -
			<b>4. Servicios</b>				\$ -	\$ -	\$ -
			4.1. Servicios Domiciliarios				\$ -	\$ -	\$ -
			4.2. Otros Servicios				\$ -	\$ -	\$ -
			<b>5. Activo Fijo</b>				\$ -	\$ -	\$ -
			5.1. Terreno				\$ -	\$ -	\$ -
			5.2. Edificio				\$ -	\$ -	\$ -
			5.3. Maq y Equipo				\$ -	\$ -	\$ -
			5.4. Mantenimiento, Maquinaria y Equipo				\$ -	\$ -	\$ -
			<b>6. Otros Gastos Generales</b>				\$ -	\$ -	\$ -
							<b>Valor Total Actividad</b>	\$ -	\$ -
							<b>Valor Total Componente</b>	\$ -	\$ -
							<b>Valor Total por Etapa</b>	\$ -	\$ -
<b>Etapas de Operación y Mantenimiento</b>									
<b>Componente o Categoría del Gasto</b>									
Relación de Actividades	Unidades	Cantidades	Insumos	Valor Unitario	Unidad	Cantidad	0	TOTAL	Valor Total Miles de Pesos
							<b>TOTAL</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TOTAL</b>
			<b>1. Mano de Obra</b>				\$ -	\$ -	\$ -
			11. Mano Obra Calificada				\$ -	\$ -	\$ -
			12. Mano Obra No Calificada				\$ -	\$ -	\$ -
			<b>2. Transporte</b>				\$ -	\$ -	\$ -
			<b>3. Materiales</b>				\$ -	\$ -	\$ -
			<b>4. Servicios</b>				\$ -	\$ -	\$ -
			4.1. Servicios Domiciliarios				\$ -	\$ -	\$ -
			4.2. Otros Servicios				\$ -	\$ -	\$ -
			<b>5. Activo Fijo</b>				\$ -	\$ -	\$ -
			5.1. Terreno				\$ -	\$ -	\$ -
			5.2. Edificio				\$ -	\$ -	\$ -
			5.3. Maq y Equipo				\$ -	\$ -	\$ -
			5.4. Mantenimiento, Maquinaria y Equipo				\$ -	\$ -	\$ -
			<b>6. Otros Gastos Generales</b>				\$ -	\$ -	\$ -
							<b>Valor Total Actividad</b>	\$ -	\$ -
							<b>Valor Total Componente</b>	\$ -	\$ -
							<b>Valor Total por Etapa</b>	\$ -	\$ -
							<b>Gran Total (Suma de los Totales de las Etapas)</b>	\$ -	\$ -
<b>Espacio Reservado para Hipervínculos y Archivos</b>									

Fuente: Tomado de DNP (2006)

*Formato EV-03: VPN Financiero a Precios de Mercado, VPNF, de la Alternativa de Solución N<sup>o</sup>. Validación del Formato:* Este formato pasa a estado "completo" (c) de una manera automática por control interno del mismo sistema.

*Formato EV-04 Tasa interna de Retorno Financiera de la Alternativa de solución N<sup>o</sup>. Validación del Formato:* Este formato pasa a estado "completo" (c) de una manera automática por control interno del mismo sistema.

### Figura 7.7 Modulo 3: Evaluación Exante. Primera Parte

Módulo 3: Evaluación Exante		
Formato	Descripción	Estado
EV-01	Flujo de Caja a Precios Constantes (en Miles de Pesos) de la Alternativa de Solución	C
EV-02	Costo de oportunidad de la Alternativa de Solución	C
EV-03	VPN Financiero a Precios de Mercado, VPNF de la Alternativa de Solución	C
EV-04	Tasa Interna de Retorno Financiera de la Alternativa de Solución	C
EV-05	CAE Financiero a Precios de Mercado de la Alternativa	C
EV-06	Indicadores de Costo Eficiencia Financiero de la Alternativa	C
EV-07	Flujo de Caja a Precios Económicos o Sociales (en Miles de Pesos) de la Alternativa de Solución	C
EV-08	VPN a Precios Económicos o Sociales (VPNES) de la Alternativa de Solución	C
EV-09	Cálculo de la Tasa Interna de Retorno Económica o Social de la Alternativa de Solución	C
EV-10	Indicadores de Costo Eficiencia Económicos y/o Sociales de la Alternativa	C
EV-11	Costo Anual Equivalente a Precios Económicos o Sociales, CAEES, de la Alternativa de Solución	C
EV-12	Ponderación en el Uso de los Factores de Origen Nacional de la Alternativa de Solución	C

Convenciones:

C: Completo	I: Incompleto	V: Vacío
-------------	---------------	----------

El formato EV-02 debe cambiar a C 'Completo', así el sistema habilitará Decisión

Fuente: Tomado de DNP (2006)

*Formato EV-05 CAE Financiero a Precios de mercado de la Alternativa de Solución N<sup>o</sup>. Validación del Formato:* Este formato pasa a estado "completo" (c) de una manera automática por control interno del mismo sistema.

*Formato EV-06 Indicadores de costo Eficiencia Financiero den la alternativa de solución N<sup>o</sup>. Validación del Formato:* Este formato pasa a estado "completo" (c) de una manera automática por control interno del mismo sistema.

*Formato EV-07 Flujo de caja a precios económicos o sociales de la alternativa de solución N<sup>o</sup>. Validación del Formato:* Este formato pasa a estado "completo" (c) de una manera automática por control interno del mismo sistema.

*Formato EV-08: VPN a Precios Económicos o Sociales, VPNES, de la Alternativa de Solución N<sup>o</sup>. Validación del Formato:* Este formato pasa a estado "completo" (c) de una manera automática por control interno del mismo sistema.

*Formato EV-09 Cálculo de la Tasa Interna de retorno Económica o social de la alternativa de Solución N<sup>o</sup>. Validación del Formato:* Este formato pasa a estado "completo" (c) de una manera automática por control interno del mismo sistema.

*Formato EV-10 Indicadores de Costos eficiencia y / o Sociales de la alternativa de solución N°. Validación del Formato:* Este formato pasa a estado "completo" (c) de una manera automática por control interno del mismo sistema.

**Figura 7.8 Modulo 3: Evaluación Exante Segunda Parte.**

Módulo 3: Evaluación Exante		
Formato	Descripción	Estado
EV-23	Resumen Comparativo - Descripción de las Alternativas	C
EV-24	Resumen Comparativo - Costos de las Alternativas	C
EV-25	Resumen Evaluación Financiera, Económica o Social y Ponderación del Uso de Factores de Origen Nacional de las Alternativas	C
EV-26	Selección y Justificación de la Alternativa de Solución	C
EV-27	Selección del Nombre del Proyecto	C
EV-28	Datos Complementarios del Proyecto	C
Convenciones:		
C	Completo	I Incompleto
V	Vacio	
Los formatos EV-26, EV-27 y EV-28 deben cambiar a C 'Completo', así el sistema habilitará Programación		

Fuente: Tomado de DNP (2006)

*Formato EV-11 Costo anual equivalente a precios económicos o sociales, CAE-ES, de la alternativa de solución N°. Validación del Formato:* Este formato pasa a estado "completo" (c) de una manera automática por control interno del mismo sistema.

*Formato EV-12: Ponderación en el Uso de los Factores de Origen Nacional de la Alternativa de Solución N°. Validación del Formato:* Este formato pasa a estado "completo" (c) de una manera automática por control interno del mismo sistema.

*Formato EV-23: Resumen Comparativo - Descripción de las Alternativas. Validación del Formato:* Para que el sistema VALIDE la información diligenciada en el formato como "completa" (c), el usuario debe Comparar todas las alternativas de solución al problema entre si teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Legal (1en el formato)
- De Mercado (2 en el formato)
- Localización (3 en el formato)
- Técnico (4 en el formato)
- Institucional, organizacional (5en el formato)
- Ambiental (6 en el formato)
- Desastres (7 en el formato)
- Comunitarios (8 en el formato)
- Financieros (9 en el formato)



*Nota:* si alguno de los estudios no aplica para alguna de las alternativas de solución, es importante que el usuario no deje el espacio vacío, si no que coloque algo en la casilla que indique esta condición como por ejemplo "no aplica", porque de lo contrario el sistema no validará la información como "completa" (c).

*Formato EV-24: Resumen Comparativo - Ingresos y Costos de las Alternativas*  
*Validación del Formato:* Este formato pasa a estado "completo" (c) de una manera automática por control interno del mismo sistema.

*Formato EV-25: Resumen Evaluación Financiera, Económica o Social y Ponderación del Uso de Factores de Origen Nacional de las Alternativas.*  
*Validación del Formato:* Este formato pasa a estado "completo" (c) de una manera automática por control interno del mismo sistema.

*Formato EV-26: Selección y Justificación de la Alternativa de Solución.*  
*Validación del Formato:* Para que el sistema VALIDE la información diligenciada en el formato como "completa" (c), el usuario debe seleccionar la mejor alternativa de solución con base en los criterios financieros y sociales vistos comparativamente en los formatos anteriores y dar una justificación adecuada del criterio de selección de la alternativa de solución para el problema.

*Formato EV-27 Selección Nombre del Proyecto.*  
*Validación del Formato:* Para que el sistema VALIDE la información diligenciada en el formato como "completa" (c), el usuario debe seleccionar el proceso que se llevará a cabo durante el proyecto (1 en el formato). El usuario debe: redactar adecuadamente el objeto del proyecto (2 en el formato); diligenciar la ubicación exacta en la cual se desarrollará el proyecto (3 en el formato); elegir a qué tipo específico de gasto pertenece el proyecto a realizar (4 en el formato); escoger el sector económico al cual este asociado el mismo (5 en el formato).

*Nota:* La elección en estas categorías se hace a partir de las listas en forma de cascada predeterminadas por el sistema.

*Formato EV-28: Datos Complementarios del Proyecto.*  
*Validación del Formato:* Para que el sistema VALIDE la información diligenciada en el formato como "completa" (c), el usuario debe: Tener en cuenta en qué etapa se encuentra el proyecto de Preinversión, Inversión u Operación y Mantenimiento (1 en el formato) y saber cuánto tiempo en años lleva el proyecto desarrollándose en la etapa seleccionada (2 en el formato).

**6.5.6. Módulo 4: Programación.** Este módulo pretende dar las bases que sirvan para el seguimiento futuro del proyecto, desde el punto de vista presupuestal, financiero y físico.

Por otra parte, en el aplicativo Excel de la Metodología, después de haber diligenciado correctamente todos los formatos referentes a la formulación y eva-

luación del proyecto, se continúa el proceso realizando la programación de la alternativa seleccionada que alcanzó mayores beneficios y mejores resultados.

*Formato PR-01 Programación Físico Financiera. Validación del Formato:* Este formato pasa a estado "completo" (c) de una manera automática por control interno del mismo sistema.

*Formato PR-02 Fuentes de Financiación. Validación del Formato:* Para que el sistema VALIDE la información diligenciada en el formato como "completa" (c), el usuario debe: Seleccionar el tipo, la entidad de la cual provienen los recursos, (1 y 2 en el formato respectivamente); elegir el tipo de recurso que financiara el proyecto en la etapa determinada (3 en el formato); diligenciar cuál es la cuantía de recursos en los años de cada etapa (4 en el formato). Dichas cuantías deberán sumar el total de costos que se muestran en gris como referencia para cada etapa según se hayan inscrito en el formato PE-12 CUADRO DE COSTOS DE LA ALTERNATIVA N°.

*Formato PR-03 Información de las entidades Solicitantes y Ejecutoras. Validación del Formato:* Para que el sistema VALIDE la información diligenciada en el formato como "completa" (c), el usuario debe: determinar cuál es la entidad tanto solicitante como ejecutora del proyecto. (1 en el formato): saber la región en la cual se ubica cada una de las entidades anteriormente señaladas (2 en el formato) y de ser necesario el departamento y municipio donde se ubica dicha entidad (3 y 4 en el formato respectivamente).

**Formato PR-04: Programación de Metas.** Los indicadores miden los aspectos cualitativos y cuantitativos de una acción y permiten verificar el impacto, la eficacia y la eficiencia de un proyecto conociendo así mismo las causas concretas que generaron los resultados. Los indicadores hacen medibles los objetivos de un proyecto.

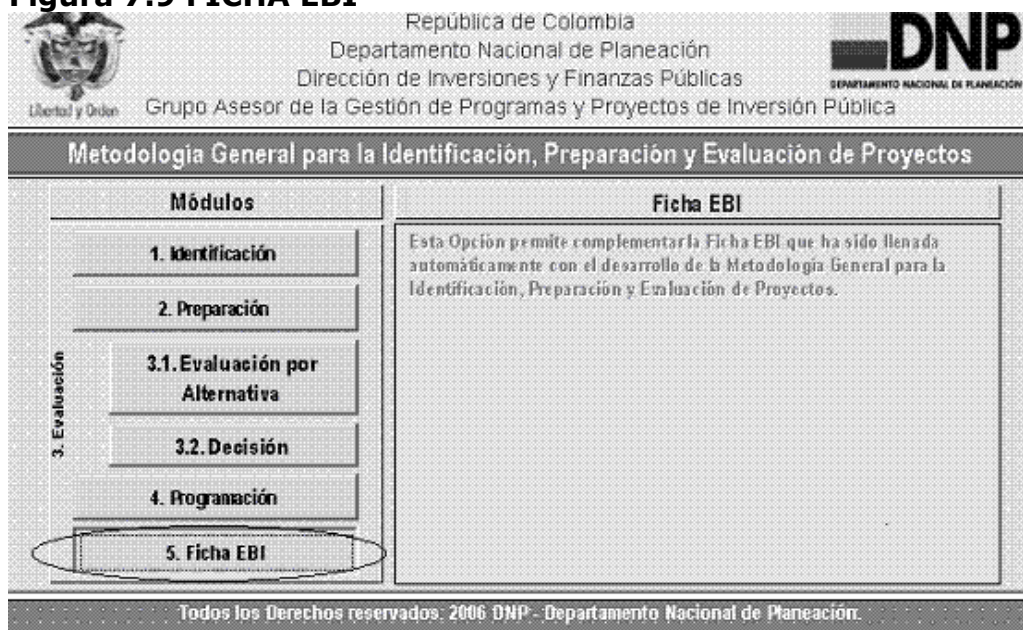
Esta información permitirá una evaluación periódica del proyecto, respecto a sus resultados, de acuerdo a los indicadores propuestos: impacto, producto, gestión, ciencia y tecnología, generación de empleo, eficiencia, entre otros.

Para diligenciar el formato PR-04 PROGRAMACIÓN DE METAS, presenta los diferentes indicadores seleccionados para medir los avances del proyecto formulado. Los indicadores miden los aspectos cualitativos y cuantitativos de una acción y permiten verificar el impacto, la eficacia y la eficiencia de un proyecto conociendo así mismo las causas concretas que generaron los resultados. Los indicadores hacen medibles los objetivos de un proyecto.

**6.5.7. Ficha de estadísticas básicas de inversión, (EBI).** La ficha de Estadísticas básicas de Inversión (EBI) es un resumen del aplicativo Excel de la Metodología que contiene todos los formatos referentes la identificación, preparación, evaluación y programación del proyecto y sirve de base para determinar su viabilidad y para ver su instructivos aparece como se muestra en la siguiente figura.

Por otra parte, en el aplicativo Excel de la Metodología, después de haber diligenciado correctamente todos los formatos referentes a la formulación, evaluación y programación del proyecto, se genera la Ficha EBI de la alternativa seleccionada que alcanza mayores beneficios y mejores resultados.

**Figura 7.9 FICHA EBI**



Fuente: Tomado de DNP (2006)

## 6.6 MARCO LEGAL, INSTITUCIONAL Y PROCEDIMIENTOS

El marco legal de la MGA es extenso por lo que se identifican las principales normas vigentes incluidas en esta compilación, relacionadas con el sistema de planeación, el sistema presupuestal y el régimen de los bancos de programas y proyectos de inversión. En él se describe rápidamente el número del decreto, resolución o leyes y su respectivo año. Todo lo anterior quedan vinculados en internet, así que la persona que desee ahondar o profundizar en su contenido tiene que estar conectado a internet y hacer clic en ctrl + enter y lo lleva la página donde está el contenido completo de cada uno de los decretos y leyes aquí relacionados. Se tiene la relación de las disposiciones que se refieren al Banco de programas y proyectos de inversión nacional o que interesan para su operación en el orden cronológico así:

### Decretos

Decreto 3517 de 2009, Decreto 875 de 2008, Decreto 4730 de 2005, Decreto 2467 de 2005, Decreto 1220 de 2005, Decreto 1957 de 2005, Decreto 4109 de 2004, Decreto 3286 de 2004, Decreto 1066 de 2004, Decreto 2884 de 2001, Decreto 1813 de 2000, Decreto 2141 de 1999, Decreto 1225 de 1997, Decreto 1080 de 1997, Decreto 2260 de 1996, Decreto 630 de 1996, Decreto 568 de 1996, Decreto 111 de 1996, Decreto 359 de 1995, Decreto 2099 de 1994, De-

Decreto 2133 de 1992, Decreto 2240 de 1991, Decreto 1569 de 1991, Decreto 841 de 1990.

### **Resoluciones**

Resolución 1174 de 2006, Resolución 0806 de 2005, Resolución 0097 de 2004, Resolución 0421 de 2001, Resolución 5345 de 1993, Resolución 4005 de 1993, Resolución 3127 de 1992

### **Leyes**

Ley 819 de 2003, Ley 812 de 2003, Ley 848 de 2003, Ley 715 de 2001, Ley 633 de 2000, Ley 368 de 1997, Ley 344 de 1996, Ley 300 de 1996, Ley 225 de 1995, Ley 179 de 1994, Ley 152 de 1994, Ley 141 de 1994, Ley 38 de 1989.

### **Institucional y Procedimientos**

Manual de Procedimientos

A continuación desarrollaremos algunos de los aspectos legales en forma resumida para los que tengan dificultad en el ingreso de internet.

### **Constitución Política de Colombia.**

Artículo 334: "La dirección general de la economía estará a cargo del Estado. Éste intervendrá, por mandato de la ley, en la explotación de recursos naturales, en el uso del suelo, en la producción, distribución, utilización y consumo de los bienes, y en los servicios públicos y privados, para racionalizar la economía con el fin de conseguir el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación de un ambiente sano.

**Artículo 339:** "Habrà un Plan Nacional de Desarrollo conformado por una parte general y un plan de inversiones de las entidades públicas del orden nacional. En la parte general se señalarán los propósitos y objetivos nacionales de largo plazo, las metas y prioridades de la acción estatal a mediano plazo y las estrategias y orientaciones generales de la política económica, social y ambiental que serán adoptadas por el gobierno. El plan de inversiones públicas contendrá los presupuestos plurianuales de los principales programas y proyectos de inversión pública nacional y la especificación de los recursos financieros requeridos para su ejecución.

Las entidades territoriales elaborarán y adoptarán de manera concertada entre ellas y el gobierno nacional, planes de desarrollo, con el objeto de asegurar el uso eficiente de sus recursos y el desempeño adecuado de las funciones que les hayan sido asignadas por la Constitución y la ley. Los planes de las entidades territoriales estarán conformados por una parte estratégica y un plan de inversiones de mediano y corto plazo."

**Decreto 111 de 1.996.** Artículo 8: "El Plan Operativo Anual de Inversiones señalará los proyectos de inversión clasificados por sectores, órganos y programas. Este plan guardará concordancia con el Plan Nacional de Inversiones. El Departamento Nacional de Planeación preparará un informe regional y departamental del presupuesto inversión para discusión en las comisiones económicas de Senado y Cámara de Representantes."

**Artículo 9:** "BANCO NACIONAL DE PROGRAMAS Y PROYECTOS. Es un conjunto de actividades seleccionadas como viables, previamente evaluadas sociales, técnicas, económicamente y registradas sistematizadas en el Departamento Nacional de Planeación. Los proyectos de inversión para el apoyo regional autorizados por la ley formarán parte del Banco Nacional de Programas y Proyectos."

**Artículo 68:** "No se podrá ejecutar ningún programa o proyecto que haga parte del Presupuesto General de la Nación hasta tanto no se encuentren evaluados por el órgano competente y registrados en el Banco de Programas y Proyectos".

**Decreto 841 de 1.990 Reglamentación de la Ley 38 de 1.989.** Artículo 2: "Proyecto de inversión. Se entiende por proyecto de inversión el conjunto de acciones que requiere la utilización de recursos, para satisfacer una necesidad identificada, por los cuales compita con otro proyecto. Los proyectos de inversión pueden ser de cinco clases: proyectos que generen beneficios directos o indirectos bajo la forma de bienes o servicios; proyectos que cumplen una función de recuperación de la capacidad generadora de beneficios directos; proyectos que no generan beneficios directos ni indirectos, pero permiten identificar futuros proyectos y proyectos que cumplen una función crediticia.

**Artículo 5:** "Manual de Operación y Metodologías. El Departamento Nacional de Planeación elaborará un Manual de Operación y Metodologías del Banco de Proyectos de Inversión Nacional en el cual se incluirán, sin excepción, todas las metodologías y pasos que se deben seguir.

**Artículo 7:** "Conceptos de Evaluación. Todos los proyectos de inversión que vayan a ser registrados en el Banco de Proyectos de Inversión Nacional serán evaluados, entre otros, en los siguientes aspectos: Evaluación técnica, Evaluación económica y Evaluación social.

**Artículo 22:** "Ficha EBI. De cada proyecto de inversión remitido al Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional, el remitente elaborará una ficha esquemática en la cual se sintetizarán lo principales datos de dicho proyecto.

**Artículo 28:** "Registro de Proyectos de Preinversión. Los proyectos de inversión que sean registrados en estado de preinversión serán registrados en el Banco de Proyectos de Inversión Nacional por la misma autoridad a la cual en un futuro corresponda hacerlo una vez se defina el proyecto.

**Artículo 32:** "Evaluación de Resultados. Constituye evaluación de resultados, en la forma en que queda establecido en el artículo 77 de la Ley 38 de 1.989 y en el artículo 63 del Decreto 3077 del mismo año, Artículo 34: "Metodologías de seguimiento. El Departamento Nacional de Planeación establecerá dentro del Manual de Operación y Metodologías del Banco de Proyectos de Inversión Nacional las metodologías que se deban implantar para el seguimiento de los proyectos así como la oportunidad para remitir la información que con tal fin requiera".

### **Ley 152 de 1.994**

**Artículo 3:** "Principios generales. Los principios generales que rigen las actuaciones de las autoridades nacionales, regionales y territoriales, en materia de planeación.

**Artículo 6:** "Contenido del Plan de Inversiones. El plan de inversiones de las entidades públicas del orden nacional incluirá principalmente: La descripción de los principales programas y subprogramas, con indicación de sus objetivos y metas nacionales, regionales y sectoriales y los proyectos prioritarios de inversión...."

**Artículo 27:** "El Banco de programas y Proyectos de Inversión Nacional es un instrumento para la planeación que registran los programas y proyectos viables técnica, ambiental y socio-económicamente, susceptibles de financiación con recursos del presupuesto general de la Nación.

### **RESOLUCION 0806 DE 2005**

**Artículo 1°.** *Metodología para la identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública.* Las entidades nacionales, departamentales, distritales y municipales deberán utilizar la Metodología General Ajustada diseñada por el Departamento Nacional de Planeación para la Identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública. Para ingresar al sistema "Banco de Proyectos de Inversión", se requiere el diligenciamiento de la Metodología General Ajustada en la versión en Excel, la cual se encuentra disponible en el portal de Internet del Departamento Nacional de Planeación.

**Artículo 2°.** *Anexo o guía sectorial.* En adición a la Metodología General Ajustada mencionada en el artículo anterior, se deberá diligenciar el Anexo o Guía Sectorial respectiva, en el evento en el cual se requiera información específica.

**Artículo 3°.** *Bases de datos para el Registro de Proyectos de Inversión Pública.* En cumplimiento de lo establecido en el artículo 68 del Decreto 111 de 1996 (Estatuto Orgánico del Presupuesto), todos los proyectos que hagan parte del Presupuesto General de la Nación deberán registrarse en el aplicativo del Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional, BPIN. En el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional se registrarán los proyectos que han cumplido con el diligenciamiento de la Metodología General Ajustada y se actualizarán los proyectos de inversión mediante la Ficha de Estadísticas Básicas de Inversión, EBI, registrada en el sistema.

**Artículo 4°.** *Sistema de Seguimiento y Evaluación de Proyectos de Inversión, SSEPI.* Los departamentos, distritos y municipios deberán registrar sus proyectos de inversión en el aplicativo "Sistema de Seguimiento y Evaluación de Proyectos de Inversión, SSEPI", diseñado por el Departamento Nacional de Planeación para el registro de proyectos susceptibles de ser financiados con recursos de los presupuestos departamental, distrital y/o municipal. Para el registro de dichos proyectos de inversión deberá diligenciarse la Metodología General Ajustada y la Ficha, EBI, correspondiente.

**Artículo 5°.** *Acceso al Sistema de Seguimiento y Evaluación de Proyectos de Inversión, SSEPI.* Los municipios para acceder al Sistema de Seguimiento y Evaluación de Proyectos de Inversión, deberán solicitar a su departamento que certifique ante el Grupo Asesor de la Gestión de Programas y Proyectos de Inversión Nacional del Departamento Nacional de Planeación, que el municipio cuenta con un Banco de Proyectos legalmente constituido y con personal capacitado para administrar dicha herramienta. Con base en esta certificación, el Grupo Asesor de la Gestión de Programas y Proyectos de Inversión Nacional, remitirá la clave de instalación del aplicativo y el Departamento o el Departamento Nacional de Planeación entregarán el correspondiente disco de instalación.

**Artículo 6°.** *Vigencia.* La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación.

## **6.7. COMPONENTE METODOLÓGICO<sup>32</sup>.**

### **6.7.1 Metodologías del Banco de Programas y Proyectos de Inversión.**

A continuación igual que el punto de las legalidades, se plasma aquí la oportunidad que tiene el aprendiz de tener la posibilidad para bajar la metodología por internet, se encuentra vinculada cada punto con la página web, así que lo único que debe hacer es estar conectado a internet y luego hacer clic en ctrl +

---

<sup>32</sup> Se puede ver en la siguiente página web:

<http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/PolíticasdeEstado/BancodeProgramasyProyectosdeInversiónNacional/ComponenteMetodológico/tabid/170/Default.aspx>

enter en cada uno de los siguientes punto o donde considera hacer su profundización.

## 1. Metodología General Ajustada - MGA en pdf: Anexos a la MGA en pdf

Guías Sectoriales:

[Descargar Guías de la 1 a la 7](#)

[Descargar Guías de la 8 a la 12](#)

[Descargar Guía 13 - Equidad de Genero](#)

[Tips para el diligenciamiento de los formatos de la MGA](#)

[Manual de Valoración y Cuantificación de Beneficios](#)

2. Metodología General Ajustada en Excel: La puede obtener por cualquiera de las siguientes opciones:

**Opción 1.** Instructivo para instalación de la MGA (Se recomienda seguir el instructivo antes de iniciar la descarga de los archivos)

[Descargar Metodolo02\\_703Kb\\_exe](#)

[Descargar Metodolo02\\_703Kb\\_zip2](#)

[Descargar Metodolo02\\_703Kb\\_zip3](#)

[Descargar Metodolo02\\_703Kb\\_zip4](#)

[Descargar Metodolo02\\_703Kb\\_zip5](#)

[Descargar Metodolo02\\_703Kb\\_zip6](#)

[Descargar Metodolo02\\_703Kb\\_zip7](#)

[Descargar Metodolo02\\_703Kb\\_zip8](#)

[Descargar Metodolo02\\_703Kb\\_zip9](#)

[Descargar Metodolo02\\_703Kb\\_zip10](#)

[Descargar Metodolo02\\_703Kb\\_zip11](#)

[Descargar Metodolo02\\_703Kb\\_zip12](#)

[Descargar Metodolo02\\_288Kb\\_zip](#)

Si no funciona la descarga de los archivos se recomienda instalar algún manejador que permita descargar los archivos en su totalidad integrados al navegador de Firefox: - <https://addons.mozilla.org/firefox/201/> o al <https://addons.mozilla.org/firefox/3720/>

Integrados al navegador Explorer 7:

<http://www.ieaddons.com/SearchResults.aspx?keywords=download+manager>

**Opción 2.** Si dispone de un correo electrónico con espacio libre de almacenamiento de mínimo 6 Megas se sugiere obtener la MGA por esta opción Instructivo para instalar la MGA de los discos que se envían por correo.

**6.7.2. Otras Metodologías.** Metodología de Seguimiento de Programas y Proyectos de Inversión: Descargar primera parte del ejemplo y Descargar segunda Parte del ejemplo. Metodología de Evaluación Expost de Programas y Proyectos de Inversión. Manual Metodológico General para la identificación, preparación y evaluación de Programas o Proyectos Madre.



## **6.8. METODOLOGÍAS GAPI VIGENTES PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS.**

**6.8.1. Guías Sectoriales, Gapi<sup>33</sup>.** En Sinagep para Principiantes (2006) muestra las guías sectoriales, Gapi sobre los proyectos del medioambiente que tienen como objetivo proteger, conservar y mejorar las condiciones actuales del medio ambiente (directa o indirectamente), así como detener, mitigar y prevenir su deterioro futuro; como también las siguientes guías:

Ciencia y Tecnología Desarrollo científico y tecnológico en Colombia.

Agropecuaria Regionales de comercialización. Pequeña irrigación

Infraestructura vial de los siguientes tipos:

**Construcción:** Es el conjunto de todas las obras de infraestructura en una vía proyectada, en un tramo faltante mayor al 30% de una vía existente y/o variantes.

**Mejoramiento:** cambios de especificaciones de la vía o puentes; para lo cual, es necesario la construcción de obras en infraestructura ya existente, que permita una adecuación de la vía.

Infraestructura Vial Modelo HDM para proyectos de construcción y mejoramiento de carreteras: proyectos de vías nacionales y regionales, en las cuales se ejecuten obras de construcción de variantes o mejoramiento de especificaciones.

Minero de naturaleza minera que compitan por fondos del Presupuesto General de la Nación, del Fondo Nacional de Regalías y de otras fuentes de recursos que así lo exijan. Aplica para la preparación y evaluación de proyectos mineros de los siguientes tipos: Nuevos, Reposición, Expansión, Innovación, que no implican productividad; agua potable y saneamiento básico; proyectos de infraestructura de alcantarillado; programas de organización, reorganización y fortalecimiento institucional de las empresas prestadoras de los servicios de acueducto; alcantarillado y aseo.

Justicia Infraestructura, equipamiento y servicios de los establecimientos carcelarios existentes entre otros los siguientes: Adecuación, Mejoramiento, Recuperación, Remodelación, Reparación, Reposición, Restauración y Falta de capacidad instalada.

---

33 DNP, Gapi, Dirección de inversiones y Finanzas Públicas "Sinagep para Principiantes", 2006.

Educación Prestación de servicios educativos. Considera los aspectos técnicos, ambientales, institucionales y financieros que deben reunir los proyectos de esta naturaleza para su análisis y evaluación.

Energía Suministro de energía, entre los cuales se consideran: Electrificación no interconectados al sistema eléctrico nacional, Interconectados al sistema eléctrico nacional y de gas.

Salud De atención del primer nivel de salud. Transversal Proyectos de Inversión con equidad de género. Su objeto es incluir el enfoque de género en el proceso de formulación de los proyectos de inversión del Presupuesto General de la Nación.

## 6.9. PRECIOS SOMBRA

El precio o valor de un bien en el mercado está definido por la utilidad y necesidad que se tenga por ese bien y dependiendo de ello se maneja la oferta y demanda de ese bien. Sin embargo, en ocasiones sufre un cambio debido a distorsiones realizadas por los agentes individuales, estas distorsiones son la causa de un cambio en el valor o precio del bien, que puede tener un efecto subida o un efecto bajada del precio, dependiendo de la externalidad que lo genere.

Así por ejemplo: Cuando el gobierno elabora una obra de interés y de impacto general como por ejemplo un estadio o un parque público o una nueva vía. Etc., estas obras en el mercado no se comercializan y por lo tanto no tiene un valor explícito. De estas obras se beneficiara toda la población de diferentes formas y una de ellas es el incremento del precio de sus viviendas o predios situados alrededor de la obra, Este incremento de valor se llama **Precio social o precio sombra o precios de cuenta** como lo llama el DNP. Existen otras externalidades que tiene un efecto contrario al anterior o sea que los precios de los bienes bajan los precios de las viviendas o bienes aledaños al hecho generador como por ejemplo: Un basurero baja el valor de los predios que están a sus alrededores.

De lo anterior podemos afirmar que el precio de un bien en el mercado no siempre refleja el verdadero valor del bien esto es no muestra el verdadero costo de oportunidad, debido a los siguientes factores:

Imperfecciones del mercado, impuestos, subsidios, transferencias, magnitud de los proyectos con relación a los mercados y su operación alteran los precios, Todo proyecto de inversión privada necesita una evaluación financiera si busca un rendimiento por su inversión, pero existen otras evaluaciones como la económica que tiene en cuenta variables como el empleo, inversión, producción, etc., para asignar en forma optima los recursos. Y la evaluación social no le interesa lo económico sino el costo/beneficio, esto es que existen proyectos que financieramente no son rentables y que continúan con él, porque su inte-

rés radica en el beneficio social y este es el aspecto fundamental que tiene en cuenta el DNP en su evaluación de los proyectos.

También encontramos otras diferencias: La rentabilidad se calcula con precios de mercado y en la económica con precios sombra; La financiera no se tiene en cuenta los efectos externos, en la económica son considerados algunos factores externos; En la financiera se toma como costo de oportunidad la tasa de interés del mercado, en la económica se utiliza la tasa social de descuento o de actualización. Cuando se habla de evaluación económica se trata de precios de eficiencia y cuando se habla de criterio de equidad se relaciona a la evaluación social.

**6.9.1.Cálculo de los precios sombra.** Para el cálculo del precio sombra se utilizan varias metodologías, entre las que podemos mencionar son:

Modelo Matemático, Método de las Distorsiones, Método de los Precios Mundiales (LMST), Método de los Objetivos Múltiples de Política Económica, El método de los efectos.

En resumen, la evaluación económica se limita al análisis de eficiencia, o sea, un estudio de la generación de productos mediante una adecuada asignación de recursos económicos, sin preocuparse del el efecto del proyecto sobre agentes específicos Miranda (2004).

En esta unidad relacionaremos el precio sombra o *Relación precios cuenta (RPC)* que está manejando oficialmente el Departamento Nacional de Planeación de Colombia y que en sus apuntes referencian a Miranda en su capítulo diez y Castro (2005) en el Manual metodológico general para la identificación, preparación y evaluación de programas o proyectos madre.

El DNP utilizan RPCs por ser una herramienta conveniente para convertir los flujos financieros en flujos económicos; La RPC dependerá del bien o servicio que genera el ingreso. Castro (2005) define la *Relación precios cuenta (RPC)* en los siguientes términos:

$$RPC_i = \frac{\text{Precio cuenta bien } i}{\text{Precio de mercado bien } i}$$

Por lo tanto:

$$\text{Precio cuenta bien } i = RPC_i * \text{Precio de mercado bien } i$$

Este RPC es el valor que se utiliza en la MGA y que el DNP calculó con Héctor Cervini con la colaboración de Clara I. Bello, Rafael Cubillos, William Delgado, Raúl Castro, Karen Mokate. División de Investigación de Política de Desarrollo, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, D.C., 1990. La tabla se puede consultar en la siguiente fuente:

Castro Murillo, Raúl (2005), Manual metodológico general para la identificación, preparación y evaluación de programas o proyectos madre. Anexo 6, p. 227. O en la web: [dnp.gov.co](http://dnp.gov.co)

En condiciones particulares de mercado (libre funcionamiento del mercado), el precio de mercado, el valor de consumo (precio de demanda) y el valor de oferta (costo marginal) deben coincidir. Sin embargo, la realidad es otra, la intervención gubernamental en los mercados laborales (salario mínimo), de divisas y los precios políticos determinan que esos tres precios sean diferentes. En consecuencia, es necesario definir una razón entre los precios de mercado y los valores de consumo y, otra, para expresar el valor económico de oferta y el precio de mercado. Cuando un proyecto aumenta la oferta de un producto o servicio y, como resultado genera nuevas oportunidades de consumo, se registra como beneficio el valor de consumo, a precios de cuenta, del bien o servicio. Por el contrario, cuando un proyecto determina la sustitución de un bien por otro, su beneficio es el valor de oferta del bien sustituido, o sea, los recursos que ahorra por no tener que adquirir dicho bien a través de la producción, importación o sacrificio de la exportación. La conversión de los beneficios y costos del proyecto a precios cuenta requiere claridad sobre el tipo de valor que se debe asignar a cada uno. Miranda (2004).

**TASA SOCIAL DE DESCUENTO TSD** Peña (2009 define la TSD como aquella que se utiliza para calcular el valor presente de los flujos de caja de un proyecto cuando se hace una evaluación social de proyectos. El flujo de caja depende de si se lo considera ingreso o como costo y la forma de calcularlos es el mismo sistema que se utiliza en la financiera.

Tanto la evaluación social como la privada usan criterios similares para estudiar la viabilidad de un proyecto, aunque difieren en la identificación de los ítems a contabilizar como costos y beneficios, y en la valoración de las variables determinantes que se les asocian.

El mismo autor manifiesta que los precios sombra o sociales son los que se utiliza en la evaluación social que trata de medir el efecto de un proyecto sobre la economía en su conjunto; para ello se tiene en cuenta las externalidades como los impuestos, subsidios, monopolios, etc., los efectos indirectos que genera el proyecto sobre el bienestar de la sociedad.

También sirven para calcular rentabilidades sociales, que entregan la información necesaria para tomar decisiones dentro de una gama de alternativas en cada sector: ¿Se debe o no ejecutar el proyecto?, ¿Debe ejecutarlo el Estado o los privados?, ¿Se debe o no subsidiar?, etc. "situación sin proyecto", "situación con proyecto" y, de esta manera, definir de forma correcta tanto los costos como los beneficios que serán legítimamente atribuibles al proyecto.

## **7 ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

Con su proyecto formulado en las unidades del tres a la seis de esta guía, aplique toda la información en el aplicativo de Excel de la MGA.

Explique con sus palabras la diferencia entre la evaluación social y privada de un proyecto.

¿Por qué no se le da viabilidad positiva a los municipios que sufren el problema de la violencia?

R/ Los estamentos de Colombia anotan que el BPIN no emite la viabilidad. El tamaño económico o social del municipio no es un criterio de viabilidad, aunque si existe mejor disposición a formular proyectos en los más grandes porque tienen mayor capacidad institucional. Mecanismos de cooperación entre municipios pueden ayudar al fortalecimiento mutuo. El tema de la presupuestación depende de instancias distintas al BPIN y cuentan con sus propios criterios.

¿Hasta dónde resulta interesante un Banco de Proyectos entre países o Banco Intrarregional?

R/ Colombia y Chile anotan que no se ha estudiado el caso del BID, o a que cada país cuenta con su propio sistema de inversiones y bancos de proyectos y tal vez sea más oportuno manejar estos instrumentos de forma independiente, aunque existe la posibilidad de integración a través de la Asociación Latinoamericana de Bancos de Programas y Proyectos y de un Banco de Proyectos y Experiencias Exitosas en Latinoamérica.<sup>34</sup>

## **8 ACTIVIDADES DE AUTOEVALUACIÓN**

Defina con sus palabras que es la MGA.

Explique por qué razón la metodología elaborada por el DNP es de estricto cumplimiento para la consecución de recursos del estado.

Diligencia su proyecto en la ficha EBI.

---

<sup>34</sup> (BPIN), de la Unidad de Inversiones y Finanzas Públicas del Departamento Nacional de Planeación de Colombia, Ilpes. "Memorias del Seminario Internacional Sobre Bancos de Programas y Proyectos de Inversión Pública en América Latina" Santafé de Bogotá, 2000.

## 9 SÍNTESIS O RESUMEN

La presente unidad contiene la metodología que es de estricto cumplimiento para solicitar recursos de inversión pública. Esta metodología tiene y aplica, en esencia, todo lo visto en los capítulos de uno a seis de esta guía. Como los temas están suficientemente desarrollados se indica la forma de utilización de la metodología MGA.

La Metodología General Ajustada MGA está diseñada para todo tipo de programas de inversión; La información solicitada es general para el caso de programas por demanda y agregada para el caso de programas por oferta.

También se presenta la ficha EBI que contiene los componentes básicos para su formulación.

## 10 BIBLIOGRAFÍA

Castro Murillo, Raúl. Manual Metodológico General para la Identificación, Preparación y Evaluación de Programas o Proyectos Madre. Versión oficial DNP. 2005.

Constitución de 1991, República de Colombia

DNP, Gapi. Dirección de inversiones y Finanzas Públicas "Sinagep para Principiantes", 2006.

DNP, Gapi. Dirección de inversiones y Finanzas Públicas "Metodología General Ajustada, Para La Identificación, Preparación Y Evaluación De Proyectos De Inversión", 2006.

DNP, Difp. Direccione de Inversiones y finanzas públicas. "Marco Teórico del Banco de Indicadores Sectoriales" 2002:

Heredia Gutiérrez, Diobaldo. (2007) COSTOS DE CAPITAL Y RIEZGO EMPRESARIAL. Corporación Universitaria de la Costa. Revista institucional ed. No 9 de enero - diciembre de 2007 ISN 0121-2338, P, 90.

Karen Marie Mokate; "Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión"; Primera Edición.

Ley 152 de 1994, Plan Nacional de Desarrollo. Congreso de la República 1994

Marco conceptual programas y proyectos. Unidad de Inversiones y Finanzas Públicas – DNP. Bogotá, diciembre de 1998.

Miranda, Juan José. Gestión de Proyectos. 2004. Cuarta edición.

Peña Espinoza, Edgar Alberto. "Proyectos De Desarrollo." ESAP, 2009.

<http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/PolíticasdeEstado/BancodeProgramasyProyectosdeInversiónNal/QueeselBpinHistoriayComponentes/tabid/167/Default.aspx>

<http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Portals/0/archivos/documentos/DIFP/Bpin/Manual de Procedimientos del Bpin 2006.pdf>

Sarmiento S; Julio A. Evaluación de proyectos.

## 11 GLOSARIO

**Acuerdo de Gastos.** Autorizaciones de pago de apropiaciones sobre las cuáles una entidad ha adquirido un compromiso.

**Área de Influencia.** Aquellas localidades, municipios, departamentos o regiones que serán afectadas directa o indirectamente por el proyecto.

**Beneficio.** Corresponde al impacto positivo generado por el proyecto a la población objetivo del mismo.

**Ciclo del Proyecto.** Conjunto de etapas que comprende un proyecto: Preinversión, inversión, ejecución y operación.

**Código Bpin.** Secuencia de dígitos que identifica unívocamente a un proyecto, es similar al "número de la cédula de ciudadanía" del mismo. Este código será asignado directamente por el sistema del Bpin.

**Componente.** Agrupación de varias actividades comunes.

**Costo.** Corresponde a los egresos necesarios para la realización del proyecto.

**Costo Muerto.** Costo ya causado que resulta ineludible, independientemente de la decisión que se tome.

**Depreciación.** Es aquella parte del capital fijo desgastado en el proceso de producción, que sería necesario reponer para mantener constante la capacidad productiva.

**Efecto.** Es la solución total o parcial a los problemas o necesidades de la población como resultado de los productos logrados con el proyecto. El efecto es el segundo nivel de resultados dentro del ciclo del proyecto, cuando comienza a generar los beneficios previstos en su operación.

**Eficacia.** Grado con el que una acción alcanza los resultados esperados. La eficacia consiste en concentrar los esfuerzos de un proyecto en las actividades y procesos que realmente deban llevarse a cabo para el cumplimiento de los objetivos formulados.

**Eficiencia.** Uso óptimo de recursos que permite obtener el mismo producto con una menor cantidad de recursos por unidad producida o en obtener más productos con la misma cantidad de recursos.

**Ejecución.** Es la etapa dentro del ciclo del proyecto durante la cual se realizan todas las inversiones necesarias para poder comenzar a percibir beneficios y resultados.

**Entidades Ejecutoras de Proyectos.** Son entidades encargadas de adelantar la ejecución física de un proyecto.

**Estado.** Son los pasos que debe seguir un proyecto o estudio básico.

**Estudio Básico.** Se refiere a estudios que permitan la acumulación de conocimiento acerca de un sector o acerca de proyectos de inversión. Los estudios básicos no generan beneficios directamente y su materialización son documentos que pueden contener análisis, catastros, inventarios etc.

**Evaluación de Proyectos.** Se refiere a la comparación, numérica o no, de los costos y los beneficios asociados con un proyecto.

**Evaluación Económica.** Se refiere a la comparación de los costos y de los beneficios asociados con el proyecto (situación sin proyecto vs. situación con proyecto), comparación que debe realizarse desde el punto de vista de la entidad que realiza el proyecto.

**Evaluación *expost*.** Se refiere a la evaluación de un proyecto una vez concluida su etapa de inversión o ejecución. Se efectúa este seguimiento en la etapa de operación del proyecto.

**Evaluación Social.** Es la evaluación de un proyecto desde la perspectiva de la sociedad en su conjunto, incorpora todos aquellos costos y beneficios asociados al proyecto que afectan a la sociedad.

**Evaluación Técnica.** Es el análisis que se requiere para saber si la alternativa escogida es técnicamente viable.

**Externalidad.** Una externalidad ocurre cuando las decisiones de inversión sin haber sido consideradas en el proyecto de un agente económico afectan las de un segundo agente directa o indirectamente.



**Ficha EBI.** Es la ficha de Estadísticas Básicas de Inversión que resume las características centrales de un proyecto. En ella se debe plasmar la información de la alternativa seleccionada en la evaluación del proyecto.

**Fuentes de Financiación.** Se refiere a los posibles orígenes de los recursos que serán utilizados en el proyecto.

**Impacto.** Es el cambio logrado en la situación de la población como resultado de los productos y efectos obtenidos con el proyecto.

**Localización de Proyectos.** Se refiere a la ubicación específica y geográfica o solo geográfica de un proyecto.

**Marco lógico.** Herramienta que al relacionar diferentes niveles de objetivos y resultados con los medios, así como los indicadores y factores externos, garantiza la consistencia, efectividad y articulación entre planeación y evaluación.

**Meta.** Expresión cuantitativa y cualitativa de los logros que se pretenden obtener con la ejecución de una acción en el proyecto.

**Objetivo Nacional.** Finalidad última que orienta el diseño del Plan Nacional de desarrollo y que debe formularse en términos de cambios en la situación general de la población.

**Objetivo Sectorial.** Finalidad que orienta el diseño de los programas y que debe formularse en términos de cambios en la situación de la población obtenidos mediante la intervención en áreas específicas de acción del Estado.

**Presupuesto de Gastos de Inversión.** Se refiere al conjunto de apropiaciones destinadas a la inversión pública.

**Producto.** Resultado concreto que las actividades deben generar para alcanzar su objetivo más inmediato. El producto constituye el primer nivel de resultados dentro el ciclo de maduración de un proyecto, cuando se termina su ejecución.

**Programa o proyecto madre.** Se define como un conjunto de proyectos (que se llamarán subproyectos de ahora en adelante) que ejecutados en forma complementaria y coordinada cumplen con un objetivo de tipo sectorial. A través de este manual, programa y proyecto madre son sinónimos.

**Proyecto de inversión.** Unidad operacional de la planeación del desarrollo que vincula recursos para resolver problemas o necesidades sentidas de la comunidad.

**Proyecto Madre.** Conjunto de proyectos que ejecutados en forma complementaria y coordinada cumplen con un objetivo de tipo sectorial.

**Tasa Interna de Retorno.** Tasa de interés que produce un valor presente neto igual a cero.

**Tasa Social de Descuento.** Se refiere a la tasa de interés expresada en precios sociales.

**Valor Presente Neto.** Es la diferencia entre costos y beneficios medidos en valores actuales, es el equivalente en pesos actuales de todos los ingresos y egresos, presentes y futuros que constituyen el proyecto. El criterio del VPN se fundamenta en el principio que una inversión es recomendable si los ingresos superan o igualan a los costos. Estos ingresos y costos deben incorporar el valor del dinero en el tiempo.

**Variable.** Características, cualidades, elementos o componentes de una unidad de análisis, que pueden modificarse o variar a través del tiempo.

**Viabilidad.** Un proyecto es viable si es técnicamente factible (incluye criterios ambientales, legales, de localización, tamaño, institucional, etc.) y económica y socialmente rentable.

**Viabilidad Económica.** Un proyecto es económicamente viable si sus ingresos en valor presente son superiores a sus costos en valor presente.

**Viabilidad o Factibilidad Técnica.** Un proyecto es técnicamente factible o viable si la implementación de su diseño puede realizarse con los conocimientos y la tecnología existente.

**Vida útil.** Periodo productivo de un proyecto.

**Voluntad Política.** Actitud de apoyo o rechazo de los mandatarios a una idea, proyecto, programa, o plan.

## **UNIDAD 8. LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL EN COLOMBIA**

### **1. INTRODUCCIÓN/UBICACIÓN**

La crisis global, requiere de un diagnóstico para identificar sus necesidades y por ello debe conocer las oportunidades de financiamiento, generando un valor estratégico; una de las estrategias es la cooperación nacional e internacional, a través de diversas entidades de cooperación para el desarrollo, de gobiernos nacionales, comunidades autónomas o regiones.

Sin embargo, no todos tienen esta posibilidad de conocer estas oportunidades de financiamiento, debido a lo difícil que es acceder a las entidades cooperantes, y los que tienen el acceso no saben interpretar las formalidades que los diferentes organismos imponen. Para tener éxito, **se requiere tener un conocimiento previo sobre el tema y**, hay que entrar en contacto con los actores internacionales y nacionales directamente relacionados a dicho financiamiento.

En esta unidad trataremos las líneas y modalidades de cooperación de cada fuente, especificando los mecanismos para acceder a ellas y las formas de operación. Se incluyen las fuentes de Cooperación Bilateral y Multilateral con las cuales Colombia tiene activa cooperación, incluyendo las fuentes de Cooperación Técnica entre Países en Desarrollo (CTPD), con las cuales existen posibilidades de realizar cooperación de carácter horizontal. Se analizará en detalle los aspectos tributarios de la Cooperación Internacional y su comportamiento. Y por último, los pasos que se deben llevar para el acceso de la cooperación por la vía no gubernamental y gubernamental.

### **2. OBJETIVOS**

Al finalizar esta unidad el aprendiz adquiera competencias para:

- Comprender la dinámica de la cooperación internacional, su marco legal y su terminología.
- Identificar las fuentes y líneas de financiamiento más importantes para la cooperación internacional bilateral y multilateral que operan en Colombia.

### **3. IDEAS CLAVES**

- El Sistema Nacional de Cooperación Internacional
- Conceptos sobre cooperación internacional
- Procedimientos de acceso a la Cooperación Internacional



no digo con respecto al pasado, sino con respecto al futuro, con respecto a qué es lo que hay que hacer y qué mundo hay que construir, y por más que desde los movimientos sociales nos empeñamos en decir que otro mundo es posible, la verdad es que sería posible si hubiese unas estructuras de poder distintas y en estos momentos, y lo estamos viendo con el problema de la crisis económica, las estructuras de poder que ha dado el mundo occidental dan pena, infinita tristeza: si esto es la condición humana, estábamos mejor en el árbol.

**Pregunta: Varios acontecimientos recientes indican un debilitamiento del papel de Naciones Unidas en el sistema internacional ¿cómo se explica?**

Su papel está debilitado porque los países de la OCDE le han quitado el protagonismo, y los países del Consejo de Seguridad le quitan el protagonismo. No ha interesado a los países que tenían vocación de grandes potencias o incluso de "potencillas" que hubiera un gobierno mundial o una autoridad con prestigio ético y moral, que tuviera su fundamento en la Carta de NNUU, y le han usurpado el protagonismo. El hecho de que el CAD, que es un club de amigos de los países ricos, sea el que en estos momentos dictamine qué es cooperación y qué no lo es para ocultar qué es lo que hacen esos mismos países a través de las relaciones comerciales o financieras vinculadas a la deuda sobre estos países es demencial, y lo admitimos de tal manera que el dogma que utilizamos, incluso las ONG es: "es que lo ha dicho el CAD". El CAD de la OCDE es de la OCDE, y responde a los objetivos directos del desarrollo de la OCDE, no del desarrollo de los pueblos, y sin embargo es el que está dirigiendo los destinos de la gente. Es difícil no desanimarse ante esta situación, pero seguimos trabajando, aunque con un cierto nivel de escepticismo crítico.

**Pregunta: ¿Se aprecia en la actualidad un especial nivel de deterioro de los Derechos Humanos?**

Los Derechos Humanos y las libertades hay que conquistarlos, y para eso hay que convencerse de ellos, de que son imprescindibles.

La inmensa mayoría de la humanidad está en estos momentos en una situación de sometimiento completo a los hechos, a los poderes, a las fuerzas dominantes, y no llegan a tener ni siquiera conciencia de que tienen derecho a los derechos o a las libertades. Ese gran nivel de sometimiento de la población a la gran ideología dominante impide que se reivindiquen los derechos. La Declaración lo que hace es que emerjan a la conciencia de la humanidad, pero luego hay que conquistarlos y elaborarlos. Lo que hay que procurar es que la gente conozca sus derechos, conozca su situación, reivindique, luche y conquiste esos derechos, y los Estados tienen que garantizar su cumplimiento. En ese sentido no creo que haya habido un deterioro de los derechos humanos, sino una falta de toma de conciencia. Y me refiero a la responsabilidad que tienen los que son conscientes de los derechos, de defender los derechos de los demás, porque sin la defensa de los derechos de los demás no tiene sentido el ejercicio de los propios.

**Pregunta: ¿Caminamos hacia un sometimiento cada vez mayor de los Derechos Humanos a otro tipo de intereses?**

Efectivamente no se cree en la humanidad, se cree en el mantenimiento de una serie de intereses que han venido muy bien a unas determinadas capas sociales y esas capas sociales se imponen sobre las demás, no se cree en esto del "ser humano". La falta de cultura de los Derechos Humanos es el fracaso de la conciencia de humanidad. Yo diría que en ese sentido las organizaciones que tienen como horizonte trabajar para crear condiciones que permitan que emerja la conciencia de los Derechos Humanos y las organizaciones que los reivindican y las personas que los exigen y luchan por ellos es donde está el futuro de esta humanidad, y que eso surja en los países del Tercer Mundo, donde todavía no están tan consolidadas las estructuras dominantes me parece que es un motivo de esperanza.

**Pregunta: ¿Hay ejemplos esperanzadores en este sentido?**

Yo creo que sí. América Latina está demostrando que es una zona donde se está dando un crecimiento económico de manera bastante continuada; donde, por otra parte, han descubierto que las libertades políticas son posibles y donde algunos regímenes más o menos abiertos van caminando hacia un nivel de autonomía importante. Eso podría hacer que, dentro de 15 años, si se consolida este proceso, América Latina consiga tener una voz potente. La pena es que esta Europa que presume de tantas cosas no se dé cuenta de eso, y del papel que podría jugar. Yo creo que a esta Europa le falta haber leído mucho, haber pensado mucho, haber revisado lo que ha hecho y luego transformarse mucho por dentro. Europa tiene cosas muy contradictorias, como un nivel de democracia interna que no es malo, y al mismo tiempo una ignorancia supina de miles de asuntos del mundo por la arrogancia de creerse gran potencia.

**Pregunta: Ha hecho bastante hincapié en los errores y deficiencias de Europa, pero ¿qué hay de EEUU?**

No debemos fijarnos en el error Bush. Han tenido durante 8 años un mal presidente, pero el hecho de que hayan sido capaces de elegir a un hombre como Obama, que da esperanza y puede ser alternativo en muchas cosas, dentro del mismo sistema (no esperemos ninguna revolución) a mí me parece que nos hace pensar en que el pueblo norteamericano tiene potencialidades que pueden ser importantes, si entendiese cuál es su responsabilidad en el mundo de la cooperación con América Latina, África y Asia, y en vez de buscar mercados para lucrarse o para salir de la crisis, tuviera un poco más de sentido común. Yo confío en que Barack Obama vaya a reflexionar y parece que está dando síntomas positivos en ese sentido.

**Pregunta: ¿Cuál es su visión del derecho al desarrollo como fundamento de la cooperación?**

Nosotros hicimos una encuesta entre más de 500 organizaciones que trabajaban en temas de desarrollo sobre su opinión con respecto a la Declaración del 86 de NNUU en torno al derecho al desarrollo y el conocimiento que tenían de la Cumbre de Viena en la que se había retomado el tema del derecho al desa-

rollo como un derecho de derechos y como fundamento de la cooperación al desarrollo. Sólo 3 organizaciones conocían la Declaración del Derecho al Desarrollo. Yo creo que ese es el síntoma del desconocimiento que existe en el terreno de los Derechos Humanos; todos hablamos de ellos, y más lo políticos, pero son muchos los que no se han leído la Declaración, ni saben siquiera cuántos derechos la componen. Yo creo que este es un tema de fondo, y buena parte de los problemas de los colectivos víctimas de violaciones de sus derechos, se deben a que no tienen conciencia de los Derechos Humanos, no los conocen.

**Pregunta: ¿Cuál es su valoración de los Objetivos de Desarrollo del Milenio?**

A nosotros nos dio mucha pena la Cumbre del Milenio, que se hiciese una reducción tan elemental a pesar de los siete objetivos (porque el octavo era más o menos ponerse de acuerdo para cumplir los objetivos del milenio sabiendo que no había voluntad política para ello). Somos muy críticos dentro de la Plataforma 2015 porque desde el principio hemos visto que no había ninguna voluntad de cumplir los Objetivos y no se han puesto los recursos para ello. Son palabras retóricas para ocultar el cinismo de unos cuantos. Pero a mí lo del cinismo no me asusta, me asusta la ignorancia, la gente que ha tenido la posibilidad de leer, de aprender, de ver, de analizar, que tiene los mejores informes del mundo, que sabe lo que pasa, y que sabe por qué pasa, y que tiene poder para cambiarlo que esa gente no ponga el poder al servicio del desarrollo, eso me crea una decepción profunda sobre esto que llamamos la condición humana y sobre las estructuras de poder. La gran degradación está en que los poderosos no tienen categoría para ejercer su poder, tienen intereses, y eso sí que les une.

**Pregunta: ¿Podríamos establecer una comparativa entre el grado de cumplimiento en América Latina y África?**

En América Latina se van a aproximar más porque están en mejores condiciones para hacerlo, pero en África, no es que no se cumplan, es que África está retrasándose cada vez más. Hay unas tasas de crecimiento de la población muy altas y dentro de 15 años vamos a tener mil millones de personas en África. Y después vendrán estos *niñatos* europeos a poner fronteras a la inmigración pero dónde están, qué piensan que va a ser el mundo que viene. Es lamentable. En el ritmo normal, África, tomándolo como un todo (porque son muchas las Áfricas que hay) llegará al nivel que tiene hoy Costa Rica dentro de 200 años. Esa es la dinámica normal a través de la incorporación al mercado, que es la que se está imponiendo, porque no le van a dar otra posibilidad. Eso se podía cortar en 2015 si hubiera voluntad política. Nunca ha habido tantos recursos como tiene actualmente la humanidad, pero habría que cambiar el sistema y eso es lo que no se quiere cambiar.

**Pregunta: ¿Qué opina acerca de las nuevas tendencias de la cooperación?**

Nosotros criticamos mucho las nuevas tendencias de la cooperación, creo que son mejores que las anteriores, pero habría que definir mucho la cooperación,

y los actores o los agentes de la cooperación. Nosotros mantenemos que la cooperación multilateral es muy importante, pero tenía que ser infinitamente más barata y no tener como interlocutores a los gobiernos, sino interlocutores mixtos gobiernos-sociedad civil juntos. Tendría que cambiar de concepción, de filosofía, y los mecanismos tenían que ser mucho más eficientes en función del desarrollo de los pueblos, no en función del mantenimiento del control que es un poco lo que hace Europa.

**Pregunta: ¿Apuesta clara entonces por el multilateralismo?**

Yo creo que la cooperación multilateral es muy importante, pero habría que multiplicarla por mil, y vincularla con los impuestos a los flujos financieros. Es demencial que estemos pagando impuestos por artículos de primera necesidad como es el pan y que se libren los mercados de valores de las bolsas. Yo mantendría la cooperación multilateral abaratándola y haciéndola más eficiente y contando con unos actores diferentes.

**Pregunta: ¿Cuál es su posicionamiento con respecto a la ayuda bilateral?**

La cooperación bilateral de Gobierno a Gobierno habría que reducirla al 3% del total de la cooperación de cada uno de los gobiernos, reducirla a aquello que los demás no pueden mantener, como son los aspectos más culturales o de patrimonio. Todo lo que se gasta en cooperación bilateral se tenía que buscar a través alianzas público-privadas entre empresas (PYMES fundamentalmente), ONG juntas, universidades, poderes locales (no centrales) que buscasen seriamente, complementándose, la creación de condiciones para el desarrollo, y dedicar esos fondos a proyectos de mucha más envergadura. Pero se han empeñado en hacer cooperación de Gobierno a Gobierno, manteniendo estructuras la mayoría de las veces incompetentes.

La tendencia de la cooperación bilateral debería ser a desaparecer. Nunca desaparecerá del todo porque existe una cierta capacidad de influencia a través de ella, una influencia que no tienen a la hora de exigir la cláusula democrática, que era una condición impuesta por el mismo CAD.

**Pregunta: ¿Qué otras cuestiones se pueden apuntar acerca del futuro de la cooperación?**

La cooperación descentralizada tenía que crecer, para transmitir las experiencias que los ayuntamientos, que las unidades menores han tenido con el fin de ayudar a los otros a que se descentralice su poder político y a fortalecer su poder local.

En cuanto a la cooperación no gubernamental, tenía que ser infinitamente más crítica, más seria, las santas madres iglesias y las grandes instancias que están detrás de muchas de las organizaciones debían ser mucho más humildes, desaparecer, cumplir sus misiones como son y dejarse de utilizar la cooperación al desarrollo para hacer clientelismo religioso, político, sindical.



**Pregunta: ¿Cómo valora el papel y la función de las ONG?**

Las ONG deberían haber dado testimonio y ejemplo de que se podían buscar nuevos caminos de hacer cooperación, pero muchas de ellas se sienten deudoras de Estado. Es curioso, cuando el Estado lo único que hace es cumplir con una de las exigencias mínimas que tiene como Estado, que es poner los recursos al servicio de la sociedad civil, las ONG se sienten deudoras y se pliegan a lo que dice el Estado. El sistema en el que estamos está un poco patas arriba. A la mayoría de las ONG si les preguntas qué es el desarrollo te recitan: "desarrollo humano y sostenible con enfoque de género". Pero si les preguntas "¿y qué es eso?, ¿qué quiere decir realmente?", no saben responder.

**Pregunta: En definitiva, ¿cuáles serían las claves para una cooperación más eficaz?**

Multilateralismo abaratando costes y buscando nuevos actores; reducción del bilateralismo al máximo; búsqueda de nuevos actores (poderes locales, ONG, universidades, empresas) que trabajen juntos en condiciones de igualdad con sus contrapartes allí en proyectos de desarrollo de larga duración para que emerja el pueblo organizado. Ese sería el camino, o al menos es el camino que nosotros buscamos desde hace años y que da resultados. Y luego enfocar la mayor parte de la cooperación a formar personas, capital humano, hacer gentes y hacer conciencia, formar educadores y educadores de educadores, y que los sistemas públicos de la educación se fuercen a que ese tiene que ser el eje vertebral de la cooperación, y dejar a los multilaterales que hagan infraestructura, que es lo que tienen que hacer, y a los Gobiernos que garanticen derechos. Yo creo que por ahí han de ir las cosas.

**Pregunta: ¿Podría realizar una valoración del nuevo Plan Director?**

Lo hemos trabajado todo lo que hemos podido, tanto en la Plataforma 2015 como en la Escuela Internacional de Formación de Cooperantes. Nos sorprenden algunas carencias importantes: el enfoque de género está muy exento, muchos aspectos no terminan de definirse, se vive un poco de la tradición en los cuatro primeros capítulos.

Con respecto a las alianzas público-privadas ha habido aportaciones de las empresas, yo no estoy de acuerdo con esas aportaciones, creo que no son sabias, que lo que buscan es amparar sus intereses, y no han demostrado saber qué es el desarrollo: saben lo que es el negocio y lo que es ganar dinero a costa de los demás, pero eso no es el desarrollo.

Ha habido buena voluntad por parte de la DGPOLDE, pero se les ha echado el tiempo encima y las prisas hacen que se pierda una buena oportunidad de introducir muchas mejoras.

## **6. DESARROLLO DE LOS CONTENIDOS: LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL EN COLOMBIA**

La clave en esta unidad de aprendizaje es saber a cuál entidad aplicar para conseguir las ayudas bien sean financieras o no financieras, reembolsables o no y, la habilidad para conseguir recursos es conocer el tema y dirigir los proyectos hacia las agencias de cooperación.

### **6.1 DEFINICIÓN DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL**

De acuerdo a la Oficina de Acción Social (2007), la Cooperación Internacional es la ayuda que se entrega para apoyar el desarrollo económico y social de países en desarrollo, mediante la transferencia de tecnologías, conocimientos, habilidades o experiencias por parte de países u organizaciones multilaterales. Se le conoce también como Ayuda Oficial al Desarrollo (AOD) y es un concepto global que comprende diferentes tipos concesionales de ayuda.

Otras instituciones

Cooperación Internacional: Concepto global que comprende diferentes modalidades concesionales de ayuda como son: Cooperación financiera, ayuda de emergencias y desastres, ayuda alimentaria, cooperación cultural, becas, pasantías, seminarios, cursos o talleres.

Existen dos modalidades de cooperación internacional:

Cooperación Norte-Sur: Ayuda recibida por parte de países desarrollados u organizaciones multilaterales y Cooperación Sur-Sur ó Cooperación Horizontal: Cooperación realizada entre países en vía de desarrollo, en la que se incluye la CTPD (Cooperación técnica entre países en desarrollo).

Cooperación Técnica: Consiste en la ayuda que se entrega mediante la transferencia de técnicas, tecnologías, conocimientos, habilidades y/o experiencias por parte de países u organizaciones multilaterales con el fin de apoyar el desarrollo socioeconómico de los países con menor nivel de desarrollo en áreas específicas. Se contribuye al desarrollo tecnológico, la formación de recursos humanos y mejorar la capacidad de las instituciones. Acción Social (2007)

Cooperación técnica en países en desarrollo: Cooperación realizada entre países de similar nivel de desarrollo económico relativo y es el que maneja en forma directa Acción Social y definidos en el manual realizado en 2007 y son:.

Cuenta con las siguientes modalidades de financiamiento:

**Costos compartidos.** El país que envía los profesionales asume la financiación de los costos de su desplazamiento, mientras que el país que los recibe paga los viáticos y gastos operativos.

**Cooperación triangular.** Cooperación realizada entre dos países en vía de desarrollo con el financiamiento de un tercer país más desarrollado, para transferir conocimientos o experiencias previamente adquiridas con apoyo técnico internacional. Esta modalidad puede darse también con el apoyo de fuentes multilaterales.

**Cooperación interinstitucional.** Intercambio técnico, apoyo y cooperación a nivel internacional entre instituciones “pares” en otros países.

**Fuentes de cooperación:** Gobiernos, organizaciones multilaterales y organizaciones no gubernamentales que cooperan con Colombia, las cuales constituyen en su orden las fuentes bilaterales (entre dos gobiernos) fuentes multilaterales (organizaciones internacionales conformadas por diferentes países) y las fuentes no oficiales respectivamente Acción Social (2007)

**Líneas de cooperación:** Programas o rubros presupuestales designados por las fuentes para asignar recursos en cada tipo de cooperación.

**Transferencia de tecnología:** Se entiende como el proceso de apropiación e incorporación del conocimiento y de las nuevas prácticas generadas en los proyectos financiados. Es un proceso mediante el cual se identifica, categorizan y caracterizan las necesidades y demandas tecnológicas de los productores de un sector determinado y se formulan soluciones. Se da no sólo por la compra de equipos a adquisición de nuevas tecnologías. También tiene que ver con el recurso humano y con otras áreas organizacionales, para efectuarse, se cumplen diferentes etapas (UN PROYECTO) que definirán su labor positiva o no de acuerdo con las características de cada organización.

## **6.2 MARCO NORMATIVO VIGENTE**

En forma adicional a la normatividad de carácter constitucional que hemos reseñado, en la actualidad el marco normativo de la cooperación internacional en Colombia, está dado por el Decreto 1942 del 11 de julio de 2003 y el Decreto 2467 expedido por el Presidente de la República el 19 de julio de 2005, con base en las facultades constitucionales y legales en especial de las señaladas en el numeral 15 del artículo 189 de la Constitución Política y en los literales b) y e) del artículo 2º de la Ley 790 de 2002. Este marco normativo, junto con la Directiva Presidencial Nº 01 de 2008 y las normas que asignan funciones al Ministerio de Relaciones Exteriores y al Departamento Administrativo de la Presidencia de la República, DAPR, definen la institucionalidad de la cooperación internacional en el país. Cabe distinguir entre dos modalidades de la cooperación internacional, a efectos de determinar el grado de competencia de ACCIÓN SOCIAL y otras entidades sobre las mismas:

- a) La cooperación reembolsable (créditos concesionales), que recibe tratamiento de crédito y por tanto debe ceñirse a la regulación existente para el empréstito, en cuya gestión interviene ACCIÓN SOCIAL, pero cuyo trámite de aprobación y contratación es de la competencia del Departamento Nacional de Planeación y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
- b) La cooperación no reembolsable, respecto de la cual ACCIÓN SOCIAL tiene la coordinación, articulación y promoción en el país<sup>35</sup>.

De conformidad con lo establecido en el Decreto 110 de 2004, el Ministerio de Relaciones Exteriores es el organismo rector del Sector Relaciones Exteriores y le corresponde, bajo la dirección del Presidente de la República, proponer, orientar, coordinar y ejecutar la política exterior de Colombia y administrar el servicio exterior de la República. En particular, el artículo 1º del Decreto 1942 del 11 de julio de 2003 asignó al Ministerio de Relaciones Exteriores la función de formular y orientar la política de cooperación internacional en sus diferentes modalidades.

El Decreto 2467 de 2005, asigna funciones a ACCIÓN SOCIAL, utiliza las expresiones “coordinar el desarrollo de la política que en materia de cooperación fije el Ministerio de Relaciones Exteriores”, “administrar y promover la cooperación internacional técnica y financiera no reembolsable bajo la dirección y coordinación del Ministerio de Relaciones Exteriores”, en el sentido de que es el ente que imparte las directrices en materia de cooperación internacional.

## **6.3 EJES DE COOPERACIÓN CON COLOMBIA**

**6.3.1. Cooperación técnica.** Acción Social la define como la transferencia de tecnologías, conocimientos, habilidades y experiencias en diferentes sectores de un país que tenga fortalezas en cuanto al desarrollo específico del área. Con este tipo de cooperación se contribuye también al desarrollo tecnológico, la formación de recursos humanos y mejorar la capacidad de las instituciones. Este es el tipo de cooperación que maneja de forma directa Acción Social.

Aplicaciones. Asesoría directa a sectores como; arcilla, alimentos, confecciones, industria de calzado, cuero y marroquinería, maderas.

**6.3.2. Cooperación Financiera Reembolsable y no Reembolsable.** Es ofrecida por algunas fuentes mediante la asignación de recursos financieros dirigido a apoyar proyectos de desarrollo. La Cooperación Financiera Reembolsable, aunque consiste en créditos blandos, se desarrolla bajo condiciones de

---

<sup>35</sup> Morillo Guerrero, Javier Ricardo. La Cooperación Internacional y su Régimen Jurídico en Colombia. ACCI, segunda edición. 2008.

interés y de tiempo más favorables. Está a cargo del Ministerio de Hacienda y Crédito Público y el DNP. Acción Social (2007)

La Cooperación Financiera no reembolsable es la ofrecida por algunas fuentes mediante la asignación de recursos en efectivo. Apoya proyectos o actividades de desarrollo.

La CFNR, es utilizada para adquisición de material y equipos, o la financiación de estudios de preinversión y factibilidad. Los recursos no reembolsables se catalogan como donaciones financieras a proyectos específicos.

**6.3.2. Cooperación Técnica entre Países en Desarrollo horizontal o sur a sur.** Es una modalidad de cooperación técnica, y su especificidad radica en que se realiza entre países de similar nivel de desarrollo; por esto se la conoce también como "cooperación horizontal" o "cooperación sur-sur". Países del norte; países desarrollados; Países del sur; países en vía de desarrollo. Por ejemplo, podemos nombrar los siguientes países que tienen este tipo de cooperación: Argentina, Brasil, Chile, China, Corea, Costa rica, Cuba, Ecuador, Salvador, Honduras, Italia, India, México, Organización de Estados Americanos OEA, Perú. (ídem).

La Agencia de Cooperación e Inversión de Medellín en el Manual de Cooperación Internacional Descentralizada (2008) complementa los ejes de cooperación internacional definiendo algunos así:

**6.3.3. Becas.** Tienen como objetivo contribuir a la formación de personal técnico, investigadores o funcionarios que puedan desempeñar un papel importante en los países en desarrollo, mediante su formación o capacitación técnica en un país más desarrollado.

Acción Social colabora en la divulgación de algunas ofertas procedentes de las fuentes bilaterales y multilaterales. El ICETEX es la entidad que negocia y recibe la totalidad de la oferta y a su vez realiza el proceso de inscripción y aprobación de las mismas. Se puede consultar sobre este tema en las siguientes direcciones de Internet: <http://www.icetex.gov.co> y <http://www.colciencias.gov.co>.

**6.3.4. Pasantías.** Son beneficios otorgados para la movilidad o desplazamientos de personal de ONGs o funcionarios del estado con el propósito de intercambiar y conocer experiencias, procedimientos y capacidades de otro país.

**6.3.5. Seminarios, cursos o talleres.** Este tipo de acciones tienen como fin capacitar a funcionarios privados y públicos en diferentes temas, sin embargo prefieren los temas técnicos de interés para el desarrollo nacional. Si la oferta académica fuera del país se hace por intermedio de la oficina de Acción social, entonces esta capacitación debe estar consignada en un proyecto de cooperación.

**6.3.7. Cooperación Triangular.** Es la cooperación realizada por dos países en vía de desarrollo con el financiamiento de un tercer país más desarrollado, para transferir conocimientos o experiencias previamente adquiridas con apoyo técnico internacional. Acción Social participa en la negociación de este tipo de cooperación. Esta modalidad puede darse también con la participación de fuentes multilaterales.

**6.3.8. Ayuda Humanitaria.** Se aplica únicamente cuando hay ocurrencias anormales como catástrofes humanas o naturales y el gobierno no tienen la capacidad de ninguna índole para resolver y cubrir con sus propios recursos, entonces se apoya a los afectados enviando bienes y servicios, equipos de primera necesidad como alimentos, ropa, medicinas, colchones, etc.

**6.3.9. Ayuda Alimentaria.** Consiste en el aporte de productos alimentarios a países en desarrollo para potenciar el autoabastecimiento y garantizar su seguridad alimentaria, como base de su proceso de desarrollo. En Colombia la ayuda alimentaria es otorgada para el desarrollo de proyectos de desarrollo con la modalidad de alimentos por trabajo. Por ejemplo, el PMA con este instrumento de alimentos por trabajo apoya a los beneficiarios para la construcción de infraestructura básica social buscando el desarrollo sostenible de las comunidades. (Ídem)

**6.3.10. Cooperación Cultural.** Esta acción es destinada a casas de la cultura, museos, grupos folclóricos, culturales, etc., con el objeto de hacer donaciones en equipos, material relacionado con el área, capacitaciones e intercambios culturales. Si la cooperación es bilateral se coordina por el Ministerio de Cultura, la Dirección de Asuntos Culturales de la Cancillería y, para algunos donantes, por Acción Social.

## **6.4 FUENTES DE COOPERACIÓN**

Las fuentes de cooperación internacional de acuerdo a Acción Social (2007), son ofrecidas por los gobiernos u organismos internacionales como también por las ONGs y son de dos clases:

**6.4.1. Bilateral.** Consiste en la cooperación establecida directamente entre los gobiernos de los países cooperantes y el gobierno nacional con intermediación de la embajada. Ejemplo: Colombia, Alemania, Austria, Bélgica, Canadá, España, Estados Unidos, Francia, Israel, Italia, Japón, Noruega, Países Bajos, Reino Unido, Suecia, Suiza.

**6.4.2. Multilateral.** Se conoce como la que los países cooperantes canalizan a través de instituciones internacionales de orden multilateral. O también, son los organismos internacionales en los cuales participan varios países con intereses determinados de carácter político, regional o sectorial. Estos organismos multilaterales otorgan o ejecutan cooperación con sus propios recursos o con fondos entregados por los países miembros para programas concretos.

**Organismos multilaterales.** Se enuncian aquí diferentes organismos que se pueden consultar directamente si está conectado a internet con Ctrl + clic en las iniciales de color azul para llegar directamente a las páginas de cada uno de ellos así:

La Organización de Estados Americanos - [OEA](#); El Convenio Andrés Bello - [CAB](#); La Organización de Estados Iberoamericanos - OEI; La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - [UNESCO](#); El Centro Regional para el Fomento del Libro en América Latina y el Caribe - CERLALC; El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia - [UNICEF](#); El Programa de las Naciones Unidas para la Fiscalización Internacional de Drogas - [UNDCP](#); La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación - [FAO](#); El Fondo de Población de las Naciones Unidas - [FNUAP](#); El Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados - [ACNUR](#); La Organización Internacional para las Migraciones - [OIM](#); El Programa Mundial de Alimentos - [PMA](#); La Comisión Económica para América Latina y el Caribe - [CEPAL](#); La Organización Internacional del Trabajo - [OIT](#); La Organización Mundial de la Salud - [OMS](#); La Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial - [ONUDI](#); El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - [PNUD](#); El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente - [PNUMA](#); La Unión Internacional de Telecomunicaciones - [UIT](#); El Fondo de las Naciones Unidas para el Desarrollo de la Mujer - [UNIFEM](#); La Universidad de las Naciones Unidas - [UNU](#); entre otros.

#### **6.4.2.1. Esquemas de integración y concertación de cooperación.**

En el mundo existen representaciones de grupos que entre sus fines por los cuales fueron creados son la cooperación internacional, entre ellos tenemos: [La Cumbre de las Américas](#); [La Cumbre Iberoamericana](#); [La Cumbre de la Infancia](#); [La Cumbre de Desarrollo Social](#); [La Cumbre de Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario](#); [La Cumbre de la Mujer](#); [La Cumbre de Desarrollo Sostenible](#); [El Grupo de los Tres](#); [El Grupo de Río](#); [La Comunidad Andina](#); [El Tratado de Cooperación Amazónica](#); [La Unión Europea y La Conferencia Mundial contra el Racismo; la Discriminación Racial; la Xenofobia y demás Formas Conexas de Intolerancia.](#)

#### **6.4.2.2. Entes que participan en la Cooperación.**

Los entes principales que participan en la cooperación en Colombia son: La oficina de la Presidencia, ACCI, MINCCIO EXT, PROEXPORT, COINVERTIR, DNP, MINEXTER, Entidades Territoriales, ONGs, Entidades Académicas y de Investigación y empresas privadas, otras entidades públicas con OFIC DE COOP INTERNAL Ministerios, ICBF, SENA ETC., BID, La Comunidad Económica Europea, Banco Mundial, BCIE, PNUD, OPS, la OECD, IICA, GTZ de Alemania, USAID, COSUDE, NORAD, Cooperación Española, etc.

## **6.5 OBJETIVOS DEL MILENIO**

Los objetivos del milenio son hitos importantes para el logro de los derechos económicos y sociales, a menudo desatendidos. Estos objetivos son tenidos en cuenta en el documento Estrategias de Cooperación Internacional 2007- 2010, realizado por Acción Social (2007) ya que el Plan de Desarrollo apunta a contribuir al logro de los siguientes objetivos del milenio:

1. Erradicar la pobreza extrema y el hambre;
2. Lograr la enseñanza primar universal;
3. Promover la igualdad entre los géneros;
4. Reducir la mortalidad infantil;
5. Mejorar salud materna;
6. Combatir el VHI/SIDA, el paludismo y otras enfermedades;
7. Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente;
8. Fomentar una asociación mundial para el desarrollo;

## **6.6 CONTEXTO EN LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL**

¿Cómo es la relación de la Responsabilidad social empresarial RSE con la cooperación internacional? Es un programa de la Organización de las naciones Unidas ONU que busca movilizar a la comunidad empresarial internacional en la promoción de 9 principios fundamentales abordando derechos humanos, relaciones de trabajo y medio ambiente.

En la página web: <http://www.unglobalcompact.org/> de la United Nations, el Pacto Mundial (pide a las empresas a adoptar, apoyar y promulgar, dentro de su esfera de influencia, un conjunto de valores fundamentales en los ámbitos de los derechos humanos, normas laborales, medio ambiente y lucha contra la corrupción:

### **Derechos Humanos**

- Principio N° 1; las empresas deben apoyar y respetar la protección de derechos humanos reconocidos internacionalmente.
- Principio N° 2; Las empresas deben asegurar su no participación en las violaciones de esos derechos.

### **Relaciones de trabajo**

- Principio N° 3; las empresas deben apoyar la libertad de asociación y el reconocimiento efectivo del derecho a la negociación colectiva.
- Principio N° 4; Las empresas deben apoyar la eliminación de todas las formas de trabajo forzado u obligatorio.



- Principio N° 5; Las empresas deben apoyar la erradicación efectiva del trabajo infantil.
- Principio N° 6; Las empresas deben apoyar la igualdad de remuneración y la eliminación de la discriminación en el empleo.

### Medio ambiente

- Principio N° 7; Las empresas deben adoptar un abordaje preventivo para los desafíos ambientales.
- Principios N° 8; Las empresas deben desarrollar iniciativas para promover mayor responsabilidad ambiental.
- Principio N° 9; Las empresas deben incentivar el desarrollo y la difusión de tecnologías ambientalmente sustentables.

### Lucha contra la Corrupción

- Principio N° 10; Las empresas deben trabajar contra la corrupción en todas sus formas, incluidas extorsión y soborno

## 6.7 PARADIGMAS DE DESARROLLO

Los paradigmas de desarrollo tienen que ver con el papel que cumplen en el desarrollo el sector privado; no hay confianza entre gobierno y empresa privada; somos dependientes del Estado pero no creemos en Él; en el lenguaje común; Intereses que hay para construir desarrollo: los intereses particulares con los intereses colectivos; las utilidades por encima de los principios es una premisa del desarrollo privado; la única responsabilidad es generar utilidades y con ella se cumple con funciones sociales; se debe pensar en el cambio de modelo.

Responsabilidad Social Empresarial RES; transformación estructural del funcionamiento económico, poner rostro humano a los negocios, ver la forma de cómo la sociedad se va estructurando en los grupos de interés. Se dice que la responsabilidad civil es una aproximación voluntaria (ética). El consumidor es el principal stakeholders (involucrados) en la RSE, así como los líderes de opinión, comunidad, proveedores, accionistas.

**Figura 8.2 STAKEHOLDER (INVOLUCRADOS) EN LA RSE**



Fuente: [http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Stakeholder\\_\(es\).png](http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Stakeholder_(es).png)

- Las grandes empresas deben actuar como ciudadanos corporativos.
- Bancos e inversionistas; principios de inversión responsable (política coherente de RSE y ejecutarla).
- Supuesto de desarrollo; “Estadística del Pollo”; yo me como 2 pollos y el pobre no come pollo; pero el per cápita es un pollo por persona.
- La situación actual es provocada por el comportamiento mundial.
- Se debe pensar en construir regiones responsables, articular lo público con lo privado y crear un entorno responsable.

## 6.8 FUENTES DE FINANCIACIÓN DE PROYECTOS PÚBLICOS EN COLOMBIA

Las principales fuentes de recursos con las que cuentan las administraciones municipales para la financiación de su gestión, y en especial para la ejecución de los planes, programas y proyectos incluidos en sus Planes de Desarrollo son: Recursos Propios, Recursos de Transferencias, regalías, cofinanciación, crédito y cooperación internacional.

**Figura 8.3 FUENTES DE FINANCIACIÓN PROYECTOS PÚBLICOS**



Fuente: Tomado de Revista trimestral del Gobierno Nacional y la Federación Nacional de Concejos N° 22. Fuentes de Financiación municipales. 2009.

Carrillo (2009) Define las fuentes de financiación en forma clara y precisa, definiciones que compartimos completamente y que para relacionamos a continuación cada uno de ellos para tener mayor claridad:

**Recursos propios.** Son los generados en la jurisdicción del municipio, como resultado del recaudo de los impuestos locales y de los ingresos recibidos como resultado de la prestación de servicios: Los ingresos propios se clasifican en tributarios y no tributarios.

- **Los ingresos tributarios** son los recaudados por concepto de impuestos, es decir son el dinero que una persona, una familia o una empresa deben pagar al Estado para contribuir con sus ingresos. Es-

ta es la forma más importante por medio de la cual el Estado obtiene recursos para llevar a cabo sus actividades y funciones (administración, inversión social, en infraestructura, en seguridad nacional, en prestación de servicios, etc.). Para el caso de los municipios los impuestos más importantes son los recaudados por concepto de impuesto predial, por industria y comercio y por circulación y tránsito.

- **El impuesto predial** recae sobre la propiedad raíz, por lo tanto su base gravable es el avalúo catastral del predio y la tarifa debe ser definida por acuerdo municipal, en un rango entre el 1 y el 16 por mil. La determinación de la tarifa debe ser diferencial y progresiva teniendo en cuenta variables como el estrato socioeconómico, el uso del predio, la ubicación (urbano – rural) y la antigüedad de la formalización o actualización catastral.
- **El impuesto de industria y comercio:** recae sobre las actividades industriales, comerciales o de servicio que se desarrollen en la jurisdicción del municipio por personas naturales o jurídicas, en forma directa e indirecta, pueden ser realizadas de manera permanente u ocasional y con o sin establecimiento de comercio. La base sobre la cual recae el impuesto es el promedio mensual de ingresos brutos del año inmediatamente anterior. La tarifa es definida por el concejo municipal (a iniciativa del alcalde) en un rango entre el 2 y el 7 por mil mensual para actividades industriales y entre el 2 y el 10 por mil mensual para actividades comerciales y de servicios.
- **Otros impuestos de carácter local son:** complementario de avisos y tableros; sobretasa a la gasolina; vehículos y circulación; espectáculos públicos; transporte de hidrocarburos; degüello de ganado menor; delineación, etc.

**Los ingresos no tributarios** son los provenientes del cobro de tasas, contribuciones, rentas contractuales, multas y por la venta de los bienes producidos por las empresas públicas. Uno de los principales es la contribución por valorización. Para avanzar en el modelo de descentralización, los municipios deben propender por incrementar el recaudo de sus ingresos propios, para ello hay que mantener actualizadas las bases gravables, definir un esquema de tarifas adecuado y realizar gestión para facturación y cobro de los ingresos.

Los recursos propios destinados por los municipios del país a financiar gastos de inversión aportaron a cerca del 43% de los recursos para inversión; en cuanto a sus componentes (tributarios y no tributarios) se observa que los primeros tienen la mayor participación y superan el 70% del total de los recursos propios. Dentro de este grupo, hacen parte el predial e industria y comercio, tributos que son los impuestos de mayor recaudo en los municipios del país y que representan más del 70% del total de los ingresos tributarios.

- a) **Recursos de Transferencias.** De otra parte, con el fin de lograr mayor eficacia en el recaudo y aplicar criterios redistributivos para disminuir las brechas fiscales entre los diferentes municipios, el esquema tributario del país, le da a la Nación la propiedad de los principales impuestos (renta, IVA, exportaciones e importaciones), por lo cual la Nación recauda cerca del 82% de los recursos por concepto de impuestos. A partir de ello se estructura el sistema de transferencias a las entidades territoriales. El actual sistema de transferencias a las entidades territoriales es denominado Sistema General de Participaciones<sup>1</sup> y corresponde a los recursos que la Nación entrega a los municipios para la financiación de los servicios a su cargo en educación, salud, agua potable y saneamiento básico, deporte, cultura, etc.

Cabe señalar que aunque los resguardos indígenas no son entidades territoriales, si son beneficiarios de un 0,5% del SGP. El SGP está dividido en componentes sectoriales (educación, salud, agua potable y saneamiento básico, y Propósito General), a los cuales se orienta el 96% de los recursos y por asignaciones especiales (para municipios ribereños del Río Magdalena, financiamiento de programas de alimentación escolar, resguardos indígenas y para aprovisionar recursos en el Fondo de Pensiones de las Entidades Territoriales), para los cuales va el 4% restante. La distribución de estos recursos tiene en cuenta criterios de equidad, de resultados sectoriales y de eficiencia. Los recursos son distribuidos por el Departamento Nacional de Planeación, con base en las disposiciones de la normatividad vigente y a partir de las variables certificadas por las entidades nacionales competentes y por los municipios (para el caso de la asignación por esfuerzo fiscal). Una vez asignados los recursos, es obligación del municipio, incorporarlos a su presupuesto, ejecutarlos en cumplimiento de la normatividad y teniendo en cuenta las prioridades de su Plan de Desarrollo y logrando transparencia, equidad y eficiencia en la ejecución de los recursos para asegurar el logro de resultados. Así mismo es deber del municipio asegurar el incremento de recaudo de recursos propios para aumentar su autonomía, disminuir su dependencia de las transferencias y aumentar la inversión de tal manera que a la vez aseguren el premio a la eficiencia fiscal. Según el DNP, este rubro es la principal fuente de financiación de la gestión en el orden municipal, contribuye con cerca del 50% de la financiación de la inversión local.

- b) **Regalías.** Son la contraprestación económica que recibe el Estado por la explotación de un recurso natural no renovable cuya producción se extingue con el tiempo (petróleo, gas, carbón, sal, esmeraldas, etc.). Las regalías directas son para la entidad territorial donde se explotan recursos naturales no renovables y para los puertos marítimos o fluviales por donde se transportan los productos explota-

dos o sus productos derivados. De acuerdo con el recurso no renovable de que se trate y el nivel de producción, al municipio y al departamento productor se le asigna una participación en las regalías que la empresa explotadora del recurso debe pagar, el resto se asigna a la Nación y se incorpora al Fondo Nacional de Regalías FNR. Los recursos de las entidades territoriales se deben destinar al cumplimiento de metas en materia de educación, salud a la población pobre, mortalidad infantil, acueducto y alcantarillado. Todos los municipios, departamentos y resguardos indígenas del país pueden acceder a los recursos de regalías indirectas, a través del FNR, siempre y cuando presenten proyectos viables en las áreas legalmente financiadas con estos recursos (promoción de minería, preservación del medio ambiente, proyectos regionales prioritarios).

- c) **Cofinanciación.** Corresponde a recursos del Presupuesto General de la Nación, orientados a proyectos en programas de interés nacional y local, en el marco del principio de complementariedad, en el cual se requiere al municipio hacer gestión para acceder a los recursos y asignar una contrapartida.. Algunos de los sectores donde se ofrece cofinanciación del Presupuesto General de la Nación son educación (Ley 21), ciencia y tecnología, competitividad (Fondo Empezar), Agua potable y saneamiento Básico (Audiencias Públicas), entre otros.
- d) **Crédito.** Son los recursos originados por préstamos con entidades financieras para complementar la financiación de proyectos de inversión. El crédito de las entidades territoriales está regulado por las leyes 358/97, 617/00 y 819/03. El acceso a crédito es conveniente siempre y cuando el municipio tenga capacidad de endeudamiento, se contrate en condiciones favorables para el municipio y se garantice sostenibilidad en el pago de la deuda.

Acudir a cualquiera de las fuentes de financiación municipal permitirá que los municipios puedan crear condiciones óptimas de desarrollo, en las que sus habitantes sean beneficiados y encuentren mejoras en la calidad de vida.

### **El crédito Público como Fuente de financiación**

Una de las formas de financiación de los municipios es la solicitud de empréstitos ya que éstos no son sometidos al procedimiento de licitación o concurso y por tal razón se realizan a través de la contratación directa y sus acreedores serán seleccionados con el principio de igualdad de oportunidades y el de economía contractual, sin exceder sus capacidad de pago, para lo cual la Constitución Política dispuso en su artículo 364 que “el endeudamiento interno y externo de la Nación y de las entidades territoriales no podrá exceder su capacidad de pago” ordenando que se regulara la materia mediante la expedición de la Ley 358 de 2007 con el fin de dar los lineamientos necesarios que permitieran determinar la capacidad de endeudamiento de los municipios y mediante la Ley

617 de 2000, la cual define el valor máximo de los gastos de funcionamiento de los municipios, y la Ley 819 de 2003 que establecen las normas orgánicas en materia de responsabilidad y transparencia fiscal de acuerdo con lo establecido en la Ley 358 de 1997 o en aquellas leyes que la modifiquen o adicionen.

Los alcaldes para suscribir un crédito público deben solicitar la autorización al concejo municipal, quienes dan la autorización siempre y cuando llene los siguientes requisitos:

- a)** Los municipios deben tramitar y celebrar los contratos de empréstito a través de sus alcaldes;
- b)** Todo proyecto de acuerdo en el que el alcalde solicite facultades para suscribir un contrato de empréstito determinado, debe estar acompañado de un estudio previo que demuestre la necesidad y utilidad de las obras o inversiones que van a ser financiadas y su relación con los planes y programas que está desarrollando la administración municipal;
- c)** El proyecto de acuerdo también debe ir acompañado de una certificación donde conste la capacidad de endeudamiento de conformidad con los indicadores de la Ley 358 de 1997;
- d)** El concejo debe verificar que el monto del crédito contemplado en el proyecto, responda al cupo autorizado en un acuerdo municipal previo si existiere y que cumpla los indicadores necesarios de solvencia, sostenibilidad y superávit primario.

El Decreto 696 de 1998 en su artículo 6, la celebración de cada operación de crédito de una entidad territorial debe estar acompañado del cálculo de dos indicadores: intereses/ ahorro operacional y saldo deuda/ ingresos corrientes. La celebración de contratos de empréstito o de cualquier otra operación de crédito público que viole los límites de endeudamiento de una entidad territorial, constituirá falta disciplinaria y dará lugar a la aplicación de las sanciones correspondientes. Por otro lado las entidades financieras que otorguen créditos a entidades territoriales sin haber evaluado su capacidad de pago. serán sancionadas.

### **6.8.1. FUENTES DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL<sup>36</sup>**

**Las fuentes de cooperación internacional son tres:**

- a. Oficiales:** La fuente bilateral es un concepto que se refiere a los gobiernos con los cuales se establece la cooperación. Esta relación gobierno a gobierno se realiza a través de las representaciones diplomáticas; La

---

<sup>36</sup> Agencia de Cooperación e Inversión de Medellín. "Manual de Cooperación Internacional Descentralizada". Cuarta versión, 2008.

fuerza multilateral es aquella organización en la que participan varios países con intereses determinados de carácter político, regional o sectorial, es decir son las organizaciones internacionales.

- b. No gubernamentales:** La cooperación internacional no oficial es otorgada por las organizaciones de carácter privado, sin ánimo de lucro – ONG- y, por lo general, es ofrecida a instituciones del mismo carácter en los países en desarrollo. En el tema académico, también cabe destacar la cooperación entre universidades en el mundo, a partir intercambios de profesores, investigaciones conjuntas, semestres compartidos y otras modalidades, por medio de convenios interuniversitarios.
- c. Aportes de las fuentes:** En la cooperación internacional, los aportes de las fuentes se asignan de acuerdo con las alternativas de solución a las necesidades y problemas concretos planteadas en los proyectos o programas. En ocasiones, algunos cooperantes ofrecen montos de cooperación que deben entenderse más como una voluntad de colaboración que como cifras exactas a incluir en los proyectos. Por lo anterior, es conveniente que el costo del proyecto presentado corresponda a proyectos realistas, racionales y sostenibles.

## **6.9 COOPERACIÓN INTERNACIONAL COMO APOYO AL DESARROLLO LOCAL**

Los países desarrollados buscan favorecer el desarrollo económico y social duradero en los países en desarrollo para lograr en conjunto el fin de los objetivos del Milenio (Por ejemplo erradicar la pobreza) y algunos temas transversales, para ello tienen políticas las cuales se ven reflejadas en los acuerdos o documento marco de cada país, para el cumplimiento de estos acuerdos han creado mecanismos de coordinación entre los donantes, como por ejemplo. Declaración de París, cumbre del milenio (2000), la Conferencia de Monterrey (2002), el foro de alto nivel en roma sobre armonización (2003), Mesa redonda de Marrakech sobre gestión orientada a los resultados (2004).

Es de resaltar que las ayudas tienen como requisito sine qua non la presentación de un proyecto que vaya relacionado con los planes de gobierno municipal, regional y nacional y el plan de desarrollo nacional debe contribuir a los objetivos del milenio; De esta manera tienen la herramienta para acceder y aumentar sus ingresos en beneficio de la sociedad.

La cooperación ofrecida por los donantes es hacia entes nacionales, gubernaciones, alcaldías, ONG, universidades, fundaciones, asociaciones y en general al tercer sector del país.

## **6.10 PRESENCIA DE ACCIÓN SOCIAL Y COOPERACIÓN INTERNACIONAL EN COLOMBIA**

Acción Social, a través de su Dirección de Cooperación Internacional, es la entidad oficial encargada de coordinar y promover la cooperación técnica y financiera no reembolsable, que recibe y otorga el país bajo la modalidad de ayuda oficial para el desarrollo. Además, la Dirección de Cooperación Internacional, en materia de proyectos brinda asesoría para su formulación, orienta sobre las posibles fuentes de financiación y otorga aval o no objeción a solicitud de los donantes potenciales.(ídem)

## **6.11 ¿CÓMO ACCEDER A LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL EN COLOMBIA?**

La cooperación oficial tiene por lo general el conducto de Acción Social, como entidad del Gobierno Nacional encargada de la coordinación de la cooperación internacional. Las entidades que pueden acceder a esta vía, son básicamente las entidades oficiales de los órdenes nacional, departamental y municipal, incluyendo los organismos descentralizados de estos niveles, que tienen la opción de presentar solicitudes de cooperación internacional por medio de la oficinas de cooperación internacional de los ministerios o gobernaciones, quienes finalmente las gestionan a través de la Dirección de Cooperación Internacional de Acción Social, según sea la modalidad de cooperación a la que se esté aplicando. Acción Social (2007)

Las ONG y organizaciones de la sociedad civil pueden solicitar asesoría u obtener aval de Acción Social a proyectos de cooperación internacional que lideren, de acuerdo con los criterios de los donantes y los procedimientos establecidos.

A continuación se presenta un resumen del procedimiento para la presentación de proyectos. Sin embargo, en la página en Internet de la Acción Social, [www.accionsocial.gov.co](http://www.accionsocial.gov.co) se presenta de manera detallada este trámite:

- Acción Social orienta a las entidades en la formulación de proyectos de cooperación internacional.
- El proyecto es presentado a Acción Social para su estudio. El tiempo para el estudio del proyecto es de un mes en promedio.
- Si el proyecto es viable, Acción Social busca la fuente de cooperación internacional que lo puede apoyar y lo negocia. En caso contrario, lo devuelve a la entidad para ser reformulado.
- La fuente estudia el proyecto. La duración de este análisis es relativa, puesto que cada fuente tiene procedimientos distintos y el estudio del proyecto puede tomar hasta un año.



- Una vez aprobado, se firma el convenio y se definen los mecanismos de ejecución.<sup>37</sup>

La Revista trimestral del Gobierno Nacional y la Federación Nacional de Concejos N° 22. 2009, hace un análisis manifiesta que en la actualidad se están desarrollando diversas iniciativas tendientes a fortalecer a los departamentos y a los municipios con el apoyo de diversas fuentes de cooperación. Sin embargo, la cooperación internacional en un país de renta media como Colombia, se ubica más en proveer herramientas y transferir capacidades para mejorar el quehacer de las administraciones, antes que privilegiar la asignación de recursos.

Para acceder a la cooperación internacional es necesario justificar técnicamente su solicitud, de esta manera se puede solicitar la ayuda con la modalidad de cooperación técnica y financiera no reembolsable ya que la ayuda está enfocada fundamentalmente en tecnología blanda para que el país tenga éxito en su proceso de desarrollo y contribuir al crecimiento de la población en capacitación y entrenamiento.

Toda solicitud sin excepción debe tener formulado un proyecto y este debe ser parte del plan de desarrollo institucional o del ente territorial.

Las entidades beneficiarias de donaciones deben asumir la gestión y financiación de los costos de legalización de los bienes y el transporte interno, una vez lleguen al país.

**6.11.1 Agenda de cooperación Internacional de Colombia 2007-2010.** El Gobierno Nacional viene impulsando la Agenda de Cooperación Internacional de Colombia 2007- 2010, que se enmarca dentro del Plan Nacional de Desarrollo 2006 - 2010, y busca desarrollar cinco pilares, con el fin de incrementar el flujo de los recursos hacia el país, y mejorar la oferta y demanda de cooperación internacional con el fin de incrementar la calidad de la ayuda. Los cinco pilares son:

La Dirección de Cooperación Internacional de la Agencia Presidencial para la Acción Social y la Cooperación Internacional en el documento de Estrategias de Cooperación Internacional (2007) define los cinco pilares así:

- 1. Orientación temática de la Estrategia de Cooperación Internacional 2007- 2010.** Se fundamenta en tres áreas prioritarias:
  - Objetivos de Desarrollo del Milenio.
  - Lucha contra el problema mundial de las drogas y protección del medio ambiente.
  - Reconciliación y gobernabilidad.

---

<sup>37</sup> Palomar Avilés, Raúl. "Manual de Acceso a la Cooperación Internacional". Dirección de Cooperación Internacional – Acción Social. Tercera Edición. 2007.

2. **Mejor coordinación, alineación y armonización de la cooperación internacional en Colombia.** Promueve las acciones del Gobierno en desarrollo de la Declaración de París sobre la Eficacia de la Ayuda al Desarrollo. Su propósito es contribuir a la implementación de la Estrategia 2007 – 2010 con el fin de incrementar la ayuda, fortalecer las capacidades nacionales, y mejorar la coordinación, alineación y armonización de la cooperación.
3. **Fortalecimiento de la oferta de cooperación técnica de Colombia:** Se propone promover las capacidades nacionales en diferentes sectores a través de la realización de programas y proyectos de cooperación que contribuyan al desarrollo de otros países.
4. **Desarrollo de nuevas fuentes y modalidades de cooperación internacional:** Busca consolidar alianzas entre actores nacionales e internacionales no oficiales que faciliten un mayor acceso a recursos internacionales y su vinculación con la Estrategia 2007 - 2010.
5. **Fortalecimiento de la oferta de cooperación técnica de Colombia.** Se propone promover las capacidades nacionales en diferentes sectores a través de la realización de programas y proyectos de cooperación que contribuyan al desarrollo de otros países. Igualmente, se orienta a fortalecer la presencia colombiana en el contexto de los países en desarrollo, particularmente en América Latina y el Caribe, de conformidad con las prioridades de la política exterior.

## **6.12 SISTEMA NACIONAL DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL**

La consolidación del Sistema Nacional de Cooperación Internacional como mecanismo de articulación entre el nivel central y regional, pretende facilitar una interlocución amplia y permanente entre las entidades públicas del orden nacional y local, las fuentes de cooperación y las organizaciones sociales, promoviendo la descentralización y el desarrollo de canales de información de doble vía. Durante el VI encuentro del Sistema celebrado en la ciudad de Bucaramanga, participaron 30 departamentos del país, 44 entidades nacionales y 21 fuentes de cooperación.

De acuerdo a la revista trimestral del Gobierno Nacional y la Federación Nacional de Concejos N° 22. 2009, el Panorama de cooperación Internacional durante el 2008, con la implementación de la Estrategia Nacional de Cooperación Internacional se tuvo entre enero y noviembre de 2008, conocimiento de 545 proyectos de cooperación que fueron aprobados por la comunidad internacional y que están orientados a apoyar una de las tres áreas de cooperación internacional 2007 – 2010, con un aporte de cooperación por valor de \$ 398.137.750 dólares.

## 6.13 EXENCIONES TRIBUTARIAS Y LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL

En la Constitución Política, se establece eliminar los impuestos y para ello le da la potestad para hacerlo a la rama legislativa, razón por la cual cualquier impuesto nuevo o modificaciones a los existentes necesitan de una ley que los haya aprobado.

De esta manera, no puede el gobierno ni las entidades públicas crear o establecer impuestos o contribuciones, ni exenciones a los mismos; todos estos asuntos son de competencia exclusiva del Congreso de la República.

### Ley 788 de 2002

- ARTÍCULO 96. EXENCIÓN PARA LAS DONACIONES DE GOBIERNOS O ENTIDADES EXTRANJERAS. Se encuentran exentos de todo impuesto, tasa o contribución, los fondos provenientes de auxilios o donaciones de entidades o gobiernos extranjeros convenidos con el Gobierno Colombiano, destinados a realizar programas de utilidad común y amparados por acuerdos intergubernamentales. También gozarán de este beneficio tributario las compras o importaciones de bienes y la adquisición de servicios realizados con los fondos donados, siempre que se destinen exclusivamente al objeto de la donación. El Gobierno Nacional reglamentará la aplicación de esta exención.

### Decreto 540 de 2004

- ARTÍCULO 1º. APLICACIÓN. Las disposiciones contenidas en el presente decreto se aplicarán en relación con los fondos o recursos en dinero originados en auxilios o donaciones destinadas a programas de utilidad común en Colombia, provenientes de entidades o gobiernos de países con los cuales existan acuerdos intergubernamentales o convenios con el Gobierno colombiano.
- En el caso de existir tratado o convenio internacional vigente que consagre privilegios respecto de tales auxilios o donaciones, el tratamiento será el establecido en el respectivo tratado o convenio.
- ARTÍCULO 2º. EXENCIÓN DE IMPUESTOS, TASAS O CONTRIBUCIONES. La exención a que se refiere el artículo 96 de la Ley 788 de 2002, se aplicará respecto a impuestos, tasas, contribuciones, del orden nacional, que pudieren afectar la importación y el gasto o la inversión de los fondos provenientes de auxilios o donaciones realizados al amparo de los acuerdos intergubernamentales o convenios con el Gobierno colombiano, destinados a realizar programas de utilidad común.
- También se encuentran exentos del pago de impuestos, tasas o contribuciones del orden nacional, los contratos que deban celebrarse para la realización de las obras o proyectos de utilidad común, así como la ad-

quisición de bienes y/o servicios y las transacciones financieras que se realicen directamente con los dineros provenientes de los recursos del auxilio o donación, con el mismo fin.

- CERTIFICACIONES: Para efectos de esta exención, corresponde a cada entidad pública del sector, ya sea del nivel nacional o territorial, certificar si los proyectos e inversiones a que están destinados los auxilios o donaciones correspondientes, son de utilidad común. Dichas certificaciones deberán remitirse de manera inmediata a la entidad ejecutora de los recursos, que a su vez las enviará dentro de los primeros cinco (5) días hábiles de cada trimestre a la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, DIAN, para lo de su competencia.
- ARTÍCULO 3º. EXENCIÓN DEL IMPUESTO SOBRE LAS VENTAS (IVA) Y DEL GRAVAMEN A LOS MOVIMIENTOS FINANCIEROS (GMF). La exención del Impuesto sobre las Ventas (IVA) respecto de los recursos de que trata el artículo 96 de la Ley 788 de 2002, procederá en forma directa sobre las operaciones de adquisición de bienes o servicios gravados con este impuesto que el administrador o ejecutor de los recursos realice directamente o mediante contratos para la realización de programas de utilidad común, con el cumplimiento de los requisitos señalados en el artículo 4º del presente decreto.

La exención del Gravamen a los Movimientos Financieros (GMF), operará directamente respecto de la disposición de los recursos de la cuenta abierta exclusivamente para el manejo de los mismos. Para este efecto, el administrador o ejecutor deberá marcar en la entidad financiera la cuenta que se utilizará para el manejo exclusivo de los recursos.

ARTÍCULO 4º. Para la procedencia de la exención establecida en el artículo 96 de la Ley 788 de 2002 el donante podrá ejecutar los recursos administrándolos directamente; a través de organismos internacionales; de entidades públicas debidamente autorizadas, o designar organizaciones no gubernamentales debidamente acreditadas en Colombia como entidades ejecutoras de los fondos objeto de donación debiendo en cada caso cumplir los siguientes requisitos generales:

1. En el caso de la Organización no Gubernamental que se designe para administrar y ejecutar los recursos, el representante legal de la misma debe adjuntar certificación expedida por el Gobierno o entidad extranjera otorgante de la cooperación, en la cual conste su calidad de entidad ejecutora de los fondos objeto de donación, debiendo llevar contabilidad separada de los recursos administrados.
2. El representante legal de la entidad que administre o ejecute los recursos deberá expedir certificación respecto de cada contrato u operación realizados con los recursos del auxilio o donación en la que conste la denominación del convenio, acuerdo o actuación intergubernamental que

ampara el auxilio o donación, con indicación de la fecha del mismo y de las partes intervinientes. Esta certificación servirá de soporte para la exención del impuesto de timbre nacional, del impuesto sobre las ventas, del Gravamen a los Movimientos Financieros, (GMF) y de otras tasas y contribuciones del orden nacional que pudieran recaer sobre la utilización de los recursos, certificación que deberá estar suscrita por Revisor Fiscal o Contador Público, según el caso. El administrador o ejecutor de los recursos deberá entregar dicha certificación a los proveedores de bienes y servicios, con el fin de que se dé aplicación a la correspondiente exención del IVA.

3. El administrador o ejecutor de los recursos deberá manejar los fondos del auxilio o donación en una cuenta abierta en una entidad financiera, destinada exclusivamente para ese efecto, la cual se cancelará una vez finalizada la ejecución total de los fondos así como del proyecto u obra beneficiario del auxilio o donación.
4. El proveedor por su parte deberá dejar esta constancia en las facturas que expida y conservar la certificación recibida como soporte de sus operaciones, para cuando la Administración lo exija, la cual además le autoriza para tratar los impuestos descontables a que tenga derecho de conformidad con los artículos 485 y 490 del Estatuto Tributario, aunque sin derecho a solicitar devolución del saldo a favor que se llegue a originar en algún período bimestral.

Los aspectos no contemplados en el presente decreto se regirán por las normas generales contenidas en el Estatuto Tributario y en los correspondientes reglamentos.

**Ejemplo caso: oficio tributario 2856 de 2006.** "... los responsables del régimen común del IVA están obligados a expedir factura o documento equivalente, independientemente que las operaciones que realicen se encuentren exentas, gravadas o excluidas, el artículo 615 del E. T. dispone que todas las personas o entidades que tengan la calidad de comerciantes, ejerzan profesiones liberales, o presten servicios inherentes a éstas, o enajenen bienes producto de la actividad agrícola o ganadera, deberán expedir factura o documento equivalente, y conservar copia de la misma por cada una de las operaciones que realicen, independientemente de su calidad de contribuyentes o no contribuyentes. A su vez, el artículo 3º del Decreto 522 de 2003 señala el documento equivalente en adquisiciones efectuadas por responsables del régimen común a personas naturales no comerciantes o inscritas en el régimen simplificado.

Entonces, el hecho de cumplirse los requisitos para la procedencia de la exención en los términos del artículo 96 de la Ley 788 de 2002 y del artículo 4º del Decreto 540 de 2004, no exonera al proveedor de bienes y servicios del régimen común, y por el contrario lo obliga, a expedir fac-

tura con la constancia y a conservar la certificación recibida como parte de sus operaciones, así no liquide el IVA.

## **6.14 FORMAS DE DESARROLLAR LA COOPERACIÓN DESCENTRALIZADA**

Las principales formas de desarrollar la cooperación descentralizada las encontramos bien definidas en ACI (s,f, p, 13). Manual de Cooperación Internacional Descentralizada, son:

- **Vía ONG.** Las Organizaciones No Gubernamentales y los gobiernos locales o regionales pueden presentar o construir proyectos que serán propuestos a ONG del “Primer Mundo” para recibir apoyo económico o técnico.
- **Vía Convocatoria.** Constantemente las alcaldías y regiones de muchos países, así como las fundaciones privadas y los organismos multilaterales, abren convocatorias en diversas temáticas mediante la presentación de proyectos. A ellas pueden aspirar instancias locales y regionales.
- **Vía Hermanamientos.** Es un convenio que se suscribe con ciudades-regiones que tienen similitudes geográficas, históricas, culturales, económicas y/o sociales. Este hermanamiento puede aprovecharse para elaborar actividades de cooperación mutua.
- **Vía Redes.** Las redes son asociaciones de expertos o de ciudades con las que se pueden generar alianzas para beneficiarse de sus conocimientos, recibir asesorías, tejer nuevas redes, así como coordinar y participar en proyectos conjuntos.

**Cooperación no oficial: fundamentos de fundraising.** Según Acción Social, el fundraising es la consecución de bienes y recursos de diferentes fuentes para el apoyo de una organización o un proyecto específico, cuyo propósito es el bienestar de una colectividad. También se dice que es la actividad con la que se asegura un soporte financiero a las organizaciones sin ánimo de lucro.

## **6.15 CRITERIOS GENERALES PARA TENER EN CUENTA EN LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS<sup>38</sup>**

Toda institución o entidad pública o privada que tenga como fin la cooperación, fija unos requisitos mínimos para acceder a su ayuda, las cuales quedan enmarcadas fundamentalmente en los siguientes puntos que son tratados en el manual de cooperación internacional descentralizada realizado por la agencia de Medellín (2008) así:

---

<sup>38</sup> Agencia de Cooperación e Inversión de Medellín. “Manual de Cooperación Internacional Descentralizada”. Cuarta versión, 2008.

**1. Transferencia de tecnología.** Se debe reconocer claramente que existe un aporte al país receptor en materia de conocimientos, tecnologías y experiencias.

**2. Recursos de contrapartida nacional.** Es necesario que exista aporte de recursos de los dos países participantes, no necesariamente es en efectivo, puede darse en especie.

**3. Asistencia técnica.** Elemento fundamental que se da con la participación de expertos internacionales.

**4. Indicadores de finalidad, objetivo y resultados.** Son considerados más importantes que los indicadores de valoración económica.

**5. Concentración.** Existe el interés de orientar las acciones bajo los siguientes parámetros: el tema, los grupos de población y la zona de influencia.

**6. Participación.** Se refiere a la vinculación de los beneficiarios en la formulación, evaluación y ejecución.

Los proyectos que se pueden considerar en la cooperación internacional son: Atención o prestación de servicios, Productivos, Fortalecimiento institucional, Investigación y desarrollo tecnológico, Prevención, Capacitación o entrenamiento.

## **6.16 ACCESO A LA COOPERACIÓN POR LA VÍA NO OFICIAL**

Las ONG pueden acceder a la cooperación internacional de manera directa a través de ONG internacionales o nacionales y fuentes de cooperación y en algunas instancias por medio de Acción Social. Existen las siguientes posibilidades<sup>39</sup>:

- **Contacto directo con una ONG:** En esta forma, la ONG o institución colombiana hace contacto directo con una ONG internacional que pueda estar interesada en trabajar en Colombia en las áreas o sectores en los cuales se presenta la necesidad a atender. Es importante conocer los objetivos y temas de interés que ellas tienen, para acoplar la iniciativa a aquellas que puedan mostrar un mayor interés. El financiamiento puede tener origen directo por la institución internacional, o privado y, en algunas ocasiones, con recursos oficiales bilaterales o multilaterales.
- **Aplicar a convocatorias abiertas por las fuentes:** Algunas de las fuentes tienen esta modalidad y normalmente hacen pública la invitación

---

<sup>39</sup> Palomar Avilés, Raúl. "Manual de Acceso a la Cooperación Internacional". Dirección de Cooperación Internacional – Acción Social. Tercera Edición. 2007.

a presentar propuestas. La ejecución de la ayuda se realiza entregando financiamiento a través de una ONG de origen en su país.

- **Ejecución de algunas actividades de la cooperación oficial:** La tendencia de los cooperantes es ejecutar la cooperación de origen oficial por la vía de las ONG nacionales o extranjeras. Por esto, las ONG pueden aplicar a la presentación de proyectos en algunos programas de cooperación cuya entidad responsable sea de carácter oficial.
- **Por medio de Acción Social:** Según se establezca en el estudio de viabilidad del proyecto, se puede ofrecer un aval, no objeción o presentación del proyecto ante una fuente no gubernamental.

## **6.17 HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN DE LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL EN COLOMBIA**

Las herramientas principales para una buena gestión de cooperación internacional se pueden consultar en la página de acción social, son fundamentalmente seis:

- 1. Manual de Acceso a la Cooperación Internacional:** Presenta las líneas de financiación de la AOD en Colombia por cada donante. Su propósito es identificar las líneas de cooperación que se deben tramitar a través de la ACCI, así como aquellas que la ACCI no gestiona y a las cuales se puede acceder directamente.
- 2. Boletín de Cooperación Internacional:** Publicación mensual que tiene el propósito de divulgar las más recientes noticias, convocatorias, becas, eventos y publicaciones que se presentan en el país en materia de ayuda externa.
- 3. Catalogo de Experiencias Colombianas:** Documento que da a conocer parte de las capacidades más relevantes que tiene el país, varias de ellas, resultado de la cooperación internacional, y que ahora son susceptibles de replicar a otros países de similar o menor desarrollo relativo
- 4. Manual de Acceso a la Cooperación No Oficial:** La Subdirección de Nuevas Fuentes de Cooperación ha diseñado un Manual que facilita el acercamiento de organizaciones colombianas con posibles fuentes internacionales de Cooperación No Oficial.
- 5. La Cooperación Internacional y su Régimen Jurídico en Colombia:** Busca brindar asesoría y apoyo a los distintos actores de la cooperación internacional, en aquellos aspectos de carácter jurídico relacionados con la concertación, negociación, acuerdo, recepción y ejecución de la cooperación, durante todo el ciclo de vida de los proyectos.



**6. Mapa de Cooperación Internacional:** Fue liderado por Acción Social con la ayuda de los donantes. Ofrece información geo - referenciada (a nivel de municipios) de todos los proyectos que se ejecutan en el país. Es de utilidad para los actores de la cooperación a la hora de tomar decisiones. El mapa se puede consultar en la página en Internet de Acción Social.

## **7 ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

### **Reflexione sobre los siguientes temas y concluya**

- Pobreza o bienestar humano. 47% población mundial vive en condiciones de pobreza, 2.800 millones de personas en el mundo y el 13 % pobreza absoluta, en Colombia la pobreza extrema alcanza un 60%
- Medio ambiente. Cambio climático, calentamiento global, agotamiento de agua dulce, erosión, en el año 2050 el mundo será insostenible.
- Población. Expansión – contracción de población en países en desarrollo y países desarrollados, desplazamientos poblacionales a causa de la falta de oportunidades, somos un planeta urbano y Colombia un país urbano
- Conflictos. Conflictos por los recursos naturales básicos; petróleo, aguas potables, aire, bosques, tierra fértil, biodiversidad.
- Gobernabilidad.

Existe un debate a nivel internacional en cuanto a si la cooperación militar deba contabilizarse o no como cooperación internacional o ayuda para el desarrollo. ¿Usted qué opina?

## **8 ACTIVIDADES DE AUTOEVALUACIÓN**

¿Es viable aplicar el mismo tratamiento tributario de las donaciones provenientes de entidades o gobiernos extranjeros prevista en el artículo 96 de la ley 788 de 2002 a los recursos que aportan los ejecutores de dichas donaciones como una cofinanciación del programa de utilidad común?

R/= El beneficio solo procede respecto de los recursos donados, pero no para los denominados recursos de contrapartidas, a los cuales no se les aplica el artículo 96 de la Ley 788 de 2002).

Defina con sus palabras que es cooperación internacional

¿Qué entiende por cooperación bilateral?

¿Qué entiende por cooperación multilateral?

¿Cuáles son los pasos para acceder a la cooperación internacional?

¿Qué beneficios tributarios tiene la cooperación internacional?  
¿Cómo puede tener acceso a la Cooperación por la Vía No Oficial?

## **9 SÍNTESIS O RESUMEN**

Este capítulo contiene unas orientaciones sobre la Cooperación Internacional en Colombia y sus posibilidades para acceder a la misma, sobre todo de la Ayuda Oficial al Desarrollo, en sus diferentes líneas o programas, de acuerdo con los criterios y procedimientos de las fuentes cooperantes. Los ejes y la importancia de la tributación en la cooperación.

## **10 BIBLIOGRAFÍA**

Abel Torrado, Helí. "Código Civil (Comentado – Concordado – Jurisprudencia – Normas complementarias)", Editorial: Universidad Sergio Arboleda, tercera edición. 2004.

ACCIÓN SOCIAL. "Manual de Acceso a la Cooperación Internacional", Imprenta nacional de Colombia. 3 Ed. 2007.

Acción Social. Dirección de Cooperación Internacional de la Agencia Presidencial para la Acción Social y la Cooperación Internacional. "Estrategia de Cooperación Internacional. 2007

ACI (s,f, p, 13) . Manual de Cooperación Internacional Descentralizada.

Agencia colombiana de Cooperación Internacional ACCI. "Estrategia de Cooperación Internacional" 2005.

<http://www.accionsocial.gov.co/documentos/estcoop.PDF>.

Agencia de Cooperación e Inversión de Medellín. "Manual de Cooperación Internacional Descentralizada". Cuarta versión, 2008. [www.acimedellin.org](http://www.acimedellin.org)

Alcaldía de Medellín, Agencia de Cooperación e inversión de Medellín y el Área Metropolitana, ACI. Manual de Cooperación Internacional Descentralizada. Cuarta versión. S.f

(BPIN), de la Unidad de Inversiones y Finanzas Públicas del Departamento Nacional de Planeación de Colombia, ILPES. "Memorias del seminario internacional sobre bancos de programas y proyectos de inversión pública en América Latina" Santafé de Bogotá, 2000.

Carrillo, Luz Stella. Serrato, Lida del Rocío. Comportamiento de las fuentes de financiación de la inversión territorial. 2006-2007. Revista Concejos en Contacto. No.22. 2009. P. 14

Castro Murillo, Raúl. Manual "Metodológico General para la Identificación, Preparación y Evaluación de Programas o Proyectos Madre". Versión oficial DNP. 2005.

COMISIÓN EUROPEA COLOMBIA, DOCUMENTO DE ESTRATEGIA PAÍS, 2007-2013, 28.03.2007. [http://www.delcol.ec.europa.eu/es/07\\_13\\_Coles.pdf](http://www.delcol.ec.europa.eu/es/07_13_Coles.pdf)

Dirección de Desarrollo Territorial Sostenible Departamento Nacional de Planeación. "Fuentes de Financiación del gasto de inversión territorial".

DNP. Dirección del Desarrollo Territorial. "Oferta de Financiación a Entidades Territoriales. Versión Preliminar. 2004

Gutiérrez Mejía, María Claudia. "MANUAL FUENTES DE FINANCIACION PARA PROYECTOS DE INVERSION" DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION. 2003.

Líneas de financiación para la cooperación cultural internacional en España **Documento elaborado por Interarts** ([www.interarts.net](http://www.interarts.net)) Infopunto PRACTICS – España, 2009.

Morillo Guerrero, Javier Ricardo. La Cooperación Internacional y su Régimen Jurídico en Colombia. ACCI, segunda edición. 2008. [http://www.accionsocial.gov.co/documentos/LA\\_COOPERACION%20Y\\_SU\\_REGIMEN\\_JURIDICO\\_EN\\_COLOMBIA.pdf](http://www.accionsocial.gov.co/documentos/LA_COOPERACION%20Y_SU_REGIMEN_JURIDICO_EN_COLOMBIA.pdf)

Palomar Avilés, Raúl. "Manual de Acceso a la Cooperación Internacional". Dirección de Cooperación Internacional – Acción Social. Tercera Edición. 2007.

[www.planeacionantioquia.gov.co](http://www.planeacionantioquia.gov.co)

[http://www.delcol.ec.europa.eu/es/novedades/boletin\\_700.htm](http://www.delcol.ec.europa.eu/es/novedades/boletin_700.htm).

<http://www.unglobalcompact.org/> de la United Nations, el Pacto Mundial

## **NORMAS BÁSICAS**

Constitución Política de Colombia

Ley 788 de 2002

Ley 358 de 2007

Ley 617 de 2000

Ley 819 de 2003

Código Disciplinario Único Ley 734 de 2002

Ley 424 de 1998

Decreto 110 del 21 de enero de 2004

Decreto 1942 de 2003

Decreto 2467 de 2005

Acuerdo 16 de 2005

Acuerdo 019 de 2005

## **DIRECTIVAS PRESIDENCIALES**

Directiva Presidencial No. 11 de 2002

Directiva Presidencial No. 01 de 2007

Directiva Presidencial No. 01 de 2008

## **NORMAS DE CARÁCTER TRIBUTARIO**

Artículo 96 de la Ley 788 de 2002

Decreto 540 de 2004

Decreto 1012 de 2004

Decreto 2148 de 1991

Decreto 2740 de 1993

Decreto 4660 de 2007

## **NORMAS SOBRE VISAS**

Decreto 4000 de 2004

Resolución 255 del 26 de enero de 2005

## **11 GLOSARIO**

**Desembolsos (Disbursement).** Representa la actual transferencia internacional de recursos financieros, o de bienes o servicios valorados al costo en el cual incurre el donante. En el caso de las actividades que se llevan a cabo en el país donante, tales como la cooperación técnica, el desembolso es considerado en el momento en que los fondos son transferidos al proveedor de servicios o al receptor.

**Donaciones (Grants).** Transferencias en dinero, bienes o servicios, para los cuales no se requiere reembolsos.

**Donantes (Donors).** La fuente de los fondos de la asistencia para el desarrollo (multilateral, bilateral y organizaciones no gubernamentales).

**Préstamos (Loans).** Transferencias que requieren ser reembolsadas. En las estadísticas del CAD, sólo se incluyen los préstamos que tengan un tiempo de vida mayor a un año. Los préstamos netos incluyen las deducciones de los reembolsos del principal, pero no el pago de intereses.

**Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD) - Official Development Assistance (ODA).** Son los flujos destinados hacia los países en desarrollo e instituciones multilaterales que proveen las agencias oficiales, incluyendo al Estado y a los gobiernos locales.

**Ayuda Oficial (AO) - Official Aid (OA).** Es igual que la AOD, pero destinada para países en transición como por ejemplo, los Países de Europa Central y Oriental conocidos como PECOS y la Comunidad de Estados Independientes conocidos como CEI.

**Bilaterales.** Las fuentes bilaterales son aquellas establecidas por los países a través de sus agencias de cooperación o de sus embajadas.

**Multilaterales.** Son organismos multilaterales que otorgan o ejecutan cooperación con sus propios recursos o con fondos entregados por los países miembros para programas concretos.

**Fuentes no oficiales.** Corresponden a organizaciones internacionales de carácter privado, sin ánimo de lucro, más conocidas como Organizaciones No Gubernamentales, ONG's, o las organizaciones internacionales de asistencia no oficial, como por ejemplo las fundaciones. Por lo general ofrecen su cooperación a organizaciones similares en países en vía de desarrollo. (Ej: World Wild Foundation -WWF-, la Asociación Red Nacional de Reservas Naturales de la Sociedad Civil).

**Cooperación financiera.** Es la cooperación ofrecida por las fuentes bilaterales y multilaterales mediante la asignación de recursos financieros con el objeto de apoyar proyectos de desarrollo, y se divide en reembolsable y no reembolsable. No reembolsable es cuando la cooperación se hace en forma de donación. Y reembolsable cuando ésta debe ser devuelta ya sea en forma de dinero o especie.

**Ayuda Condicionada.** Condiciona al receptor a la compra exclusiva de bienes y servicios del país donante.

**Ayuda No Condicionada.** No condiciona al receptor en su selección de los bienes y servicios utilizados en el marco de la actividad de cooperación.

**ANEXO 1**  
**PROYECTO CULTURAL**

**DOCUMENTO DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS**

ENTIDAD SOLICITANTE:  
**LA FUNDACIÓN COPROUS**

Título del proyecto:

**PROMOVER EL FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA LOCAL, EL ACCESO A LA CULTURA Y SU DIFUSIÓN EN LA REGIÓN CARIBE PARA PRESERVAR LA IDENTIDAD CULTURAL MOCANA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO REPUBLICA DE COLOMBIA**

País: Colombia

## 1.- DATOS DE PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

- Título del proyecto:

Promover El Fortalecimiento De La Cultura Local, El Acceso A La Cultura Y Su Difusión En La Región Caribe Para Preservar La Identidad Cultural Mocana Del Departamento Del Atlántico República De Colombia

- País/Área geográfica:

### UBICACIÓN GEOGRAFICA:

El proyecto se encuentra ubicado en el Municipio de Usiacurí, Departamento del Atlántico, República de Colombia; que fue fundado en el año 1533 y elevado a la categoría de Municipio el 23 de Octubre de 1856. La Población es descendiente de la etnia Mocana, importante resguardo indígena de la Costa Atlántica que ocupó una amplia zona de lo que hoy son los municipios de Tubará, Piojó y Usiacurí. Se dice que el nombre Usiacurí proviene de dos vocablos indígenas: Usía trato de respeto y señorío, Curí nombre del cacique que disponía o mandaba en la zona.

Usiacurí se encuentra a 30km de la ciudad de Barranquilla, capital del Departamento del Atlántico, tomando la vía de la Cordialidad. Tiene un área municipal de 103 km<sup>2</sup> y una altura sobre el nivel del mar de 95 mts. Se dio a conocer a nivel nacional e internacional por el poder curativo de sus manantiales de aguas medicinales, actualmente su población es de aproximadamente 9.916 habitantes.

Su topografía es atípica en la Costa Atlántica, por ser quebrada, con piso térmico cálido. Riegan el suelo los arroyos Chocorito, la Aguada, el Playón.

- Proyecto presentado por:

**FUNDACIÓN COPROUS y LA CASA MUSEO JULIO FLOREZ**

Contraparte:

- Españolas:

**FUNDACION DE SEVILLA**, financiador

- Otras entidades participantes y a qué título:

- Locales: Gobernación del Atlántico, como colaborador
- Alcaldía del Municipio de Usiacurí, como colaborador
- Ministerio de Cultura de Colombia como colaborador

- Proyecto presentado a:

**FUNDACION DE SEVILLA**

DR MANUEL COPETE  
VICEPRESIDENTE

## 2.- PERÍODO DE REALIZACIÓN

- Fecha prevista de inicio: Un mes después de aprobados los recursos
- Fecha prevista de finalización: Dos años y los siguientes SOSTENIBLE
- Período total de ejecución del proyecto (en meses): 24

## 3.- FINANCIACIÓN

- COSTE TOTAL:: EUROS 430.799

<b>FUENTES DE RECURSOS</b>	<b>VALOR TOTAL EN EUROS</b>
Recursos propios de COPROUS	\$ 8.616
Aporte de la Gobernación.	\$ 34.464
Recursos de FUNDACIÓN DE SEVILLA	\$ 387.719

## 4.- ANTECEDENTES, CONTEXTO Y JUSTIFICACIÓN.

### ANTECEDENTES.

LA FUNDACIÓN COPROUS, se reunió con algunos pobladores del municipio de Usiacurí para analizar temas del territorio, identificando diferentes factores que lo afectan, por tal motivo, decidieron hacer un una convocatoria donde participarán los diversos actores de la población y formular un proyecto en beneficio de la comunidad. De esta manera empezaron a reunirse en la sede de LA FUNDACIÓN COPROUS, contando con la participación del gobierno local representado por la señora Alcaldesa Municipal Doctora Mónica Urueta Torrealba y la ex Alcaldesa del Municipio Doctora Doris Bolívar Ebratt; el Rector de la Institución Educativa Municipal Nuestra Señora del Tránsito Licenciado Adalberto Arzuza Salas, en representación de la etnia Mocana; los historiadores Luís Iglesia, Tomás Urueta y el líder comunitario Carlos Jiménez Villafañe, en representación de las organizaciones sociales ambientales; la periodista Candelaria Hurtado, en representación de los campesinos el señor Jair Blanco Conrado, en representación de la fundación COPROUS su directora la doctora Margarita Macías Ramos y el Director cultural de la Casa Museo del Poeta Julio Flórez músico Mario Maradei González, en representación de los jóvenes las estudiantes universitarias Liz Katherine Maldonado, Angie Sanjuán y Carlos Valenzuela; el moderador para elaborar el proyecto, Doctor Oscar Narváz Martínez persona que tiene un cierto conocimiento del tema a tratar e incluso participo en la fase de preparación de mismo, pero más importante es, sin duda, que conoce en profundidad las características del método de planificación y que cuente con experiencia en su aplicación real. En primera instancia se realizó una identifi-



cación participativa, Diseño, Elaboración del documento base del proyecto, también se realizaron entrevistas a la población para conocer de primera mano su querer. Estas reuniones tuvieron lugar también en la ciudad de Barranquilla, de cuyo resultado surgió el presente proyecto intitulado: Promover El Fortalecimiento De La Cultura Local, El Acceso A La Cultura Y Su Difusión En La Región Caribe Para Preservar La Identidad Cultural Mocana Del Departamento Del Atlántico República De Colombia.

Ver Mapa del Municipio de USIACURI



### **Diagnóstico de la comunidad de USIACURI**

Es uno de los pueblos más antiguos de la Costa Atlántica, Usiacurí, tiene una extensión territorial 1.103 Km cuadrados y una población de 9.916 habitantes según el último censo, desciende de la etnia Mocana y se constituyó en el más importante resguardo indígena de la Costa Norte. Fue descubierto en 1533 por el español Francisco César y ese mismo año recibió la visita de Don Pedro de Heredia. En el año de 1560 fue dado en encomienda a Alonso de Montalvar y luego a Nicolás de las Heras de Pantoja. En el año 1745 fue declarado oficialmente corregimiento por el gobierno de Cartagena de Indias y posteriormente, el 23 de Octubre de 1856 fue elevado a la categoría de municipio. Su nombre está formado por la combinación de los términos Usía que significa Señoría y Curí, nombre del cacique que habitaba ese lugar.

Es importante resaltar que Usiacurí alcanzó notoriedad nacional e internacional por sus aguas medicinales adonde acudían anualmente cientos de turistas, más que todo enfermos, para tratarse diversas dolencias en los pozos curativos de aguas sulfhídricas. Fue el primer municipio del departamento del Atlántico que tubo carretera hacia la ciudad de Barranquilla y contaba con hoteles, almacenes, teatro y una gran dinámica comercial de sus artesanías. Este desa-

rollo se logró hasta que en la década de 1960 se perforó un pozo cerca las principales fuentes con el fin de dar a la comunidad el servicio de agua domiciliaria. Esta fuerza de succión que generó el pozo para enviar el agua al tanque y de ahí a las casas hizo que paulatinamente las fuentes de aguas medicinales se fueran secando hasta llegar un momento en que desaparecieron. Como recuerdo de ellas le quedó a la municipalidad un gran legado histórico -cultural como es la Casa Museo del Poeta Julio Flórez hoy día declarado Patrimonio Cultural y Monumento Nacional el cual es manejada por LA FUNDACIÓN COPROUS. El museo conserva todas las pertenencias del poeta y muestra la artesanía típica de la población elaborada en palma de iraca. Con este material, la mayoría de las mujeres del pueblo se dedican a elaborar carteras, cestos, portarretratos, individuales y toda clase de objetos domésticos. La ganadería y la agricultura son sus fuentes económicas.

La población de Usiacurí está compuesta por unas 1740 familias de pequeños/as productores/as agropecuarios (cada familia está compuesta por una media de 5.6 personas, por un total de 9.916 habitantes, compuesto por edades así: 0 a 14 años, 36.7%; de 15 a 19 años, 15.9%; de 20 a 59 años, 26.2% y Mayor de 60 años, 21.1%. Su nivel socio-económico pertenece a los estratos 1 y 2. Necesidades básicas insatisfechas (NBI), 31,46%; Tasa de Desempleo Regional 17,00%. Tradicionalmente, las familias disponían de parcelas destinadas al cultivo de yuca, ñame, ahuyama, ajonjolí, guandú, maíz, hortalizas y a la crianza de animales menores. La producción familiar se destinaba en gran medida al autoconsumo. Los excedentes se vendían a distribuidores que lo comercializaban en la capital del departamento del Atlántico, generando ingresos económicos para las familias que completaban la satisfacción de sus necesidades básicas (compra de ropa, servicios básicos, alimentación, productos de higiene, etc.).

Muy a pesar de ser fértiles las tierras del municipio la producción agrícola ha venido decreciendo significativamente, debido a la nula tecnificación del campo que hace que el campesino este sujeto a la periodicidad de la lluvia que en ocasiones es incierta, obteniéndose pérdidas por la sequía o por inundaciones, de igual manera la falta de gestión de los gobernantes locales para conseguir programas que generen estímulos a los campesinos, presentándose un panorama desolador para el campesino quien en busca de mejores condiciones de vida se traslada a la periferia de la ciudad generando una mayor problemática social, y en las nuevas generaciones una indiferencia total hacia el campo, por considerarla como una labor indígena de atraso, prefiriendo ir a la ciudad a trabajar como obreros y dejar el municipio como dormitorio.

Las causas a esto es fundamentalmente la pérdida de la identidad cultural de la comunidad de los Mocana, debido al rechazo cultural, la baja autoestima que tiene la comunidad y el abandono que presenta el sector turístico ocasionado además por la contaminación de los arroyos, la inconsciencia de la comunidad y del sector empresarial ha ocasionado una deforestación que arrasa con la riqueza natural, que sumado al abandono de la infraestructura de los pozos medicinales que existen en el municipio de Usiacurí y la falta de educación ciu-

dadana tienen al medio ambiente afectado. Esto ha originado que se genere una gran brecha de atraso con respecto al desarrollo que a comienzos del siglo XX vivió el municipio. Actualmente, la falta de infraestructura turística como hoteles, restaurantes, vías, alcantarillado, la falta de gestión del gobierno local, así como la falta de iniciativas civiles y de la sociedad organizada de la comunidad y falta de líderes comprometidos con el desarrollo local, Usiacurí está perdiendo la identidad cultural de los Mocana. Además, La falta de presencia del estado en la educación asignando una inversión baja de recursos económicos en educación, han hecho que la comunidad de los Mocana tengan pocas oportunidades de educación técnica y superior sobre todo para jóvenes, sumado que hay una inadecuada calidad de la educación generan, también, una falta de oportunidades de trabajo teniendo como efecto una baja autoestima a la comunidad sobre todo a la juventud.

En el diagnóstico se identificó la problemática social de una gran parte de la población infantil y juvenil que están cayendo en la prostitución, las drogas y el alcohol debido al ocio y la falta de unos escenarios que promueva actividades culturales permanentes para la población y a través de ellas se fomente valores que mejoren la convivencia y fortalezcan la identidad Mocana.

Y un área fundamental es la falta de conocimiento de la historia del municipio que conlleva al abandono del campo, desvalorización artesanal que es uno de los patrimonios de los Mocana, y el desconocimiento Étnico, genero un rechazo cultural a sus ancestros y a su tribu los Mocana.

El diagnóstico identificó que las mujeres soportan una situación de pobreza más aguda (es el caso por ejemplo del gran número de mujeres jefas de familias cuyos maridos han emigrado), por lo que se requiere también como ejes prioritarios de trabajo la promoción de la equidad de género y del cooperativismo, ya que la mujeres poseen mucha motivación, pero tiene dificultades para organizarse y coordinarse, así que están interesadas en unir esfuerzos y poner en marcha una cooperativa, para procesar algunos productos y comercializarlos con mayor valor agregado (artesanías, frutas, verduras, etc.) y convertirse en mujeres productoras para mejorar las condiciones de vida en la comunidad.

En entrevistas realizadas en el municipio, varias personas han manifestado también la posibilidad de generar actividades de promoción del turismo, sin embargo se evidencia la falta de oferta de alojamiento y otros servicios, así como el desconocimiento del municipio en cuanto destino turístico como frenos para el desarrollo de la actividad, la cual sería sin duda alguna una estrategia de generación de recursos que cuenta con el potencial del interés natural y ecológico del entorno, así como del interés del gobierno municipal y departamental en promocionar el desarrollo turístico de la zona.

De esta manera y en base a la información recogida en los diagnósticos de campo y a las acciones realizadas anteriormente, nuestra asociación se propone diseñar un proyecto que contribuya a mejorar la situación cultural de las

familias.

## ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

De acuerdo al diagnostico anterior y basados en el árbol de objetivos se establecieron unos criterios para identificar nuestra alternativa. Se utilizó un coeficiente asignado de acuerdo a la importancia que tiene cada uno de los criterios para el grupo de involucrados y se dio una valoración de uno a cinco según el análisis que arroja la información previa que se tiene. Del árbol de objetivos se identificaron tres ramas que se convierten en las alternativas: La turística, cultural y formativa y realizado el análisis se obtuvo la siguiente Tabla para el identificar alternativa que se va a desarrollar.

Criterios	Coeficiente asignado	Alternativa 1		Alternativa 2		Alternativa 3	
		TURÍSTICA		CULTURAL		FORMATIVA	
		valor	Resultado	valor	Resultado	valor	Resultado
Coste	5	2	10	5	25	5	25
Tiempo	5	2	10	4	20	3	15
Sostenibilidad	5	2	10	4	20	4	20
Riesgos	5	3	15	5	25	3	15
Implicación de beneficiarios	3	5	15	5	15	5	15
Prioridades de política de desarrollo	4	5	20	5	20	5	20
Impacto	3	5	15	5	15	5	15
Otros posibles Criterios	2	5	10	5	10	5	10
		valor	105	valor	150	valor	135

Del anterior cuadro se visualiza que la alternativa dos supera a la uno y a la tres con un puntaje de 150 lo que hace que sea la alternativa escogida. En el

za, el sentido de pertenencia se disminuirá, la actitud que asumirán será más negativa y tendremos pérdida de las riquezas naturales, a esto se sumará mayor desempleo.

#### CONTEXTO

El Proyecto Promover el Fortalecimiento de La Cultura Local, El Acceso a La Cultura y su Difusión en la Región Caribe para preservar la identidad cultural Mocana del Departamento del Atlántico República de Colombia, contribuye a incrementar y mejorar la Programación de las acciones culturales y teniendo en cuenta que la Casa Museo del poeta Julio Flórez, es un Monumento Nacional y Patrimonio Cultural de Colombia, se desarrolla dentro del Plan Nacional de Cultura, Plan de Desarrollo del Departamento del Atlántico "Por el Bien del Atlántico. Unidos, Todo se Puede Lograr" en la Sección IV, Programa N° 1 Subprograma 3, Meta 5, y del Plan de Desarrollo Municipal de Usiacurí "Cultura Ciudadana para Fortalecer la Democracia Local" Sección 10, Programa 1, Subprograma 7, Meta 8, los cuales formulan políticas que desde un marco general, convocan a la participación de diferentes propuestas culturales con miras a la construcción colectiva de un proyecto de futuro plural y democrático.

Además de lo anterior, el artículo 22 del título XXX de la Ley 397 de 1997 "Ley General de Cultura" definió como uno de sus objetivos fundamentales que *"El Estado a través del Ministerio de Cultura y las Entidades Territoriales definirá y aplicará medidas concretas contundentes a estimular la creación, funcionamiento y mejoramiento de espacios públicos, aptos para la realización de actividades culturales y en general propiciará la Infraestructura que las expresiones culturales requieren"*.

El Ministerio de Cultura, a través de la "Construcción y/o adecuación de Centros Culturales en los diferentes Municipios de Colombia", busca la descentralización de la producción cultural y el fomento de nuevos focos de creación en todo el territorio nacional, especialmente en áreas de difícil acceso o zonas donde no exista una infraestructura adecuada para las necesidades culturales de los ciudadanos.

Teniendo en cuenta que la cultura se concibe como el conjunto de rasgos distintivos, espirituales, materiales, intelectuales y emocionales que caracterizan a los grupos humanos y que comprende, más allá de las artes y las letras, modos de vida, derechos humanos, sistemas de valores, tradiciones y creencias.

En este sentido va acorde con el documento de estrategia de España "Invertir en recursos humanos" enuncia y detalla las prioridades temáticas que serán cubiertas durante el periodo 2007-2013 e incluye un programa indicativo plurianual para 2007-2010<sup>40</sup>.

---

<sup>40</sup> [http://ec.europa.eu/development/ICenter/Pdf/how\\_we\\_do\\_strategy\\_annexes\\_fr.pdf](http://ec.europa.eu/development/ICenter/Pdf/how_we_do_strategy_annexes_fr.pdf)

## **JUSTIFICACION**

El centro cultural de la Casa Museo Julio Flores se ha convertido en un lugar de encuentro ciudadano, que ocupan un sitio geográfico dentro del municipio y se constituyen en punto de referencia para sus habitantes. Su infraestructura destinada no sólo a la difusión sino a la creación y la organización cultural, por cuanto abren espacios para la expresión de la creatividad de las personas y los grupos. En ellos es posible la realización de actividades más amplias y especializadas que en los centros cívicos o salones comunales.

La infraestructura del centro tiene la cualidad de ser "multifuncional", es decir que posibilita realizar no sólo un tipo de actividad (como charlas, conciertos o exposiciones) sino que puede ser escenario para diversas manifestaciones artísticas, educativas, científicas y, en general, culturales. Así el centro cultural tiene la ventaja de constituirse en lugar para la realización de proyectos y actividades específicas, a la vez que contribuye a socializar el patrimonio cultural, la promoción de nuevas expresiones y rescatar las tradiciones del municipio de Usiacurí, contribuyendo al fortalecimiento institucional y el rescate de la identidad, labor que viene realizando LA FUNDACIÓN COPROUS y en asocio con la Universidad C.U.C y Simón Bolívar tiene el proyecto de ampliación en infraestructura, del cual se tienen ya los estudios topográficos y arquitectónicos, la financiación se realizará a través del apoyo del gobierno nacional.

La cultura construye ciudadanía democrática, fortaleciendo el tejido social, reconociendo la riqueza en la diversidad, por ende, estableciendo lazos de convivencia para crear conciencia participativa en la toma de decisiones políticas y económicas. Un territorio en paz, organizado socialmente para el desarrollo sólo puede materializarse mediante una política cultural que coadyuve la cohesión social y humanización. La cultura de por sí humaniza.

El proyecto tiene una connotación fundamental porque es parte de nuestra memoria y es deber del estado y de la sociedad salvaguardar al patrimonio cultural.

Existe pertinencia de la acción con respecto a los objetivos y prioridades del proyecto, teniendo en cuenta que lo principal que se promueve es la identidad Mocana y creando un área específica para la cultura local, fortaleciendo la identidad de la comunidad Usiacureña, que es muy rica en vestigios de su historia prehispánica, pero lamentablemente se están extinguiendo.

El proyecto apunta al fortalecimiento de la identidad local a través del fortalecimiento de la cultura en la Casa Museo. Al mismo tiempo, la identidad cultural es el sentimiento que experimentan los miembros de una colectividad representando la memoria, la conciencia colectiva de grupo, referente de orientación de manera más o menos consciente para cada persona, donde extrae espontáneamente determinados comportamientos, que tiene un hondo significado, es ella quien anima y sostiene la voluntad colectiva, suscitando la transformación y el cambio, esencial en una adaptación creadora.

Además, considerando que los índices educativos y culturales de la región son bajos este proyecto lograría un crecimiento cultural en la población de Usiacurí, por la difusión de las artes en sus diversas expresiones y sería el espacio ideal para descubrir nuevos talentos. Y finalmente se trabajaría la parte etnográfica local con los grupos indígenas de la localidad para mantener viva su identidad.

También la Casa Museo del Poeta Julio Flórez en la actualidad y en especial es su principal atractivo turístico que jalona una población turística promedio anual de 13.000 visitantes, hace que se pueda proyectarla como Institución Museal y cultural, por lo que fortalecería la economía local especialmente el sector turístico, el sector artesanal y comercial, aportando al mejoramiento de la calidad de vida de esta comunidad y dando a conocer su cultura.

Adicionalmente es útil el proyecto para:

- Mejorar la calidad de vida.
- Aumento de las horas dedicadas al esparcimiento y la recreación
- Fortalecer y hacer visible el municipio y su gente, respecto a su entorno y al país.
- Construir ciudad y comunidad.
- Aportar a la educación de los habitantes del municipio de Usiacurí
- Facilitar el acceso a los bienes artísticos y culturales
- Mejorar y/o facilitar la realización de proyectos sociales, educativos, artísticos y culturales.

## 5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Cumplimentar de manera que permita la comprensión global del proyecto e incluya todos los elementos relevantes y pueda constituir un resumen.

EL PROYECTO **PROMOVER EL FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA LOCAL, EL ACCESO A LA CULTURA Y SU DIFUSIÓN EN LA REGIÓN CARIBE PARA PRESERVAR LA IDENTIDAD CULTURAL MOCANA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO REPÚBLICA DE COLOMBIA** busca un sentido del lugar e Identidad a través de su permanente programación cultural así: 1.- Formaría público para las artes en sus diversas expresiones (Música, Literatura, Danza, Pintura, Artes Plásticas y Teatro); 2.- Realización de ferias culturales nacionales e internacionales con artistas y artesanos y 3.- Realización de actividades culturales permanentes en el municipio (Cine al parque, danza, música, pintura, etc.). Será el espacio ideal para descubrir nuevos talentos. Además, el proyecto propone mecanismos para que desde los diferentes ámbitos y contextos, los grupos, individuos, movimientos e instituciones definan sus propuestas, tengan presencia en espacios públicos y permitan los conocimientos y reconocimientos mutuos que las políticas culturales propician.

Además, que los participantes aprendan a gerenciar sus propuestas de desa-

rollo cultural a fin de volverlas sostenibles en el futuro, lo cual está garantizado con el apoyo que firmó la gobernación con LA FUNDACIÓN COPROUS, mediante la ordenanza N° 000030 emitida por la Asamblea del Departamento del Atlántico desde diciembre de 2003 por valor de \$180.000.000 anuales, de los cuales \$ 25.000.000 de pesos colombianos tienen destinación específica a fomento cultural.

## 6.- MECANISMO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

### 6.1.- Descripción del procedimiento previsto y de las actuaciones a realizar para su puesta en marcha.

El manejo administrativo y técnico del proyecto lo realizará la FUNDACION COPROUS a través de su Dirección Nacional, bajo un esquema de trabajo similar al que actualmente se viene ejecutando con otros proyectos de cultura. Existirá una permanente coordinación con la FUNDACION DE SEVILLA, como instancias que financiarán el proyecto. El manejo financiero y contable se lo hará dentro de los mecanismos establecidos por la FUNDACION DE SEVILLA para el efecto.

A nivel de campo se contempla la conformación de un equipo de técnicos especialistas en diferentes temas ARTES: Audiovisuales (cine y video), teatro, danza, música, literatura/escritura, fotografía, cultura digital (acceso a redes de información), formación artística, radio, escuelas y talleres, charlas, tertulias, conferencias, turismo, historieta. OFICIOS: Gastronomía, artesanía, etc. EDUCACIÓN: Formación de públicos, educación a través del arte. COMUNICACIÓN: Internet, televisión, radios comunitarias, administrativos) con el apoyo eventual de consultores nacionales e internacionales si se requiere, mismos que serán contratados con fondos del proyecto, bajo la conducción de un responsable de campo, el cual hará el enlace técnico y administrativo-financiero con la Dirección Nacional de la FUNDACION COPROUS. Este equipo multidisciplinario, encabezado por el profesional de mayor experiencia, trabajara en la zona del proyecto y se dedicará el tiempo de acuerdo a las necesidades establecidas en el cronograma de actividades y exclusivo a sus funciones.

La FUNDACION COPROUS apoyará al proyecto con la dotación de una oficina, equipos y materiales y más aspectos logísticos disponibles que vengán a complementar lo proveído por el proyecto, a fin de propiciar un buen desempeño del equipo de campo. Eventualmente cuando el caso lo requiera, se contratarán los servicios de consultores privados nacionales o internacionales para tratar temas específicos que tengan que ver con las artes, oficios, comunicaciones y educación. El número, características y condiciones de tales consultorías se determinan en principio en el anexo respectivo.

### 6.2.- Descripción de la institución contraparte o beneficiaria, naturaleza jurídica y otros elementos de interés.



## **LA FUNDACIÓN COPROUS**

Entidad privada sin ánimo de lucro creada el día 23 de Marzo de 1997 e inscrita en la Cámara de Comercio de la ciudad de Barranquilla, esta organización está conformada por 14 socios y dirigida por un Consejo Directivo integrado por siete (7) personas: Director, Subdirector, Secretaria, Coordinador de Programas, Gerente financiero, Vocal y un Revisor Fiscal Principal.

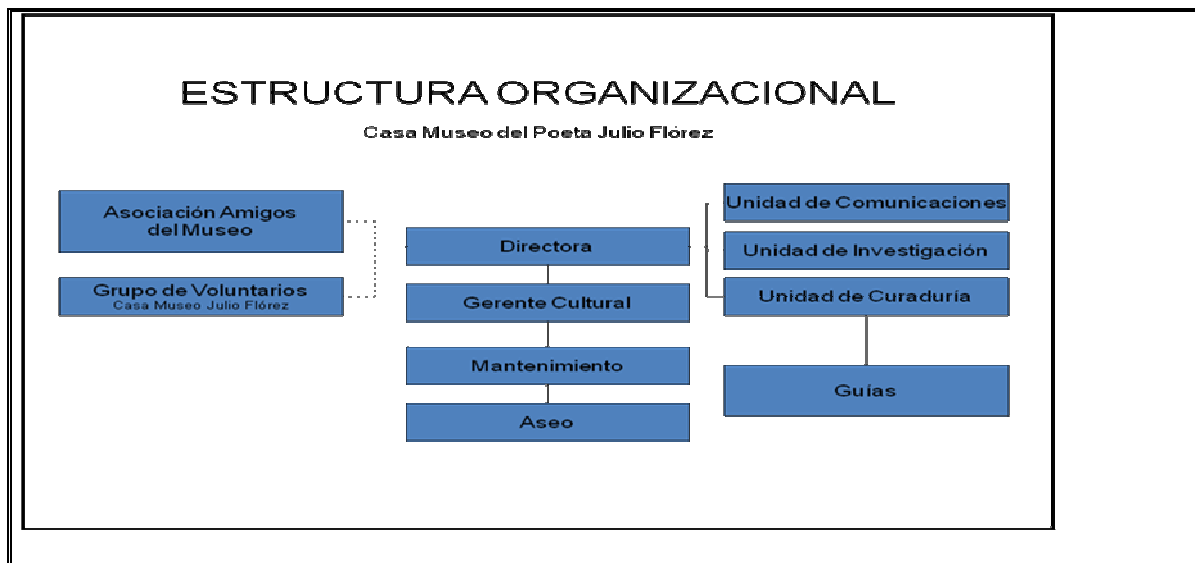
Tiene como Misión: La Fundación Cooperación para el Progreso de Usiacurí COPROUS, se creó con el fin de aportar al progreso del Municipio de Usiacurí y demás municipios del Departamento del Atlántico, a través de la ejecución de proyectos en el sector Educativo, Cultural y Productivo, los cuales se fundamentan en el principio de la cooperación.

Tiene como Visión: Consolidarse como una organización social eficiente, transparente y participativa que contribuya a la cohesión social a través de la ejecución de proyectos sociales que permitan mejorar la calidad de vida de las comunidades beneficiadas.

### Trayectoria Social:

- Desarrollo de campañas sociales: campañas navideñas, jornadas de aseo y ornamentación en barrios, campañas de higiene personal en la población infantil, campañas de prevención a las drogas en los jóvenes del municipio de Usiacurí.
- Realización de Escuelas de Liderazgo Democrático en el Municipio de Usiacurí, en convenio con la fundación Foro Costa Atlántica y la Corporación Nacional Viva la Ciudadanía. Procesos orientados a la cualificación del liderazgo democrático y el estímulo de una cultura participativa.
- Presentación y ejecución de un proyecto pedagógico para la creación del Centro de Educación No Formal Municipal en convenio con la única Institución Educativa Nuestra Señora del Transito de la localidad, el proyecto fue aprobado mediante resolución N° 00995 del año 2000 expedida por la Secretaria de Educación del Departamento del Atlántico.
- Lidera el proyecto de salvaguarda del Patrimonio Cultural que representa la Casa Museo del Poeta Julio Flórez y su consolidación como institución museal sostenible, logrando su restauración arquitectónica, restauración de la colección de 187 objetos que contiene; documentos, fotografías, muebles, coronas de bronce, textiles y demás objetos que pertenecieron al poeta Julio Flórez, consolidación de un grupo de personas de la comunidad encargadas de su cuidado y desarrollo de una programación cultural.

### Estructura de la Fundación COPROUS:



### 6.3. Mecanismo previsto para el seguimiento, control y evaluación del proyecto

#### **SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN**

Se contempla la implementación de un sistema computarizado de seguimiento y evaluación del proyecto, en base a experiencias de la FUNDACION COPROUS. El esquema se basa en informaciones periódicas que permitan conocer el avance cuantitativo y cualitativo de las actividades contempladas, acorde a las metas establecidas en los planes operativos anuales de tipo participativo que deben ser elaborados en base a los lineamientos de este documento. Se utilizarán mecanismos y herramientas ya probadas como los formatos de sistematización, los esquemas de informes, Lista de asistencia, fotografías, videos, etc. Se deberá tener en cuenta el examen adecuado de los resultados principalmente de los sistemas de manejo cultural a ser implementados identificando logros y limitaciones para su adecuado tratamiento a fin de ir capitalizando las experiencias, no solo para una mejor obtención de los objetivos y mayor impacto del proyecto, sino también para ir sentando las bases técnicas para el proceso de difusión e implementación del Proyecto PROMOVER EL FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA LOCAL, EL ACCESO A LA CULTURA Y SU DIFUSIÓN EN LA REGIÓN CARIBE PARA PRESERVAR LA IDENTIDAD CULTURAL MOCANA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO REPÚBLICA DE COLOMBIA.

## 7.- OBJETIVOS, RESULTADOS Y ACTIVIDADES

### 7.1. OBJETIVO GLOBAL DE DESARROLLO

- Descripción:

#### **OBJETIVOS GENERALES DEL PROYECTO**

LA IDENTIDAD CULTURAL de la Etnia Mocana en el municipio de Usiacurí, Departamento del Atlántico es preservada.

- Indicadores:

El 50 % de la población de Usiacurí acepta ser de la Etnia Mocana.

- Fuentes de verificación:

Dane, encuesta de Hogares. Entrevistas y seguimiento a la comunidad de Mocana.

- Hipótesis:

La Etnia Mocana en el municipio de Usiacurí, departamento del Atlántico acepta su identidad cultural.

## 7.2. OBJETIVO ESPECÍFICO DEL PROYECTO

- Descripción:

PROMOVER EL FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA LOCAL, EL ACCESO A LA CULTURA Y SU DIFUSIÓN EN LA REGIÓN CARIBE DE LA ETNIA MACANA. MUNICIPIO DE USIACURÍ.

- Indicadores:

Al finalizar el proyecto, se habrán ejecutado 60 acciones culturales (3 veces más que las actividades realizadas en el año 2008).

- Fuentes de verificación: Informe de las actividades realizadas, registros fotográficos y audiovisuales de los eventos, listado de firmas de los asistentes.

- Hipótesis: Las autoridades locales del municipio de Usiacurí Departamento del Atlántico apoyan un proyecto de desarrollo cívico cultural en una comunidad indígena de Usiacurí.

Factores climáticos favorables, interés de la población por programas culturales.

## 7.3. RESULTADOS ESPERADOS

- Descripción:

R 1.- Actividades culturales permanentes realizadas.

- Indicadores:

24 cines al parque, 24 exposiciones de pintura, 18 conciertos, 30 recitales de poesía, 12 tertulias literarias, 6 muestras de danza, 6 presentaciones de teatro y cuenteros, y 6 exposiciones de artes plásticas en 2 años. 24mil o más personas asisten a actividades culturales.

- Fuentes de verificación:

Soportes de compras, Informe de las actividades realizadas, registros fotográficos y audiovisuales de los eventos, listado de firmas de los asistentes.

- Hipótesis:

Factores climáticos favorables. Las autoridades locales del municipio de Usiacurí apoyan un proyecto de desarrollo cívico cultural en una comunidad indígena

de Usiacurí, interés de la población por programas culturales.

R2.- Creada la escuela de formación artística permanente.

- Indicadores:

1 Banda infantil y juvenil fortalecida

6 cursos en música, 2 en literatura, 1 en danza, 1 en pintura, 1 en artes plásticas y 1 en teatro. 12 planes de estudio creados (uno para cada curso).

3 grupos musicales, 2 recitales literarios, 2 muestras de danza, 2 muestra de pintura y 1 de artes plásticas, 1 obra de teatro creados anualmente. 1200 personas capacitadas en las diferentes artes en 2 años.

- Fuentes de verificación:

Soportes de compras de las herramientas, informe de las actividades realizadas, registros fotográficos y audiovisuales, formatos diligenciados de inscripción de los estudiantes, evaluaciones de progreso a los estudiantes.

- Hipótesis:

Factores climáticos favorables, interés de la población por los cursos de formación artística.

R3.- Ferias realizadas

- Indicadores:

4 ferias regionales y 2 nacionales realizadas, 9000 o más asistentes a las ferias en 2 años, 90 presentaciones artísticas y 20 familias de artesanas madres cabeza de hogar beneficiadas en 2 años.

- Fuentes de verificación:

Registros fotográficos y audiovisuales, diseños promocionales, inscripciones de artesanas beneficiadas, relación de artistas presentados

- Hipótesis:

Factores climáticos favorables, interés de la población por las ferias culturales.

#### 7.4 RELACIÓN DE ACTIVIDADES PREVISTAS EN FUNCIÓN DE LOS RESULTADOS ESPERADOS

\*Actividad 1.1: Descripción:

1.1. Identificar las necesidades para la realización de actividades culturales y adquirir elementos.

- Insumos

Una Tarima grande

Juego de luces

Amplificación

Planta eléctrica

20 Vallas Separadores

12 paneles blancos  
420 sillas plásticas  
8 carpas de hierro  
10 paneles de 1m2  
Camión de transporte de equipos  
Van de transporte del staff y los artistas (20 puestos)  
20 Puestos de venta en aluminio y lona blanca multiusos de 2x1,5 metros con carpa  
Costes: \$ **312.382.000**

\*Actividad 1.2: Descripción:

1.2. Realizar la difusión de las actividades culturales en el municipio y el departamento.

- Insumos

Cines al parque - Difusión local (Perifoneo y cuñas radiales en emisora local durante 5 días, comunicado de prensa para anuncio en los periódicos. Exposiciones de pintura - Difusión regional (Perifoneo y cuñas radiales en emisora local durante 5 días, comunicado de prensa para anuncio en los periódicos. Conciertos - Difusión regional con agenda semanal de visita a los medios radiales y audiovisuales. Recitales de poesía - Difusión regional. Tertulias literarias - Difusión regional. Muestras de danza - Difusión regional con agenda semanal de visita a los medios radiales y audiovisuales. Presentaciones de teatro y cuenteros - Difusión regional. Exposiciones de artes plásticas - Difusión regional.

Costes: \$ **41.145.000**

Actividad 1.3: Descripción:

1.3. Realizar actividades culturales permanentes en el municipio (Cine al parque, danza, música, pintura, etc.)

- Insumos

Cines al parque - Película, Montaje, Tallerista  
Exposiciones de pintura -Montaje, Transporte obras, coctel, transporte y honorarios artista. Conciertos - Montaje, Honorarios y transporte artistas, Herramientas, transporte instrumentos. Recitales de poesía - Montaje, transporte artistas, honorarios artistas (5 por recital), refrigerios. Tertulias literarias - Incluye staff de montaje, transporte de los artistas, honorarios de los artistas, refrigerio asistentes, difusión. Muestras de danza - Incluye staff de montaje, transporte de los artistas, honorarios de los artistas, difusión. Presentaciones de teatro y cuenteros - Herramientas, Montaje, Honorarios y transporte artistas, transporte herramientas artista. Exposiciones de artes plásticas - Incluye staff de montaje, transporte de las obras, coctel de apertura, difusión, transporte del artista y honorarios del artista.

Costes: \$ **61.545.000**

\*Actividad 2.1: Descripción:

2.1 Identificar y comprar las necesidades para la realización de cursos de for-

mación artística permanente.

- Insumos

5 pianos acústicos

1 piano electrónico

2 baterías completas

6 sets de percusión folclórica

15 guitarras acústicas

20 atriles para partituras

3 trombones

3 trompetas

3 saxofones altos

3 clarinetes

1 bombardino

3 bombos

3 redoblantes

3 pares de platillos

5 congas

3 bongoes con campanas de mano

2 timbales latinos

2 bajos eléctricos

2 guitarras eléctricas

2 set de percusión menor (Maracas, clave, güiro, cortinilla, palo de agua, castañuelas, cabaza, vibra slap, shake it)

100 libros en artes

12 Tableros acrílicos

Costes: **\$ 148.930.000**

\*Actividad 2.2: Descripción:

2.2. Realizar la promoción de los cursos de formación artística a nivel departamental.

- Insumos:

Perifoneo local durante 10 días (2 semestres)

Diseño de volantes, pendones y afiches

Impresión de 2000 volantes

Impresión de 100 afiches

Impresión de 2 pendones

Grabación y edición de cuñas radiales

Emisión de cuñas radiales por emisoras departamentales

Emisión de cuñas audiovisuales

Grabación de imágenes audiovisuales

Edición de imágenes audiovisuales

Costes: **\$ 5.405.000**

Actividad 2.3: Descripción:

2.3. Realizar cursos de formación artística en Música, Literatura, Danza, Pintura, Artes Plásticas y Teatro.

- Insumos:

12 Instructores

600 Material guía por alumno

400 Materiales adicionales de trabajo informes

Costes: \$ **113.350.000**

Actividad 3.1: Descripción:

1. Realizar la promoción de las ferias culturales.

- Insumos:

Diseño de volantes, pendones y afiches

Impresión de 2000 volantes

Impresión de 100 afiches

Impresión de 5 pendones

Grabación y edición de cuñas radiales

Emisión de cuñas radiales por emisoras nacionales

Emisión de cuñas audiovisuales

Grabación de imágenes audiovisuales

Agenda de visita a los medios radiales y audiovisuales (días)

Edición de imágenes audiovisuales

Costes: \$ **10.805.000**

Actividad 3.2: Descripción:

3.2. Realizar ferias culturales nacionales e internacionales con artistas y artesanos

- Insumos:

2 ferias regionales y una nacional

Staff 15 personas

1 Coordinador

Transporte de equipos

Artistas

Costes: \$ **64.625.000**

## 8.- EJECUCIÓN, ACTIVIDADES Y RECURSOS

### 8.1. PLAN DE EJECUCIÓN

\* La fecha del valor del euro es de 17 de marzo 2009 a una tasa de \$ 3139,22 por euro.

ACTIVIDADES/	COSTE/AÑO (EUROS)		
	PRIMER AÑO	SEGUNDO AÑO	TOTALES
<b>A. COSTES DIRECTOS</b>			
*A 1.1: Identificación y compra de las necesidades para la realización de actividades culturales y cursos de formación	146.951		146.951
*A1.2: Difusión de las actividades culturales permanentes	13.107		13.107
*A 1.3: Realización de actividades culturales permanentes	19.605	19.605	39.210
A 1.4: Realizar la promoción de los cursos de formación artística y de ferias	5.164	5.164	10.327
A 1.5 Realizar cursos de formación artística en artes	36.108	36.108	72.215
A 1.6 Realización de ferias culturales	20.586	20.586	41.173
Arrendamiento	1.911	1.911	3.823
<b>SUBTOTAL</b>	<b>243.432</b>	<b>83.374</b>	<b>326.806</b>
% sobre Costes Directos	85	85	78
<b>B. Costes Indirectos</b>			
B.I. Gastos administrativos de Fundación COPROUS.	17.040	5.836	22.876,0
B.II. Auditorías internas y externas al Proyecto	12.172	4.169	16.304,0
<b>TOTAL COSTES INDIRECTOS (MENOR 9%)</b>	<b>29.212</b>	<b>10.005</b>	<b>39.217,0</b>
IMPREVISTOS EL 5% DE LOS COSTES DIRECTOS	12.172	4.169	16.340,0
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>284.816</b>	<b>97.548</b>	<b>421.580</b>
Valor 1 EURO por 1 peso colombiano a fecha 17-03-09	3139,22		



## 8.2 FUENTES DE RECURSOS

<b>FUENTES DE RECURSOS</b>	<b>VALOR TOTAL EN EUROS</b>
Recursos propios de CO-PROUS	\$ 8.616
Aporte de la Gobernación.	\$ 34.464
Recursos de FUNDACION DE SEVILLA	\$ 387.719
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 430.799</b>

## 8.3 TAREAS

<b>TAREAS</b>	<b>Año</b>	<b>1º</b>				<b>2º</b>			
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Trimestre</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1.1 Compras		X							
1.2 Selección y compra de libros para la biblioteca de referencia.			X						
2.1 Convocatoria y selección de los tutores.		X				X			
2.2 Promoción y divulgación de los talleres.		X				X			
2.3 Selección de los estudiantes.		X				X			
2.4 Proceso de selección, redacción e Impresión de los contenidos de los talleres.		X				X			
2.5 Desarrollo de los talleres.		X	X	X	X	X	X	X	X
2.6 Presentaciones de los progresos ante la Comunidad.			X		X		X		X
2.7 Acto de clausura de los talleres.					X				X
3.1 Convocatoria de los artesanos y artistas.		X				X			
3.2 Selección de los trabajos y obras a presentar.			X				X		
3.3 Coordinación y logística de las ferias.		X				X			
3.4 Ubicación del espacio de realización de la feria.		X				X			
3.5 Promoción y divulgación de las ferias.		X	X	X	X	X	X	X	X
3.6 Trámite de permisos y pago de impuestos.			X						
3.7 Desarrollo de las ferias.				X		X		X	
4.1 Planeación, realización de cronogramas y asignación de responsabilidades de ejecución de la programación cultural.		X		X		X		X	
4.2 Promoción y divulgación de las diversas actividades culturales.		X	X	X	X	X	X	X	X
4.3 Montaje de las actividades.		X	X	X	X	X	X	X	X
4.4 Desarrollo de la programación permanente.		X	X	X	X	X	X	X	X

## 9.- ESTUDIO DE SOSTENIBILIDAD

## 9.1 ANÁLISIS DE VIABILIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA

### **1. Viabilidad Económica:**

Los beneficios se ven reflejados en el MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS MORADORES DEL SECTOR en Aumento de las horas dedicadas al esparcimiento y la recreación y Aumento de las ventas en el sector artesanal.

### **CÁLCULO DE BENEFICIOS**

Teniendo en cuenta las recomendaciones del Ministerio de la Cultura para el cálculo de los beneficios, estos se traducen en:

**AUMENTO DE LAS HORAS DEDICADAS AL ESPARCIMIENTO Y LA RECREACIÓN** así:

Se espera que el total de asistentes en todas las actividades sea de 30.600 personas que tendrán un total de horas de esparcimiento de 1.296.360 si tenemos en cuenta que el valor de una hora en Colombia es de \$ 2075 pesos el Costo Beneficio del proyecto es de \$2.699.947 que traducido en euros es de \$ 856,884 (ver detalle en presupuestos detallados).

**Ingresos:**

Se espera un aumento en las ventas en el sector artesanal en \$200.000.000 anualmente.

### **2. ¿Son acordes con las prioridades de la política?**

El Proyecto contribuye a INCREMENTAR Y MEJORAR LA PROGRAMACIÓN DE LAS ACCIONES CULTURALES EN EL MUNICIPIO DE USIACURÍ PARA PRESERVAR LA IDENTIDAD CULTURAL MOCANA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO REPÚBLICA DE COLOMBIA, y teniendo en cuenta que la Casa Museo del poeta Julio Flórez, es un Monumento Nacional y Patrimonio Cultural de Colombia, se desarrolla dentro del Plan Nacional de Cultura, Plan de Desarrollo del Departamento del Atlántico "Por el Bien del Atlántico. Unidos, Todo se Puede Lograr" en la Sección IV, Programa N° 1 Subprograma 3, Meta 5, y del Plan de Desarrollo Municipal de Usiacurí "Cultura Ciudadana para Fortalecer la Democracia Local" Sección 10, Programa 1, Subprograma 7, Meta 8, los cuales formulan políticas que desde un marco general, convocan a la participación de diferentes propuestas culturales con miras a la construcción colectiva de un proyecto de futuro plural y democrático.

En este sentido va acorde con el documento de estrategia de España "Invertir en recursos humanos" enuncia y detalla las prioridades temáticas que serán

cubiertas durante el periodo 2007-2013 e incluye un programa indicativo plurianual para 2007-2010<sup>41</sup>.

### **3. Viabilidad Financiera:**

- Se prevé que los recursos financieros de acuerdo al flujo de caja son suficientes, oportunos y sostenibles durante toda la vida del proyecto. Si tenemos en cuenta que el proyecto a partir del segundo año tiene una ejecución del 25%. A partir del tercer año se tiene como mínimo asegurado el 50 % de las actividades con el aporte de cofinanciación del Departamento del Atlántico más los aportes de la Fundación COUPROUS, teniendo un grado de cumplimiento asegurado, lo que significa la sostenibilidad de fuentes de financiamiento durante la vida del proyecto tanto para costos de operación y mantenimiento como también en los subsiguientes años. Se anexa documentos de la Asamblea Departamental del Atlántico donde certifica su aporte.

---

<sup>41</sup> [http://ec.europa.eu/development/ICenter/Pdf/how\\_we\\_do\\_strategy\\_annexes\\_fr.pdf](http://ec.europa.eu/development/ICenter/Pdf/how_we_do_strategy_annexes_fr.pdf)

## 9.2 ANÁLISIS DE OTROS FACTORES DE SOSTENIBILIDAD.

### 9.2.1 Factores socioculturales y legales.

#### Identificación de población beneficiaria y perjudicada:

La población destinataria son: los estudiantes, historiadores, escritores, artistas y demás personas que valoran el patrimonio cultural de la nación colombiana.

Podemos describir a los grupos destinatarios como una población que necesita contar con mayor cantidad de espacios que les permita resolver interrogantes y fortalecer sus conocimientos a través de la investigación, ya sean estos niños, jóvenes o adultos. La población destinataria promedio es de 1.200.000 personas de los diversos niveles socio-económicos.

La población perjudicada, son los centros culturales de Barranquilla y su área metropolitana, que tendrán una competencia fuerte, pero que a su vez se pueden hacer alianzas culturales.

#### Beneficiarios Finales:

Con respecto a la población beneficiaria es la comunidad Mocana del municipio de Usiacurí departamento del Atlántico, tiene aproximadamente 9.400 personas, de las cuales el 48% son mujeres y 30% son niños,

#### Criterios de selección de población beneficiaria:

Con respecto a la población beneficiaria su escogencia la da el hecho de encontrarse ubicada en el entorno del marco del proyecto que es el municipio de USIACURI por lo que se ha hecho un trabajo de socialización y concientización para que se sientan parte del proceso y sean consientes del papel protagónico que desempeñan como vigías del patrimonio y su identidad, de manera que pueda perdurar en el tiempo y generar resultado de impacto social para su comunidad.

Estos grupos beneficiarios carecen de espacios de fomento cultural y poseen limitaciones económicas para tener acceso a los creados en la ciudad. Existiendo un bien inmueble de carácter patrimonial LA CASA MUSEO JULIO FLOREZ, que nuestra organización LA FUNDACIÓN COPROUS lo ha rescatado parcialmente, haciendo falta, aún algunas intervenciones para su perfecto desarrollo y verdadera contribución.

#### Grado de implicación y motivación de la población beneficiaria:

El proyecto propone mecanismos para que desde los diferentes ámbitos y contextos, los grupos, individuos, movimientos e instituciones definan sus propuestas, tengan presencia en espacios públicos y permitan los conocimientos y reconocimientos mutuos que las políticas culturales propician. De esta manera se involucraron en la elaboración del proyectos a todos los actores como el go-

bierno, se busco equidad de género invitando a las mujeres, sector educativo, ONGs y población en general, quienes fueron los que realizaron el diagnostico en sus diferentes etapas y ayudaron a la formación de la matriz del marco lógico.

Este proyecto a través de la participación activa por parte de la comunidad busca apropiarse de su patrimonio cultural, tradición oral, arqueología, defensa del medio ambiente, como una necesidad sentida para hacerse más fuerte y dar la cara a la solución de sus problemas. De esta manera se convencerán que el patrimonio es un activo de la memoria y no un pasivo de la soledad.

Grado de participación local en la elaboración del proyecto:

Esta investigación recoge el trabajo participativo que sirvió de base para elaborar el proyecto Promover El Fortalecimiento De La Cultura Local, El Acceso A La Cultura Y Su Difusión En La Región Caribe Para Preservar La Identidad Cultural Mocana Del Departamento Del Atlántico República De Colombia, los aportes de las mesas de trabajo que contribuyeron al trabajo para la Convivencia y Cultura, y el aporte enriquecedor del director de casa de la cultura y bibliotecario, contándose con la participación del gobierno local representado por la señora alcaldesa municipal doctora Mónica Urueta Torrealba y la ex alcaldesa del municipio doctora Doris Bolívar Ebratt, el Rector de la Institución Educativa Municipal Nuestra Señora del Tránsito Licenciado Adalberto Arzuza Salas, en representación de la etnia Mocana los historiadores Luís Iglesia, Tomás Urueta y el líder comunitario Carlos Jiménez Villafañe, en representación de las organizaciones sociales ambientales la periodista Candelaria Hurtado, en representación de los campesinos el señor Jair Blanco Conrado, en representación de la fundación COPROUS su directora la doctora Margarita Macías Ramos y el director cultural de la Casa Museo del Poeta Julio Flórez músico Mario Maradei González, en representación de los jóvenes las estudiantes universitarias Liz Katherine Maldonado, Angie Sanjuán y Carlos Valenzuela, el moderador para elaborar el proyecto, doctor Oscar Narváez Martínez, en los encuentros celebrados en Mayo, junio, julio y agosto del 2008, en Usiacurí y la ciudad de Barranquilla. De esta manera las inquietudes de gestores culturales, artistas, de una forma amplia y participativa, ayudaron a construir este proyecto



Asistencia técnica necesaria.

Uno de los retos importantes del proyecto es contribuir a lograr el equilibrio entre producir más cultura, pero al mismo tiempo proteger la identidad Moca-na.

Los requisitos para alcanzar la sostenibilidad exigen que las acciones y los resultados del proyecto sean sociales y culturalmente aceptables, económicamente viables, ambientalmente compatibles y con un alto grado de participación y equidad de parte de la sociedad civil y beneficiarios del municipio de Usiacurí, para lo cual se cuenta con aspectos de importancia como por ejemplo:

La imagen de la FUNDACION COPROUS otorga credibilidad y seriedad, garantizando un trabajo de largo aliento, serio y responsable.

La Casa Museo Julio Flórez es un programa nacional, formulado y ejecutado por expertos nacionales bajo la responsabilidad directa del Comité Ejecutivo y la asistencia técnica y financiera de la FUNDACION COPROUS, apoyada de una variedad de fuentes tanta de origen público como la Gobernación del Atlántico y privada (Universidad Simón Bolívar, Corporación Universitaria de la Costa).

Los beneficiarios participarán en todas las etapas del proyecto y directamente estarán vinculados en los aspectos administrativos y técnicos, lo cual motivará su interés en acciones a futuro una vez finalice el proyecto.

La función coordinadora y dinamizadora a cargo de la FUNDACIÓN COPROUS a cargo de la CASA MUSEO JULIO FLOREZ, permitirá ir creando espacios de co-

operación interinstitucional de gran trascendencia y una real participación de los diferentes actores en la problemática de la cultura de la región y del país. Las experiencias y recomendaciones que vayan obteniéndose deberán servir no solo para el incremento cultural y el mejoramiento del esparcimiento de los indígenas más pobres, sino fundamentalmente para ir aportando desde la base, al establecimiento de verdaderas políticas y estrategias de cultura en la región y en especial el municipio de Usiacurí.

Viabilidad Técnica:

Teniendo en cuenta las recomendaciones del Ministerio de Cultura "La Casa Museo Julio Flórez" tiene una infraestructura con el que las comunidades podrán desarrollar un espacio para actividades culturales; sumada la infraestructura que posee la FUNDACIÓN COPROUS tanto en Usiacurí como en la ciudad de Barranquilla Provee una solución constructiva elemental y multifuncional, apta para necesidades espaciales básicas para la producción cultural de las comunidades.

Además en conjunto con otras entidades tiene el proyecto de ampliación y mejoramiento físico lo que posibilita una inversión mínima por parte de las entidades para su adecuación. Motiva procesos de participación que fortalecen y generan identidad en la comunidad, por medio de la auto-construcción por parte de la comunidad y los potenciales usuarios.

"La Casa Museo Julio Flórez" es utilizado como un espacio para la realización de actividades de: Formación y apreciación, Creación y producción, Divulgación y circulación desde el año 1997.



### 9.2.2 Enfoque de género

Con base en la información recogida en los diagnósticos de campo y a las acciones realizadas anteriormente, nuestra asociación se propone diseñar un proyecto que contribuya a mejorar la situación de las familias. También pretendemos garantizar que los beneficios del proyecto lleguen lo más satisfactoriamente posible a las mujeres, las cuales soportan la situación de pobreza más aguda (es el caso por ejemplo del gran número de mujeres jefas de familias cuyos maridos han emigrado).

Al igual que en el resto del sector rural del país, en la zona del proyecto no se valora ni reconoce adecuadamente la participación y contribución de la mujer en la cultura, pese a que su rol en la mayoría de los casos es preponderante, en especial en lo que a actividades de recreación y arte se refiere.

Por ello el proyecto considera la aplicación de estrategias y metodologías para lograr la plena incorporación de la mujer indígena en las actividades contempladas y fortalecer su papel como actrices del proceso de cambio propuesto

En lo posible se tendrá entonces como eje transversal del proyecto un enfoque de género que posibilite dinamizar el rol de la mujer en el manejo de la cultura.

Se priorizará en consecuencia, la capacitación de las mujeres en actividades vinculadas con el arte (aspectos de música, teatro etc.). Se propenderá a que ocupe cada vez mayores lugares de representación y puestos directivos en las propias organizaciones campesinas locales y regionales, como es el caso de la misma fundación COPROUS la cual es dirigida por una mujer de origen de Usiacurí.

De forma general, son las mujeres indígenas las que se encuentran en una situación de mayor discriminación. Según datos del FPCI (*Las mujeres indígenas hoy: en peligro y una fuerza de cambio*. FPCI 2004. Ver también *Dando apoyo a las mujeres indígenas del mundo*. FPCI 2004. Para las recomendaciones del FPCI en lo relativo a la situación de la mujer indígena, ver <http://www.un.org/esa/socdev/unpfii/es/women.html>), las mujeres indígenas sufren en mayor medida que los hombres indígenas y con mayor intensidad la pobreza, pudiendo hablarse de una feminización de la pobreza.

Nuestra asociación, que realiza el presente diagnóstico, ha apoyado anteriormente a familias del municipio mediante la ejecución de un proyecto de reactivación cultural y es muy importante para nuestra entidad y como ejes prioritarios de trabajo la promoción de la equidad de género y del cooperativismo y es por esto que la fundación COPROUS está formulando un proyecto que contempla, crear una cooperativa de mujeres productoras en el municipio de Usiacurí, por lo que se agrupó a 25 mujeres indígenas que se ha organizado para mejorar las condiciones de vida en la comunidad. El grupo tiene mucha motivación pero tiene dificultades para organizarse y coordinarse. Entre otras acciones, las mujeres se han propuesto reactivar la producción de artesanías en sus viviendas. Las mujeres reconocen la posibilidad de convertir en competitiva la comercialización de su producción al realizarla conjuntamente, sin canalizarla a través de los distribuidores.



### 9.2.3 Actitud de las autoridades locales

La participación aditiva de los diferentes actores, principalmente el sector gobierno en cabeza de la alcaldesa doctora Mónica Urueta Torrealba y la ex alcaldesa del municipio doctora Doris Bolívar Ebratt, mostrando una permanente voluntad política, el Rector de la Institución Educativa Municipal Nuestra Señora del Tránsito Licenciado Adalberto Arzuza Salas, quienes participaron personalmente en la realización del proyecto, hace que el proyecto tenga pertenencia y de antemano se considere exitoso. Además, para poder articular las políticas nacionales, departamentales y municipales, debe sin duda alguna estar presente la cultura que es un sector que está en proceso de construcción, y como tal las instituciones culturales necesitan fortalecerse. El Sistema de Cultura, construye ciudadanía democrática, fomenta la solidaridad, la identidad y el respeto por la diferencia, por lo que debe participar en la toma de decisiones a todos los niveles. Es por esto que dentro del Plan de Desarrollo del Municipio de USICURI tiene como punta de lanza la alcaldesa doctora Mónica Urueta Torrealba el proyecto cultural y como sub proyecto está incluido la recuperación de la casa museo Julio Flores; En la misma medida el Plan de Desarrollo del Departamento del Atlántico, considera de vital importancia el apoyo cultural, apoyando entre otros, el proyecto de la casa museo Julios Flores como parte de la identidad del municipio de Usiacurí.

Hay así una Voluntad, grado de implicación e iniciativas de las autoridades involucradas en el proyecto para apoyar su ejecución y desarrollo exitoso, así como para asumir los compromisos que permitan su continuidad en el tiempo.

### 9.2.4 Disponibilidad de recursos locales

Hay voluntad política en la ejecución del proyecto cultural y se ve reflejado en la autorización que realizó la asamblea departamental del Atlántico asigno a través la Ordenanza N° 000030 por valor de \$180.000.000 anuales, se anexa documento firmado por el presidente de la asamblea.

### 9.2.5 Tecnología utilizada y adecuación al entorno

Se utilizara métodos transferidos en relación con las características del municipio de Usiacurí de la etnia Mocana en el que se ejecuta, teniendo en cuenta a las entidades locales y los colectivos beneficiarios que tienen la capacidad, los conocimientos y las habilidades culturales para asimilar esa técnica y mantenerla una vez concluya el proyecto, porque es su patrimonio.

### 9.2.6 Impacto medio ambiental

**Desarrollo sostenible:** El proyecto como cultura apunta a preservar también el medio ambiente a través de la lúdica

**Viabilidad Medio-ambiental y Ecológica:**

No desencadena efectos adversos en las personas y medio ambiente, no mitigables a costos razonables

**10.- SINERGIAS FAVORABLES EN RELACIÓN AL SISTEMA INSTITUCIONAL Y SOCIOECONÓMICO ESPAÑOL**

En España el documento de estrategia "Invertir en recursos humanos" enuncia y detalla las prioridades temáticas que serán cubiertas durante el periodo 2007-2013 e incluye un programa indicativo plurianual para 2007-2010<sup>42</sup>.

**11.- PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN DESPUÉS DE LA FINALIZACIÓN DEL APOYO DE LA COOPERACIÓN ESPAÑOLA Y FORMAS DE TRANSFERENCIA PREVISTAS**

El proyecto tiene garantizados los recursos para continuar con las diferentes actividades así:

1. Recursos donados a la fundación por el Departamento del Atlántico.
2. Recursos propios.

Esta experiencia servirá para multiplicarse y desarrollar en los demás municipios del Departamento del atlántico que vive la comunidad Mocana.

**12.- VALORACIÓN Y COMENTARIOS SOBRE LAS POSIBILIDADES DE QUE SE CUMPLAN LAS HIPÓTESIS FORMULADAS****Las hipótesis**

Por la experiencia que la Fundación COPROUS tiene desde 1997, la asistencia al desarrollo de las actividades realizadas han aumentado año tras año. La voluntad política de las autoridades se refleja en los programas de gobierno y tiene como subprograma la Casa Museo Julio Flórez, lo que garantiza parte de los recursos. Se espera realizar los eventos consultando el tiempo para evitar riesgos de no asistencia.

<sup>42</sup> [http://ec.europa.eu/development/ICenter/Pdf/how\\_we\\_do\\_strategy\\_annexes\\_fr.pdf](http://ec.europa.eu/development/ICenter/Pdf/how_we_do_strategy_annexes_fr.pdf)

### 13.- MATRIZ DE PLANIFICACIÓN

	Resumen descriptivo	Indicadores objetivamente verificables	Fuentes de verificación	Hipótesis
Objetivo global	LA IDENTIDAD CULTURAL de la Etnia Mocana es preservada	El 50 % de la población de Usiacurí acepta ser de la Etnia Mocana.	Dane encuesta de hogares.	La población de Usiacurí acepta ser de la etnia Mocana
Objetivo específico	Promover El Fortalecimiento De La Cultura Local, El Acceso A La Cultura Y Su Difusión En La Región Caribe de la etnia Mocana. Municipio de Usiacurí.	Al finalizar el proyecto, se habrán ejecutado mínimo 60 acciones culturales (3 veces más que las actividades realizadas en el año 2008).	Informe de las actividades realizadas, registros fotográficos y audiovisuales de los eventos, listado de firmas de los asistentes.	Las autoridades locales del municipio de Usiacurí departamento del Atlántico apoyan un proyecto de desarrollo cívico cultural en una comunidad indígena de Usiacurí Factores climáticos favorables, interés de la población por programas culturales.
Resultados	<p>1 Actividades culturales permanentes realizadas</p> <p>2 Creada la escuela de formación artística permanente.</p> <p>3- Ferias realizadas</p>	<p>24 cines al parque, 24 exposiciones de pintura, 18 conciertos, 30 recitales de poesía, 12 tertulias literarias, 6 muestras de danza, 6 presentaciones de teatro y cuenteros, y 6 exposiciones de artes plásticas en 2 años. 24mil o más personas asisten a actividades culturales.</p> <p>1 Banda infantil y juvenil fortalecida 6 cursos en música, 2 en literatura, 1 en danza, 1 en pintura, 1 en artes plásticas y 1 en teatro. 12 planes de estudio creados (uno para cada curso). 3 grupos musicales, 2 recitales literarios, 2 muestras de danza, 2 muestra de pintura y 1 de artes plásticas, 1 obra de teatro creados anualmente. 1200 personas capacitadas en las diferentes artes en 2 años.</p> <p>4 ferias regionales y 2 nacionales realizadas, 9000 o más asistentes a las ferias en 2 años, 90 presentaciones artísticas y 20 familias de artesanas madres cabeza de hogar beneficiadas en 2 años.</p>	<p>Soportes de compras, Informe de las actividades realizadas, registros fotográficos y audiovisuales de los eventos, listado de firmas de los asistentes.</p> <p>Soportes de compras de las herramientas, informe de las actividades realizadas, registros fotográficos y audiovisuales, formatos diligenciados de inscripción de los estudiantes, evaluaciones de progreso a los estudiantes.</p> <p>Registros fotográficos y audiovisuales, diseños promocionales, inscripciones de artesanas beneficiadas, relación de artistas presentados</p>	<p>Factores climáticos favorables, interés de la población por programas culturales.</p> <p>Factores climáticos favorables, interés de la población por los cursos de formación artística.</p> <p>Factores climáticos favorables, interés de la población por las ferias culturales.</p>
	1.1. Identificar las	Una Tarima grande Juego de luces Amplificación	<b>\$ 312.382.000</b>	Presupuesto asegurado

<p>Actividades</p> <p>1. Actividades culturales realizadas</p>	<p>necesidades para la realización de actividades culturales y adquirir elementos</p> <p>1.2. Realizar la difusión de las actividades culturales en el municipio y el departamento</p> <p>1.3. Realizar actividades culturales permanentes en el municipio (Cine al parque, danza, música, pintura, etc.)</p>	<p>Planta eléctrica  20 Vallas Separadores  12 paneles blancos  420 sillas plásticas  8 carpas de hierro  10 paneles de 1m2  Camión de transporte de equipos  Van de transporte del staff y los artistas (20 puestos)  20 Puestos de venta en aluminio y lona blanca multiusos de 2x1,5 metros con carpa</p> <p>Cines al parque - Difusión local (Perifoneo y cuñas radiales en emisora local durante 5 días, comunicado de prensa para anuncio en los periódicos  Exposiciones de pintura - Difusión regional (Perifoneo y cuñas radiales en emisora local durante 5 días, comunicado de prensa para anuncio en los periódicos  Conciertos - Difusión regional con agenda semanal de visita a los medios radiales y audiovisuales  Recitales de poesía - Difusión regional  Tertulias literarias - Difusión regional  Muestras de danza - Difusión regional con agenda semanal de visita a los medios radiales y audiovisuales  Presentaciones de teatro y cuenteros - Difusión regional  Exposiciones de artes plásticas - Difusión regional</p> <p>Cines al parque - Película, Montaje, Tallerista  Exposiciones de pintura - Montaje, Transporte obras, coctel, transporte y honorarios artista.  Conciertos - Montaje, Honorarios y transporte artistas, Herramientas, transporte instrumentos.  Recitales de poesía - Montaje, transporte artistas, honorarios artistas (5 por recital), refrigerios.  Tertulias literarias - Incluye staff de montaje, transporte de los artistas, honorarios de los artistas, refrigerio asistentes, difu-</p>	<p><b>\$ 41.145.000</b></p> <p><b>\$ 61.545.000</b></p>	<p>do.</p> <p>Presupuesto asegurado</p> <p>Las autoridades locales del municipio de Usiacurí apoyan un proyecto de desarrollo cívico cultural en una comunidad indígena de Usiacurí Factores climáticos favorables, interés de la población por programas culturales.</p>
--	---	--	---	---

<p>2. Creada la escuela de formación artística permanente.</p>	<p>2.1 Identificar y comprar las necesidades para la realización de cursos de formación artística permanente.</p>	<p>sión. Muestras de danza - Incluye staff de montaje, transporte de los artistas, honorarios de los artistas, difusión. Presentaciones de teatro y cuenteros - Herramientas, Montaje, Honorarios y transporte artistas, transporte herramientas artista. Exposiciones de artes plásticas - Incluye staff de montaje, transporte de las obras, coctel de apertura, difusión, transporte del artista y honorarios del artista.</p> <p>5 pianos acústicos 1 piano electrónico 2 baterías completas 6 sets de percusión folclórica 15 guitarras acústicas 20 atriles para partituras 3 trombones 3 trompetas 3 saxofones altos 3 clarinetes 1 bombardino 3 bombos 3 redoblantes 3 pares de platillos 5 congas 3 bongoes con campanas de mano 2 timbales latinos 2 bajos eléctricos 2 guitarras eléctricas 2 set de percusión menor (Maracas, clave, güiro, cortinilla, palo de agua, castañuelas, cabaza, vibra slap, shake it) 100 libros en artes 12 Tableros acrílicos</p>	<p><b>\$ 148.930.000</b></p>	<p>Presupuesto asegurado.</p>
	<p>2.2. Realizar la promoción de los cursos de formación artística a nivel departamental.</p>	<p>Perifoneo local durante 10 días (2 semestres) Diseño de volantes, pendorones y afiches Impresión de 2000 volantes Impresión de 100 afiches Impresión de 2 pendorones Grabación y edición de cuñas radiales Emisión de cuñas radiales por emisoras departamentales Emisión de cuñas audiovisuales</p>	<p><b>\$ 5.405.000</b></p>	<p>Presupuesto asegurado.</p>

<p>3- Ferias realizadas</p>	<p>2.3. Realizar cursos de formación artística en Música, Literatura, Danza, Pintura, Artes Plásticas y Teatro.</p> <p>3.1. Realizar la promoción de las ferias culturales.</p> <p>3.2. Realizar ferias culturales nacionales e internacionales con artistas y artesanos</p>	<p>Grabación de imágenes audiovisuales Edición de imágenes audiovisuales</p> <p>12 Instructores 600 Material guía por alumno 400 Materiales adicionales de trabajo informes</p> <p>Diseño de volantes, pendones y afiches Impresión de 2000 volantes Impresión de 100 afiches Impresión de 5 pendones Grabación y edición de cuñas radiales Emisión de cuñas radiales por emisoras nacionales Emisión de cuñas audiovisuales Grabación de imágenes audiovisuales Agenda de visita a los medios radiales y audiovisuales (días) Edición de imágenes audiovisuales</p> <p>2 ferias regionales y una nacional Staff 15 personas 1 Coordinador Transporte de equipos Artistas</p>	<p><b>\$ 113.350.000</b></p> <p><b>\$ 10.805.000</b></p> <p>\$ 64.625.000</p>	<p>Las autoridades locales del municipio de Usiacurí apoyan un proyecto de desarrollo cívico cultural en una comunidad indígena de Usiacurí. Interés de la población.</p> <p>Presupuesto asegurado</p> <p>Factores climáticos favorables, interés de la población por programas culturales.</p>
-----------------------------	--	---	---	---

Condiciones Previas:  
Aprobado el proyecto por la ONG Española  
Firmado la ordenanza por el Presidente de la Asamblea Departamental del Atlántico.

14.- NOMBRE Y CARGO DE LA/S PERSONA/S QUE HAN CUMPLIMENTADO EL DOCUMENTO Y FECHA DE SU ELABORACIÓN

Fecha: febrero de 2009

<b>DETALLE</b>	<b>NOMBRE</b>
MARGARITA MACÍAS RAMOS - ECONOMISTA	DIRECCIÓN
OSCAR NARVÁEZ MARTINEZ - ECONOMISTA	ASESORÍA EN LA FORMULACIÓN DE PROYECTOS
ESPERANZA DÍAZ - ABOGADA	ASESORA JURÍDICA
SHIRLEY MERCADO - CONTADORA ESTHER PINEDA VIDAL - CONTADORA	ASESORÍA FINANCIERA:
JOSEFINA COGOLLO - COMUNICADORA SOCIAL	RELACIONES PÚBLICAS
MARIO MARADEI - INGENIERO DE SISTEMA	INFORMÁTICA

## ANEXOS 2

Caso Practico Piedras Blancas

### PROYECTO PIEDRAS BLANCAS<sup>43</sup>

UN RESUMEN METODOLÓGICO PARA EVALUACIÓN FINANCIERA DE PROYECTOS<sup>44</sup>  
UNA ADAPTACIÓN PARA LA DOCENCIA

#### Resumen

El presente artículo pretende brindar a los interesados en el tema de la evaluación financiera de proyectos, un enfoque metodológico para organizar la información pertinente con miras a obtener los indicadores de aceptación o rechazo en la elaboración de un plan de negocios.

El objetivo de todo proyecto o empresa es la generación de valor para el accionista, si éste satisface sus expectativas de generación de valor vía dividendos más plusvalía, invierte en el proyecto o mantiene la propiedad de sus acciones. El procedimiento o método para valorar, valorar o evaluar un proyecto o empresa desde la óptica financiera es un clásico de esta materia; por ello en las páginas siguientes exponemos una metodología extractada del enfoque que reconocidos autores como Richard Brealy, Stewart Myers, Alan Marcus, Alfred Rappaport y otros, han esbozado sobre el valor del proyecto o empresa con base en el criterio del flujo de efectivo previsto descontado por una tasa de interés, o costo de oportunidad de los fondos o costo de capital.

El artículo aborda ciertos conceptos claves y explica los cálculos contenidos en una hoja electrónica sobre un caso paso a paso, para fines de docencia y para los interesados en la materia.

#### Abstract

#### Palabras Clave

Valor

Valuación

Flujo de Caja Relevante

Costo de Oportunidad

Costo de Capital

Valor Presente Neto

---

<sup>43</sup> Caso práctico desarrollado "Piedras Blancas": tomado de un artículo elaborado por el profesor Diobaldo Heredia Gutiérrez, quien regenta esta clase, publicado en la revista institucional C.U.C.

<sup>44</sup> 1. Brealy, Myers, Marcus "Fundamentos de Finanzas Corporativas" Ed Mc Graw Hill, Cap. 7 "Análisis de los Flujos de Caja Descontados".



## Introducción

Las empresas enfrentan dos dimensiones en el tiempo para la toma de decisiones relacionadas con los desembolsos o gastos y los correspondientes ingresos o beneficios que aquellos deben generar, en una permanente relación de costo-beneficio para asegurar la supervivencia. En primer término, se consideran los gastos relacionados con las operaciones corrientes, operativas o de corto plazo que hacen parte del presupuesto operativo y se recuperan en los resultados del periodo con el costo de lo vendido y con los gastos estructurales periódicos y en segundo término, se consideran los gastos o desembolsos de capital, representados en la adquisición de activos de explotación o fijos, que afectarán a más de un periodo, dan origen al presupuesto de capital y se recuperarán por cuotas o instalamentos en los resultados a través de la vida útil del activo o proyecto, mediante el procedimiento contable de asignación del costo de éstos desembolsos (activos) a los resultados del negocio, llamado amortización, depreciación o agotamiento. En las páginas siguientes nos ocupamos de operacionalizar esta última decisión para facilitar en forma sencilla y amena una guía para los interesados en el tema de la evaluación financiera de proyectos.

CANTERAS PIEDRAS BLANCAS S.A, empresa extractora, desea evaluar la bondad financiera de un proyecto de inversión para extraer y vender un depósito de piedras para acabados en la industria de la construcción. Dicha evaluación debe realizarse por el criterio del flujo de efectivo descontado y sus variantes valor presente neto (VPN) y tasa interna de retorno (TIR). El equipo financiero nos proporciona las previsiones mostradas en el anexo 01, observaremos y verificaremos los cálculos a lo largo y ancho de esa hoja.

**Inversión de Capital o Gastos de Capital** (línea 1). Denominamos gastos de Capital a la inversión en activos fijos, no corrientes o de larga duración, cuyos costos afectarán a más de un periodo y de cuya utilización o explotación se esperan beneficios económicos. El proyecto exige una inversión de 10 millones de pesos en maquinaria extractora y el costo de la cantera con una vida de explotación de cinco años. Al final de los cinco años la maquinaria y el terreno podrían no tener valor económico. Esto no siempre es así, en la mayoría de los proyectos al final de su vida útil los activos tienen algún valor de recuperación o de salvamento; supongamos que para este caso, no habrá valor de salvamento al final. El gasto por el uso o explotación de estos recursos de capital o activos fijos se asigna a los resultados periódicos con los procedimientos contables denominados depreciación para activos tangibles, agotamiento para activos agotables y amortización para activos intangibles, que consisten en prorratear el costo de dicha inversión a lo largo de su vida económica estimada, mediante variadas metodologías. Una excepción común a este tratamiento lo constituyen los terrenos de edificaciones y otros usos, a menos que éstos no puedan reutilizarse como los de la minería.

**Inversión en Fondo de Maniobra o en Capital Neto de Trabajo operativo:** (Líneas 2 y 3). Aquí el concepto de capital de trabajo lo restringimos a las partidas del activo corriente representadas en las cuentas por cobrar de clientes sumadas con el inventario y deducida la partida del pasivo corriente representada por los proveedores. Recordemos que el criterio para considerar un activo como corriente es que éste se pueda convertir en efectivo en un tiempo inferior a un año (liquidez) y el criterio para considerar un pasivo como corriente, es que su exigibilidad esté dentro del año siguiente. No se incluye el efectivo como partida del capital de trabajo operativo, dado que el enfoque para la valuación del proyecto o empresa se basa en la generación e incremento del efectivo y su valoración en el tiempo, constituyéndose así en la medida de valor agregado.

En la segunda línea presentamos el nivel del "fondo de maniobra". Éste aumenta en los primeros años, pero se recupera al final de la vida del proyecto. La línea tres (3) muestra el cambio en el fondo de maniobra o capital neto de trabajo operativo año a año. Observe que entre los años 1 y 4 el cambio es positivo; en estos años el proyecto exige una inversión adicional en el fondo de maniobra, representada en mayores niveles de cuentas por cobrar e inventarios. En el año 5 el cambio comienza a ser negativo; se produce una disminución en el capital neto de trabajo o fondo de maniobra a medida que este se recupera. Para el caso no existen proveedores, por lo que la inversión en capital de trabajo se presenta por el valor de las cuentas por cobrar y el inventario de piedras.

**Ingresos de Operación:** La empresa espera vender 750.000 kilos de piedras al año a un precio de 20 pesos el kilo en el primer año. Esto sitúa los ingresos iniciales en  $750.000 \times 20 = \$15.000.000$ . Resaltemos que la inflación está situada aproximadamente en un 5% anual. Si los precios de la piedra se mantienen a la par con la inflación, usted debería aumentar su estimación de los ingresos para el segundo año en un 5%. Los ingresos del tercer año deberían incrementarse en más un 5%, y así sucesivamente (Proyección en términos corrientes). La línea 4 del anexo 01 presenta el aumento de los ingresos en proporción con la inflación.

Las ventas se proyectan a cinco años, en el anexo 01 se encuentra la proyección en la vida del proyecto, desaparecen después del año cinco. Esto tiene sentido si el depósito se acaba en ese momento. Pero si CANTERAS PIEDRAS BLANCAS S.A, pudiera vender en el año 6, usted debería incluirlo en sus proyecciones. No se debe recortar arbitrariamente la vida de un proyecto, porque probablemente lo desecharíamos cuando podría ser atractivo si su vida útil fuere subestimada; esta proyección debe corresponder a una determinación o medición científica. En igual sentido debemos considerar la capacidad operativa del proyecto medida como porcentaje de la producción que genere en su vida útil.

**Costos y Gastos** (línea 5). Los costos y gastos de extracción y acabado también aumentan en proporción con la inflación a un 5% anual por ello se proyec-

tan en términos corrientes; a excepción de las depreciaciones, amortizaciones y el agotamiento, que se mantienen constantes, dado que su asignación por el uso de los respectivos activos se realiza en términos de valor histórico (costo de adquisición). Es conveniente separar los costos y gastos variables de relación directa y proporcional con la explotación, de los costos y gastos de estructura (fijos) que no están en función de la actividad, sino del periodo y cuyos cambios de un año a otro se expresan en proporción al índice de inflación. Para el caso presente suponemos que estos costos y gastos son estructurales o fijos.

**Depreciación, Amortización y Agotamiento** (línea 6). Conceptos estos que corresponden a la asignación de los costos de los activos depreciables, amortizables y agotables a los resultados periódicos de la empresa como gastos de uso de esos activos. Es el prorrateo del costo del activo fijo a lo largo de su vida estimada de beneficios económicos. Para el caso amortizamos el equipo de extracción y el costo de la cantera de forma lineal durante los cinco años. Esto significa que deduciremos un quinto de la inversión inicial de 10 millones de pesos de los beneficios. Así, la línea 6 muestra que la cuota de amortización o depreciación anual a deducir es de 2 millones de pesos anuales. Es importante anotar que sobre políticas de depreciación u amortización las compañías aplican una variedad de metodologías y criterios, entre ellos deducir el costo de adquisición de activos menores en el mismo año de la compra; pero ¿cuánto es el importe que considerado menor?, depende de la compañía. También es necesario resaltar que la estimación de la vida de beneficios económicos de un activo por parte de los contables, no necesariamente coincide con las políticas tributarias de un país; el tratamiento de estas diferencias de criterios podría ayudar o perjudicar la valoración de la bondad del proyecto.

**Beneficio o Utilidad antes de impuestos (UAI)** (línea 7). El beneficio después de depreciación, agotamiento u amortización es igual a ingresos – costos – gastos – amortización. A esta utilidad se le aplica la tasa de impuestos del 35% para nuestro ejemplo.

**Impuestos** (línea 8). Los impuestos de la empresa son del 35% de los beneficios o utilidades antes de impuestos. Por ejemplo, en el primer año,

$$\text{Impuestos} = 0.35 \times 3.000 = 1.050 \text{ o } 1.050.000 \text{ pesos}$$

**Beneficio o Utilidad después de impuestos (UDI)** (línea 9). El beneficio después de impuestos o utilidad después de impuestos, es simplemente igual al beneficio antes de impuestos menos los impuestos. Esta magnitud dividida entre el número de acciones en circulación nos proporciona un indicador de variabilidad de las utilidades año tras año, utilidad por acción o UPA, cuyo cambio relacionado con el cambio en ventas, nos permite estimar un nivel de riesgo del negocio. Esta magnitud representa el valor agregado para los accionistas y a partir de ella, se generan las políticas de dividendos y el fortalecimiento patrimonial.

**Determinación de los flujos de caja del proyecto:** En el anexo 01 se presenta la información necesaria para determinar los flujos de caja del proyecto de CANTERAS PIEDRAS BLANCAS S.A. Los flujos de caja del proyecto son la sumatoria de tres componentes; inversión en planta y equipo, inversión en fondo de maniobra y flujo de tesorería derivado de las operaciones corrientes u operacionales:

---

Flujo de caja ocasionado por inversión en planta y equipo
+ Flujo de caja por la inversión en fondo de maniobra
+ Flujo de caja por las operaciones corrientes
<hr/>
= Total flujo de caja del proyecto

---

El anexo 02 presenta los flujos de caja del proyecto. Revisemos de dónde proceden estas cifras:

**Inversión de Capital o en Activos de Capital.** Las cifras de inversión en planta y equipo se presentan en la línea 1 del anexo 01. La inversión inicial de PIEDRAS BLANCAS S.A es un flujo de caja negativo de -10 millones de pesos. Si se realizan inversiones adicionales en los años siguientes, también se deben mostrar como un flujo negativo; por el contrario, la venta de propiedad planta y equipo constituye una desinversión y se materializa en una entrada de efectivo, que debe mostrarse como flujo de caja positivo.

**Inversión en Capital neto de Trabajo o Fondo de Maniobra.** Si la empresa aumenta el nivel de los inventarios de piedras pulidas, la tesorería de la empresa se reduce; cuando los clientes se retrasan en el pago de las facturas, la tesorería se reduce. Así, la inversión en el fondo de maniobra, al igual que la inversión en planta y equipo genera un flujo de caja negativo, si éste se incrementa, por las razones contrarias, es decir por su disminución, se genera un flujo de caja positivo. La valuación para estos cálculos proviene de de la sección del anexo 01 que se han sombreado.

Si suponemos que PIEDRAS BLANCAS realiza una inversión inicial (año 0) de \$1.500.000 en existencias de piedras, equivalentes al 10% de los ingresos del próximo año; para el año uno acumula 75.000 pesos adicionales. El nivel total de existencias es ahora de  $1.500.000 + 75.000 = 1.575.000$ , pero la salida de tesorería del año uno son los 75.000 pesos añadidos de existencias. De esta forma la inversión de \$75.000 de existencias da lugar a un flujo de tesorería negativo de -75.000 pesos. La inversión o desinversión en el fondo de maniobra presentada en el anexo 02 se determina de la línea 3 del anexo 01, verifiquemos en el anexo 04 el valor del capital neto de trabajo año por año, que restado del respectivo valor del año anterior nos da el incremento o la disminución en esta partida.

- El flujo de tesorería se mide por el cambio en el fondo de maniobra, o capital neto de trabajo, no por el nivel del fondo de maniobra.

- Un aumento en el fondo de maniobra implica un flujo de caja negativo; una disminución implica un flujo de caja positivo o entrada.

**Flujo de Caja generado por las operaciones corrientes.** El tercer componente de los flujos de caja es el flujo de caja derivado de las operaciones corrientes. Los datos necesarios para estos cálculos proceden de la zona señalada en el anexo 01 en sombreado. Existen al menos tres maneras de calcular esto:

1. Tomar las cifras de los estados financieros que representan flujos de caja. Estos incluyen ingresos, gastos de tesorería, e impuestos pagados, pero no amortización ni depreciación, ni agotamiento (recuerde, la amortización no es un flujo de caja). Luego para el año 1,

Flujo de caja derivado

$$\begin{aligned}
 \text{De las operaciones} &= \text{ingresos} - \text{gastos} - \text{impuestos} \\
 &= 15.000 - 10.000 - 1.050 \\
 &= 3.950, \text{ o } 3.950.000
 \end{aligned}$$

2. Tomar el beneficio después de impuestos y sumar la amortización u otros gastos que no supongan salidas de tesorería. Para el año 1, se procede de la siguiente forma:

Ingresos de Operación	15,000	
- Costos y Gastos	10,000	
- Depreciación y Agotamiento	<u>2,000</u>	
= Utilidad antes de Impuestos	3,000	
- Impuestos al 35%	<u>1,050</u>	
= Utilidad neta	1,950	
+ Depreciación y Agotamiento	<u>2,000</u>	
= flujo de caja derivado de las operaciones	3,950	o 3,950,000

Para resumir esta aproximación, encontramos los flujos de caja derivados de las operaciones de la siguiente relación:

Flujo de caja derivado

$$\begin{aligned}
 \text{De las operaciones} &= \text{Utilidad Neta} + \text{Depreciación} \\
 &= 1.950.000 + 2.000.000 \\
 &= 3.950.000
 \end{aligned}$$

3. La amortización, depreciación o agotamiento, son valores de uso de los activos respectivos, estos conceptos son importantes únicamente porque los impuestos se calculan sobre los beneficios después de estos cargos. La depreciación proporciona un ahorro fiscal porque reduce la renta impositiva. Por ejemplo, si la tasa de impuesto de la empresa es el 35%, cada peso adicional de

depreciación reduce la renta gravable en un peso y los impuestos en 35 centavos. Entonces, el ahorro fiscal por depreciación u agotamiento es igual al producto de éstas por la tasa de impuestos:

$$\begin{aligned} \text{Ahorro fiscal por depreciación} &= \text{amortización} \times \text{tasa impositiva} \\ &= 2.000 \times 0.35 = 700, \text{ o } 700.000 \end{aligned}$$

Esto sugiere una tercera forma de calcular los flujos de caja derivados de las operaciones. Primero, calcular el beneficio neto suponiendo la amortización cero y entonces, añadir el ahorro fiscal generado por la amortización. Por ejemplo, sin amortización, el flujo de caja derivado de las operaciones en el año 1 se calcularía de la siguiente forma:

Ingresos Operacionales	15,000	
- Costos y Gastos	10,000	
= Utilidad antes de Impuestos	5,000	
- Impuestos al 35%	1,750	
= Utilidad Neta	3,250	
+ Ahorro fiscal por amortización (2.000 x 0.35)	700	
= flujo de tesorería derivado de las operaciones	3,950	o 3,950,000

**Cálculo del VPN del proyecto.** Usted ha derivado (en el anexo 02) los flujos de caja proyectados para la cantera de piedras blancas. Suponga que los inversores esperan una rentabilidad del 12 por ciento de las inversiones en el mercado de capitales con el mismo riesgo que el proyecto de piedras blancas; es decir en acciones de ese sector.

Éste es el costo de oportunidad del dinero de los accionistas que Canteras Piedras Blancas se propone invertir en el proyecto. Por tanto, para calcular el VPN necesita descontar los flujos de caja al 12 por ciento o tasa mínima atractiva de rendimiento (TMAR).

El anexo 03 muestra estos cálculos. Recuerde que para calcular el valor de un flujo de caja en el año  $t$  tiene que dividir el flujo de caja por  $(1 + r)^t$ , o bien multiplicar por un factor de descuento que es igual a  $1/(1+r)^t$ . Cuando se han descontado todos los flujos de caja y se han sumado, el proyecto de piedras blancas parece ofrecer un valor actual neto positivo de aproximadamente 3.6 millones de pesos.

Hay un detalle que en ocasiones produce confusión; para calcular el valor del flujo de caja del primer año, dividimos por  $(1+r) = 1.12$ . Pero esto tiene sentido sólo si todas las ventas y todos los costos tienen lugar a los 365 días, cero horas, y cero minutos exactamente. Por supuesto, no todas las ventas tienen lugar en la medianoche del 31 de diciembre. Sin embargo, cuando se toman decisiones de presupuesto de capital, las empresas normalmente suponen que todos los flujos de caja tienen lugar entre intervalos de un año. Esto, por razones de simplificación del modelo y por el criterio financiero de clasificación

de activos corrientes por su convertibilidad a efectivo antes de un año; pero bien pudieran hacerse previsiones semestrales o trimestrales que señalen cómo se recaudarán las cuentas por cobrar generadas por las ventas durante el año. Si el VPN es positivo, es un indicador de la creación o generación de valor por la operación del proyecto o empresa, usando una tasa anual que debe tomarse con cautela para evitar la falacia de la reinversión de fondos.

**Consideraciones sobre el valor residual.** Realizamos el supuesto de que el equipo extractor no tendría valor una vez que la cantera de piedras cierre. Pero suponga que puede venderse por 2 millones de pesos en el año 6 (este valor residual previsto de 2 millones de pesos reconoce la inflación).

Usted recordará la inversión inicial como un flujo de caja negativo de 10 millones de pesos. Ahora, en el año 6 usted tiene una utilidad líquida prevista de 2 millones de pesos por esta desinversión. Este es un flujo de caja positivo. Cuando usted vende el equipo, la Administración de Impuestos comprobará en los libros de contabilidad y verá que usted tiene ya completada la depreciación de los 10 millones de pesos. Así, el valor de la inversión en los libros de Canteras Piedras Blancas será cero. Cualquier diferencia entre el precio de venta (2 millones de pesos) y el valor del equipo en los libros contables (cero), se trata como una ganancia de capital sometida a impuestos. De forma que la venta del equipo también tiene una factura impositiva adicional en el año 6 de  $0.35 \times (2 \text{ millones} - 0) = 0.70$  millones de pesos. El flujo de caja extra en el año 6 es:

$$\begin{aligned} \text{Valor residual} - \text{impuesto sobre las ganancias} &= 2 \text{ millones} - 0.70 \text{ millones} \\ &= 1.30 \text{ millones} \end{aligned}$$

Cuando descontamos este valor al año 0, se añaden 0.659 millones de pesos, es decir 659.000 pesos al valor del proyecto.

Sobre las estimaciones del valor residual de las inversiones de capital, resaltaremos algunos criterios a tener en cuenta: a) Automóviles, existen revistas especializadas ampliamente disponibles sobre precios de los nuevos y usados, que permiten realizar estimaciones confiables; b) Planta, las empresas compran plantas sin la expectativa de su posterior venta, dado el desarrollo tecnológico que las vuelve obsoletas y la expectativa estará centrada en el valor de chatarra; c) Edificios, para este grupo es prudente no estimar un valor residual, salvo que pueda tener uso alternativo por su ubicación o desarrollo del sector, o que su vida económica estimada sobrepase la vida del proyecto, ejemplo edificios de oficinas; d) Terrenos, al estimar el recuperación de los terrenos debemos considerar lo siguiente: 1. Si la actividad que se realiza en el terreno cambiará su valor por contaminación o por inutilidad. 2. El precio de la tierra se verá afectado por obras de gran envergadura. 3. Si el terreno puede utilizarse para más de un fin (rural a urbano, industrial, residencial). 4. Cambios en su valor por la inflación y el mercado de tierras. Algunos activos finalizarán su vida útil sin ningún valor, pero además crearán responsabilidades significativas como descontaminar, reparar o indemnizar.

**Decisión de Financiación.** Hasta ahora no se había considerado el apalancamiento, para poder separar las decisiones de inversión y financiación, ya sabemos que el proyecto es viable sin financiación, ahora agregaremos la decisión de financiar el proyecto con un préstamo bancario de cinco millones de pesos (5.000.000), con un interés del 8% S.V., en el anexo 05 y 06 se muestran los cálculos y los cambios en el proyecto; se han deducido de los resultados los intereses por el uso de capital de adeudo y para obtener el flujo de caja libre se restó el reembolso de este capital. El servicio de la deuda se muestra a continuación:

### Sección 1.01 AMORTIZACIÓN DE LA DEUDA

<u>AÑO</u>	<u>INTERESES</u>	<u>ABONOS</u>	<u>SALDO</u>
0			5000
1.1	200	500	4500
1.2	180	500	4000
2.1	160	500	3500
2.2	140	500	3000
3.1	120	500	2500
3.2	100	500	2000
4.1	80	500	1500
4.2	60	500	1000
5.1	40	500	500
5.2	20	500	0

El préstamo constituye una entrada de efectivo en el año 0, lo que significa que la inversión neta de los socios será de seis millones quinientos mil pesos (6.500.000) y los intereses constituyen un gasto financiero deducible de impuestos, por lo que habrá que reordenar el anexo 01 en lo que toca a los flujos de caja de la inversión, los flujos operacionales y la amortización del préstamo. Estos cambios se muestran en el anexo 05 incluyendo los Gastos financieros desde el año 1 hasta el 5; recalculando la UAI, Los impuestos y la UDI. En el anexo 06 se incluye la amortización de la deuda como una salida, para determinar el flujo de caja relevante. La decisión de financiar o apalancar el negocio es un problema de mercados, establecer un razonable equilibrio de las fuentes de financiación con capital de apporto; donde la emisión de acciones ordinarias, acciones preferentes, opciones y bonos convertibles podrían hacer parte de la canasta y financiación con capital de adeudo; donde la emisión de bonos ordinarios, préstamos bancarios, hipotecarios y prendarios completarían la canasta.

**Costo Promedio ponderado de Capital ( $K'$ ).** Si el proyecto se financia en partes con capital de adeudo y capital de apporto (deuda y acciones), cada fuente de financiación de la canasta tiene un costo relacionado con la asunción de un nivel de riesgo dado y el momento del trayecto de los resultados en que se pague este costo (antes o después de impuestos). El Costo de Capital definido como la tasa de rendimiento que una empresa debe obtener sobre sus



inversiones (proyectos) para que su valor de mercado permanezca inalterado, será el indicador para valuar el proyecto con financiación. El valor de una empresa hoy es el valor presente de su flujo de caja previsto a futuro, descontado a la tasa de su costo de capital y ésta es la tasa de interés a la cual el flujo de caja futuro es descontado. Para evaluar la bondad financiera del proyecto piedras blancas debemos descontar los flujos de tesorería del anexo 06 por la tasa de costo de capital determinada como sigue:

INSTRUMENTO	% PARTI	MONTO	Costo. Nomi- nal	Costo Efec- tivo	C.P.P.	C.P.P.I.
Deuda	43.48	5,000	8% S.V.	8.16%	*3.55%	2.31%
Acciones	56.52	6,500		12.00%	6.78%	6.78%
<b>Total</b>	<b>100.00</b>	<b>11,500</b>			<b>10.33%</b>	<b>9.09%</b>

- Al costo de la deuda se le sustrae el efecto impositivo multiplicando por  $(1-t)$ ,  $t$  = tasa impositiva sobre las utilidades = 35%.
- C.P.P.I. = Costo Promedio Ponderado de Capital Libre de impuestos.

**Flujo de Caja Libre y Flujo de Caja Relevante.** Los proveedores de capital de una empresa son los acreedores financieros y los accionistas (con diferentes niveles de riesgo), los primeros suministran capital de adeudo para ser devuelto en el largo plazo convenido y devengan por ello intereses sobre el capital prestado deducible de impuestos para la empresa y los segundos capital de aporte no reembolsable, devengan dividendos y plusvalía sobre su inversión con pago después de impuestos. Cuando el capital del proyecto o empresa es suministrado por los accionistas **el flujo de caja libre** es la base de la valuación financiera; si hay financiación a este flujo habrá que descontarle la amortización del capital de adeudo. Determinar el flujo de caja libre y el flujo de caja relevante, comprende las siguientes depuraciones (para el año 1):

Flujo de Caja operacional	\$ 3.703
Menos: Inversión en Fondo de Maniobra	2.575
Menos: Inversión en activos Fijos	0
Igual: <b>Flujo de Caja Libre</b>	1.128
Menos: Amortización de la Deuda	1.000
Igual: Disponible para accionistas	128

Los beneficiarios del flujo de caja de una empresa son sus proveedores, de capital, de recursos, de tecnologías, etc., que han comprometido recursos en ella. Al descontar los flujos de caja relevantes del anexo 07 a la tasa de costo de capital (9.09%), obtenemos un valor presente neto (VPN) de aproximadamente 5.129.000, indicador que nos permite calificar la bondad del proyecto.

## Conclusiones

El flujo de caja descontado se utiliza en cualquier etapa de la vida de un negocio, para obtener una valuación del patrimonio de los accionistas; teniendo en cuenta el valor del dinero en el tiempo y el nivel de riesgo asumido, para obte-

ner un indicador de valor agregado o de rentabilidad que nos permita tomar una decisión de aceptación o rechazo.

Se descuentan los flujos de caja incrementales, no los beneficios o utilidades. El flujo de caja nominal o corriente se descuenta a una tasa de costo de capital corriente.

El flujo de caja expresado en términos reales, se descuenta a tasa de costo de capital en términos reales, o descontadas por la inflación.

Deben separarse las decisiones de inversión y financiación, es decir el proyecto sin financiación y con financiación.

La evaluación se enfoca sobre el impacto o agregación de valor para los accionistas.

El Método del VPN, así como la TIR, deben asimilarse como una aproximación, ya que pueden contener desviaciones por la falacia de la reinversión de los fondos, por ello es recomendable usar simulaciones con por lo menos tres escenarios, usando la desviación estándar del costo de capital como variabilidad de este: pesimista, optimista y probable

El Valor de una empresa es la sumatoria de los valores presentes de sus flujos de caja relevantes proyectados y descontados a la tasa de su costo de capital, esta perspectiva puede enfocarse con una vida útil finita y a perpetuidad.

		<b>Proyecto Piedras Blancas : Explotación de Cantera</b>						
<b>Anexo 01</b>	<b>AÑO:</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Inversión en Activos de Capital	10.000							
Inversión en Fondo de Maniobra	1.500	4.075	4.279	4.493	4.717	3.039	0	
Variación en el fondo de maniobra	1.500	2.575	204	214	225	-1.678	-3.040	
Ingresos Operacionales		15.000	15.750	16.538	17.364	18.233		
Costos y Gastos		10.000	10.500	11.025	11.576	12.155		
Depreciación y Agotamiento		2.000	2.000	2.000	2.000	2.000		
Utilidad antes de impuestos		3.000	3.250	3.513	3.788	4.078		
Impuestos (35 por ciento)		1.050	137	1.230	1.326	1.427		
Utilidad Después de impuestos		1.950	2.113	2.283	2.462	2.651		

		<b>Anexo 02</b>						
	<b>AÑO:</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Inversiones de Capital	-10.000							
Inversión en fondo de	-1.500	-2.575	-204	-214	-225	1.678	3.040	

maniobra

Flujos de caja Operacional

		3.950	4.113	4.283	4.462	4.651	
Total Flujos de Caja	-11.500	1.375	3.909	4.069	4.237	6.329	3.040

Nota: Flujo de Caja Operacional = UDI + Depreciaciones

#### Anexo 03

	AÑO:	0	1	2	3	4	5	6
Flujo de Caja Total		-11.500	1.375	3.909	4.069	4.237	6.329	3.040
Factor de Descuento		1,0	0,8929	0,7972	0,7118	0,6355	0,5674	0,5066
Valor Actual		-11.500	1.228	3.116	2.896	2.693	3.591	1.540
Sumatoria de Valores Actuales		3.564						
Valor Presente Neto al 12%		3.564 o \$3.564.000						

#### Anexo 04

	AÑO:	0	1	2	3	4	5
Ingresos Operativos			15.000	15.750	16.538	17.364	18.233
Existencias de piedras pulidas (10% de los ingresos del prox. Año)		1.500	1.575	1.654	1.736	1.823	0
Deudores Clientes (2/12 de los Ingresos Operativos de este año)			2.500	2.625	2.756	2.894	3.040
<b>Fondo de Maniobra (líneas 2+3)</b>		<b>1.500</b>	<b>4.075</b>	<b>4.279</b>	<b>4.493</b>	<b>4.717</b>	<b>3.040</b>

Fondo de Maniobra = Capital Neto de Trabajo o Capital de Trabajo Operativo

Ingresos Operativos = Registrados por el principio de "acumulación o causación"

### Proyecto Piedras Blancas: Explotación con Financiación

#### Anexo 05

	AÑO:	0	1	2	3	4	5	6
Inversión de Capital		-10.000						
Inversión en Fondo de Maniobra		-1.500	4.075	4.279	4.493	4.717	3.040	0
Variación en el fondo de maniobra		-1.500	-2.575	-204	-214	-225	1.678	3.040
Ingresos de Operación			15.000	15.750	16.538	17.364	18.233	
Costos y Gastos Operativos			10.000	10.500	11.025	11.576	12.155	
Amortización y Agotamiento			2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	
Gastos Financieros			380	300	220	140	60	
Utilidades Antes de impuestos			2.620	2.950	3.293	3.648	4.018	
Impuestos (35%)			917	1.033	1.153	1.277	1.406	
Utilidades Después de			1.703	1.918	2.140	2.371	2.612	

impuestos							
Préstamo (Pagos)	5.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	

#### Anexo 06

	AÑO:	0	1	2	3	4	5	6
Inversión en Activos de Capital		-10.000						
Inversión en Fondo de Maniobra		-1.500	-2.575	-204	-214	-225	1.678	3.040
Flujos de Caja Operacional			3.703	3.918	4.140	4.371	4.612	
Financiación		5.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	
Total Flujo de Caja Libre		-6.500	128	2.714	2.926	3.146	5.290	3.040

#### Anexo 07

	AÑO:	0	1	2	3	4	5	6
Flujo de Caja Relevante		-6.500	128	2.714	2.926	3.146	5.290	3.040
Factor de Descuento al 12%		1,0	0,8929	0,7972	0,7118	0,6355	0,5674	0,5066
Valor Actual		-6.500	114	2.164	2.083	1.999	3.002	1.540
Valor Presente Neto al 12%		3.930						
V.P.N al Costo de Capital ( 9.09%)		5.129						
TIR(Tasa Interna de Retorno)		28%						

## BIBLIOGRAFIA

Brealey, Richard A., Myers, Stewart C. y Marcus, Alan J. "Fundamentos de Finanzas Corporativas" Editorial Mc Graw Hill. (1996).

Diez, De Castro. "Dirección Financiera" Editorial Prentice Hall. (2001)

Ortiz Anaya, Héctor. "Flujo de Caja" Uniexternado.

La Revista trimestral del Gobierno Nacional y la Federación Nacional de Concejos N° 22. 2009

Van Horne, James "Administración Financiera" Prentice-Hall

Friend y Zehle. "Guide to Business Planning". Cuatro Media. 2008.

Palomar Avilés, Raúl. "Manual de Acceso a la Cooperación Internacional". Dirección de Cooperación Internacional – Acción Social. Tercera Edición. 2007.

**Oscar E. Narváez Martínez**

Profesor Escuela de Administración Pública (ESAP)

Economista especializado en Alta Gerencia de la Economía Pública, Finanzas Públicas y Fomento de Sistemas de Información Orientados al Empleo, Certificado por el BID en la Metodología de Marcos Lógicos.

**Cel: 3008374127**