

Universidad Católica



Contabilidad de Costos

Costo Estándar

Víctor Jassing Chávez Bustos 20100015

Alesio julio Cesar Martínez Rosales 20100034

Klaus Alejandro Cuadra Parrales 20100041

Ing. Industrial

COSTO ESTANDAR

I. Definición

Un costo estándar es entonces un patrón de medida que nos indica cuánto debería costar la elaboración de un producto o la prestación de un servicio si se dan ciertas condiciones. Es aquel que basa su funcionamiento en costos estimados o estandarizados, para registrar los elementos del costo, los cuales son comparados con los costos reales, a fin de verificar la eficiencia para un determinado nivel de actividad

Los costos estándar determinan de una manera técnica el costo unitario de un producto, basados en eficientes métodos y sistemas, y en función de un volumen dado de actividad. Son costos científicamente predeterminados que sirven de base para medir la actuación real.

II. Naturaleza

Los costos estándar son aquellos que se predeterminan de manera científica antes del proceso productivo. Estos nos sirven de base para medir la actuación real.

Son lo contrario de los costos reales, ya que estos son costos históricos, en los cuales ya se han incurrido, mientras que los estándares son costos que se determinan con anticipación a la producción. La diferencia entre el costo estándar y el costo real se denomina variación. Las variaciones indican el grado en que se han logrado un determinado nivel de actuación.

III. Tipos de costos estándar

- a) Costos estándar esperados: Se basan en las condiciones actuales de los negocios y representan el nivel de logros a que aspire la administración para el siguiente período contable. Los estándares que se establecen son alcanzables.

Cualquier desviación de este estándar indica falta de eficiencia en las operaciones de fabricación, a menos que se deba a factores incontrolables. Estos estándares actuales representan un punto de vista a corto plazo. Son fáciles de comprender y han demostrado ser muy útiles.

- b) Costos estándar normales: Son los costos basados sobre las condiciones normales de operación de la compañía durante el

período de un ciclo completo de negocios. Son más fáciles de alcanzarse, su cálculo resulta difícil debido a los probables errores al predecir el alcance y la duración de los efectos cíclicos. También son difíciles en cuanto a que los efectos económicos pueden causar grandes variaciones de los estándares en ciertos períodos del ciclo.

Los estándares normales se basan en una meta alcanzable y sirven para identificar los efectos de los ciclos del negocio sobre los costos registrados.

- c) Costos estándar ideales: Estos presentan el nivel de funcionamiento que se alcanzaría con la mejor combinación posible de factores, es decir la máxima producción al mínimo costo.

Una vez fijados es raro que se cambien, a menos que se produzcan modificaciones en el producto o en los procesos de fabricación.

IV. Ventajas y desventajas del costo estándar

➤ Ventajas:

- Medir y vigilar la eficiencia en las operaciones de la empresa, debido a que nos revela las situaciones o funcionamientos anormales, lo cual permite fijar responsabilidades.
- Conocer la capacidad no utilizada en la producción y las pérdidas que ocasiona periódicamente.
- Conocer el valor del artículo en cada paso de su proceso de fabricación, permitiendo valorar los inventarios en proceso a su costo correcto.
- Reducen el trabajo de la administración al mostrar claramente las operaciones anormales, las cuales merecen mucha más atención.
- Facilitar la elaboración de los presupuestos.
- Es útil para la dirección en cuanto a la información, pues favorece la toma de decisiones.
- Desventajas
 - El grado de rigidez o flexibilidad de los estándares no puede calcularse de manera específica.
 - Cuando las normas se revisan frecuentemente, su efectividad para evaluar la actuación se debilita.
 - Si no se revisan las normas cuando se producen cambios de fabricación importantes, se obtiene una medición o evaluación inapropiada o poco realista

- Sostienen que las normas son opresivas y que crean actitudes de resistencia en lugar de actuar como incentivos.
- En la práctica es muy difícil adaptarse a una estructura conceptual específica, debido a la rigidez o flexibilidad y así los costos no pueden calcularse con precisión.

V. Criterios para la determinación de costo estándar

Determinación de estándar en materia prima directa: Se determinan técnicas sobre la calidad, cantidad y rendimientos de los materiales directos, así como los desperdicios acudiendo a datos estadísticos que pueda proporcionar la experiencia y los registros contables tanto en cantidad como en precio por unidad.

- ❖ En cantidad: se determinan considerando: tipo de material, calidad, rendimiento, y un proyecto de producción para el cálculo de desperdicios. Se recomiendan revisiones semestrales.
- ❖ En precio: se determina considerando: una estimación del precio que prevalecerá en el periodo, que se adquiera en las cantidades fijadas a precio estándar. Se modifican solo por causas justificadas, se recomienda constante revisión.

Determinación del costo de mano de obra directa: Se realiza un estudio para determinar las cantidades de tiempo necesarias para obtener cierto volumen de producción, logrando mayor rendimiento con el mínimo de esfuerzo y costo.

Los requisitos específicos para los estándares de tiempo de mano de obra son:

1. Disposición eficiente de la planta, para obtener la máxima producción a mínimo costo.
2. Creación de un grupo administrativo encargado de las distintas funciones de mano de obra que brinden un flujo ininterrumpido de producción.
3. Provisión para la compra de materiales que entren en la producción en el momento oportuno.
4. Estandarización de las operaciones y métodos de la mano de obra con las instrucciones adecuadas y adiestramiento de los trabajadores.

Procedimientos para desarrollar los estándares:

1. Realizar pruebas experimentales de las operaciones de fabricación en condiciones normales.
2. Preparar estudios de tiempos y movimientos de las diversas operaciones.

3. Preparar un cálculo razonable basado en la experiencia y el conocimiento de las operaciones de fabricación y del producto.
4. Medición del trabajo y movimientos que evalúen el tiempo que debe ser necesario para los diversos movimientos corporales.

Una vez que se han determinado los tiempos estimados para cada operación se puede preparar una hoja de costos estándar en la que se presenten los costos de mano de obra que se esperan para una orden de trabajo en particular.

Determinación de estándar para costos indirectos de fabricación: Se presupuesta el volumen de producción de acuerdo a los estudios sobre la capacidad productiva de la empresa, tomando en cuenta el presupuesto de Ventas se determinan los costos indirectos, utilizando las estadísticas de periodos anteriores.

La predeterminación de estos estándares es quizá lo más complejo de predeterminar por la cantidad de conceptos que forman parte del mismo. Se incluye en el presupuesto de CIF todos los conceptos de costos que formando parte de la producción que no se pueden clasificar como primero ni según elemento del costo. Se clasifican los costos en Fijos y Variables

COSTO VARIABLE:
Se asigna sobre los niveles de actividad.
Varía conforme el volumen de producción.
El costo variable unitario permanece constante.

COSTO FIJO:
Relación inversamente proporcional con el volumen de producción.
Permanece constante sin importar el nivel de producción.

VI. Cálculo y análisis de variaciones

Cuando el costo estándar se calcula sobre la base de costos reales previstos o esperados, la producción queda registrada al costo estándar, y cualquiera variación o desviación ocurrida durante el período se reconoce directamente en el estado de resultados.

Dichas variaciones dicen relación con los distintos elementos del costo y son las siguientes:

➤ **Variación en materia prima directa:**

- Precio: Es la diferencia que se produce entre el precio real y el precio estándar, ambos aplicados sobre la cantidad real. La variación del precio de los materiales puede deberse a diversos factores entre los que se incluyen cambios de precio, tamaño antieconómico de las órdenes de compra, escasez de suministros, pedidos urgentes, procedimientos de compra deficientes, cargos de flete excesivos o no aprovechar los descuentos permitidos.

$$VP = (Pr - Pe)Qr$$

VP = variación precio

Pr = precio real

Pe = precio estándar

Qr = cantidad real

- Cantidad: Es la diferencia que se produce entre la cantidad real y la cantidad estándar, y ambas valorizadas a precio estándar. La variación del uso de materiales puede deberse a la compra de materiales de inferior calidad, deficiencias de la inspección, deficiencia de la mano de obra, malas especificaciones de ingeniería, hurtos y maquinarias defectuosas. No puede suponerse automáticamente que esta variación es controlable por un supervisor de departamento.

$$VC = (Qr - Qe) Pe$$

VC = variación cantidad

Qr = cantidad real

Qe = cantidad estándar

Pe = precio estándar

➤ **Variación en mano de obra**

- Precio: Es la diferencia que se produce entre el salario real y el salario estándar, ambos especificados sobre el salario real y el salario estándar, ambos aplicados sobre el número de horas reales.

$$VS = (Sr - Se) Tr$$

VS = variación salario

Sr = salario real

Se = salario estándar

Tr = tiempo real trabajado

- Cantidad: Es la diferencia que se produce entre el número de horas reales y el número de horas estándar. Ambos valorizados al salario estándar.

$$VT = (Tr - Te) Se$$

VT = variación salario

Tr = tiempo real

Te = tiempo estimado

Se = sueldo estándar

Variación en costos indirectos de fabricación: Existen dos métodos para su cálculo:

De dos variaciones: La variación neta de los costos indirectos de fabricación, es decir, la diferencia entre los cif aplicados y los cif reales incurridos, pueden analizarse considerando dos variaciones: de presupuesto y de volumen.

La variación de presupuesto puede deberse parcialmente a que los costos fijos se han apartado del presupuesto, debido, por ejemplo, a mayores tasas de remuneración para los supervisores que lo presupuestado, mayor cantidad de depreciación real, seguros o impuestos superiores a lo presupuestado.

La variación volumen o capacidad indica la extensión en que los cif fijos han sido absorbidos por la producción.

De tres variaciones: En este análisis, los cif se aplican a la producción de la misma manera: la tasa estándar de cif multiplicada por el número de horas estándar. Por lo tanto, la variación neta de los cif permanece igual. Bajo este procedimiento, se supone que los cif varían de acuerdo con la base de las horas reales en lugar de las horas estándar.

1. Variación de presupuesto: representa la diferencia entre los cif reales incurridos y el presupuesto ajustado a nivel real, expresada en horas reales en lugar de horas estándar.
2. Variación de eficiencia: es la diferencia entre las horas reales y las horas estándar trabajadas, es decir, la eficiencia de mano

de obra en horas multiplicada por la tasa estándar de cif. Se basa en la suposición de que el costo de la deficiencia de la mano de obra incluye los cif así como la mano de obra.

3. Variación de volumen o capacidad: representa la diferencia entre el presupuesto ajustado a nivel real, expresado en horas reales, y los cif que se habrían aplicado a la producción si no se hubiera producido la deficiencia en el trabajo, es decir, horas reales multiplicadas por la tasa estándar de costos indirectos.

Evaluación del método de las 3 variaciones: El principal valor de este método para el análisis de los cif se origina al aislar la variación de eficiencia y basar la asignación de presupuesto en las horas reales en lugar de hacerlo en las horas estándar. Sin embargo, no puede afirmarse que el método realmente introduzca precisión adicional en el análisis. La variación de eficiencia se basa en la suposición de que ocurre una pérdida real en el uso de las instalaciones fijas como consecuencia de la deficiencia en el trabajo, lo cual sólo ocurriría bajo las raras circunstancias en las que una planta opera al máximo de su capacidad.

Bajo el método de las dos variaciones, la variación de presupuesto, que se considera en gran parte controlable por los supervisores de departamento, incluye cualquier aumento o disminución de los cif variables que resulten por causas de las deficiencias de la mano de obra.

Esto ocurre debido a que los cif reales se comparan con una asignación de presupuesto basada en las horas estándar. Éste parecería un método más realista del análisis de la variación de cif.

➤ Ejemplo costo estándar

El costo estándar de una chaqueta de piel incluye:

- Costo de Materiales (piel, zipper, botones, etc.)
- Costo de Mano de Obra (el tiempo requerido para cortar el diseño, coserlo, etc.)
- Costos indirecto o de fabricación relacionados al producto (depreciación de la maquina cortadora de piel, electricidad, renta de la fábrica, etc.).

Los costos directos, como el material y la mano de obra, son los costos que pueden ser específicamente atribuidos a una unidad de productos. El costo estándar para los costos directos de un producto involucra dos componentes: el componente precio y el componente cantidad. El costo estándar para una unidad de producción se calcula multiplicando la cantidad estándar a ser usada por el precio estándar por cantidad de medida.

Ejemplo: Asuma que nuestra chaqueta de piel contiene un promedio de 2 metros de piel con un costo de \$16.00 por metro, un zipper con un costo de \$5.00 por metro y dos botones con un costo de \$0.50 cada uno. Basándonos en un estudio de tiempo hecho recientemente por la administración, una chaqueta requiere un promedio de 5 horas de tiempo dedicado de un empleado para producirse. A los trabajadores de producción se les paga en promedio a \$10 la hora de trabajo, incluyendo los beneficios.

El costo estándar para los costos de MP y MOD será:

	cantidad * precio	costoestandar
materiales		
piel	2 metros * \$16.00	\$32.00
zipper	1 zipper * \$5.00	\$5.00
botones	2 botones * \$0.50	\$1.00
costo total material		\$38.00
costo mano de	5 horas * \$10.00	\$50.00

obra		
costodirecto total		\$88.00

A lo largo del año, la compañía de chaquetas de piel comprara piel, zippers y botones, y les pagara a los empleados de producción. Pero que pasaría

- 1) si la compañía encontrara piel a un precio más barato con un nuevo proveedor, el cual le está ofreciendo un descuento;
- 2) 2) una maquina nueva ha sido adquirida por la compañía para minimizar la cantidad de material requerida;
- 3) 3) debido a una orden muy especial, la compañía tuvo que pedir a sus trabajadores que la produjeran en horas extra, es decir al 150%;
- 4) 4) la nueva máquina mejoro la productividad, y ahora se usan solo 4.8 horas para producir una chaqueta. Dichas diferencias darán lugar a variaciones entre el costo actual y los costos estándar presupuestados de la siguiente forma:

materiales	Cantidad * precio	Costoestandar
piel	1.5 metros X \$12.00	\$18.00
zipper	1 zipper X \$5.00	\$5.00
botones	2 botones * \$0.50	\$1.00
costo total material		\$24.00
costo mano de obra	4.6 horas X \$15.00	\$69.00
costo directo total		\$93.00

Ahora es fácil ver como ahora las chaquetas costaron \$5.00 más que lo que se había presupuestado. Para entender una varianza o variación, esta debe ser analizada y quebrada en sus partes que la componen. El análisis de una varianza en materiales sería:

materiales	cantidad * precio =	total	
presupuesto	2 metros X \$16.00	\$32.00	
actual	1.5 metros X \$12.00	\$18.00	

varianza en material		\$14.00	favorable
varianza en precio	$((Pr - Pe)Qr) = ((\$16.00 - \$12.00) * 1.5 \text{ metros})$	\$6.00	favorable
varianza en cantidad	$((Qr - Qe) Pe) = ((2 \text{ metros} - 1.5 \text{ metros}) * \$16.00)$	\$8.00	favorable

mano de obra	cantidad * precio =	total	
mano de obra:			
presupuesto	5 horas X \$10.00	\$50.00	
actual	4.6 horas X \$15.00	\$69.00	
varianza en mano de obra		\$19.00	desfavorable
varianza en precio	$((Sr - Se) Tr) = ((\$15.00 - \$10.00) * 4.6 \text{ metros})$	\$23.00	desfavorable
varianza en cantidad	$((Tr - Te) Se) = ((5 \text{ horas} - 4.6 \text{ horas}) * \$10.00)$	\$4.00	favorable
varianza en mano de obra		\$19.00	desfavorable
varianza en		\$14.00	favorable

Los costos indirectos de fabricación, tienen elementos que varían directamente con el volumen y otros elementos que no.

El conjunto de costos puede ser asignado en base a unidades, utilizando las unidades producidas en el periodo como conductor de costo. El total de costo indirecto presupuestado (\$3.6 millones) serán divididos entre el volumen de producción planeado (asumiendo 200,000 chaquetas). Entonces para cada chaqueta producida, \$18.00 (\$3.6 millones entre 200,000) serán aplicados como costo indirecto.

CostoIndirectoPermitido	
Renta	\$ 500,000.00
Depreciacion de Maquinaria	\$ 500,000.00
Supervision	\$ 1,000,000.00
Material Indirecto	\$ 800,000.00
Electricidad	\$ 800,000.00
TOTAL	\$ 3,600,000.00

CostoEstándar	
Materiales	\$38.00
Mano de Obra	\$50.00
CostoIndirecto	\$18.00
CostoEstandard Total	\$106.00