

879308

7

**UNIVERSIDAD LASALLISTA
BENAVENTE
ESCUELA EN CONTADURIA**

**CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
CLAVE: 8793-08**

**“ SISTEMA DE COSTOS ESTANDAR EN UNA
EMPRESA DE TRANSFORMACIÓN”**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN CONTADURIA

P R E S E N T E:

EFRAIN RODRÍGUEZ RAMÍREZ

ASESORA:

C.P. MA. GUADALUPE OLVERA MALDONADO

CELAYA, GTO. 2002



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A DIOS:

Por darme la oportunidad de vivir y haber logrado un objetivo más en la vida.

A MIS PADRES:

ALICIA:

Por el apoyo recibido durante toda mi vida, el amor incondicional, por los desvelos.
En fin porque le das sentido a mi vida.

ALFONSO:

Por el apoyo recibido en las decisiones que he tomado y por todo lo que me has enseñado.

A AMBOS:

Por creer en mí, por la bendición de haber estado en esta familia y porque han hecho de mí un
hombre de provecho.
Sólo puedo decir gracias, muchas gracias.

AL SACERDOTE JORGE PÉREZ

Porque gracias a él es que he sentado las bases para poder llegar a ser lo que hoy soy.

La Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a título en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo receptivo.

NOMBRE: ERANIO RODRIGUEZ

RAMÍREZ

FECHA: 14-NOV-07

LUGAR: P.O. BATE

A MIS HERMANOS Y HERMANAS:

ELIDA:

Porque con el esfuerzo y dedicación que le has puesto a tu vida, me sirvió de inspiración para terminar mi carrera y de esa manera ser una persona que se valga por sí sola.

ROSAURA:

A ti, porque sé que de haber tenido una oportunidad hubieses llegado a obtener una licenciatura, ya que tienes una capacidad inmensa. Por tus consejos y todas tus atenciones para conmigo.

Muchas gracias.

JAVIER:

Por el apoyo recibido y por tus consejos, además de los recuerdos que llevo grabados.

BELIO:

Gracias por ser mi hermano, por todo lo que involucra esta palabra, por el apoyo recibido, por tus consejos y por los recuerdos de mi infancia.

GELIN:

Gracias por los momentos que pasamos juntos que han llenado mi vida de bellos recuerdos, que no olvidaré.

BETO:

A ti, qué te puedo decir, solamente gracias por los momentos tan inolvidables que compartimos que hicieron que nuestras vidas tuvieran sentido, porque gracias a tus ganas de estudiar es que he terminado esta carrera.

Y a todos los que de alguna forma intervinieron para poder salir adelante y lograr una meta más en mi vida.

INDICE

INTRODUCCIÓN

PRIMERA UNIDAD

INTRODUCCIÓN A LOS COSTOS

1.1	Generalidades.	2
1.2	Definición de los conceptos de costo, sistema y sistema de costos.	2
1.3	Clasificación de los sistemas de costeo.	3
1.4	Entidades a las que se aplican los costos.	5
1.5	Métodos de acumulación de costos.	7
1.5.1	Órdenes de producción.	7
1.5.2	Procesos de producción.	7
1.6	Estado de costo de producción de lo vendido.	9

SEGUNDA UNIDAD

ELEMENTOS DEL COSTO

2.1	Generalidades.	12
2.2	Materia prima.	12
2.2.1	Lugares para su obtención.	13

2.2.2	Documentación necesaria en este elemento.	15
2.3	Mano de obra.	21
2.3.1	Contratación.	22
2.3.2	Control de salarios.	25
2.3.3	Documentos de control de la mano de obra.	26
2.4	Gastos indirectos de producción.	29
2.4.1	Gastos indirectos de producción necesarios para la elaboración de las láminas para tira de cortina.	30
2.4.2	Prorratesos.	30

TERCERA UNIDAD
COSTOS PREDETERMINADOS

3.1	Generalidades.	33
3.2	Sistema de costos estimados.	33
3.2.1	Definición.	33
3.2.2	Objetivos.	34
3.2.3	Casos en los que es aconsejable la utilización de los costos estimados.	34
3.2.4	Bases para la incorporación de los costos estimados a la contabilidad.	35
3.2.5	Tratamiento de las variaciones.	36
3.3	Sistema de costos estándar.	37
3.3.1	Antecedentes.	38
3.3.2	Definición.	38
3.3.3	Objetivos.	38

3.3.4	Clasificación.	38
3.3.5	Casos en los que es aconsejable la utilización de los costos estándar.	39
3.3.6	Bases para la determinación de los costos estándar.	39
3.3.7	Tratamiento de las variaciones.	40
3.3.8	Métodos para controlar su registro.	43
3.4	¿Quién determina los estándares que se utilizan en la hoja de costos estándar?	43
3.5	Diferencia entre los costos estimados y estándar.	45

CUARTA UNIDAD

CASO PRACTICO

4.1	Generalidades.	47
4.2	Definición de costo unitario de producción.	47
4.3	Desarrollo del ejercicio práctico.	47
4.4	Interpretación de los resultados y la toma de decisiones.	85
4.4.1	¿Qué es una decisión?	88

CONCLUSIÓN

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCIÓN

Hoy en día en nuestro país no existen muchas empresas que se dediquen a la transformación de éste producto, tal vez porque la maquinaria es de importación o no se cuenta con el capital necesario para lograr crear y poner en el mercado una industria de ese tamaño que sea capaz de satisfacer las necesidades del cliente en el momento que así lo requiera.

Cabe señalar que para el desarrollo de éste proyecto se requiere de un gran monto de capital para hacer la aportación inicial y de esta manera poder empezar, claro que se pueden juntar varias personas y formar una sociedad.

En ésta tesis se plantean todos los elementos necesarios para poder iniciar a producir y vender las láminas para tira de cortina ya que se deja claro el proceso de producción y se dan los pasos para valuar los periodos de producción, obtener las desviaciones, todo esto se desarrolla a través de la siguiente manera:

En la primera unidad que es la introducción a los costos persigue un objetivo de tener un marco teórico con objeto de conocer todo lo referente a los costos para las personas que no sepan y quieran saber sobre ésta materia.

En la segunda unidad se hace referencia a los elementos del costo unitario que son la materia prima o material directo, la mano de obra o labor directa y los gastos indirectos de producción con el objeto de conocer su tratamiento y su registro.

En la tercera unidad se conocerán qué son y el tratamiento de las dos principales técnicas de valuación de los costos predeterminados, que son los costos estimados y los costos estándar para saber cómo se desarrolla el ejercicio práctico.

En la cuarta unidad desarrollaremos el caso práctico para ver la aplicación de la técnica de costos estándar, analizar sus desviaciones y buscarles una solución, y ya dependiendo de qué tan veraces sean las soluciones se corregirá la hoja de costos estándar y se tomarán las decisiones que mejor le convengan a la entidad productiva.

Esta tesis servirá de auxilio a aquéllas personas que deseen saber un poco de las dos técnicas de costos predeterminados y si cuenta con el capital necesario podrá empezar a producir láminas para puertas de cortina.

PRIMERA UNIDAD
INTRODUCCIÓN A LOS COSTOS

1.1 Generalidades

La contabilidad de costos tiene su base en la contabilidad general, ya que la primera toma algunos de los principios de contabilidad que le son aplicables, como es el caso del principio de periodo contable y el de la entidad económica. El principio de periodo contable, porque se registran las operaciones al igual que en la contabilidad en el momento en el que ocurren, y el de la entidad económica, porque se registran todos los derechos y obligaciones de la entidad.

Gracias a la contabilidad de costos, tenemos la ventaja de saber el precio exacto que costará un artículo y así ofrecerlo a los clientes al menor precio posible, pero de tal manera que se obtenga cierta utilidad y la satisfacción del cliente.

En nuestra vida cotidiana utilizamos los costos, aunque inconscientemente, ya que algunos autores dicen que costo es lo que se sacrifica en el lugar de la cosa elegida, como es el caso de que, por poner un ejemplo, ganamos un viaje a Hawai pero en nuestro trabajo no nos dejan ir; por lo tanto, se puede decir que el costo de no ir al viaje es porque en nuestro trabajo no nos dejan ir.

Para poder adentrarnos en la materia de los costos, en primera instancia debemos conocer los conceptos generales que la involucran y en este apartado se dan algunos conceptos, para así conocer las varias opiniones que tienen los autores que se dedican a esta rama de la contabilidad general.

1.2 Definición de los conceptos de costo, sistema y sistema de costos

Existen varias acepciones para definir el concepto de costo: unas se refieren a la suma de esfuerzos y recursos, tanto materiales como humanos, que se invierten para producir algo o para lograr los objetivos de la administración; otras, a lo que se sacrifica o se desplaza en el lugar de la cosa elegida.

Un concepto que se apega más a la materia es “ la suma de las inversiones que se han efectuado en los elementos que concurren en la producción y venta de un artículo o desarrollo de una función”.¹

Por lo que se refiere al concepto de sistema, se define como un conjunto ordenado de cosas que contribuyen para lograr un objetivo o fin. “Es el conjunto de procedimientos, técnicas y métodos”.²

Por lo anteriormente expuesto, se puede definir sistema de costos como:

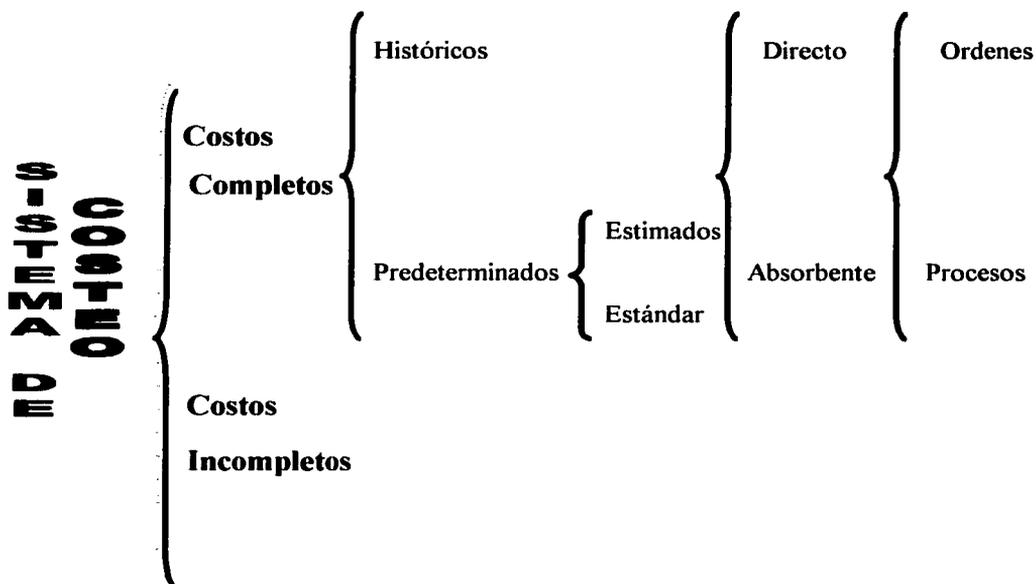
Los medios por virtud de los cuales, de una manera ordenada y lógica, a través de los elementos del costo, se obtiene el costo unitario de un producto para su venta, de tal forma que se obtenga utilidad.

1.3 Clasificación de los sistemas de costeo

Los sistemas de costeo se clasifican de acuerdo al control que se tiene en cada sistema; a continuación se muestra la clasificación de los sistemas:

¹ En CARDENAS NÁPOLES, Raúl, *Contabilidad de costos I*, México, Editorial IMCP, 1997, p.33.

² Ver DEL RIO GONZALEZ, Cristóbal, *Costos I*, 14ª ed., México, Editorial Ecafsa, 1996, p. II-4.



El método de costos incompletos no es recomendable debido a que no se puede llegar a determinar con exactitud el costo unitario de producción puesto que no se tiene un control sobre los elementos del costo y al final del periodo se tiene que hacer un recuento físico de los inventarios que se tengan.

Las empresas que utilizan éste sistema generalmente recurren a valuaciones estimadas de las existencias para determinar el resultado del periodo por lo que esos resultados serán casi seguramente incorrectos.

En éste método el costo unitario de producción se obtiene en forma global por lo que se desconoce el costo que corresponde a cada unidad producida.

Debido a la importancia del sistema de costos completos éstos se tomarán como base para dar seguimiento a ésta tesis con el fin de desarrollar el caso práctico de la cuarta unidad.

1.4 Entidades a las que se aplican los costos

Los costos pueden ser aplicados a las industrias, al comercio y al servicio.

Las industrias se clasifican en dos tipos: **las industrias extractivas y las de transformación.**

Las industrias extractivas son las que tienen como objeto principal obtener el producto de su propia naturaleza, como es el caso de las industrias mineras, petroleras, etcétera.

Las industrias de transformación son aquellas que modifican las características físicas y/o químicas del material, a través de una adición o cambio, hasta lograr la obtención de un producto terminado.

Las empresas comerciales son las que sirven de intermediarios como los productores y los consumidores de los satisfactores.

Las empresas de servicios son las que venden publicidad, servicios públicos, asesoría, etcétera.

De todos los entes antes mencionados, los que se tomarán en cuenta son los de las industrias de transformación, puesto que el trabajo aquí expuesto es para una industria de este tipo.

Las industrias de transformación, por su forma de producir, se pueden englobar en dos grandes grupos: Las que producen por medio de ensamble de partes, hasta lograr tener un producto que se considere como tal en un producto terminado (estas industrias trabajan en base al método de órdenes de producción) y las que a través de un proceso constante de producción o transformación obtienen un producto terminado.

A continuación se muestra un resumen de los tipos de entes que se mencionaron:³

³ Ibidem p. II-6

ENTIDAD	ACTIVIDAD		COSTOS DE	UNIDAD BASICA DE COSTO
	GENERAL	ESPECIFICA		
I. Industria. a) Extractiva	Explotación directa de los recursos naturales.	Minería. Petróleo. Pesca. Bosques.	Distribución. Administración. Financieros. Explotación.	Barril, Tonelada, Kilogramos, Metro3
b) De Transformación.	Modificación de las características de los materiales.	- Compra de materiales. - Transformación. - Distribución. - Administración.	Administración. Producción. Distribución. Financieros.	Artículo o múltiplo del mismo (kilogramo, pieza, ciento, millar, tonelada)
II. Comercio.	Intermediario	- Compra-venta de artículos.	Adquisición, Distribución. Administración. Financieros.	Artículo o múltiplo del mismo.
III. Servicio. a) Públicos.	Atención a generalidades de la comunidad.	- Energía eléctrica. - Teléfono. - Agua.	Financieros. Operación.	Kilovoltio, Llamada, Metro3
b) Transporte.	Intermediario.	- Pasaje. - Carga.	Operación. Financieros.	Pasaje, Tonelada.

1.5 Métodos de acumulación de costos

Para la obtención del costo de un producto, nos basamos en los métodos que nos permitan el control de los elementos que lo integran, por lo que nos referiremos y daremos las características de órdenes de producción y el de producción por procesos.

1.5.1 Órdenes de producción

La orden de producción es el control individualizado que se lleva de cada pedido o trabajo que se está elaborando, además de proporcionar los costos correspondientes a cada lote de productos fabricados.

Se aplica este método cuando se tienen que elaborar productos diferentes; esta diferencia radica en la cantidad, clase, tamaño, calidad del producto o en el volumen de material o de la mano de obra que cada producto necesita.

La importancia de este método radica en que los costos de cada producto que se fabrica están perfectamente relacionados con el producto y no hay margen de error para determinar el costo del artículo terminado, debido a que se tiene una tarjeta individual por producto en la que se lleva el control de los elementos del costo.

Se muestra una forma de tarjeta para el control de los elementos del costo (en la siguiente hoja).

1.5.2 Procesos de producción

La producción por procesos consiste en las etapas por las que tiene que pasar un producto, para poder ser un artículo terminado; este método se aplica cuando se elabora a través de una serie de operaciones continuas en las que el producto no se maneja por lotes separados, sino que es

por producción continua. Esto implica que se tengan que elaborar productos con características iguales.

ORDEN DE PRODUCCIÓN

No. _____

Fecha de expedición de la Orden _____

Departamento _____

Sírvase producir lo siguiente:

Artículo _____

Cantidad _____

Iniciado _____

Terminado _____

Referencia: Pedido No. _____

Especificaciones _____

Fecha de entrada al almacén _____

MATERIALES					LABOR				GASTOS INDIRECTOS					
Vale No.	Material	Cantidad	Precio unitario	Valor Total	No. de orden	Nombre	Hrs.	Cuota x Hrs.	Valor Total	Hrs. Trab.	Cuota x Hrs.	Cantid. Aplic.	Observaciones	
SUMAS					SUMAS					SUMAS				

Resumen:

Total de Material Directo _____
 (+) Total de Labor Directa _____
 (=) Total de Costo Directo _____
 (+) Gastos Indirectos de Producción _____
 (=) Costo Total de Producción _____
 Costo Unitario _____

Recibida por:

Cumplida por:

Control Contabilidad

“La contabilidad de costos por procesos es un método de promediar el costo correspondiente a un periodo entre el producto fabricado durante ese periodo”.⁴

De esta manera, teniendo los costos totales y las unidades totales fabricadas, se obtiene el costo unitario del producto.

1.6 Estado de costo de producción de lo vendido

Las empresas que se dediquen a la manufactura, tienen que preparar un estado donde muestren todos los elementos que se utilizaron, además del valor de los inventarios que quedaron en proceso y del artículo terminado; este estado se denomina “Estado de Costo de Producción de lo Vendido”.

Existen tres formas de preparar dicho estado; dependiendo de la complejidad del proceso productivo, se hará de las formas siguientes:⁵

Una forma es aplicable a la industria que adquiere y consume cada periodo la materia prima que necesita para la producción y que la producción que inicia la termina en el mismo periodo.

Otra forma es aplicable a la industria que adquiere materia prima, pero no la consume toda en el mismo periodo, lo que implica que se tenga que hacer un recuento al principio, a ese se le suman las compras y se hace un recuento final, la producción que inicia la termina en el mismo periodo.

Y una última forma es aplicable a las empresas que adquieren materia prima, pero no la consume toda en el mismo periodo, lo que implica que se tenga que hacer un recuento al principio, a ese se le suman las compras y se hace un recuento final; además, no termina toda la producción que inicia, por lo que queda en producción en proceso, y se hará el recuento al igual

⁴ Véase W.B., Lawrence, *Contabilidad de costos*, México, Editorial Hispano- americana, 1953, p. 21

⁵ En CALLEJA BERNAL, Francisco Javier, *Contabilidad de costos*, México, Editorial Prentice-hall, 2001, p. 13

que en la materia prima, y por último, se hace un recuento de los productos existentes, para sumarle los de la producción y restarle los del inventario final, lo que nos da el costo de los productos vendidos.

Se muestra la última forma, debido a que es un resumen de los dos anteriores:

	Inventario Inicial de Materia Prima
(+)	Compras
	<hr/>
	Materia Prima Disponible
(-)	Inventario Final de Materia Prima
	<hr/>
	Consumo de Materia Prima
(+)	Mano de Obra
	<hr/>
	Costo Primo
(+)	Gastos Indirectos de Producción
	<hr/>
	Costos Incurridos
(+)	Inventario Inicial de Prod. en Proceso
(-)	Inventario Final de Prod. en Proceso
	<hr/>
	Costo de Producción
(+)	Inventario Inicial de Pto. Terminado
(-)	Inventario Final de Pto. Terminado
	<hr/>
	Costo de Producción de lo Vendido

SEGUNDA UNIDAD
ELEMENTOS DEL COSTO

2.1 Generalidades

En este estudio se tratarán los tres elementos del costo desde el punto de vista de los costos estándar, pues la empresa tomada para el análisis utiliza este sistema.

Debido a que los costos estándar representan una medida de eficiencia en la que se van a ajustar los costos reales y sus desviaciones significan ineficiencias o desperdicios que se deben investigar y corregir, son reconocidos como una medida de eficiencia y control para la propia entidad económica.

Los tres elementos del costo son:

- Materia Prima.
- Mano de Obra.
- Gastos indirectos de producción.

Estos tres elementos forman el **costo unitario de producción**; estos elementos son predeterminados, así como el volumen de ventas, las condiciones del mercado, las posibilidades de desarrollo de la producción, de los sistemas de trabajo y la capacidad con la que se va a trabajar.

2.2 Materia prima

La materia prima se puede clasificar en materia prima directa e indirecta. La materia prima directa es la que se usa en la fabricación de un determinado artículo, mientras que los materiales indirectos se contabilizan como costos indirectos del producto.

El término de materia prima y el de “materiales” es usado indistintamente por algunos autores o dentro de la profesión; sin embargo, ha sido más aceptado el de materia prima para designar la

que entra directamente a transformación para elaborar un producto y por lo tanto forma parte de él, mientras que el concepto “materiales” se utiliza para designar la materia prima indirecta que forma parte de los costos indirectos de producción.⁶

Cuando se usa el término de materia prima, indica que se usará por primera vez, que se encuentra en su estado original y no ha sufrido alguna modificación.⁷

Los autores Hansen Don y Mowen M. señalan que:

“ Los materiales directos o materia prima son los materiales rastreables al bien o servicio que se está produciendo. Su costo puede cargarse directamente a los productos, ya que la observación física permite medir la cantidad consumida por el producto.”⁸

Por lo anteriormente expuesto se puede concluir que:

La materia prima o los materiales directos son el elemento que se identifica claramente con el producto terminado, y no puede ser necesariamente que se encuentre en estado original sino que es el elemento principal en la elaboración del producto y ya puede venir de otro proceso de fabricación y la materia prima indirecta no es indispensable para la elaboración del producto por lo que se incluye dentro de los costos indirectos.

La conclusión anterior se refuerza en la materia prima que se utiliza para la elaboración de las láminas para las puertas de cortina, puesto que son rollos que previamente ya tuvieron alguna transformación y en la entidad se desdobra el rollo y se le da la forma de la lámina.

⁶ Ver su obra citada en la nota 1p. 39

⁷ Ver su obra citada en la nota 2 p. IV-3

⁸ En su obra *Administración de costos*, México, Editorial Thomson, 1996, p. 502

2.2.1 Lugares para su obtención

Los rollos se pueden conseguir en Celaya, Gto., en la planta denominada "DEACERO", y en Nuevo León, en la planta denominada "GALVAK, SA DE CV". Claro que, como aconsejan algunos autores, se tendría que tener con los proveedores algún tipo de contrato, de tal forma que sus precios sean constantes.

Ya entrados en la compra de la materia prima se tendría que ver cuál de las empresas ofrece una mayor calidad y un mejor precio, y cuál está dispuesta a mantener un precio por un periodo más o menos amplio, de tal manera que no tenga tanto movimiento en un mismo periodo el costo unitario y por lo tanto el precio de venta.

Existen más empresas que manejan este producto, pero para fines de esta investigación nos enfocaremos a las dos anteriormente señaladas.

Cabe señalar que si el proveedor de la materia prima se encuentra fuera de nuestra ciudad, los gastos adicionales, excluyendo el Impuesto al Valor Agregado, repercutirán en la contabilidad, puesto que se cargarían en el valor total de la compra; así pues, que entre más cerca se encuentre el proveedor, más barato costará la materia prima.

Una opción que ofrece el proveedor de Nuevo León es que el flete corre por su cuenta y al fin de cuentas lo incluye en el costo total de la materia prima; pero con un contrato el costo de la materia prima sería a un costo menor.

En la empresa denominada "DEACERO" no fabrican la lámina requerida; pero como sería la única empresa que le compraría, el precio de compra se elevaría en demasía, por lo que se tendrá que elegir otra opción para la compra de la materia prima.

En la empresa denominada "GALVAK, SA de CV", la lámina para tira de cortina verde se consigue a \$12.09 pesos más el Impuesto al Valor Agregado, el kilogramo de la lámina incluye

el flete bajo el concepto de manejo de materiales y si se paga en el tiempo estipulado se tiene derecho a un descuento del 40% sobre el total de la compra.

Esta empresa se encuentra ubicada en Avenida de la Juventud # 340, Colonia Cuauhtemoc, San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México, teléfono (52-81) 8-748-01-00.

Con la maquinaria se puede transformar otra línea de lámina, como lo es la lámina negra y la galvanizada.

La lámina negra se puede conseguir con el proveedor "ACEROS PROSIMA, SA DE CV" con un valor de \$4.39 pesos el kilogramo más el Impuesto al Valor Agregado, tiene su ubicación en Prolongación Días Ordaz # 300, Colonia Días Ordaz, San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México, al teléfono (52-81) 8-330-77-27. Cabe mencionar que esta entidad tiene una sucursal en México, D.F. con dirección en Poniente 146 # 932, Colonia Industrial Vallejo, Azcapotzalco, teléfono (55) 5-368-82-33.

La lámina galvanizada se consigue en "ACEROTEK, SA DE CV" al precio de \$7.20 pesos el kilogramo más el Impuesto al Valor agregado, ésta entidad tiene su domicilio en Regino Vargas # 408, Colonia Bosques de Santo Domingo, San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México, teléfono (52-81) 8-350-34-18.

Para fines de esta tesis se desarrollará el caso práctico tomando en cuenta que se producirá la lámina para tira de cortina verde.⁹

2.2.2 *Documentos necesarios en este elemento*

Como la compra se realizaría dentro de nuestro país, el único documento que sería necesario para sustentar la compra sería la factura del proveedor.

⁹ Precio del kilogramo por rollos de láminas al día 12 de abril de 2002.

Claro que antes de dicho documento, dentro de la organización, se tendrían que considerar otros formatos como los que a continuación se señalan; asimismo, se muestra una forma del documento para un mayor control de la materia prima dentro de la organización.

El primer formato sería la solicitud u orden de compra que se muestra a continuación:¹⁰

SOLICITUD DE COMPRA	
No. _____	
Cuenta No. _____	
Departamento o sección: _____	
Plazo de entrega: _____	
Celaya, Gto., a de de	
Cantidad	Descripción
Formulada por: _____	Aprobada por: _____

Una vez recibida la solicitud de compra enviada por el almacenista al departamento de compras, se procede a hacer el pedido en la forma que se señala a continuación.

¹⁰ Los formatos fueron tomados de algunos libros y de otros lugares tales como empresas de la zona.

PEDIDO

No. _____

Fecha: _____

Departamento o sección que lo solicita: _____

Proveedor: _____

Domicilio: _____

Condiciones: _____

Sírvase suministrar lo siguiente a los precios y con arreglo a los términos y condiciones
Indicadas abajo:

Instrucciones: _____

Términos: _____

Fecha requerida: _____

Cantidad	Clase de Material	Precio Unitario	Total	Observaciones

Condiciones: Contado () Crédito abierto ()

Cuenta No.

Hecho por:

Autorizado:

Para llevar un control de los artículos que se encuentran en el almacén se utilizan las tarjetas o notas de entrada al almacén (como se mencionó anteriormente), y para controlar la salida de la materia prima se utilizan las tarjetas o vales de salida de almacén; se muestra un formato de estas tarjeta.

VALE DE SALIDA DEL ALMACEN						
No. _____						
Fecha: _____						
Nombre del almacenista: _____						
Artículo	Unidad	Cantidad	Precio	Importe	Orden	Observaciones
Autoriza el Superintendente						

Para fines del enfoque que se le trata de dar a este estudio, nuestra materia prima son los rollos de lámina para tira de cortina, y para llevar un control de cada uno se les asigna un número en base a la fecha en que entraron al almacén, como por ejemplo: uno que entra el 25 de diciembre de 1999, su número sería 25121999000, que indica que entró esa fecha y pueden entrar 100 rollos con la misma fecha.

Las tarjetas también se pueden utilizar con este producto, salvo que se le tendrían que hacer algunas adecuaciones a estos modelos.

2.3 Mano de obra

La mano de obra se divide en mano de obra directa e indirecta. Cabe señalar que algunos autores nombran a este elemento como **sueldos y salarios directos e indirectos**.

Este elemento es fundamental en la adaptación de las materias primas a condiciones de mayor utilidad. No es posible fabricar nada sin la mano de obra, pues por muy grande que sea el empleo de la maquinaria automática, siempre habrá algún punto en el que se requiera el trabajo del hombre.¹¹

El autor Cárdenas Nápoles señala que:

“Los sueldos y salarios directos representan las erogaciones efectuadas para cambiar la forma o naturaleza de la materia prima y cuyo importe puede cargarse directamente como parte del costo del producto. Se distingue como salario a la remuneración al trabajador de la planta productiva (generalmente el obrero) y el sueldo el que perciben el personal técnico, de supervisión, de vigilancia y de aseo, catalogados como personal de confianza (empleados).”

“Los sueldos y salarios indirectos son aquellos que no se aplican directamente al producto, sino que se emplean de una manera tan general, que resulta imposible cargarlos directamente, como sucede con las labores de un jefe de taller, un tomador de tiempo, de un contador de costos, de un mozo o de un ayudante de labores de fábrica, todos trabajan sin alterar la forma, ni la naturaleza del material de producción, pero intervienen en una forma u otra en los cambios a la materia prima. Este concepto se incluye dentro de los costos indirectos.”¹²

¹¹ Obra citada en la nota 4, p. 23

¹² En su obra citada en la nota 1, p. 39

Por lo mencionado se puede concluir que:

La mano de obra directa es aquella que interviene para la fabricación del producto terminado y que es necesaria para su elaboración, además de que su importe se sabe con exactitud y se carga directamente al costo del producto, y la mano de obra indirecta es aquella que no tiene relación directa con la fabricación del producto.

2.3.1 Contratación

A los obreros y a los empleados de confianza se les hará firmar un contrato individual de trabajo en el cual se especifican todas las relaciones de trabajo bajo las cuales se registrará la relación laboral. Se presenta un formato de este contrato, pero cada empresa le hará las adecuaciones que considere pertinentes.

CONTRATO INDIVIDUAL DE TRABAJO

CONTRATO INDIVIDUAL DE TRABAJO QUE CELEBRAN POR UNA PARTE

A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARA "EL PATRON", Y POR LA OTRA A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARA "EL TRABAJADOR" O "EMPLEADO", AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLAUSULAS:

DECLARACIONES

I. Declara "EL PATRON":

Estar constituido como (persona moral o física)	conforme a la leyes
del país, nacionalidad	año ;
estado civil	Registro Federal de Contribuyentes
patronal No.	con domicilio en Registro

II. Declara "EL TRABAJADOR" ó "EMPLEADO":

Nacionalidad _____ ; edad _____ años; sexo _____ ; estado civil _____ ;
 Registro Federal de Contribuyentes _____ ; con domicilio en _____

CLAUSULAS

1ª. El contrato se celebra por _____ siendo sólo modificable, suspendido, rescindido o terminado conforme a la Ley Federal del Trabajo.

2ª. "EL TRABAJADOR" ó "EMPLEADO" se compromete a realizar servicios personales bajo la supervisión y dependencia del "PATRON", como

3ª. La jornada diaria será de _____ horas, por ser jornada (diurna, nocturna o mixta) _____ ;
 quedando repartida de las _____ a las _____ y de _____ a _____ ; y el día
 de las _____ a _____ descansando el día _____ conforme al artículo 69
 de la Ley Federal del Trabajo.

4ª. Se conviene que el salario o sueldo que se ofrecerá a cambio de los servicios especificados en el presente, es el siguiente: salario o sueldo fijo por (día, semana o quincena)

\$ (número y letra)

salario o sueldo fijo por hora \$ (número y letra)

sometiéndose a los descuentos exigidos por la Ley del Seguro Social, la Ley del Impuesto Sobre la Renta,

El pago de éste se efectuará conforme a la ley monetaria, los días _____ de cada
 y en _____

5ª. De acuerdo al artículo 74 de la Ley Federal del Trabajo serán días de descanso obligatorio: el 1º de enero, 5 de febrero, 21 de marzo, 1º de mayo, 16 de septiembre, 20 de noviembre y el 1º de diciembre de cada 6 años, cuando corresponda a la transmisión del poder ejecutivo federal, el 25 de diciembre y aquellos en los que se comprendan las vacaciones a las que se hace mención la cláusula sexta, el trabajador percibirá su salario o sueldo íntegro, promediándose las percepciones contenidas en los últimos días efectivamente trabajados si se calcula a destajo.

6ª. "EL TRABAJADOR" ó "EMPLEADO" tendrá derecho a 6 días de vacaciones al año de servicios prestados, que aumentará a razón de dos días por año hasta sumar doce, por cada año

posterior. Después del cuarto año éstas aumentarán en dos días, por cada cinco años de servicio. Las vacaciones comenzarán cada año el

7ª. "EL TRABAJADOR" ó "EMPLEADO" conviene en someterse a los chequeos médicos que el "PATRON" ordene periódicamente, en los términos de la fracción X del artículo 134 de la Ley Federal del Trabajo en el concepto de que el médico que los practique será designado y retribuido por el "PATRON".

8ª. En los casos de que "EL TRABAJADOR" ó "EMPLEADO", hubiere de laborar por mayor tiempo al establecido en la jornada máxima legal, el "PATRON" retribuirá las primeras 9 horas a la semana con un 100% y las ulteriores a un 200% más de salario por hora, sin perjuicio de las sanciones respectivas.

9ª. En el caso de que "EL TRABAJADOR" sea mayor de 14 años, pero menor de 16, el presente contrato debe ser autorizado por los padres o tutores, o en su defecto por el sindicato al cual pertenezca, la Junta Local de Conciliación y Arbitraje, el inspector del trabajo o la Autoridad Política de acuerdo con el artículo 23 de la Ley Federal del Trabajo.

10ª. Las partes convienen que en caso de controversia se estará a lo establecido en el presente, y en lo que fuere omiso se entenderá a lo dispuesto por la Ley Federal del Trabajo, o el Reglamento Interior de Trabajo del cual se entrega un ejemplar al "EL TRABAJADOR" o "EMPLEADO", bajo la jurisdicción de la Junta de Conciliación y Arbitraje del Distrito Federal.

LUGAR PARA CLAUSULAS EXTRAORDINARIAS O ACLARACIONES

Leído que fue por las partes el documento ante los testigos que firman e impuestos de lo contenido y conscientes de las obligaciones que se engendran, así como los que la ley les impone lo firman por (duplicado o triplicado) en el del mes de de 20 quedando un ejemplar en poder del "TRABAJADOR" y en poder del "PATRON".

<p>FIRMA DEL "PATRON"</p> <p>_____</p> <p>TESTIGO</p> <p>_____</p>	<p>"TRABAJADOR" O "EMPLEADO" DECLARO QUE RECIBI COPIA DEL PRESENTE CONTRATO</p> <p>_____</p> <p>TESTIGO</p> <p>_____</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.3.2 Control de salarios

En las empresas existen varias prestaciones que se les otorgan a los trabajadores, como vales de despensa, premios por puntualidad, premios por asistencia, fondo de ahorro, además de las que establece la Ley Federal del Trabajo (LFT).

Para fines de este estudio y para desarrollar el caso práctico que se encuentra en la cuarta unidad, se remitirá a lo que se considera básico para el desarrollo del mismo como salario y el tiempo extra.

Por lo que se refiere al salario el concepto se fundamenta en el artículo 82 de la LFT¹³, que lo define de la siguiente manera:

Es la retribución que debe pagar el patrón al trabajador por su trabajo.

Por lo que se refiere al tiempo extraordinario tenemos que tiene su fundamento en los artículos 67 y 68; el artículo 67 impone:

¹³ Cuando se haga mención de artículos en ésta unidad se entenderá que son de la Ley Federal del Trabajo.

Las horas de trabajo extraordinario se pagarán con un ciento por ciento más del salario que corresponda a las horas de la jornada.

El artículo 68 dispone:

Los trabajadores no están obligados a prestar sus servicios por un tiempo mayor al permitido en esta ley. La prolongación del tiempo extraordinario que exceda de nueve horas a la semana, obliga al patrón a pagar al trabajador el tiempo excedente con un doscientos por ciento más del salario que corresponda a las horas de la jornada, sin perjuicio de las sanciones que establece esta ley.

2.3.3 Documentos de control de la mano de obra

Para controlar la asistencia de los trabajadores es necesario llevar un documento en el cual se manifiesten los días y el tiempo que es efectivamente trabajado, para así pagarle el tiempo y días que trabajó para la entidad; por tal motivo se propone el siguiente formato para controlar la asistencia de los trabajadores, claro está que cada ente puede hacer sus formatos como mejor le parezca debido a que esta forma es una sugerencia.

Debido a que dependiendo de las necesidades de producción y del número de obreros que trabajen para la entidad resulta ser necesario que éstos se queden a laborar tiempo extraordinario, será necesario elaborar un documento en el cual se especifique la autorización para el tiempo extra para que así se le pague, además de su sueldo normal.

Cabe mencionar que la forma de autorización de tiempo extraordinario debe ser llenada por el jefe de departamento de producción, puesto que sólo él conoce y sabe si se tiene que laborar ese tiempo extraordinario, para que éste lo haga llegar al departamento de nóminas y se le pague, al trabajador, su tiempo extraordinario laborado para la entidad; de lo contrario, no se le pagará ninguna circunstancia, para evitar que haya tiempo de ocio o tiempo muerto durante su jornada de trabajo.

AUTORIZACIÓN PARA TIEMPO EXTRA			
Se autoriza a:		Del departamento:	
A trabajar en la fecha:	Comenzando a las	Numero de Hrs. Ext.	
<i>No se pagará tiempo extra alguno, si esta autorización no es entregada en contabilidad.</i>			
TRABAJO A REALIZAR			
Orden No.	Producción	Mantenimiento	Otros
Descripción del trabajo			
CAUSAS QUE MOTIVARON EL TIEMPO EXTRA			
Solicitado por:		Autorizado por:	
_____		_____	

Para el formato de la nómina hay muchas formas, la forma más común es hacer recibos de nomina por duplicado el original para la compañía y la copia para el trabajador. Claro que la empresa debe hacer un resumen que incluya a todos los trabajadores.

A continuación se muestra un formato del recibo de nóminas tomado como muestra de una empresa que radica en México denominada "Grupo Pralin, SA de CV".

RECIBO DE NOMINA							
NOMBRE DE LA COMPAÑÍA						FECHA	
NOMBRE:				PERIODO			
				DEL		AL	
RFC:		NUM.	DIAS			HORAS EXTRAS	
	IMSS	PERIODO	LABORADOS	AUSENCIA	AGUINALDO	DOBLES	TRIPLES
PERCEPCIONES		IMPORTE		DEDUCCIONES			IMPORTE
Hago constar que hasta la fecha y desde el momento en que ingrese a trabajar para esta Compañía, NO se me adeuda cantidad alguna por concepto de Tiempo Extra, Días Festivos ni algún otro concepto análogo.							
TOTAL				TOTAL			
Recibí de la compañía arriba mencionada a mi entera satisfacción mis percepciones por conceptos ordinarios y extraordinarios de acuerdo con la presente liquidación.							
FIRMA DEL TRABAJADOR				NETO A PAGAR			

2.4 Gastos indirectos de producción

Estos constituyen el tercer elemento del costo del cual se da la siguiente definición:

“Son los que se efectúan en la ejecución de los actos generales de la empresa, precisamente relacionados con la producción, como son las depreciaciones de la maquinaria de fábrica, los

*seguros, la luz, teléfonos, sueldos y salarios indirectos y sus accesorios como 5% del Infonavit, cuotas al seguros social, gratificaciones, compensaciones, materiales indirectos, etcétera”.*¹⁴

Por la anteriormente mencionado se puede concluir que:

Los gastos indirectos de producción son los que se identifican plenamente con el producto terminado que son necesarios para la terminación del mismo, como es el caso de la luz que es un bien medible y asignable a la fabricación de cualquier artículo.

2.4.1 Gastos indirectos de producción necesarios para la elaboración de las láminas para tira de cortina

Para la fabricación de las láminas no se necesita de muchos gastos de producción indirectos, puesto que se requieren sólo los más necesarios, como la luz, la depreciación y, en su caso, si el cliente quiere la lámina pintada, se convertirá en otro gasto indirecto.

2.4.2 Prorrateo

Debido a que los gastos indirectos de producción, en nuestro caso la energía eléctrica, no se pueden identificar rápidamente con el producto terminado es necesario hacer una separación en lo que es producción y los demás departamentos existentes para así asignarle el costo del gasto indirecto al producto.

Se conocen tres tipos de prorrateos conocidos como prorrateo primario, prorrateo secundario y prorrateo final.

¹⁴ Véase su obra citada en la nota 1, p. 41

El prorrato primario consiste en acumular los gastos indirectos de producción a cada departamento relacionado, conociendo al final del período los gastos del departamento que haya proporcionado un mayor servicio.

El objetivo del segundo prorrato es hacer una derrama interdepartamental, comenzando a repartir los gastos del departamento que mayor servicio proporcione, tomado como base el servicio recibido por los demás departamentos.

Y el prorrato final consiste en que una vez conocidos los gastos indirectos de producción totales, o sea después del prorrato secundario, se acumulen finalmente a los departamentos productivos y así determinar los gastos indirectos totales del producto.

Cabe mencionar que éstos tres prorratos se utilizan en industrias grandes que tienen muchos departamentos, pero para fines de nuestro ejercicio práctico sólo se utilizará el primero puesto que el gasto indirecto en cuestión es la luz.

Nuestro ejercicio práctico tiene un enfoque de costos estándar (que se explicarán en la siguiente unidad), que se basa en la eficiencia de las máquinas, la mano de obra y en la compra de los materiales, por lo que se da una cuota de gastos indirectos por unidad, entendiéndose que previamente se ha hecho el prorrato.

TERCERA UNIDAD
COSTOS PREDETERMINADOS

3.1 Generalidades

Los costos predeterminados son de gran ayuda debido a que se obtiene el costo del producto antes de que se termine el proceso productivo, los costos predeterminados son los costos estimados y los costos estándar.

Los costos estimados indican lo que puede costar un producto debido a que tienen su base en los costos históricos; claro que al final del periodo, mediante un coeficiente rectificador, se modifican los costos para el siguiente periodo.

Los costos estándar indican lo que debe costar un producto debido a que este sistema tiene bases científicas; también se corrigen las variaciones que se tengan, pero éstas se corrigen en el transcurso del proceso productivo.

3.2 Sistema de costos estimados

El objetivo inicial que se persiguió en la estimación del costo fue el tener una base para poder cotizar los precios de venta.

La estimación es un cálculo razonable previo a las operaciones, el cuál es corregido posteriormente por la alta dirección a través de un coeficiente rectificador.

3.2.1 Definición

Son la técnica más rudimentaria de los costos predeterminados, ya que su cálculo u obtención se basa en la experiencia, vida, en el conocimiento más o menos amplio del costo que se desea

predeterminar, y quizá en algunas partículas del proceso se emplean métodos científicos pero nunca en su totalidad.¹⁵

3.2.2 *Objetivos*

- La información amplia y oportuna que presentan.
- Controlar las operaciones y gastos.
- Determinar el costo unitario antes de que termine el proceso de producción para:
 - Fijar precios de venta.
 - Valuar la producción en proceso, la producción terminada y obtener el costo de producción de lo vendido.
- Fijar políticas.

3.2.3 *Casos en los que es aconsejable la utilización de los costos estimados*

- El primer requisito es que, en primer lugar, debieron haber llevado el sistema de costos históricos.
- En las industrias cuyas operaciones de fabricación no son muy complejas.
- Cuando los artículos a fabricar son poco numerosos, estilos, tamaños o formas similares y repetitivos.
- Cuando la experiencia indique pocas variaciones de un periodo a otro.
- Cuando la empresa requiere conocer con anticipación los costos de producción.

¹⁵ En DEL RIO GÓZALEZ, Cristóbal, *Costos II*, 10ª ed., México, Editorial Ecafsa, 1996, p. 1-64

3.2.4 Bases para la incorporación de los costos estimados a la contabilidad

a) Obtención de la hoja de costos unitarios estimados

De acuerdo a la capacidad de producción se puede pronosticar el valor de los materiales necesarios para el volumen de la producción necesaria; con base en esto, también se pueden pronosticar los sueldos y salarios en base al tiempo invertido para la producción, y por último, se pronostican también los gastos indirectos de producción que serán necesarios.

Cabe mencionar que se elaborarán tantas hojas de costo de producción estimada como unidades diferentes haya por producir.

b) Valuación de la producción terminada a costo estimado

Se hace un asiento de diario con cargo al almacén de producción terminada y el abono a la producción en proceso, ambas a costo estimado.

c) Valuación de la producción en proceso a costo estimado

Es necesario determinar el grado de avance al que se encuentra la producción, conocida como determinación de la producción equivalente para convertirla en artículos terminados y valorarla a costo estimado; esto, en caso de que se lleve el método de producción en proceso.

En el caso del método de órdenes de producción no es necesario determinar la producción equivalente, ya que cada orden arroja el costo sin necesidad de terminar la orden.

d) Valuación de la producción vendida

Muestra el costo de las unidades, lo que da como asiento de diario, cargo al costo de producción de lo vendido y el abono al almacén de artículos terminados.

e) **Determinación de variaciones, su análisis y eliminación**

Se obtiene un coeficiente rectificador, dando como resultado variaciones; antes de saldar la cuenta de variaciones se debe analizar la causa por la cual surgió y posteriormente saldarla.

Se saldará contra el almacén de producción terminada, el costo de producción de lo vendido y a la producción en proceso. Si como resultado del análisis se determina que las causas son imputables a la producción, se cancelan contra el costo de producción de lo vendido; si las causas son por causa fortuita o de fuerza mayor se saldará en el estado de resultados y en su registro en el libro diario y mayor, y si las causas son por negligencia del empleado se cancelarán contra deudores diversos.

f) **Corrección a la hoja de costos estimada unitaria**

Se corrige la hoja de costos para corregir las cuentas de almacén de productos terminados, a la producción vendida y a la producción en proceso, además de que servirá para estimar la hoja de costos estimada unitaria para el siguiente periodo.

3.2.5 Tratamiento de las variaciones

Se hace por medio de un coeficiente rectificador, que se obtiene a través de la fórmula siguiente:

$$C. R. = \frac{\text{Variación}}{P.T. a C.E. (+) P. P. A C.E.} = \frac{\text{Variación deudora.}}{\text{Variación acreedora.}}$$

De la fórmula anterior se desprende que se den las especificaciones siguientes:

C.R. = Coeficiente rectificador.

P.T = Producción terminada.

P.P = Producción en proceso.

C.E. = Costo estimado.

Con las especificaciones anteriores se traduce que las siglas que aparecen en la fórmula son: P.T. a C.E. es la valuación de la producción terminada a costo estándar; y P.P. a C.E. es la valuación de la producción en proceso a costo estimado.

Dividiendo la variación existente entre la suma de las dos producciones tenemos como resultado una variación deudora o una variación acreedora.

Una variación deudora es cuando los costos estimados son inferiores a los reales. El coeficiente rectificador indica el cargo que debe hacerse para aumentar el valor de la producción en proceso, la producción terminada y el costo de producción de lo vendido.¹⁶

Una variación acreedora es cuando los costos estimados son mayores a los reales. El coeficiente rectificador debe abonarse al valor de la producción en proceso, la producción terminada y al costo de producción de lo vendido.

3.3 Sistema de costos estándar

Este sistema se basa en patrones de eficiencia, en las metas que se alcanzan eliminando los errores, que en este sistema se conocen como insuficiencias, por lo que constituyen un verdadero instrumento de control.

¹⁶ Véase su obra citada en la nota 1 p. 28

3.3.1 Antecedentes

Esta técnica nace a principios del siglo XX, con motivo de la doctrina llamada Taylorismo, o sea la sustitución de la máquina por el hombre.

Taylor, en 1903, fue el primero en realizar las investigaciones para lograr el control de la productividad, éste inspiró al ingeniero Harrington Emerson, en 1908, quién sirvió de inspiración al contador Chester G. Harrison, en 1921, surgiendo así la técnica de valuación de los costos estándar (se considera a Emerson el precursor y a Harrison el realizador).

3.3.2 Definición

Es la técnica más avanzada, ya que sirve de instrumento de medición de la eficiencia, porque su determinación está basada en la eficiencia de trabajo de la entidad económica.¹⁷

3.3.3 Objetivos

- Trabajo efectivo a un costo mínimo de acuerdo con la eficiencia.
- Unificación o estandarización de la producción, procedimientos y métodos.
- Análisis de las desviaciones en atención a su causa.

3.3.4 Clasificación.

Existen dos grandes grupos en los que podemos clasificar a los costos estándar que son los costos estándar circulantes o ideales y los costos estándar básicos o fijos.

¹⁷ Obra citada en la nota 15 p. II-75

Los costos estándar circulantes o ideales representan metas por alcanzar, en condiciones normales de producción, sobre bases de eficiencia, o sea representan patrones de medida que sirven de comparación y analizar y corregir los costos históricos, éste tipo de costos están continuamente sujetos a rectificaciones si las circunstancias que se tomaron como base para su cálculo han tenido alguna modificación.

Los costos estándar básicos o fijos son aquellos que representan medidas fijas que sólo sirven de base de comparación y no necesitan, necesariamente, ser cambiados.

3.3.5 Casos en los que es aconsejable la utilización de los costos estándar

- En las industrias cuyas operaciones de fabricación no son muy complejas.
- Cuando los artículos a fabricar son poco numerosos, estilos, tamaños y formas similares o repetitivas.
- Cuando la experiencia indique poca desviación de un periodo a otro.
- Cuando su implantación y administración sean económicamente justificables.
- Después de haber tenido en práctica la técnica de valuación estimada.

3.3.6 Bases para la determinación del costo estándar unitario

a) Determinación de los materiales directos

Además de asegurarse de la calidad, cantidad y rendimientos de los materiales a utilizar, es necesario calcular las mermas y desperdicios por medio de datos estadísticos. El renglón más importante a considerar es el de los precios, ya que en nuestro país no son constantes, por lo que habrá la necesidad de pactar con los proveedores un precio por un periodo amplio; si no se puede hacer esto el departamento de compras deberá investigar con el fin de saber los precios exactos que se habrán de utilizar.

b) **Determinación del costo del trabajo o labor o sueldos y salarios directos**

Por medio de un contrato de trabajo se pueden establecer las bases sobre las cuales se va a regir la prestación del servicio. De esta manera se tendrá un mayor control; además se deberá llevar un control del tiempo invertido para la producción con el propósito de tener menos desviaciones.

c) **Determinación de los gastos indirectos de producción**

Considerando los resultados que arroja la contabilidad y con base en los estudios hechos anteriormente, se puede identificar este renglón.

En la segunda unidad se muestra cómo se determinan los tres elementos del costo, en donde se aplica lo que se expone en esta unidad.

3.3.7 Tratamiento de las desviaciones

La desviación en materia prima se obtiene de la siguiente forma:

Desviación en cantidad.

$$\begin{array}{r}
 \text{Cantidad estándar (Kg.)} \\
 (-) \text{ Cantidad histórica o real (Kg.)} \\
 \hline
 \text{Desviación en cantidad (Kg.)} \\
 (*) \text{ Precio estándar ($) } \\
 \hline
 \text{Desviación en cantidad ($) }
 \end{array}$$

Desviación en precio.

$$\begin{array}{r}
 \text{Precio estándar (\$)} \\
 (-) \text{ Precio histórico o real (\$)} \\
 \hline
 \text{Desviación en precio (\$)} \\
 (*) \text{ Cantidad histórica o real (Kg.)} \\
 \hline
 \text{Desviación en precio (\$)}
 \end{array}$$

La desviación en mano de obra se obtiene así:

Desviación en cantidad.

$$\begin{array}{r}
 \text{Horas hombre estándar (Hrs.)} \\
 (-) \text{ Horas hombre históricas o reales (Hrs.)} \\
 \hline
 \text{Desviación en cantidad (Hrs.)} \\
 (*) \text{ Precio estándar (\$)} \\
 \hline
 \text{Desviación en cantidad (\$)}
 \end{array}$$

Desviación en precio.

$$\begin{array}{r}
 \text{Costo de horas hombre estándar (\$)} \\
 (-) \text{ Costo histórico o real (\$)} \\
 \hline
 \text{Desviación en precio (\$)} \\
 (*) \text{ Número de horas hombre históricas o reales (Hrs.)} \\
 \hline
 \text{Desviación en precio (\$)}
 \end{array}$$

La desviación en gastos indirectos de producción se obtiene como sigue:

Presupuestos.

Gastos indirectos presupuestados (\$)
 (-) Gastos indirectos históricos o reales (\$)

 Desviación en presupuesto (\$)

Capacidad.

Total de horas hombre presupuestadas (Hrs.)
 (-) Total de horas hombre históricas o reales (Hrs.)

 Desviación en capacidad (Hrs.)
 (*) Costo por horas de gastos indirectos de producción (\$)

 Desviación en capacidad (\$)

Cantidad o eficiencia.

Total de horas hombre estándar (Hrs.)
 (-) Total de horas hombre históricas o reales (Hrs.)

 Desviación en cantidad (Hrs.)
 (*) Costo por horas de gastos indirectos de producción (\$)

 Desviación en cantidad (\$)

3.3.8 Métodos para controlar su registro¹⁸

Existen tres métodos para controlar los costos estándar:

- a) **Método A.** La cuenta de producción en proceso se carga a costos históricos y se abona por la producción terminada y la que queda en proceso a costo estándar. Las diferencias se analizan al final del periodo de producción y se les denomina **desviaciones**.
- b) **Método B.** La cuenta de producción en proceso se carga y se abona a costo estándar. Las desviaciones se obtienen a la par de la producción y no al final del periodo.
- c) **Método C.** La cuenta de producción en proceso se carga y se abona a costos reales y estándar. Este procedimiento obliga a llevar doble rayado en el libro mayor.

Cabe mencionar que el método más utilizado es el método B, debido a que es el más completo y procura la eficiencia al máximo al determinar las desviaciones en el mismo momento .

3.4 ¿Quién determina los estándares que se utilizan en la hoja de costos estándar?

Para tener ya una hoja de costos estándar que contemple todos los estudios que midan la eficiencia de la entidad es necesario contar con los servicios de especialistas en la materia y para ello recurriremos a éstos ya que los contadores no somos todólogos y para una mayor certeza tenemos que apoyarnos en ellos para los estudios necesarios.

Para la obtención de la cuota de materia prima directa:

Para la desviación en cantidad (peso, volumen, área, en fin cualquier otra especificación), la determinan los ingenieros de la entidad, éstos deben considerar, entre otras cosas:

¹⁸ Ver su obra citada en la nota 1 p. 97

- a) **Calidad y el rendimiento del material.**
- b) **El tipo de material que se compra.**
- c) **El tipo de producción que se elabora o se tiene planeado elaborar, para ir contemplando las mermas y los desperdicios.**

Para la desviación en precio, que lo determina el departamento de compras, debe tener en cuenta:

- a) **La estimación de precios que se espera prevalecerá en el periodo de costos.**
- b) **Que el material se adquiera en las cantidades fijadas a precio estándar.**
- c) **Los contratos existentes con los proveedores.**

Para la obtención de la cuota de la labor directa:

Para la desviación en cantidad, que de igual manera que en la materia prima la determinan los ingenieros de la empresa (en términos de tiempo), deben considerar:

- a) **Estudio analítico de las operaciones productivas.**
- b) **El proyecto que se planea o se tiene planeado de producción.**
- c) **El estudio de los métodos de trabajo**

Por lo que se refiere a la desviación en precio, lo determina el departamento de personal, tomando en cuenta:

- a) **Las condiciones de contrato con los obreros, en caso de que no haya sindicato, si lo hay, las condiciones del contrato serán con él.**
- b) **El tabulador de sueldos.**

Todos se estudian a nivel de costos estándar circulante y se deben estar revisando en forma constante y se cambian sólo si hay causas justificadas para las desviaciones.

3.5 Diferencias entre los costos estimados y estándar¹⁹

A manera de resumen presentaremos las diferencias entre las dos técnicas de costos presentadas en ésta tesis.

ESTIMADOS	ESTANDAR
Los costos estimados se ajustan a los costos históricos.	Los costos históricos se ajustan a los estándar.
Las variaciones modifican el costo estimado mediante una rectificación a las cuentas afectadas.	Las desviaciones no modifican al costo estándar, deben analizarse para determinar sus causas.
El estimado se basa en experiencias adquiridas y a un conocimiento de la empresa.	El estándar hace estudios científicos para fijar sus cuotas.
El costo estimado indica lo que "puede" costar un producto.	El costo estándar indica lo que "debe" costar un producto.
El costo estimado es la técnica primaria de valuación predeterminada.	El costo estándar es la máxima de valuación predeterminada.
Para la implantación del costo estimado, no es indispensable un extraordinario control interno.	Para la implantación del costo estándar es indispensable un extraordinario control interno.

¹⁹ Ver DEL RIO GONZALEZ, Cristóbal, *Costos II*, 16ª ed., México, Editorial Ecafisa, 1998, p. I-107.

CUARTA UNIDAD
CASO PRACTICO

4.1 Generalidades

En una manera de resumir todos los conceptos que se mencionaron y se explicaron en las unidades anteriores se elabora ésta última unidad para que se vea el buen funcionamiento, utilidad y necesidad de llevar un sistema de costos en las empresas que transforman la materia prima puesto que de no ser así no se conocería en el momento si se gana o se pierde y cuando es el momento de cambiar nuestros precios.

4.2 Definición de costo unitario de producción

“El costo unitario de producción sirve para determinar el valor de la elaboración de los productos terminados, de los que están en proceso de transformación, y de los vendidos; los dos primeros se presentan en el Documento de Posición Financiero, en el capítulo de “Inventarios”, y los últimos en el Estado de Resultados”²⁰

4.3 Desarrollo del ejercicio práctico

Para ver la aplicación de los costos estándar (cuyos conceptos generales se vieron en la tercera unidad) en las entidades, se hace éste ejercicio con el objetivo de que sirva de guía para las personas o entidades que quieran implementar ésta técnica.

La empresa ACEROS GALVAN, SA DE CV, tiene el siguiente estado de posición financiera al 31 de enero de 2002.

²⁰ Ver su obra citada en la nota 2, p. I-12.

ACEROS GALVAN, SA DE CV			
ESTADO DE POSICIÓN FINANCIERA AL 31 DE ENERO DE 2002			
ACTIVO		PASIVO	
<u>CIRCULANTE</u>		<u>A CORTO PLAZO</u>	
Caja	20,000	Proveedores	700,000
Bancos	415,996	Acreedores	450,870
Clientes	502,715	Impuestos Por Pagar	25,000
<u>NO CIRCULANTE</u>		<u>CAPITAL CONTABLE</u>	
Maquinaria	270,000	Capital Social	150,000
Dep. Acum. de Maq.	- 56,000	Reserva Legal	7,500
Mobiliario y Eq.	125,710	Utilidad de Ejer. Ant.	80,800
Dep. Acum. de Mob. y Eq.	- 72,615		
Eq. De Cómputo	210,819		
Dep. Acum. de Eq. de Comp.	- 13,517		
Gastos de Instalación	13,720		
Amort. De Gastos de Inst.	- 2,658		
TOTAL ACTIVO	<u>1,414,170</u>	TOTAL PASIVO MAS CAPITAL	<u>1,414,170</u>

Como política de la empresa, la depreciación de la maquinaria no se mete como gasto indirecto de producción, sino que se manda directamente a resultados; y éste movimiento se hace hasta el final del año.

Las operaciones del periodo son las siguientes:

1. 02-02-02 Se compra a Galvak, SA de CV, 12,800 Kg. en rollo de lámina a \$13.30. a crédito.
2. 20-02-02 Se utiliza en producción 11,725 Kg. de la lámina.
3. 20-02-02 Se utilizaron 12,825 Hrs. de mano de obra pagándose a \$4.20 cada hora.
4. 28-02-02 Se pagó de luz del área de producción por \$25,710.00

5. 28-02-02 Se obtuvo una cobranza de los clientes de \$470,025.00
6. 28-02-02 Se pagó a los proveedores la cantidad de \$580,216.00
7. 28-02-02 Se liquidó el saldo del pasivo cuentas por pagar.
8. 28-02-02 Se pagaron sueldos por \$136,280.00
9. 28-02-02 Se compró equipo de computo por \$25,810.00
10. 28-02-02 Se hizo un aumento de capital social emitiendo 4,710 acciones a \$35.00 cada una.
11. 28-02-02 Los gastos correspondientes al mes son por el importe de \$210,796.00

NOTA: Los importes de los gastos y compras que causen el Impuesto al Valor Agregado no se ha considerado en los mismos, por lo que éste impuesto se registra en el momento de hacer los registros correspondientes en el libro diario.

Quando la empresa obtenga utilidad calculará el Impuesto Sobre la Renta considerando un 35%, para tal efecto se determinará de conformidad con la Ley del Impuesto Sobre la Renta y al final del ejercicio, de igual forma se hará el reparto de las utilidades a los trabajadores.

La valuación de los inventarios es por el método de últimas entradas primeras salidas, éste se aplica tanto como para valuar el almacén de materia prima como para el almacén de productos terminados.

La maquinaria que se utiliza para la transformación de las láminas para tira de cortina es una sola, el único problema es que no se puede encontrar en nuestro país, pero se puede importar, las especificaciones son las siguientes:

- Maquinaria perfiladora completa compuesta de devanadora, perfiladora, equipo de corte y maniobra eléctrica.
- Marca TRESAM.
- Tipo PMAY – 40/10.

INFORME DE PRODUCCIÓN.

No hay Inventarios Iniciales.

3,200 unidades terminadas.

46 unidades de producción defectuosa.

3,150 unidades vendidas al doble del costo de producción, cobrándose el 80% de contado y el otro 20% a crédito.

No se tiene producción en proceso debido a que la producción que se empieza se termina porque la lámina no se puede quedar en la máquina para el día siguiente.

**** Para determinar los valores a costo estándar, éstos se obtienen por medio de la producción equivalente que consiste en sumar las unidades que se tengan, ya sea de producto terminado, averiado, etcétera, se multiplican por las unidades u horas que se tengan estándar y por el precio estándar.

Para desarrollar nuestro ejercicio lo haremos en base a los costos estándar y al método B.

HOJA DE COSTOS ESTANDAR

Materia Prima	3.58 Kg.	a	12.09
Mano de Obra	3 min.	a	2.30
Gtos. Ind. de Fab.	3 min.	a	<u>4.30</u>
	C.U. De Producción.		\$43.61

DATOS PRESUPUESTADOS

GASTOS INDIRECTOS	\$3,395.07	
CAPACIDAD DE PRODUC.	15,791	UNIDADES

A continuación se procederá a desarrollar el ejercicio, empezando con el cálculo de las desviaciones, las cuales se mandan a resultados.

Los números que se encuentran al lado de las cifras significan el número de asiento en el libro diario que le corresponde.

Después de la determinación de las variaciones se valuará la producción a costo estándar y se harán los registros en libro diario y el pase a los esquemas de mayor.

M.P.

Registro de la compra de la mat. prima y su desviación.

Real	12,800	*	13.30 =	170,240.00
Estándar	12,800	*	12.09 =	<u>154,752.00</u>
			Ineficiencia en el precio	<u>15,488.00</u> (1)

Desviación en cantidad (2)

Real	11,725	*		12.09 =	141,755.25
Estándar					
	3,200		Unidades de Pto. Ter.		
	46		Unidades de Prod. Defect.		
	<u>3,246</u>	*	3.58 Kg.	=	11,621 *
				12.09	<u>140,494.02</u>
			Desperdicio en Cantidad de Materia Prima		<u>1,261.23</u>

M.O. (3)

Desviación en precio

Real	4.20				
Estándar	<u>2.30</u>	=	1.90 *	2,825 Hrs. =	<u>5,367.50</u>

sobreprecio

Desviación en cantidad

Real 2,825 * 4.20 = 11,865.00

Real 2,825 Hrs.
Estándar

3,200
46

Unidades de Pto. Ter.
Unidades de Prod. Defect.

3,246

* 0.05 Hrs. = 162.30 Hrs.
* 2.30

2,662.70

* 2.30

P. en P. = 373.29

Ineficiencia en Hrs.

6,124.21

Desviación desfavorable de m.o. total de

11,491.71

GIF (5)

Real 25,710.00
Estándar

3,200
46

Unidades de Pto. Ter.
Unidades de Prod. Defect.

3,246

* 0.05 Hrs. = 162.30 *

4.30 = 697.89

Desviación desfavorable

25,012.11

Desviación en cantidad

Real 2,825 hrs.
Estándar 162 hrs.

2,662.70

*

4.30 =

11,449.61

Desaprovechamiento

Desviación en capacidad

Reales 2,825 hrs.
Presupuesto 789.55 hrs.

2,035.45

*

4.30 = -

8,752.44 Aprovechamiento

Desviación en presupuesto

Canti. Real	25,710.00			
Canti. Presup.	<u>3,395.07</u>			
	22,314.93	=	<u>22,314.93</u>	=
Presupuesto demás ejercido				<u>25,012.11</u>
				Variación Total

Como siguiente paso haremos las valuaciones de la producción que se tiene terminada, tanto si es en condiciones normales para su venta o se tiene como producto de segunda.

VALUACION DE LA PRODUCCION TERMINADA A COSTO ESTANDAR

ELEMENTO	UNIDAD	ESPECIE Y TIEMPO	CUOTA	TOTAL
Materia Prima	3,200	3.58 Kg. =	11,456.00 Kg. 12.09 =	138,503.04
Mano de Obra	3,200	0.05 Hrs. =	160.00 Hrs. 2.30 =	368.00
Gtos. Ind de Fab.	3,200	0.05 Hrs. =	160.00 Hrs. 4.30 =	<u>688.00</u>
			Total de Pto. Terminado.	139,559.04 (6)

VALUACION DE LA PRODUCCION DEFECTUOSA A COSTO ESTANDAR

ELEMENTO	UNIDAD	ESPECIE Y TIEMPO	CUOTA	TOTAL
Materia Prima	46	3.58 Kg. =	164.68 Kg. 12.09 =	1,990.98
Mano de Obra	46	0.05 Hrs. =	2.30 Hrs. 2.30 =	5.29
Gtos. Ind de Fab.	46	0.05 Hrs. =	2.30 Hrs. 4.30 =	<u>9.89</u>
			Total de Pto. Defectuoso.	2,006.16 (7)

VALUACION DE LA PRODUCCION VENDIDA A COSTO ESTANDAR

ELEMENTO	UNIDAD	C.U.	TOTAL
Costo Unitario	3,150	43.61 =	<u>137,378.43</u> (8)

	Unidades	Precio Vta.		
Venta	3,150	87.22	=	274,756.86 (9)

Como en los costos estándar no se permiten errores se debe buscar el por qué se originaron los problemas y darles una solución, en el caso de nuestro ejercicio daremos las respuestas a las desviaciones resultantes en los tres elementos.

"Análisis de las Desviaciones"

- Se obtuvo una ineficiencia en el precio de materia prima debido a que el proveedor incrementó el mismo en un 10%, lo comunicó en tiempo pero al personal de producción se le olvidó cambiarlo en la hoja de costos estándar.
- Se obtuvo un desperdicio de materia prima porque al desenrollar el rollo de lámina la última parte venía doblada, por lo que no se pudo aprovechar.
- Se dio el sobreprecio en mano de obra debido a que se tenían que trabajar horas extras que no se tenían contempladas, y los clientes querían su producto en un tiempo mínimo.
- La ineficiencia en horas de debió a las mismas circunstancias y problemas anteriores.
- Por lo que se refiere a la capacidad en los gastos indirectos se obtuvo una eficiencia porque lo real fue mayor que lo presupuestado lo que significa que se le sacó provecho, la desviación en cantidad se dio porque se tuvieron que ocupar más horas de las que se tenían como estándar por lo que hubo desperdicio de tiempo, y por último en presupuesto fue ineficiente porque se ocupó mas dinero de lo que se tenía contemplado.

En general se puede concluir que las desviaciones obtenidas son por las horas que se ocuparon en demasía por los pedidos inesperados de los clientes y por la falta de comunicación dentro de la compañía por no haber hecho los cambios de precios en la hoja de costos estándar y un último problema la energía de la planta se metió toda como de producción.

Ahora haremos el registro de los movimientos del periodo en el libro diario.

CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
1			
Almacén de Mat. Prima		154,752.00	
Desviación en Precio M.P.		15,488.00	
IVA Acreditable		25,536.00	
<u>Proveedores</u>			195,776.00
Varios			
(Por el registro de la compra de la materia prima y su desviación en precio)			
2			
P. en P. De M. P.		140,494.02	
Desviación en Cant. de M.P.		1,261.23	
Almacén de Mat. Prima			141,755.25
(Por la cantidad de M.P. que se mete A producción y el registro de su desv.)			
3			
P. en P. de M.O.		373.29	
Desviación en Precio M.O.		5,367.50	
Desviación en Cant. de M.O.		6,124.21	
Bancos			11,865.00
(Por el pago de la mano de obra y el registro de las desviaciones)			
4			
Gtos. Ind. Reales		25,710.00	
IVA Acreditable		3,856.50	
Bancos			29,566.50
(Por el registro de los gastos indirectos de producción reales)			

5		
P. en P. de G.I.F.	697.89	
Desviación en Cant. de G.I.F.	11,449.61	
Desviación en Presup. de G.I.F.	22,314.93	
Desviación en Capacid. de G.I.F.		8,752.43
Gtos. Ind. Reales		25,710.00
(Por el registro de las desviaciones y la cancelación de la cuenta de Gastos Indirectos reales)		
6		
Almacén de Prod. Termin.	139,559.04	
P. en P. De M. P.		138,503.04
P. en P. de M.O.		368.00
P. en P. de G.I.F.		688.00
(Por el registro de la producción terminada)		
7		
Almacén de Prod. Defectuosa.	2,006.16	
P. en P. De M. P.		1,990.98
P. en P. de M.O.		5.29
P. en P. de G.I.F.		9.89
(Por el registro de la producción defectuosa)		
8		
Costo de Ventas	137,378.43	
Almacén de Prod. Termin.		137,378.43
(Por el registro de la venta de mercancía al costo)		
9		
Bancos	252,776.31	
<u>Clientes</u>	63,194.08	
Varios		
Ventas		274,758.86
IVA Causado		41,213.53
(Por el registro de la venta de mercancía a precio de venta)		

10		
Bancos	470,025.00	
<u>Cientes</u>		470,025.00
Varios		
(Por la cobranza del mes)		
11		
<u>Proveedores</u>	580,216.00	
Varios		
Bancos		580,216.00
(Por el pago a los proveedores en el mes)		
12		
Impuestos por Pagar	25,000.00	
Bancos		25,000.00
(Por la liquidación del saldo de los impuestos por pagar)		
13		
<u>Gastos de Administración</u>	136,280.00	
Sueldos		
Bancos		136,280.00
(Por el pago de los sueldos devengados en el mes)		
14		
Equipo de Cómputo	25,810.00	
IVA Acreditable	3,871.50	
Bancos		29,681.50
(Por el registro de la adquisición Del equipo de cómputo)		
15		
Bancos	164,850.00	
Capital Social		164,850.00
(Por el registro del aumento del capital social)		

16		
Gastos de Venta	210,796.00	
Varios		
IVA Acreditable	31,619.40	
Bancos		242,415.40
(Por el registro de los gastos originados en el mes)		
AJA - 1		
Ventas	137,378.43	
Costo de Ventas		137,378.43
(Por la cancelación de la cuenta Del costo de ventas)		
AJA - 2		
Ventas	137,378.43	
Pérdidas y Ganancias		137,378.43
(Por el traspaso de la cuenta de ventas al resultado del ejercicio)		
AJA - 3		
Desviación en Capacidad de G.I.F.	8,752.43	
Pérdidas y Ganancias	53,253.05	
Desviación en Precio M.P.		11,449.61
Desviación en Cantidad M.P.		15,488.00
Desviación en Precio M.O.		1,261.23
Desviación en Cantidad M.O.		5,367.50
Desviación en Cantidad G.I.F.		6,124.21
Desviación en Presupuesto de G.I.F.		22,314.93
(Por la cancelación de las cuentas de las variaciones y mandarla a resultados)		
AJA - 4		
IVA Causado	41,213.53	
IVA Acreditable		41,213.53
(Por el amarre del IVA y reflejar el saldo a favor)		

AJA - 5			
Pérdidas y Ganancias Gastos de Venta Gastos de Admón. (Por el traspaso de los gastos de venta y de admón. al resultado del ejercicio)		347,076.00	210,796.00 136,280.00

Ahora pasaremos los registros de este libro diario a esquemas de mayor y obtendremos el saldo de cada cuenta.

Almacén de MP	
1)	<u>154,752.00</u> <u>141,755.25</u> 12,996.75

Proveedores	
10)	<u>580,216.00</u> <u>700,000.00</u> (S <u>195,776.00</u> (1 <u>580,216.00</u> <u>895,776.00</u> 315,560.00

Clientes	
S)	<u>502,715.00</u> <u>470,025.00</u> (10 5)
9)	<u>63,194.08</u> <u>565,909.08</u> <u>470,025.00</u> 95,884.08

Desv. en Cantidad G.I.F.	
	<u>11,449.61</u> <u>11,449.61</u> (A3)

Desv. en Precio M.P.	
1)	<u>15,488.00</u> <u>15,488.00</u> (A3 2)

Desv. en Cantidad M.P.	
	<u>1,261.23</u> <u>1,261.23</u> (A3)

Desv. en Precio M.O.		Desv. en Cantidad M.O.	
3)	<u>5,367.50</u>	<u>5,367.50</u>	(A3) 3)

Desv. en Capacidad G.I.F.		IVA Causado	
A3)	<u>8,752.43</u>	<u>8,752.43</u>	(5) A4)

P. en P. de M.P.		P. en P. de M.O.	
2)	<u>140,494.02</u>	<u>138,503.04</u>	(6) 3)
		<u>1,990.98</u>	(7)
	<u>140,494.02</u>	<u>140,494.02</u>	

Desv. en Presup. G.I.F.		P. en P. de G.I.F.	
5)	<u>22,314.93</u>	<u>22,314.93</u>	(A3) 5)

IVA Acreditable		Impuestos Por Pagar	
1)	<u>25,536.00</u>	<u>25,000.00</u>	(S) 12)
4)	<u>3,856.50</u>		
14)	<u>3,871.50</u>		
16)	<u>31,619.40</u>		
	<u>64,883.40</u>	<u>41,213.53</u>	(A4)
	<u>23,669.87</u>		

<u>Almacén de Ptos. Term.</u>		<u>Almacén de Prod. Def.</u>			
6)	<u>139,559.04</u>	<u>137,378.43</u> (8	7)	<u>2,006.16</u>	
	2,180.61				
<u>Costo de Ventas</u>		<u>Ventas</u>			
8)	<u>137,378.43</u>	<u>137,378.43</u> (A1	A1)	<u>137,378.43</u>	<u>274,756.86</u> (9
			A2)	<u>137,378.43</u>	<u>137,378.43</u>
<u>Gastos de Admón.</u>		<u>Gastos de Venta</u>			
13)	<u>136,280.00</u>	<u>136,280.00</u> (A5	16)	<u>210,796.00</u>	<u>210,796.00</u> (A5
<u>Eq. de Computo</u>		<u>Capital Social</u>			
S)	<u>210,819.00</u>			<u>150,000.00</u> (S	
14)	<u>25,810.00</u>			<u>164,850.00</u> (15	
	236,629.00			314,850.00	
<u>P. Y G.</u>		<u>G.I.F. Reales</u>			
A3)	<u>53,253.05</u>	<u>137,378.43</u> (A2	4)	<u>25,710.00</u>	<u>25,710.00</u> (5
A5)	<u>347,076.00</u>				
	<u>400,329.05</u>	<u>137,378.43</u>			
	262,950.62				

Bancos		
S)	415,996.00	11,865.00 (3)
9)	252,776.31	29,566.50 (4)
10)	470,025.00	580,216.00 (11)
15)	164,850.00	25,000.00 (12)
		136,280.00 (13)
		29,681.50 (14)
		242,415.40 (16)
	<u>1,303,647.31</u>	<u>1,055,024.40</u>
	248,622.91	

Para un mayor control de los materiales y de los productos terminados se llevan unas tarjetas de almacén en la cual se registran todos los movimientos que tengan los almacenes.

Se registra la fecha de compra de los materiales o cuando se termina la producción; la referencia que puede ser el número de factura o si es venta o producción, en el caso de los artículos terminados; las entradas, salidas y las existencias de los kilogramos o unidades; el costo al que entraron las unidades o kilogramos y por último los valores a pesos de la compra o terminación de la producción.

Para fines de nuestro ejercicio sólo haremos tres tarjetas, una del control de los productos terminados, otra para la producción defectuosa y otra para la materia prima.

TARJETA DE ALMACEN

MATERIA PRIMA

ARTICULO	Rollos de Lámina		CLAVE DEL ARTICULO	202200201	
ALMACEN	4	CASILLERO No.	UNIDAD	Kilogramos	

FECHA	REFERENCIA	UNIDADES			COSTOS		VALORES		
		ENTRADA	SALIDA	EXISTENCIA	UNITARIO	MEDIO	DEBE	HABER	SALDO
02/02/02	Fact. 2562	12,800		12,800	12.09		154,752.00		154,752.00
05/02/02	Prod.		11,725	1,075	12.09			141,755.25	12,996.75

TARJETA DE ALMACEN

PRODUCTO TERMINADO

ARTICULO	Tiras de lámina para puerta de cortina		CLAVE DEL ARTICULO	280202TPC	
ALMACEN	50	CASILLERO No.	UNIDAD	Pieza	

FECHA	REFERENCIA	UNIDADES			COSTOS		VALORES		
		ENTRADA	SALIDA	EXISTENCIA	UNITARIO	MEDIO	DEBE	HABER	SALDO
28/02/02	Prod.	3,200		3,200	43.61		139,559		139,559
28/02/02	Venta		3,150	50	43.61			137,378.39	2,180.61

TARJETA DE ALMACEN

PRODUCTO DEFECTUOSO

ARTICULO	Tiras de lámina para puerta de cortina		CLAVE DEL ARTICULO	280202TPCD
ALMACEN	51	CASILLERO No.	UNIDAD	Pieza

FECHA	REFERENCIA	UNIDADES			COSTOS		VALORES		
		ENTRADA	SALIDA	EXISTENCIA	UNITARIO	MEDIO	DEBE	HABER	SALDO
28/02/02	Prod.	46		46	43.61		2,006.16		2,006.16

Por último se presentan los estados financieros que son el resumen de todo el ejercicio, para que se vean los resultados obtenidos en un formato ya establecido.

ACEROS GALVAN, SA DE CV		
ESTADO DE COSTO DE PRODUCCION DE LO VENDIDO		
AL 28 DE FEBRERO DE 2002		
	Compras Estándar de M.P.	153,490.77
(-)	Inventario final de M.P.	12,996.75
		<hr/>
	Consumo de Materia Prima	140,494.02
(+)	Mano de Obra	373.29
(+)	Gastos Indirectos de Producción	697.89
		<hr/>
	Costos Incurridos	141,565.20
(+)	Inventario Inicial de Producción en Proceso	-
(-)	Inventario Final de Producción en Proceso	-
		<hr/>
	Resultado	141,565.20
(-)	Inventario Final de Producción Defectuosa	2,006.16
		<hr/>
	Costo de Producción Terminada	139,559.04
(+)	Inventario Inicial de Productos Terminados	-
(-)	Inventario Final de Productos Terminados	2,180.61
		<hr/>
	Costo de Producción de lo Vendido Estándar	137,378.43
		<hr/>
Las notas adjuntas a éste estado son parte integrante del mismo.		
	<hr/>	<hr/>
	Contador	Gerente
	General	

ACEROS GALVAN, SA DE CV			
ESTADO DE RESULTADOS AL 28 DE FEBRERO DE 2002			
	Ventas		274,756.86
(-)	Costo de Ventas	137,378.43	
	UTILIDAD BRUTA		137,378.43
(-)	Gastos de Operación		347,076.00
	PERDIDA DE OPERACIÓN		- 209,697.57
OTROS:			
	Desviaciones		
M.P.	Precio	15,488.00	
	Cantidad	1,261.23	
M.O.	Precio	5,367.50	
	Cantidad	6,124.21	
G.I.F.	Cantidad	11,449.61	
	Capacidad	- 8,752.43	
	Presupuesto	22,314.93	53,253.05
	PERDIDA NETA		- 262,950.62
Las notas adjuntas a éste estado son parte integrante del mismo.			
	_____	_____	
	Contador General	Gerente	

ACEROS GALVAN, SA DE CV			
ESTADO DE SITUACION FINANCIERA AL 31 DE FEBRERO DE 2002			
ACTIVO		PASIVO	
<u>CIRCULANTE</u>		<u>A CORTO PLAZO</u>	
Caja	20,000	Proveedores	315,560
Bancos	248,623	Acreedores	450,870
Clientes	95,884	Impuestos Por Pagar	-
Almacén de M.P.	12,996.75		
Almacén de Art. Term.	2,181		
Almacén de Art. Defect.	2,006		
IVA Acreditable	23,669.87		
		<u>CAPITAL CONTABLE</u>	
<u>NO CIRCULANTE</u>		Capital Social	314,850
Maquinaria	270,000	Reserva Legal	7,500
Dep. Acum. de Maq.	- 56,000	Utilidad de Ejer. Ant.	80,800
Mobiliario y Eq.	125,710	Pérdida del Ejercicio	- 262,951
Dep. Acum. de Mob. y Eq.	- 72,615		
Eq. de Cómputo	236,629		
Dep. Acum. de Eq. de Com.	- 13,517		
Gastos de Instalación	13,720		
Amortiz. de Gastos de Inst.	- 2,658		
TOTAL ACTIVO	<u>906,629</u>	TOTAL PASIVO MAS CAPITAL	<u>906,629</u>
Las notas adjuntas a éste estado son parte integrante del mismo.			
_____ Contador General		_____ Gerente	

Tomando como base el Estado de Situación Financiera del periodo anterior partiremos tomando los saldos iniciales para desarrollar nuestro siguiente periodo, tomando en base que hay inventarios iniciales y daremos seguimiento a las justificaciones de las desviaciones corrigiendo nuestra hoja de costos estándar si así se requiere.

Las operaciones del periodo son las siguientes:

1. 01-03-02 Se compra a Galvak, SA de CV, 48,350 Kg. de rollo de lámina a \$13.30. a crédito.
2. 25-03-02 Se utiliza en producción 48,000 Kg. de la lámina.
3. 25-03-02 Se utilizaron 2,125 Hrs. de mano de obra pagándose a \$2.30
4. 30-03-02 Se pagó de luz del área de producción por \$12,500.00
5. 30-03-02 Se obtuvo una cobranza de los clientes de \$90,000.00
6. 30-03-02 Se pagó a los proveedores la cantidad de \$300,000.00
7. 30-03-02 Se pagaron sueldos por \$136,280.00
8. 30-03-02 Los gastos correspondientes al mes son por el importe de \$195,400.00
- 9 15-03-02 Se vendieron las unidades de producción defectuosa existentes a la mitad del precio de venta de la producción normal.

NOTA: Los importes de los gastos y compras que causen el Impuesto al Valor Agregado no se ha considerado en los mismos, por lo que éste impuesto se registra en el momento de hacer los registros correspondientes en el libro diario.

Los registros correspondientes a la venta de la lámina, en las tarjetas se acumulan las de todo el mes de tal manera que sólo exista un registro, de lo que se encarga el almacenista.

INFORME DE PRODUCCIÓN.

50 unidades de Inventario Inicial de Producto Terminado.

13,400 unidades terminadas.

6 unidades de producción defectuosa.

13,420 unidades vendidas al doble del costo de producción, cobrándose el 90% de contado y el otro 10% a crédito.

HOJA DE COSTOS ESTANDAR

Materia Prima	3.58 Kg.	a	13.30
Mano de Obra	3 min.	a	2.30
Gtos. Ind. de Fab.	3 min.	a	<u>4.30</u>
C.U. De Producción.			\$47.94

DATOS PRESUPUESTADOS

GASTOS INDIRECTOS	\$3,395.07	
CAPACIDAD DE PRODUC.	15,791	UNIDADES

La hoja de costos estándar se ha modificado debido a que la causa de la alza en la materia prima tuvo su justificación y el precio de la misma ya no era de \$12.09 sino de \$13.30.

Como en el periodo anterior, comenzaremos determinando las desviaciones en los tres elementos del costo unitario de producción, posteriormente haremos las valuaciones de las producciones, los registros correspondientes en el libro diario, haremos los pases a los esquemas de mayor, haremos los respectivos movimientos en las tarjetas de almacén, presentaremos los estados financieros que arrojarán los nuevos saldos y por último haremos la conclusión y análisis de las desviaciones.

Comenzaremos determinando las desviaciones.

M.P.Registro de la compra de la mat. prima y su desviación.

Real	48,350	*	13.30 =	643,055.00	(1)
Estándar	48,350	*	13.30 =	<u>643,055.00</u>	

Desviación en cantidad

Real	48,000	*		13.30 =	638,400.00
Estándar	13,400		Unidades de Pto. Ter.		
	6		Unidades de Prod. Defect.		
	<u>13,406</u>	*	3.58 Kg. =	47,993	* 13.30 <u>638,313.28</u>
			Desperdicio en Cantidad de Materia Prima		<u>86.72</u> (2)

M.O. (3)Desviación en precio

Real	2.30	
Estándar	<u>2.30</u>	= -

Desviación en cantidad

Real	2,125	*	2.30 =	4,887.50
Real			2,125 Hrs.	
Estándar	13,400		Unidades de Pto. Ter.	
	6		Unidades de Prod. Defect.	
	<u>13,406</u>	*	0.05 Hrs. =	<u>670.30</u> Hrs.
			* <u>2.30</u>	* <u>1,454.70</u>
			P. en P.	<u>1,541.69</u>

Ineficiencia en Hrs. 3,345.81

Ahora haremos las valuaciones de las producciones, tanto terminada como vendida.

VALUACION DE LA PRODUCCION TERMINADA A COSTO ESTANDAR

ELEMENTO	UNIDAD	ESPECIE Y TIEMPO	CUOTA	TOTAL
Materia Prima	13,400	3.58 Kg. =	47,972.00 Kg. 13.30 =	638,027.60
Mano de Obra	13,400	0.05 Hrs. =	670.00 Hrs. 2.30 =	1,541.00
Gtos. Ind de Fab.	13,400	0.05 Hrs. =	670.00 Hrs. 4.30 =	<u>2,881.00</u>

Total de Pto. Terminado. 642,449.60 (6)

VALUACION DE LA PRODUCCION DEFECTUOSA A COSTO ESTANDAR

ELEMENTO	UNIDAD	ESPECIE Y TIEMPO	CUOTA	TOTAL
Materia Prima	6	3.58 Kg. =	21.48 Kg. 13.30 =	285.68
Mano de Obra	6	0.05 Hrs. =	0.30 Hrs. 2.30 =	0.69
Gtos. Ind de Fab.	6	0.05 Hrs. =	0.30 Hrs. 4.30 =	<u>1.29</u>

Total de Pto. Defectuoso. 287.66 (7)

VALUACION DE LA PRODUCCION VENDIDA A COSTO ESTANDAR

ELEMENTO	UNIDAD	C.U.	TOTAL
Costo Unitario	13,400	47.94 =	642,449.60
	20	43.61 =	<u>872.24</u>

643,321.84 (8)

Se tienen dos costos unitarios porque las últimas 20 unidades tienen un costo del periodo anterior, mientras que las primeras 13,400 son de la producción del segundo periodo.

	UNIDADES	PRECIO VTA.	
Venta	13,420	95.89	= 1,286,816.96 (9)

VENTA DE LA PRODUCCION DEFECTUOSA DEL PERIODO ANTERIOR

	UNIDADES	PRECIO VTA.	
Venta	46	21.81	= 1,003.08 (10)

Para determinar la valuación de la producción vendida, como la empresa maneja el método de últimas entradas primeras salidas, como las unidades que vendimos son mayores que las que se produjeron en este periodo se tienen que tomar del anterior, sacándolas cada una a su costo del almacén.

Ahora procederemos a hacer los asientos en el libro diario.

CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
1			
Almacén de Mat. Prima		643,055.00	
IVA Acreditable		25,536.00	
<u>Proveedores</u>			668,591.00
Varios			
(Por el registro de la compra de la materia prima y su desviación en precio)			
2			
P. en P. De M. P.		638,313.28	
Desviación en Cant. de M.P.		86.72	
Almacén de Mat. Prima			638,400.00
(Por la cantidad de M.P. que se mete a producción y el registro de su desv.)			

3			
P. en P. de M.O.		1,541.69	
Desviación en Cant. de M.O.		3,345.81	
Bancos			4,887.50
(Por el pago de la mano de obra y el registro de las desviaciones)			
4			
Gtos. Ind. Reales		12,500.00	
IVA Acreditable		1,875.00	
Bancos			14,375.00
(Por el registro de los gastos indirectos de producción reales)			
5			
P. en P. de G.I.F.		2,882.29	
Desviación en Cant. de G.I.F.		6,255.21	
Desviación en Presup. de G.I.F.		9,104.93	
Desviación en Capacid. de G.I.F.			5,742.43
Gtos. Ind. Reales			12,500.00
(Por el registro de las desviaciones y la cancelación de la cuenta de Gastos Indirectos reales)			
6			
Almacén de Prod. Termin.		642,449.60	
P. en P. De M. P.			638,027.60
P. en P. de M.O.			1,541.00
P. en P. de G.I.F.			2,881.00
(Por el registro de la producción terminada)			
7			
Almacén de Prod. Defectuosa.		287.66	
P. en P. De M. P.			285.68
P. en P. de M.O.			0.69
P. en P. de G.I.F.			1.29
(Por el registro de la producción defectuosa)			
8			
Costo de Ventas		643,321.84	
Almacén de Prod. Termin.			643,321.84
(Por el registro de la venta de mercancía al costo)			

9		
Bancos	1,331,855.55	
<u>Cientes</u>	147,983.95	
Varios		
Ventas		1,286,816.96
IVA Causado		193,022.54
(Por el registro de la venta de mercadería a precio de venta)		
10		
Bancos	1,153.54	
Ventas de Subproducto		1,003.08
IVA Causado		150.46
(Por la venta de la Prod. def. del periodo ant.)		
11		
Bancos	90,000.00	
<u>Cientes</u>		90,000.00
Varios		
(Por la cobranza del mes)		
12		
<u>Proveedores</u>	300,000.00	
Varios		
Bancos		300,000.00
(Por el pago a los proveedores en el mes)		
13		
<u>Gastos de Administración</u>	136,280.00	
Sueldos		
Bancos		136,280.00
(Por el pago de los sueldos devengados en el mes)		
14		
<u>Gastos de Venta</u>	195,400.00	
Varios		
IVA Acreditado	29,310.00	
Bancos		224,710.00
(Por el registro de los gastos originados en el mes)		

15		
Costo de Ventas	2,006.16	
Almacén de Prod. Defectuosa (Por la venta al costo de la prod. def. del periodo pasado)		2,006.16
AJA - 1		
Ventas	645,328.00	
Costo de Ventas (Por la cancelación de la cuenta del costo de ventas)		645,328.00
AJA - 2		
Ventas	641,488.96	
Pérdidas y Ganancias (Por el traspaso de la cuenta de ventas al resultado del ejercicio)		641,488.96
AJA - 3		
Ventas de Prod. Defectuosa	1,003.08	
Pérdidas y Ganancias (Por el traspaso de la cuenta de ventas de prod. def. al resultado del ejercicio)		1,003.08
AJA - 4		
Desviación en Capacidad de G.I.F.	5,742.43	
Pérdidas y Ganancias	13,050.24	
Desviación en Cantidad M.P.		86.72
Desviación en Cantidad M.O.		3,345.81
Desviación en Cantidad G.I.F.		6,255.21
Desviación en Presupuesto de G.I.F. (Por la cancelación de las cuentas de las variaciones y mandarlas a resultados)		9,104.93
AJA - 5		
IVA Causado	80,390.87	
IVA Acreditable (Por el amarre del IVA y reflejar el saldo a cargo)		80,390.87
AJA - 6		
Pérdidas y Ganancias	331,680.00	
Gastos de Venta		195,400.00
Gastos de Admón. (Por el traspaso de los gastos de venta y de admón. al resultado del ejercicio)		136,280.00

Como siguiente paso haremos los registros del libro diario al libro mayor.

Almacén de MP		Proveedores		
S)	12,996.75	638,400.00 (2 12)	300,000.00	315,560.00 (S)
1)	643,055.00			668,591.00 (1)
	<u>656,051.75</u>	<u>638,400.00</u>	<u>300,000.00</u>	<u>984,151.00</u>
	17,651.75			684,151.00

Clientes		Desv. en Cantidad G.I.F.		
S)	95,884.08	90,000.00 (11 5)	6,255.21	6,255.21 (A4)
9)	147,983.95			
	<u>243,868.03</u>	<u>90,000.00</u>		
	153,868.03			

Venta de la Prod. Def.		Desv. en Cantidad M.P.		
A3)	<u>1,003.08</u>	<u>1,003.08 (10 2)</u>	<u>86.72</u>	<u>86.72 (A4)</u>

Desv. en Presup. G.I.F.		Desv. en Cantidad M.O.		
5)	<u>9,104.93</u>	<u>9,104.93 (A4 3)</u>	<u>3,345.81</u>	<u>3,345.81 (A4)</u>

Desv. en Capacidad G.I.F.	
A4)	5,742.43 (5)
	5,742.43

IVA Causado	
A6)	80,390.87 (9)
	193,022.54
	150.46 (10)
	80,390.87
	193,173.00
	112,782.13

P. en P. de M.P.	
2)	638,313.28 (6)
	638,027.60
	285.68 (7)
	638,313.28

P. en P. de M.O.	
3)	1,541.69 (6)
	1,541.00
	0.69 (7)
	1,541.69

G.I.F. Reales	
4)	12,500.00 (5)
	12,500.00

P. en P. de G.I.F.	
5)	2,882.29 (6)
	2,881.00
	1.29 (7)
	2,882.29

IVA Acreditable	
S)	23,669.87
1)	25,536.00
4)	1,875.00
14)	29,310.00
	80,390.87 (A6)

Almacén de Prod. Def.	
S)	2,006.16 (15)
7)	287.66
	2,293.82
	2006.16
	287.66

Almacén de Ptos. Term.		Costo de Ventas	
S)	2,180.61	643,321.84 (8)	8) 643,321.84
6)	642,449.60		15) 2,006.16
	644,630.21	643,321.84	645,328.00 645,328.00 (A1)
	1,308.37		

P. Y G.		Ventas	
A4)	13,050.24	641,488.96 (A2)	A1) 645,328.00 1,286,816.96 (9)
A4)	331,680.00	1,003.08 (A3)	A2) 641,488.96 641,488.96
	344,730.24	642,492.04	
		297,761.80	

Gastos de Admón.		Gastos de Venta	
13)	136,280.00	136,280.00 (A5)	14) 195,400.00 195,400.00 (A5)

Bancos	
S)	248,622.91 4,887.50 (3)
9)	1,331,855.55 14,375.00 (4)
10)	1,153.54 300,000.00 (12)
11)	90,000.00 136,280.00 (13)
	224,710.00 (14)
	1,671,632.00 680,252.50
	991,379.50

A continuación haremos las modificaciones a las tarjetas de almacén.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

TARJETA DE ALMACEN

MATERIA PRIMA

ARTICULO	Rollos de Lámina		CLAVE DEL ARTICULO	202200201
ALMACEN	4	CASILLERO No.	UNIDAD	Kilogramos

FECHA	REFERENCIA	UNIDADES			COSTOS		VALORES		
		ENTRADA	SALIDA	EXISTENCIA	UNITARIO	MEDIO	DEBE	HABER	SALDO
02/02/02	Fact. 2562	12,800		12,800	12.09		154,752.00		154,752.00
05/02/02	Prod.		11,725	1,075	12.09			141,755.25	12,996.75
05/03/02	Fact. 28962	48,350		49,425	13.30		643,055.00		656,051.75
30/05/02	Prod.		48,000	1,425	13.30			638,400.00	17,651.75

TARJETA DE ALMACEN

PRODUCTO TERMINADO

ARTICULO	Tiras de lámina para puerta de cortina		CLAVE DEL ARTICULO	280202TPC
ALMACEN	50	CASILLERO No.	UNIDAD	Pieza

FECHA	REFERENCIA	UNIDADES			COSTOS		VALORES		
		ENTRADA	SALIDA	EXISTENCIA	UNITARIO	MEDIO	DEBE	HABER	SALDO
28/02/02	Prod.	3,200		3,200	43.61		139,559.00		139,559.00
28/02/02	Venta		3,150	50	43.61			137,378.39	2,180.61
30/03/02	Prod.	13,400		13,450	47.94		642,449.60		644,630.21
30/03/02	Venta		13,400	50	47.94			642,449.60	2,180.61
			20	30	43.61			872.24	1,308.37

TARJETA DE ALMACEN

PRODUCTO DEFECTUOSO

ARTICULO	Tiras de lámina para puerta de cortina		CLAVE DEL ARTICULO	280202TPCD
ALMACEN	51	CASILLERO No.	UNIDAD	Pieza

FECHA	REFERENCIA	UNIDADES			COSTOS		VALORES		
		ENTRADA	SALIDA	EXISTENCIA	UNITARIO	MEDIO	DEBE	HABER	SALDO
28/02/02	Prod.	46		46	43.61		2,006.16		2,006.16
30/03/02	Venta		46	-	43.61			2,006.16	-
30/03/02	Prod.	6		6	47.94		287.66		287.66

Y como en el ejercicio anterior se muestran los estados financieros a manera de resumen.

ACEROS GALVAN, SA DE CV		
ESTADO DE COSTO DE PRODUCCION DE LO VENDIDO		
AL 31 DE MARZO DE 2002		
	Inventario Inicial de Mat. Prima	12,996.75
(+)	Compras Estándar de Mat. Prima	642,968.28
(-)	Inventario Final de Mat. Prima	<u>17,651.75</u>
	Consumo de Materia Prima	638,313.28
(+)	Mano de Obra	1,541.69
(+)	Gastos Indirectos de Producción	<u>2,882.29</u>
	Costos Incurridos	642,737.26
(+)	Inventario Inicial de Producción en Proceso	-
(-)	Inventario Final de Producción en Proceso	<u>-</u>
	Resultado	642,737.26
(-)	Inventario Final de Producción Defectuosa	<u>287.66</u>
	Costo Estándar de Prod. Terminada	642,449.60
(+)	Inventario Inicial de Productos Terminados	4,186.77
(-)	Inventario Final de Productos Terminados	<u>1,308.37</u>
	Costo de Producción de lo Vendido	<u>645,328.00</u>
	Estándar	
Las notas adjuntas a éste estado son parte integrante del mismo.		
	_____ Contador General	_____ Gerente

ACEROS GALVAN, SA DE CV
ESTADO DE RESULTADOS AL 31 DE MARZO DE 2002

	Ventas	1,286,817.00
	Ventas de Prod. Def.	<u>1,003.08</u>
	Ventas Netas	1,287,820
(-)	Costo de Ventas	645,328.00
	UTILIDAD BRUTA	<u>642,492.04</u>
(-)	Gastos de Operación	331,680.00
	UTILIDAD DE OPERACIÓN	<u>310,812.04</u>
OTROS:		
	Desviaciones	
	M.P. Precio	
	Cantidad	86.72
	M.O. Precio	
	Cantidad	3,345.81
	G.I.F. Cantidad	6,255.21
	Capacidad	- 5,742.43
	Presupuesto	<u>9,104.93</u>
		13,050.24
	UTILIDAD NETA	<u>297,761.80</u>

Las notas adjuntas a éste estado son parte integrante del mismo.

**Contador
General**

Gerente

ACEROS GALVAN, SA DE CV
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA AL 31 DE MARZO DE 2002

ACTIVO		PASIVO	
<u>CIRCULANTE</u>		<u>A CORTO PLAZO</u>	
Caja	20,000	Proveedores	684,151
Bancos	991,380	Acreedores	450,870
Clientes	153,868	IVA Causado	112,782
Almacén de M.P.	17,651.75		
Almacén de Art. Term.	1,308		
Almacén de Art. Defect.	288		
IVA Acreditable	-		
		<u>CAPITAL CONTABLE</u>	
		Capital Social	314,850
		Reserva Legal	7,500
		Utilidad de Ejer. Ant.	80,800
		Pérdida del Periodo Ant.	- 262,951
		Utilidad del Ejercicio	297,762
<u>NO CIRCULANTE</u>			
Maquinaria	270,000		
Dep. Acum. de Maq.	- 56,000		
Mobiliario y Eq.	125,710		
Dep. Acum. de Mob. y Eq.	- 72,615		
Eq. de Cómputo	236,629		
Dep. Acum. de Eq. de comp.	- 13,517		
Gastos de Instalación	13,720		
Amortiz. de Gastos de Inst.	- 2,658		
TOTAL ACTIVO	<u>1,685,764</u>	TOTAL PASIVO MAS CAPITAL	<u>1,685,764</u>

Las notas adjuntas a éste estado son parte integrante del mismo.

Contador General

Gerente

Ahora bien, una vez presentados todos los elementos, procederemos a analizar las desviaciones.

La desviación en la materia prima se refiere a las mismas circunstancias que en el periodo anterior, la última parte del rollo de la lámina viene doblada y esa parte ya no se puede aprovechar, por lo que se desecha.

De las horas que se tenían programadas para la producción determinada por los ingenieros de la entidad, no se concreto ya que se utilizaron más de las que se esperaba se utilizaran debido a que en la empresa no hay alguna persona fija que los este vigilando para que los obreros ocupen el tiempo especificado o se tendrá que hacer un nuevo análisis por los ingenieros para determinar una nuevo cuota para valuar las horas-hombre.

Por lo que se refiere a los gastos indirectos, la desviación en cantidad ocurre por las mismas circunstancias que en la desviación en mano de obra, por lo que se refiere a la desviación en capacidad se obtuvo un aprovechamiento debido a que se tenía una capacidad establecida en horas para la máquina y se le ha sacado más provecho y por lo que se refiere al presupuesto se tuvo que hacer uso de otros recursos porque se gasto más de lo que se tenía presupuestado.

Ahora, en nuestros tiempos, con la ayuda de la computadora se puede tener mucha información y en muchas ocasiones ya no es necesario hacer todos los registros anteriores ya que se lleva el control con pólizas de diario, de egresos y egresos e incluso hay programas de contabilidad que te arrojan ya todos los movimientos y formatos que se han elaborado.

4.4 Interpretación de los resultados y la toma de decisiones

En el caso de la interpretación de los resultados, ya dimos en el desarrollo del ejercicio las respuestas a las desviaciones que se obtuvieron en el periodo y por ende, como es un sistema que se basa en la eficiencia, ya no volverán a ocurrir y si en dado caso volvieran a ocurrir se tendrían que buscar las nuevas causales de las desviaciones y su solución.

Para el efecto de la toma de decisiones el autor Cárdenas Nápoles²¹ nos habla de un procesamiento sistemático que consta de tres pasos:

- Análisis del problema.
- Análisis de decisiones.
- Análisis de problemas potenciales.

“El análisis del problema es el proceso mental destinado a explicar por qué se ha producido una desviación entre lo que esperábamos que sucediera y lo que realmente ha sucedido, o está sucediendo.”

El autor nos menciona algunas de las situaciones que requieren del análisis del problema como:

- Excesivos reclamos de los clientes por la mala calidad del producto y no se ha podido identificar la causa.
- El personal ha perdido el interés en el trabajo que desempeña, causa desconocida.

En el caso de nuestro ejercicio práctico ya hicimos el análisis del problema dado que ya explicamos por qué se dieron las desviaciones, por este motivo pasamos al siguiente paso.

“En el análisis de decisiones se ofrece un proceso sistemático para elegir la acción que producirá los efectos deseados.”

Como la empresa es muy grande y compleja, cualquier decisión implica llegar a un razonable equilibrio de un cierto número de posibles efectos y la aplicación de un variado volumen de recursos, es muchas veces tentador empezar a implantar una acción pero muchas veces puede ser demasiado riesgosa porque no se ha analizado antes.

²¹ En CARDENAS NÁPOLES, Raúl, *Contabilidad de costos 3*, México, Editorial IMCP, 1997, ps.109-112.

La elección final puede realizarse mediante la evaluación de las ventajas que una acción trae con el logro de los objetivos, cuando se le compara con las desventajas de los efectos no deseados resultantes de esa acción.

Algunas situaciones que el autor nos indica y que podemos usar en el análisis de decisiones son las siguientes:

- Selección de personal para puesto vacante o para ocupar un nuevo puesto.
- Seleccionar una pieza de equipo o un proveedor de materia prima.

La acción que creemos que producirá los efectos deseados es tener políticas dentro de la organización bien establecidas para que no haya mala comunicación entre los integrantes de la organización y para que todos colaboren para llevar a cabo los objetivos y metas de la empresa.

Con la implantación de éstas políticas se evitará el problema que se presentó en nuestro ejercicio que por mala comunicación no se cambió el costo de la materia prima y por ende se obtuvieron las desviaciones anteriores.

“Con el análisis de problemas potenciales la aplicación sistematizada de prevenciones para evitar futuros problemas que podrían presentarse, hará que el plan tenga éxito.”

Para algunas situaciones que el autor nos hace mención de usar el análisis de problemas potenciales son las que a continuación se mencionan:

- Integrar un nuevo producto en el proceso de la producción, distribución o venta.
- Poner en marcha un proyecto, construcción o reparación de importancia.
- Evaluar el impacto de una nueva materia prima o un nuevo proceso de ensamblaje.

Para nuestros fines el análisis de problemas potenciales se puede aplicar sólo para evitar futuros problemas que podrían presentarse como es el no tener el personal adecuado, es decir,

capacitado, o no tener el número exacto de obreros y obligarlos a trabajar a marchas forzadas, en fin todo eso se puede solucionar implementando políticas que les den solución como por ejemplo:

Si no hay personal para cubrir los pedidos de los clientes favor de comunicarlo con anticipación de una semana al departamento responsable para que realice la selección del personal, en fin tratar de tener todo cubierto para que no se tengan problemas.

4.4.1 ¿Qué es una decisión?

“Es una clase de acción que se escoge conscientemente para alcanzar un resultado concreto.”

El que una empresa tenga éxito o fracaso dentro del mundo depende en gran medida de lo acertado que han sido las decisiones tomadas por los altos mandos.

El tomar una decisión implica tener que recorrer un camino amplio que se ha identificado como “proceso de toma de decisiones”, que consta de los pasos siguientes²²:

1. Conocimiento del problema y evaluación de las situaciones que origina para efectos de su definición.
2. Búsqueda y análisis de las alternativas posibles y de las probables consecuencias de cada una de ellas.
3. Selección de la mejor solución y puesta en acción de la misma.

La parte más importante del proceso de la toma de decisiones es la constante evaluación de la acción tomada para ver si ésta ha tenido el resultado esperado o de lo contrario hacer un cambio o suspensión de su ejecución para hacer un nuevo replanteamiento o su cancelación.

²² Ídem ps. 113-114.

El proceso de la toma de decisiones podrá ser demás confianza cuando se realice un análisis o estudio a conciencia sobre el problema a resolver y de la oportunidad que se le asigne.

CONCLUSIÓN

En este trabajo se le ha dado mayor énfasis a los costos estándar porque se pretende que sea tomada por una industria, ya sea de nueva creación o de las que ya están establecidas y aún no cuentan con un sistema de costeo para valuar su producción.

A través de este estudio se ha logrado brindar una herramienta que eficiente el trabajo con respecto al sistema de costos estándar, utilizando el mínimo de recursos de acuerdo a la eficiencia, el análisis y corrección de las desviaciones, además de la estandarización de los productos a elaborar.

Se aconseja la utilización de los costos estándar en aquellas industrias cuyo número de operaciones no son muy complejas; cuando los artículos a fabricar son poco numerosos en estilo, tamaño y formas similares o repetitivas; cuando la experiencia indique que existe poca desviación de un periodo a otro; antes de que se implanten los costos estándar, primero se deben implantar los costos estimados, pero éstos sólo se deben implantar en un tiempo no muy prolongado para no crear costumbre y de esa forma entren con su eficiencia los costos estándar.

Para determinar el costo unitario estándar es necesario determinar los materiales que se van a utilizar como materia prima, supervisando la calidad y rendimiento de la misma; asimismo, se debe determinar el costo del trabajo llevando un control de horas sobre lo que se invierte en la producción y determinar los costos indirectos de producción que son necesarios para elaborar el producto.

Este estudio es un instrumento para aquellas empresas que no tienen un sistema de costeo que les ayude a determinar el costo unitario de producción y que se mantenga éste por un tiempo más o menos amplio con el fin de ofrecer más facilidades a los clientes y de esa forma allegarnos de más.

Como se pudo observar en el caso práctico, la ventaja principal que se tiene de los costos predeterminados es conocer el costo unitario de producción antes de que termine el periodo y de esa forma ofrecer a los clientes un precio de venta atractivo.

De los tres métodos que existen para el control de los costos estándar, el que se podría considerar mejor es el B (por medio del cual se desarrolló el caso práctico de la cuarta unidad), ya que se van teniendo las desviaciones a la par del desarrollo de la producción y de esa forma se les puede ir dando las soluciones para que no se vuelvan a repetir las ineficiencias; pero hay que tener en cuenta que, dependiendo del tipo de empresa, sería el método que se aplicaría, ya que ninguna de las empresas es igual y cada una tiene sus características.

Hay que tomar en cuenta que el contador no es “todólogo”, por lo que es necesario hacer uso de otros profesionales, como lo son los ingenieros para determinar la cuota de materia prima y la obtención de la cuota de labor directa; además, se hace uso de los departamentos existentes dentro de la empresa, como lo son el departamento de compras y el departamento de personal, para ser más exactos en la determinación del costo unitario.

BIBLIOGRAFÍA

CALLEJA BERNAL, Francisco Javier, *Contabilidad de costos*, México, D.F., Editorial Prentice Hall, 2001, 196 pp.

CARDENAS NÁPOLES, Raúl, *La lógica de los costos 3*, México, D.F., Editorial IMCP, 1997, 149 pp.

DEL RIO GONZALEZ, Cristóbal, *Costos I*, 14ª ed., México, Editorial Ecafsa, 1989, 318 pp.

DEL RIO GONZALEZ, Cristóbal, *Costos II*, 16ª ed., México, Editorial Ecafsa, 1998, 318 pp.

GOMEZ BRAVO, Oscar, *Contabilidad de costos*, Colombia, Editorial McGraw-Hill, 1981, 591 pp.

HORNGREN, Charles T, George Foster, *Contabilidad de costos, un enfoque gerencial*, Sexta ed., México, Editorial Prentice-Hall hispanoamericana, S.A., 1990, 1120 pp.

POLIMAIL S. Ralph, Frank J. Fabozzi, Arthur H. Adelberg, Michel A. Kole, *Contabilidad de costos*, 3ª ed., Colombia, Editorial McGraw-Hill, 1997, 879 pp.

REYES PEREZ, Ernesto, *Contabilidad de costos*, 3ª ed., México, Editorial Limusa, 1988, 185 pp.

TORRES, Aldo S., *Contabilidad de costos, análisis para la toma de decisiones*, México, Editorial McGraw-Hill, 1995, 243 pp.

VAZQUEZ, Juan Carlos, *Tratado de costos II*, Argentina, Editorial Aguilar, 1978, 896 pp.

ZAMARRIPA VELASQUEZ DE LEON, Felipe, *Contabilidad intermedia de costos*, México, D.F., Editorial ediciones finanzas contabilidad y administración, S.A., 1959, 353 pp.

LEGISLACION:

- Ley Federal del Trabajo.