



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE  
MEXICO**

---

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
CUAUTITLAN**

**APLICACIÓN DEL MÉTODO "B" DE COSTOS ESTÁNDAR EN  
UNA EMPRESA DEDICADA A LA FABRICACIÓN DE  
MEDICAMENTOS**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**LICENCIADO EN CONTADURÍA**

**P R E S E N T A :**

**OSCAR GÓMEZ LÓPEZ**

**ASESOR: C.P.C. GUSTAVO A. AGUIRRE NAVARRO**

**CUAUTITLAN IZCALLI, EDO. DE MEX.**

**2008**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN  
UNIDAD DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR  
DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES

U.N.A.M.  
FACULTAD DE ESTUDIOS  
SUPERIORES CUAUTITLAN



DEPARTAMENTO DE  
EXAMENES PROFESIONALES

ATN: L. A. ARACELI HERRERA HERNANDEZ  
Jefe del Departamento de Exámenes  
Profesionales de la FES Cuautitlán

DRA. SUEMI RODRIGUEZ ROMO  
DIRECTOR DE LA FES CUAUTITLAN  
P R E S E N T E

Con base en el art. 28 del Reglamento General de Exámenes, nos permitimos comunicar a usted que revisamos la Tesis :

\_\_\_\_\_ Aplicación del Método "B" de Costos Estándar en una Empresa Dedicada  
\_\_\_\_\_ a la Fabricación de Medicamentos. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ que presenta el pasante: Oscar Gómez López \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ con número de cuenta: 038115480 \_\_\_\_\_ para obtener el título de :  
\_\_\_\_\_ Licenciado en Contaduría \_\_\_\_\_

Considerando que dicho trabajo reúne los requisitos necesarios para ser discutido en el EXAMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro VOTO APROBATORIO.

ATENTAMENTE

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

Cuautitlán Izcalli, Méx. a 28 de Agosto de 2008

PRESIDENTE	C.P. Gustavo Aguirre Navarro	
VOCAL	MCE. Ma. de la Luz Ramos Espinoza	
SECRETARIO	L.C. Francisco Alcántara Salinas	
PRIMER SUPLENTE	L.A. José Félix Pérez Rivera	
SEGUNDO SUPLENTE	L.C. Verénice Trujillo Albarrán	

## DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS

➤ A la FES Cuautitlan

Por recibirme en sus aulas, por prepararme para incorporarme a la vida laboral, porque el tiempo que estuve en la Facultad es el que, hasta el momento, considero que ha sido la etapa de mi vida que más he disfrutado.

➤ A mi Asesor C.P.C. Gustavo A. Aguirre Navarro

Por compartir sus conocimientos y experiencia conmigo, por guiarme y apoyarme en la realización de la presente tesis, por el tiempo que dedicó a mi aprendizaje en las aulas así como a la realización de este trabajo.

➤ A mi Mamá

Por educarme, guiarme y formarme durante mi desarrollo, por las tardes cuando te dedicabas a hacer la tarea conmigo, por todos los sacrificios que hiciste para que yo pudiera tener una profesión, por tu apoyo y motivación para seguir adelante, porque, como te lo dije alguna vez, lo que soy es gracias a ti.

➤ A mi papá

Por tus enseñanzas y consejos, por las noches en que te desvelaste para explicarme matemáticas, por el tiempo que dedicaste a ayudarme en mis trabajos escolares, por enseñarme a hacer las cosas lo mejor posible, en donde quiera que estés gracias.

➤ A Rebeca

Por acompañarme durante todo este tiempo, por formar una parte importante muy importante de mi vida, por tu apoyo en el tiempo en que fuimos estudiantes, para concluir este trabajo y por la motivación para seguir adelante; por estar conmigo en momentos que han sido difíciles para mí y por tratar de entenderme, aún cuando no compartas todas mis ideas, gracias.

## INDICE

OBJETIVO	1
INTRODUCCIÓN	2
1. CONTABILIDAD	5
1.1 Concepto de Contabilidad	5
1.2 Objetivo de la Contabilidad	6
1.3 Características de la Información Contable	8
1.4 Usuarios de la Información Financiera	14
1.5 Tipos de Contabilidad	17
1.5.1 Contabilidad Financiera	17
1.5.2 Contabilidad Administrativa	19
1.5.3 Diferencia entre contabilidad Financiera y Contabilidad Administrativa	21
1.6 Normas de Información Financiera y Normas Internacionales de Información Financiera.	23
2. CONTABILIDAD DE COSTOS	25
2.1 Concepto	25
2.2 Objetivo	26
2.3 Contabilidad General y Contabilidad de Costos	27
2.3.1 Concepto de Costo	27
2.3.2 Diferencia entre Costo y Gasto	28
2.3.3 Clasificación de los Costos	29
2.3.4 Elementos del Costo	39
2.4 Sistemas de Acumulación de Costos	42
2.4.1 Sistemas de Acumulación de Costos por Órdenes de Trabajo	42

2.4.2	Sistema de Acumulación de Costos por Procesos	43
2.4.3	Sistema de Costos para Coproductos y Subproductos	53
2.5	Métodos de Costos	63
2.5.1	Costeo Directo	63
2.5.2	Diferencia entre Costeo Absorbente y Variable	66
2.6	Costos Históricos o Reales	72
2.7	Costos Predeterminados	72
2.7.1	Costos Estimados	73
2.8	Deducción del Costo de lo Vendido	80
2.8.1.	Artículo 45 Sección II Del Costo de lo Vendido (LISR)	80
2.8.2.	Artículo 69 Sección III Del Costo de lo Vendido (RLISR)	85
3.	COSTO ESTÁNDAR	90
3.1	Concepto	90
3.2	Método "A"	97
3.3	Método "B"	98
3.4	Método "C"	99
3.5	Análisis de Desviaciones	102
3.5.1	Desviación en Materia Prima Directa	103
3.5.2	Desviación en Mano de Obra Directa	104
3.5.3	Desviación en Costos Indirectos	105
4.	CASO PRÁCTICO	109
5.	CONCLUSIONES	140
6.	BIBLIOGRAFÍA	143



## **OBJETIVO**

Los objetivos del presente trabajo de tesis son:

Demostrar la importancia de un adecuado control de los elementos que integran el costo de producción, dentro de una empresa manufacturera.

Evidenciar la necesidad, que tienen las empresas manufactureras de contar con un adecuado sistema de acumulación de costos, que les permita conocer el costo en que incurren al producir un bien o servicio.

Mostrar la conveniencia y utilidad de la implantación de un método de costos estándar, en combinación con un sistema de acumulación de costos por órdenes de trabajo.





## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de tesis, trata sobre la determinación del costo de producción bajo el método de costos estándar, pretende demostrar la utilidad de la implantación de este método de costeo en empresas manufactureras, una de las principales ventajas que tenemos al utilizar un método de costos predeterminados es el conocer con anticipación el costo de producción en el que se incurrirá por la fabricación de un bien o servicio.

Para una empresa dedicada a la manufactura, la contabilidad de costos es una herramienta indispensable, y ésta es de mayor utilidad si nos permite adelantarnos a los hechos que pudieran presentarse en un futuro inmediato, mediante la predeterminación de los costos. La importancia de la determinación de los costos no solo se limita al conocimiento de los costos en que incurre una entidad para la fabricación de sus productos, sino que contribuye, también para la toma de decisiones, así como para determinar el resultado financiero de la entidad.

Teniendo un adecuado sistema de costos, es posible llevar a una entidad económica a optimizar sus recursos, mediante la comprensión y estudio de aquellos factores que intervienen durante los procesos productivos, lo que nos da la posibilidad de realizar mejoras, en cuanto a los procesos o métodos empleados para la elaboración de los artículos; también es posible optimizar los costos mediante la determinación de lotes económicos de producción, es decir, del volumen que se debe de producir para minimizar el costo.

Este trabajo de tesis se encuentra separado en cuatro capítulos de los cuales tres corresponden a una explicación teórica que va desde la contabilidad en general hasta la contabilidad de costos estándar.



El capítulo I trata acerca de los conceptos básicos de la contabilidad, que es, los objetivos que persigue, las características que debe tener la información financiera generada por dicha contabilidad, para que ésta pueda ser útil y cumpla con los objetivos que persigue, al tener una información financiera adecuada, puede ser tomada como base por los distintos usuarios de la información, para la toma de decisiones, por lo que haremos una descripción de aquellos interesados en dicha información quienes se clasifican en dos grandes grupos, usuarios internos y usuarios externos, encontraremos una explicación de quienes son los distintos usuarios y el empleo que le dan a la información. Como la contabilidad tiene distintos objetivos y sirve para intereses diversos, no puede ser la misma para todos los fines, por lo tanto, estudiaremos los distintos tipos de contabilidad que existen y que están relacionados con la contabilidad de costos, objeto de esta tesis. La contabilidad debe cumplir con ciertas regulaciones así como principios que aseguran la comparabilidad de la información entre entidades similares, por lo que encontraremos una descripción de las normas que regulan la contabilidad, ya que han venido cambiando para pasar de ser Principio de Contabilidad Generalmente Aceptados a Normas de Información Financiera.

En el capítulo II empezaremos con el estudio particular de la contabilidad de costos, analizaremos los conceptos básicos de dicha rama de la contabilidad, así como los objetivos que persigue; un tema importante dentro de la contabilidad de costos es el poder diferenciar entre un costo y un gasto, por lo que explicaremos lo que es un costo así como la diferencia en comparación con un gasto, también estudiaremos las clasificaciones que pueden darse a los costos. Uno de los objetivos principales de esta rama de la contabilidad es el determinar el costo de producción, por lo que analizaremos los elementos que integran dicho costo.



Existen diferentes métodos para la acumulación de costos, la aplicabilidad de cada uno dependerá del tipo de industria de la que se trate, en el desarrollo del capítulo II de esta tesis, estudiaremos los distintos sistemas de acumulación de costos, sus ventajas y desventajas, características así como su aplicabilidad para las diferentes industrias.

Debido a las necesidades de información que nos llevan a requerir ésta incluso antes de que podamos conocer ciertos datos con exactitud, se han generado distintos métodos para la determinación de los costos, por lo que ahora tenemos costos históricos y costos predeterminados, los primeros toman la información de eventos o sucesos ya ocurridos, por lo que los datos que arrojan son siempre exactos y correctos, pero tienen la desventaja de no proveer a tiempo la información para la toma de decisiones, en cambio los costos predeterminados proveen información con anterioridad a que estos se generen, deben estar muy cerca de los reales, pero se pueden obtener en cualquier momento, por lo que se pueden utilizar de manera confiable por la administración.

En el capítulo III analizamos los principales aspectos de la contabilidad de costos estándar, estudiaremos su concepto, así como los tres métodos para contabilizar costos estándar, para concluir cuál de ellos es más eficiente en cuanto a practicidad y costeabilidad; dado que los estándares indican el monto que debe costar la producción de un bien o servicio, es necesario hacer un análisis de las desviaciones que durante el proceso productivo pudieran darse, para llegar a conocer el costo real incurrido, por lo que estudiaremos los métodos para identificar las desviaciones en los tres elementos que conforman el costos de producción, materia prima, mano de obra y cargos indirectos.

Finalmente con la finalidad de dejar de manera más clara el proceso y contabilización de los costos por el método de costos estándar,



encontraremos, en el capítulo IV un caso práctico en el que analizaremos la producción de tres medicamentos que se controlan bajo el sistema de costos por órdenes de producción en combinación con un sistema de costos estándar.

# **CAPÍTULO 1**

## **CONTABILIDAD**





## **CAPITULO I CONTABILIDAD**

### **1.1 CONCEPTO DE CONTABILIDAD**

La contabilidad es una disciplina que tiene por objeto registrar las transacciones de carácter financiero efectuadas por una entidad y, con base en dicho registro, suministrar información financiera estructurada en forma tal que sea útil a los usuarios de la misma que pueden ser usuarios internos y externos<sup>1</sup>.

Son transacciones financieras aquellas en que se involucran recursos financieros, entendiéndose por éstos los recursos susceptibles de propiedad y comercio.

La contabilidad no considera las transacciones que no son financieras; sin embargo, cuando alguna operación, además de tener otras características o efectos, de alguna forma implica movimiento de recursos financieros, esta parte de la transacción es registrada por la contabilidad.

Para efectuar los registros contables se utiliza a la moneda como unidad de medida y valor, debido a que es la forma más práctica para cuantificar los efectos de las transacciones financieras y para comprender el significado de la información financiera. Hasta la fecha no se ha encontrado un medio de expresión cuantitativa que pueda sustituir ventajosamente a la unidad monetaria para los propósitos de la contabilidad.

El registro contable se emplea no solo en los negocios, sino también en asociaciones y sociedades civiles, agrupaciones de carácter cultural,

---

<sup>1</sup> Romero López, Álvaro Javier, Fundamentos de Contabilidad, MC Graw-Hill, México, D.F., 1998



científico o deportivo, sindicatos, gobiernos, etc. todas ellas son empresas en el sentido amplio del término, pero debido a que muchas veces a éste se le relaciona con actividad comercial, en la definición de contabilidad resulta preferible utilizar la palabra entidad.

La contabilidad es un medio, un instrumento para determinados propósitos: administrar adecuadamente los recursos financieros de las entidades y proporcionar información financiera confiable, oportuna y verás para llevar a cabo la toma de decisiones. Para que sea útil a estos propósitos, necesita de una serie de técnicas para que el registro contable sea eficiente así como de un conjunto de criterios, reglas de valuación y presentación y otros elementos debidamente estructurados que en suma, constituyen la teoría o doctrina contable<sup>2</sup>.

Los usuarios de la información financiera, internos y externos deben estar suficientemente relacionados con los criterios métodos y reglas que norman la contabilidad, con el fin de poder aprovechar eficazmente la información financiera que ésta proporciona.

## **1.2 OBJETIVO DE LA CONTABILIDAD**

El objetivo de la contabilidad es generar y comunicar información financiera útil para la toma de decisiones de los acreedores y accionistas de un negocio, así como el público en general interesado en la situación financiera de una organización. Es conveniente aclarar que uno de los datos más importantes que genera la contabilidad, es la cifra de la utilidad o pérdida de un negocio. Para los accionistas y acreedores de una entidad económica la cuantificación de los resultados (beneficios netos) por la realización de actividades comerciales o industriales, o por la prestación de servicios a los clientes y su correspondiente efecto en el valor de la entidad económica, es un dato de suma importancia.

---

<sup>2</sup> Romero López, Álvaro Javier, Fundamentos de Contabilidad, MC Graw-Hill, México, D.F., 1998



La contabilidad es un medio a través del cual los diversos interesados pueden medir evaluar y seguir el progreso, estancamiento o retroceso en la situación financiera de las entidades, a través de los datos económicos y financieros, de naturaleza cuantitativa, recolectados, transformados y resumidos en informes denominados estados financieros, los cuales permiten tomar decisiones relacionadas con dichas empresas. Por lo tanto la finalidad de la contabilidad y de la información financiera que ésta genera, es proporcionar información que siendo útil, confiable y comprensible, sirva de base para la toma de decisiones:

- ✓ Proporcionar información útil para los actuales y prospectivos inversionistas y acreedores, y para otros usuarios que han de tomar decisiones racionales de inversión y crédito.
- ✓ Preparar información que ayude a los usuarios a determinar los montos, la oportunidad y la incertidumbre de los proyectos de entrada de efectivo asociados con la realización de inversiones dentro de la empresa.
- ✓ Informar acerca de los recursos económicos de una empresa, los derechos sobre éstos y los efectos de las transacciones y acontecimientos que cambien esos recursos y los derechos sobre aquellos.

La contabilidad también es utilizada como medio e instrumento de control interno, para informar sobre el correcto uso de los bienes y recursos de la empresa en las actividades de la misma.





### 1.3 CARACTERÍSTICAS DE LA INFORMACIÓN CONTABLE

La finalidad de la contabilidad es generar información contable de calidad. Para cumplir con los mínimos de calidad, deben observarse ciertas características que le dan valor: la utilidad, la confiabilidad y la provisionalidad. Cada una de estas características debe cumplir con una serie de elementos o requisitos para ser válida y cumplir con su función dentro de la información financiera en su conjunto, estas características no son excluyentes, por el contrario, deben ser cumplidas todas ellas en todos los casos, dentro de lo que se conoce como “razonamiento correcto”.

#### *UTILIDAD.*

El Instituto Mexicano de Contadores Públicos define ésta característica en el boletín A-1 como “La cualidad de adecuarse al propósito del usuario”. Esto es evidente si recordamos que la contabilidad fue creada para satisfacer las necesidades de información de los usuarios de la información financiera.

Cada empresa es única y diferente por lo que sus necesidades de información varían de una a otra, aún cuando se trate de Instituciones que realicen el mismo tipo de actividades, ya que, son distintas en tamaño, número de empleados, maquinaria, etc., por lo tanto sus necesidades de información también son distintas. Por lo anteriormente expuesto, el contador que esté a cargo de la implementación del sistema de contabilidad debe conocer la empresa, saber quién es y como es, así como cuáles son sus necesidades de información. Se dice, entonces, que cada tipo de empresa requiere de un adecuado sistema de contabilidad, justo para resolver sus necesidades de información; es decir útil.



La utilidad de la información está en función de su *contenido informativo* y *oportunidad*.

Contenido Informativo.

Se basa en:

- ✓ Significación
- ✓ Relevancia
- ✓ Veracidad
- ✓ Comparabilidad

*Significación de la Información.* Se refiere a la capacidad de mostrar, mediante palabras (conceptos) y cantidades (cifras), la situación económica de la entidad tanto en el presente como en diferentes puntos del tiempo.

*Relevancia de la Información.* Consiste en seleccionar los elementos de la información que permitan a los usuarios tener un entendimiento de la situación de la empresa y evaluarla para lograr sus fines particulares. Este concepto es subjetivo y varía para cada empresa, depende de las necesidades de información y de la audiencia a la que va dirigida. Para que sea relevante debe ser predictivo o retroalimentativo para el usuario; el valor predictivo permite al usuario planear adecuadamente hacer pronósticos acertados.

*Veracidad de la Información.* Es una característica esencial de la información, ya que de no contar con ella se desvirtuaría la representación de la entidad; para dar a la información esta cualidad, debe presentar eventos, transacciones y operaciones reales, correctamente valuadas y presentadas. Deberá incluir todos los datos de los ocurrido o realizado en el periodo.



*Comparabilidad de la Información.* La información debe ser válidamente comparable en diferentes periodos o puntos del tiempo para una entidad y comparables con dos o más entidades; esto con la finalidad de juzgar la evolución o retroceso de la empresa. Al compararla, por ejemplo, contra los pronósticos o presupuestos, se busca comprobar si fueron alcanzados los objetivos planteados por la administración de la empresa, o de lo contrario proceder a tomar las medidas correctivas necesarias (toma de decisiones). La finalidad de comparar los resultados de ejercicios anteriores es evaluar y juzgar sobre la tendencia creciente o, en su caso, el retroceso de la compañía. La comparación con otras compañías resulta importante, ya que es la forma de evaluar y determinar la posición de la empresa en el mercado.

Un aspecto importante de la comparabilidad, que se debe tomar en cuenta es que no por ser consistentes en la aplicación de reglas, principios y elementos de la teoría contable, se caiga en la obsolescencia o el estancamiento; se deben efectuar los cambios pertinentes en cuanto se perciba que la aplicación de un principio es preferible a otra, también se debe tener en consideración que al hacer algún cambio se debe explicar claramente la situación que originó el cambio así como la conveniencia de realizarlo.

Lo anterior no significa que se le deba restar importancia a la consistencia, ya que esta es fundamental para la comparabilidad, considerando que al existir esta, se puede, razonablemente hablando, garantizar la comparabilidad de las cifras.

### *OPORTUNIDAD*

Debido a que la información financiera es empleada por distintos usuarios para la toma de decisiones, es indispensable que se cuente con



esta a tiempo, los diferentes usuarios necesitan conocerla y evaluarla para tomar decisiones y lograr sus objetivos, fines o metas.

*Confiabilidad.* El boletín A-1, describe la confiabilidad como “la característica de la información financiera por al cual el usuario la acepta y utiliza para tomar decisiones basándose en ella.

Esta característica es el objetivo más importante de la contabilidad, los diferentes usuarios de la información confían en que los estados financieros son razonablemente correctos, libres de errores y desviaciones que afectaría de manera importante las conclusiones y decisiones a las que lleguen. Los estados financieros deben basarse en acontecimientos reales y verificables y además presentarse, en la medida de los posible, libres de desviaciones.

La información financiera generada por la contabilidad, es susceptible de errores si tenemos en cuenta que es un producto humano, por lo tanto esta información no es considerada como válida sin que antes haya sido revisada exhaustivamente y se le hayan realizado pruebas que garanticen su razonable exactitud. Esto exige que la contabilidad sea: estable, objetiva y verificable.

*Estabilidad.* Se requiere tener la certeza de que los estados financieros hayan sido preparados empleando las mismas reglas, principios y usos generales del sistema y que éstos no han cambiado con el tiempo para que se pueda decir que la información presentada es comparable.

El mantener la estabilidad no representa un signo de estancamiento o alto en la evolución de la contabilidad y su sistema, ya que esto podría originar una situación de error; por ejemplo, al cambiar la situación



económica del país, se deben adecuar los sistemas de registro contable, logrando obtener aquellos que resuelvan adecuadamente el problema planteado. Es necesario tener presente que cualquier cambio que se haga en los criterios, sistemas y todos aquellos elementos de los que depende la contabilidad, debe ser revelado y explicado claramente para que lo puedan entender y juzgar los usuarios de la información financiera.

### *OBJETIVIDAD*

La objetividad se refiere a la necesidad e importancia de que las reglas, principios, etc., del sistema contable, no sean distorsionados “deliberadamente”, para tener la certeza de que, como resultado de la aplicación objetiva de estas reglas y principios los estados financieros representan razonablemente la situación económica real de la empresa, de conformidad con las reglas en las que se basó. La información financiera debe ser, entonces, objetiva, real y fehaciente desde el punto de vista de la base tomada para su registro.

El operar el sistema de contabilidad sobre una base objetiva garantiza la equidad lo que da como resultado que la información no afectará a un grupo de usuarios en particular, sino que, durante su preparación se buscó satisfacer las necesidades de información de los diferentes usuarios de ésta.

### *VERACIDAD*

Se refiere a la posibilidad de que el sistema de contabilidad pueda ser confirmado por otras personas, aplicando pruebas para comprobar la información producida. Esta actividad de comprobación la realiza un Contador Público en su carácter de auditor externo. Al auditor externo se le atribuye la característica de “Independencia Mental” al no existir una dependencia



económica ni moral de la empresa o sus propietarios, por lo que los juicios expresados así como dictámenes serán objetivos, esto permitirá a los propietarios saber si el sistema de contabilidad, la aplicación de reglas, principios y el conjunto de la teoría contable fueron o no aplicados consistente y adecuadamente ya que como resultado, los estados financieros presentarán, razonablemente, la situación financiera de la entidad, así como sus resultados de operación, con un amplio margen de confianza.

### *PROVISIONALIDAD*

Dada la necesidad de conocer los resultados de operación y la situación financiera de la entidad, de existencia permanente, para la toma de decisiones, de obliga a hacer "cortes convencionales" para mostrar dicha información, lo que trae como consecuencia que se presenten operaciones y/o eventos económicos, cuyos efectos no terminan a la fecha de los estados financieros.

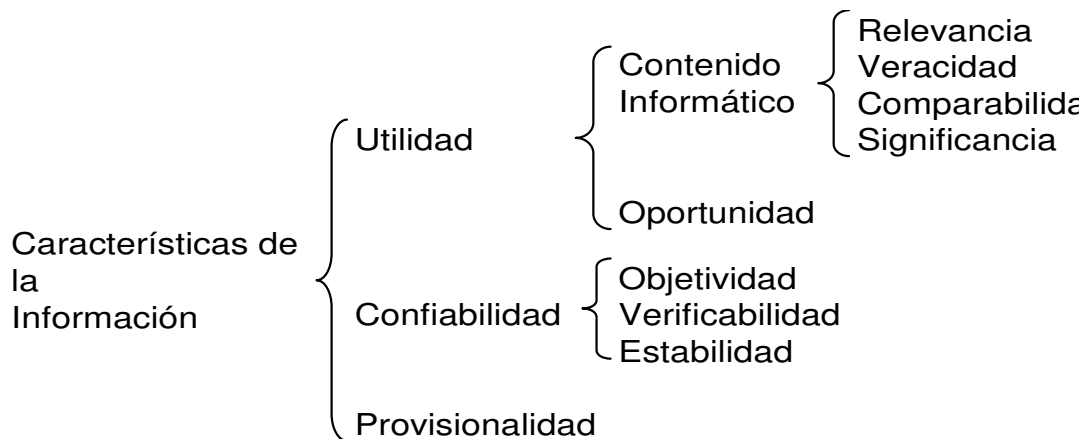
Si la gerencia requiere tomar decisiones al 31 de diciembre del año X, entonces necesitará información financiera a esa misma fecha, pero pensemos que la empresa efectuó compras de mercancías a crédito a 60 días el día 5 de diciembre, mismas que deberá liquidar o pagar el 5 de febrero del año siguiente y que vendió esas mercancías a crédito a 30 días el 16 de diciembre, por lo que le serán pagadas el 16 de enero, también del próximo año. Si pensamos presentar información "completa acabada", requeriríamos esperar a que se realizaran el cobro y el pago respectivos el próximo año. Esto ocasionaría que la gerencia tuviera que esperar hasta que se resolviera esa situación para poder tomar sus decisiones. Como esto no es posible, pues la empresa es un negocio en marcha, en existencia continua y realiza transacciones mercantiles diarias, las cuales afectan sus resultados, debemos hacer un corte en la



vida de la empresa al 31 de diciembre y presentar la información a esa fecha, revelando tal situación en los estados financieros.

Otro ejemplo lo constituye la producción en las empresas, cuando se fabrica con base en un proceso continuo, no se pueden parar las máquinas y suspender toda actividad fabril para poder presentar estados financieros. Lo que se hace es en estos casos es efectuar una serie de estimaciones lo más veraces y objetivas posible, para poder presentar la información del modo más claro y comprensible para los usuarios.

Esta característica, más que deseable, es una limitación impuesta por las circunstancias y por la necesidad de los usuarios de tomar decisiones a tiempo, las cuales son frecuentes y periódicas.



#### 1.4 USUARIOS DE LA INFORMACIÓN FINANCIERA

La contabilidad genera información financiera cuyo objetivo es satisfacer las necesidades de información de dos diferentes tipos de usuarios: los externos y los internos.



### *Usuarios Externos*

Básicamente existen tres tipos de usuarios externos de la contabilidad.

- a) Los Acreedores. Es el grupo de personas o instituciones a las cuales la Institución les debe dinero.

Una entidad económica se puede ver en la necesidad de solicitar recursos en préstamo a instituciones del Sistema Financiero Mexicano, tales como bancos, arrendadoras, casas de bolsa y a personas físicas o morales, tales como proveedores e inversionistas para llevar a cabo sus proyectos de crecimiento. Los acreedores necesitan información financiera de la organización para decidir si ésta tendrá la capacidad de retribuirles e préstamo otorgado.

- b) Los Accionistas. Es el grupo de las personas físicas o morales que han invertido sus capitales para convertirse en propietarios de una parte de las acciones que integran el capital social de una Entidad. Los accionistas son, entonces, dueños de la empresa y como tales tienen el derecho de conocer, a través de la administración de la empresa y por medio de la información financiera, los resultados de operación así como la situación patrimonial de la misma, con el propósito de evaluar el valor actual de su aportación así como de la parte de las utilidades que serán reinvertidas en nuevos proyectos de la entidad, o repartidas a los accionistas como retribución a su aportación.
- c) Las Autoridades Gubernamentales. Debido a que las empresas tienen la obligación legal y el compromiso social de entregar un porcentaje de sus utilidades en forma de impuestos a las





autoridades, el gobierno es un usuario importante de la información financiera generada por la contabilidad. Las autoridades gubernamentales de un país están facultadas por la ley para establecer las bases sobre las cuales se determinarán y cobrarán impuestos o cualquier otra contribución que deba hacer una entidad económica hacia el gobierno.

Para que las empresas den cumplimiento a sus obligaciones tributarias, el gobierno federal de cada país establece dentro de las leyes, los requisitos de elaboración y presentación de información contable que reflejen los resultados de operación y la situación patrimonial de las entidades económicas, con el propósito de determinar el monto de los impuestos que deben pagar.

#### *Usuarios Internos*

Los administradores de una entidad económica representados principalmente por los funcionarios de los niveles superiores tales como directores generales, directores funcionales, gerentes de área, jefes de departamento, etc., tienen necesidad de medir el desempeño de la entidad para la cual trabajan y el resultado de su propio trabajo.

Dicha información es de un nivel de detalle mucho mayor que aquel suministrado a los usuarios externos. Por lo mismo, no están regidos por leyes ni por otro tipo de disposiciones sino exclusivamente por la necesidad de la información y la creatividad de los preparadores de éste tipo de información.



## 1.5 TIPOS DE CONTABILIDAD

El propósito básico de la contabilidad es proveer información útil acerca de una entidad económica, para facilitar la toma de decisiones de los usuarios internos y externos. En consecuencia, como la contabilidad sirve a un conjunto de usuarios, se originan diversas ramas o subsistemas.

Tomando en cuenta las necesidades de información de los diversos tipos de usuarios, la información total que es generada en una entidad económica para los diversos usuarios se ha estructurado en tres “subsistemas”.

- Subsistema de Información Financiera.
- Subsistema de Información Administrativa.
- Subsistema de información Fiscal.

### 1.5.1 CONTABILIDAD FINANCIERA

Concepto. La Contabilidad Financiera es una rama de la Contabilidad centrada en los informes de uso general que describen la situación financiera y los resultados de las operaciones, los cuales se conocen como Estados Financieros<sup>3</sup>. La información generada por la contabilidad financiera se revela en los Estados Financieros, los cuatro Estados básicos son:

- a) Estado de Situación Financiera (conocido como Balance General)

Permite conocer los recursos económicos con que cuenta la empresa para realizar sus fines y las fuentes de donde

---

<sup>3</sup> Housepian Hatzacorsian, Vatkes, Fundamentos de Contabilidad, Thomson, México, D.F., 2003



provienen, ya sean externas, que son obligaciones para con los acreedores y proveedores de bienes y servicios, o internas, que son la aportación de socios, dueños o propietarios de la empresa.

b) Estados de Resultados (o de Pérdidas y Ganancias)

Permite juzgar los resultados de la operación generados por la actividad de la empresa, nos permite analizar el desarrollo de la empresa en un periodo, medido normalmente por las utilidades o pérdidas resultantes.

c) Estado de Cambios en la Situación Financiera

Permite analizar la forma en que la empresa obtiene y aplica los fondos o recursos y aquellos factores que pueden afectar su solvencia o liquidez.

d) Estado de Variaciones en el Capital Contable

Permite juzgar la evolución de las inversiones de los propietarios y el comportamiento o uso de las utilidades o pérdidas generadas por la entidad.

Existen otros tipos de información financiera que no precisamente son los Estados Financieros, y que pueden ser, reportes periódicos, mensuales, semestrales, anuales, etc., que son presentados a los administradores de la Institución.

La Contabilidad Financiera, actualmente, toma en cuenta las limitaciones que tienen las Instituciones en cuanto a recursos, los cuales



deben utilizarse, por lo tanto, en forma eficiente, dando como resultado la aplicación de la medición del ingreso.

La función de la Contabilidad Financiera es primordial, ya que reconoce que los capitalistas y propietarios entregan sus bienes a otros para que los administren.

La contabilidad financiera tiene como objetivo generar y comunicar información útil para la toma de decisiones oportuna de los diferentes usuarios externos de una organización económica. Uno de los datos más importantes para los usuarios es la utilidad o pérdida del negocio, entendiendo por ésta la cuantificación de los resultados (beneficios netos) generados por la prestación de servicios a los clientes o por la manufactura y venta de productos.

Adicionalmente, podemos mencionar los siguientes objetivos de la Contabilidad Financiera:

- a) Toma de decisiones basadas en datos verdaderos.
- b) Los datos deben ser útiles para estimar el flujo de efectivo.
- c) Información sobre los recursos de la empresa
- d) Se dirige a los inversionistas, acreedores, fisco y trabajadores, quienes esperan obtener información clara y razonable sobre los negocios.

### **1.5.2 CONTABILIDAD ADMINISTRATIVA**

Es aquella que proporciona informes basados en la técnica contable que ayuda a la administración, a la creación de políticas para la planeación y control de las funciones de una empresa<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Romero López, Álvaro Javier, Fundamentos de Contabilidad, MC Graw-Hill, México, D.F., 1998



Se ocupa de la comparación cuantitativa de lo realizado con lo planeado, analizando por áreas de responsabilidad. Incluye todos los procedimientos contables e informaciones existentes, para evaluar la eficiencia de cada área.

La tendencia moderna de los registros y procedimientos contables es la de facilitar las decisiones de los administradores, pasando del aspecto histórico al de planeación y control, desempeñando doble papel dentro de las funciones de la empresa, primero como herramienta básica de la administración y segundo, como parte integrante de la misma.

En nuestros días las cuentas se están diseñando con más frecuencia para fines administrativos.

La contabilidad administrativa, incluye a la contabilidad financiera supervisando los aspectos relacionados con el mantenimiento de cuentas necesarias en los libros contables, observancia de los requisitos legales, establecimiento y operación con razonable exactitud, de acuerdo con los planes y programas de acción de la compañía.

Esta contabilidad presenta una sola base: la Utilidad de su información, no importando para los directores que los usos que de ella hagan, tengan validez en otras empresas, interesándoles únicamente lo adecuado del contenido de sus cuadros y reportes informativos.

#### Características de la Contabilidad administrativa.

- Su técnica está basada en la utilidad que proporciona de información interna y externa.



- Está más interesada en los detalles, dirigiéndose a reportar las actividades de los departamentos, equipos, tipos de inventarios y otras subdivisiones de la compañía.
- Su utilización es opcional. Se aplica cuando los ejecutivos están interesados en obtener información para basar sus decisiones, ya sea, para hacer o dejar de hacer determinada acción.
- Su información debe ser rápida y oportuna, con el fin de tomar decisiones a su tiempo.
- Sus informaciones puede basarse en la técnica de los grandes números. Las cifras con precisión hasta las últimas cifras no son importantes para un directivo.

### **1.5.3 DIFERENCIA ENTRE CONTABILIDAD FINANCIERA Y CONTABILIDAD ADMINISTRATIVA.**

Las principales diferencias entre la contabilidad Financiera y la Administrativa son:

- La contabilidad administrativa está organizada para producir información para uso interno de la administración. La labor de administrar una organización requiere, por parte de su responsable, una serie de datos que no son los mismos que se presentan a los interesados externos relacionados con la organización, como los accionistas, las instituciones de crédito, etc. Ello obliga a que exista un sistema de información especializado para ayudar a tomar decisiones de todo tipo. La diferencia básica radica en la forma como se presenta la información hacia el exterior, que difiere de la requerida para usos internos. La contabilidad administrativa nunca requiere un modelo o formato específico, como es el caso en la contabilidad financiera.



- La contabilidad administrativa no está regulada por Normas de Información Financiera, al contrario de la contabilidad financiera, porque la información que se genera para fines externos tiene que ser producida con determinados principios o regla, de tal forma que el usuario esté plenamente seguro de que en los estados financieros de las diversas empresas existe uniformidad en lo relativo a su presentación y, por tanto, puede haber comparabilidad; por esto es necesario que la información esté plenamente regulada. En cambio, la información requerida por los administradores se ajusta a las necesidades de cada uno de ellos, incluyendo, por ejemplo, costos de oportunidad para aceptar o no pedidos especiales o ignorar la depreciación para fijar precios, etc.
- La contabilidad financiera como sistema es necesaria, lo que no ocurre con la contabilidad administrativa, que es un sistema de información opcional. De acuerdo con nuestra legislación mercantil, deben presentarse a la consideración de la Asamblea de Accionistas los resultados del ejercicio tres meses después del cierre de éste, obligando de esta forma a que exista la contabilidad financiera. La misma información es requerida por las instituciones de crédito, para llevar a cabo un análisis. En cambio, las empresas no necesariamente deben llevar la contabilidad administrativa, no existe obligatoriedad.
- La contabilidad administrativa no intenta determinar la utilidad con la precisión de la contabilidad financiera. La contabilidad administrativa otorga más relevancia a los datos cualitativos y costos necesarios en el análisis de las decisiones que, en muchos casos, son aproximaciones o estimaciones que se efectúan para predecir el futuro de la empresa, no siendo necesario preocuparse por la exactitud y precisión que regula a la contabilidad financiera para determinar correctamente la utilidad.



- La contabilidad administrativa hace hincapié en las áreas de la empresa como células o centros de información (como divisiones, líneas de producto, etc.) para tomar decisiones sobre cada una de las partes que la componen más que de toda la empresa vista globalmente, tarea que tiene a su cargo la contabilidad financiera al informar sobre los sucesos ocurridos en la empresa.
  
- La contabilidad administrativa, como sistema de información administrativo, recurre a disciplinas como la estadística, la economía, la investigación de operaciones, las finanzas, etc. para completar los datos presentados, con el fin de aportar soluciones a los problemas de la organización; de ahí que exista gran relación con otras disciplinas, circunstancia que no sucede en la contabilidad financiera.

## **1.6 NORMAS DE INFORMACION FINANCIERA Y NORMAS INTERNACIONALES DE INFORMACIÓN FINANCIERA.**

Durante más de 30 años, la Comisión de Principios de Contabilidad (CPC) del Instituto Mexicano de Contadores Públicos A.C. fue la encargada de emitir la normatividad contable, bajo la denominación de Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados.

A partir de junio de 2004, es el Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera (CINIF), el organismo independiente que asume la responsabilidad de emitir la normatividad contable en México, bajo la denominación de Normas de Información Financiera (NIF) que sustituye al término Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados. A partir del 1º de enero de 2006 entraron en vigor las NIF que incluyen tanto las normas emitidas por el CINIF (marco conceptual, NIF A1 a A8, y NIF B-1), como los boletines emitidos por la CPC vigentes que le han sido transferidos al CINIF.





La filosofía de las NIF es lograr, por una parte, la armonización de las normas locales utilizadas por los diversos sectores de nuestra economía y por la otra, convergir al máximo posible, con las Normas Internacionales de Información Financiera (IFRS, Internacional Financial Reporting Standard) emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB, International Accounting Standard Board).

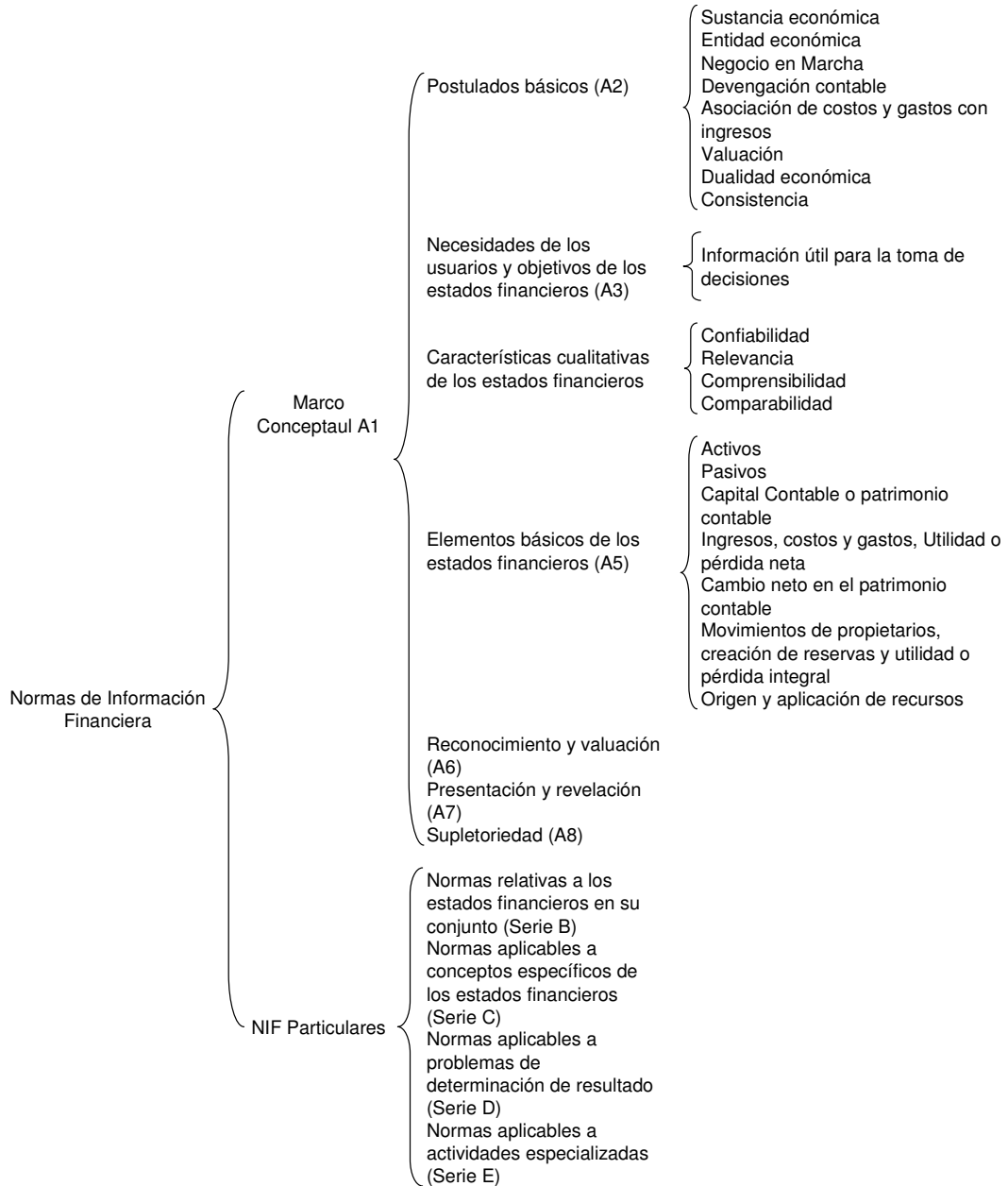
La estructura de las NIF es la siguiente:

- a. Las NIF y las INIF (Interpretación a las Normas de Información Financiera) emitidas por el CINIF;
- b. Los Boletines emitidos por la CPC, que no hayan sido modificados, sustituidos o derogados por las nuevas NIF; y
- c. Las NIIF aplicables en forma supletoria

Las NIF se conforman de tres grandes apartados:

- a. Normas de Información Financiera conceptuales o “Marco Conceptual”
- b. Normas de Información Financiera particulares o “NIF particulares”
- c. Interpretaciones de las NIF o “INIF”.

A continuación ilustramos la estructura de las NIF:



### Proyectos del CINIF para 2006

En 2005 el CINIF promulgó el Marco Conceptual contenido en la serie NIF A y NIF B-1, Cambios contables y correcciones de errores.



De acuerdo con el programa de trabajo, durante 2006 y 2007 se llevarán a cabo los siguientes proyectos: NIF B-2, Estado de flujo de efectivo

- NIF B-3, Estado de resultados
- NIF B-4, Estado de variaciones en el capital contable
- NIF B-8, Estados financieros consolidados, individuales o combinados
- NIF B-10, Efectos de la inflación en la información financiera y NIC-29, Información financiera de economías hiperinflacionarias
- NIF B-13, Eventos posteriores
- NIF C-6, Inmuebles, maquinaria y equipo
- NIF C-7, Inversiones permanentes en acciones
- NIF C-11, Capital Contable
- NIF C-13, Partes relacionadas
- NIF D-1, Ingresos
- NIF D-3, Obligaciones laborales
- NIF D-4, Impuestos a la utilidad
- NIF D-6, Capitalización del Resultado Integral de Financiamiento

Las normas contables son dinámicas y deben adaptarse al entorno económico. En ese contexto, los profesionales de la contaduría están obligados a mantenernos actualizados y conocer los cambios a las normas que rigen la profesión, con independencia del área de especialización.

# **CAPÍTULO 2**

## **CONTABILIDAD DE COSTOS**





---

## **CAPITULO 2**

### **CONTABILIDAD DE COSTOS**

#### **2.1 CONCEPTO**

Contabilidad de costos es el nombre que se le da a un sistema ordenado de uso de los principios de contabilidad, para registrar los costos de explotación de una empresa, de tal manera que las cuentas que se llevan en relación a la producción, la administración y la venta, sirvan a los administradores para la determinación de los costos unitarios y totales de los artículos producidos o servicios prestados, para lograr así una explotación económica, eficiente y lucrativa<sup>5</sup>.

La contabilidad de costos industriales es un sistema de información empleado para determinar, registrar, acumular, controlar, analizar, direccional, interpretar e informar todo lo relacionado con los costos de producción, distribución, administración y financiamiento.

Es el valor monetario de los recursos que se entregan o prometen entregar, a cambio de bienes o servicios que se adquieren.

Es el conjunto de pagos, obligaciones contraídas, consumos, depreciaciones, amortizaciones y aplicaciones atribuibles a un periodo determinado, relacionadas con las funciones de producción, distribución, administración y financiamiento.

---

<sup>5</sup> James A. Cashin, Fundamentos y Técnicas de Contabilidad de Costos, Mc Graw-Hill, México, D.F.



---

## 2.2 OBJETIVO

Los objetivos de la contabilidad de costos son:

- ✓ Generar información para ayudar a la dirección en la planeación, evaluación y control de las operaciones de la empresa.
- ✓ Determinar los costos unitarios para normar políticas de dirección y para efectos de evaluar los inventarios de producción en proceso y de artículos terminados.
- ✓ Generar informes para determinar las utilidades, proporcionando el costo de los artículos vendidos.
- ✓ Contribuir a la planeación de utilidades y a la elección de alternativas por parte de la dirección, proporcionando anticipadamente los costos de producción, distribución, administración y financiamiento.
- ✓ Contribuir en la elaboración de los presupuestos de la empresa, en los programas de venta, producción y financiamiento.
- ✓ Contribuir al fortalecimiento de los mecanismos de coordinación y apoyo entre las áreas, para el logro de los objetivos de la empresa.
- ✓ Contribuir a mejorar los aspectos operativos y financieros de la empresa, propiciando el ingreso a procesos de mejora continua.
- ✓ Proporcionar suficiente información en forma oportuna a la dirección de la empresa, para una mejor toma de decisiones.



---

## 2.3 CONTABILIDAD GENERAL Y CONTABILIDAD DE COSTOS

### 2.3.1 CONCEPTO DE COSTO

El costo son los resultados sacrificados o perdidos para alcanzar un objetivo específico. Es el valor monetario de los recursos que se entregan o prometen entregar a cambio de bienes o servicios que se adquieren<sup>6</sup>. En el momento de la adquisición se incurre en el costo, lo cual puede originar beneficios presentes o futuros y, por lo tanto, tratarse como:

Costo del producto o costos inventariables (costos). Son los costos relacionados con la función de producción, la materia prima directa, la mano de obra directa y los gastos indirectos. Estos costos se incorporan a los inventarios de materia prima, producción en proceso y artículos terminados, y se reflejan como activo circulante dentro del balance general. Los costos totales de producción se llevan al estado de resultados cuando y a medida que los productos elaborados se venden, lo cual afecta el renglón de los artículos vendidos.

Costo del periodo a costos no inventariables (gastos). Son los costos que se identifican con intervalos de tiempo y no con los productos elaborados. Se relacionan con las funciones de distribución y administración de la empresa. Estos costos no se incorporan a los inventarios y se llevan al estado de resultados a través del renglón de gastos de venta, gastos de administración y gastos financieros, en el periodo en el cual se incurren.

Costos capitalizables. Son aquellos que se capitalizan como activo fijo o cargos diferidos y después se deprecian o amortizan a medida que se usan o expiran, lo cual da origen a cargos inventariables (costos) o del periodo (gastos).

---

<sup>6</sup> James A. Cashin, Fundamentos y Técnicas de Contabilidad de Costos, Mc Graw-Hill, México, D.F.



---

### 2.3.2 DIFERENCIA ENTRE COSTO Y GASTO

#### Costos

- ✓ Costo del producto o costos inventariables
- ✓ El valor monetario de los recursos inherentes a la función de producción; es decir, materia prima directa, mano de obra directa y los cargos indirectos.
- ✓ Estos costos se incorporan a los inventarios de materias primas, producción en proceso y artículos terminados, y se reflejan dentro del Balance General.
- ✓ Los costos totales del producto se llevan al Estado de Resultados cuando y a medida que los productos elaborados se venden, afectando el renglón de costo de los artículos vendidos.

#### Gastos

- ✓ Gastos del periodo o gastos no inventariables
- ✓ Son los que se identifican con intervalos de tiempo y no con los productos elaborados.
- ✓ Se relacionan con las funciones de distribución, administración y financiamiento de la empresa.
- ✓ Estos costos no se incorporan a los inventarios y se llevan al Estado de Resultados a través del renglón de gastos de ventas, gastos de administración y gastos financieros, en el periodo en el cual se incurren.





---

### 2.3.3 CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS

Los costos pueden ser clasificados de acuerdo con el enfoque que se les dé. A continuación comentaremos los más utilizados, y ejemplificaremos cada uno de ellos:

- a. De acuerdo con la función en la que se incurren:
- Costos de Producción. Los que se generan en el proceso de transformar la materia prima en productos terminados. Se subdividen en:
    - Costos de materia prima. El costo de materiales integrados al producto. Por ejemplo, la malta utilizada para producir cerveza, el tabaco para producir cigarrillos, etc.
    - Costos de mano de obra. El costo que interviene directamente en la transformación del producto. Por ejemplo, el sueldo del mecánico del soldador, etc.
    - Gastos indirectos de fabricación. Los costos que intervienen en la transformación de los productos, con excepción de la materia prima y la mano de obra directa. Por ejemplo, el sueldo del supervisor, mantenimiento, energéticos, depreciación, etc.
  - Costos de distribución o venta. Los que se incurren en el área que se encarga de llevar el producto, desde la empresa, hasta el último consumidor; por ejemplo: publicidad, comisiones, etc.
  - Costos de administración. Los que se originan en el área administrativa, como pueden ser sueldos, teléfono, oficinas generales, etc.



Clasificación de los costos	{	a) De acuerdo con la función en que se incurren	{	Costos de producción	
				Costos de distribución o venta	
				Costos de administración	
		b) De acuerdo con su identificación en una actividad	{	Costos directos	
				costos indirectos	
		c) De acuerdo con el tiempo en que fueron calculados	{	Costos históricos	
				Costos predeterminados	
		d) De acuerdo con el tiempo en que se cargan	{	Costos del periodo	
				Costos del producto	
		e) De acuerdo con el control sobre su ocurrencia	{	Costos controlables	
		Costos no controlables	{		
		Costos variables		Costos fijos discrecionales	
		Costos fijos		Costos fijos comprometidos	
f) De acuerdo con su comportamiento	{	Costos semivariables a semifijos			
g) De acuerdo con su importancia para la toma de decisiones	{	Costos relevantes			
		Costos irrelevantes	{		
h) De acuerdo con el tipo de sacrificio en que se ha incurrido	{	Costo desembolsable		Costos decrementales	
		Costo de oportunidad			
i) De acuerdo con el cambio originado por un aumento o disminución en la	{	Costos diferenciados		Costos incrementales	
		Costos sumergidos			
j) De acuerdo con su relación a una disminución de actividades	{	Costos evitables			
		Costos inevitables			



- 
- b. De acuerdo con su identificación con una actividad, departamento o producto:
- Costos directos. Los que se identifican plenamente con una actividad, departamento o producto. En este concepto se cuenta el sueldo correspondiente a la secretaria del director de ventas, que es un costo directo para el departamento de ventas; la materia prima es un costo directo para el producto, etc.
  - Costo indirecto. El que no podemos identificar con una actividad determinada. Por ejemplo, la depreciación de la maquinaria, o el sueldo del director de producción respecto al producto.
- c. De acuerdo con el tiempo en que fueron calculados:
- Costos históricos. Los que se produjeron en determinado periodo; los costos de los productos vendidos o los costos de los que se encuentran en proceso. Estos costos son de gran ayuda para predecir el comportamiento de los costos predeterminados.
  - Costos predeterminados. Los que se estiman con base estadística y se utilizan para elaborar presupuestos.
- d. De acuerdo con el tiempo en que se cargan o se enfrentan a los ingresos:
- Costos de periodo. Los que se identifican con los intervalos de tiempo y no con los productos o servicios; el alquiler de las oficinas de la compañía, cuyo costo de lleva en el periodo en que utilizan las oficinas, al margen de cuándo se venden los productos.



- 
- Costos del producto. Los que se llevan contra los ingresos únicamente cuando han contribuido a generarlos e forma directa; es decir, son los costos de los productos que se han vendido, sin importar el tipo de venta, de tal suerte que los costos que no contribuyeron a generar ingresos en un periodo determinado quedarán como inventariados.
- e. De acuerdo con el control que se tenga sobre la ocurrencia de un costo:
- Costos controlables. Aquellos sobre los cuales una persona, a determinado nivel, tiene autoridad para realizarlos o no. Por ejemplo, los sueldos de los directores de ventas en las diferentes zonas son controlables para el director general de ventas; el sueldo de la secretaria, para su jefe inmediato, etc.
  - Costos no controlables. En algunas ocasiones no se tiene autoridad sobre los costos en que se incurre; tal es el caso de la depreciación del equipo para el supervisor, ya que el costo por depreciación fue una decisión tomada por la alta gerencia.
- f. De acuerdo con su comportamiento:
- Costos variables. Los que cambian o fluctúan en relación directa a una actividad o volumen dado. Dicha actividad puede ser referida a producción, o ventas: la materia prima cambia de acuerdo con la función de producción, y las comisiones de acuerdo con las ventas.
  - Costos fijos. Los que permanecen constantes dentro de un periodo determinado, sin importar si cambia el volumen; por ejemplo: los sueldos, la depreciación en línea recta, alquiler del edificio.



---

Dentro de los costos fijos tenemos dos categorías:

- Costos fijos discrecionales. Los susceptibles de ser modificados, por ejemplo: los sueldos, alquiler del edificio, etc.
  - Costos fijos comprometidos. Los que no aceptan modificaciones y también son llamados costos sumergidos, por ejemplo la depreciación de la maquinaria.
- Costos semivariables o semifijos. Están integrados por una parte fija y una variable; el ejemplo típico son los servicios públicos, luz, teléfono, etc.

Características de los costos fijos y variables. Se analizarán con más detalle las principales características de los costos fijos y los variables, pues es vital conocer y controlar su comportamiento.

Características de los costos fijos:

- Grado de control: todos los costos fijos son controlables respecto a la duración del servicio que prestan a la empresa.
- Están relacionados estrechamente con la capacidad instalada: los costos fijos resultan del establecimiento de la capacidad para producir algo o para realizar alguna actividad. Lo importante es que dichos costos no son afectados por cambios de la actividad dentro de un tramo relevante.
- Están relacionados con un tramo relevante: los costos fijos deben estar relacionados con un intervalo relevante de actividad. Permanecen constantes en un amplio intervalo que puede ir desde cero hasta el total de la actividad. Para cualquier tipo de



---

análisis sobre el comportamiento, es necesario establecer el nivel adecuado.

- Regulados por la administración: la estimación de muchos costos fijos es fruto de las decisiones específicas de la administración. Pueden variar dependiendo de dichas decisiones.
- Están relacionados con el factor tiempo: muchos de los costos fijos se identifican con el transcurso del tiempo y se relacionan con un periodo contable.
- Son variables por unidad y fijos en su totalidad.

Características de los costos variables:

- Son controlables a corto plazo.
- Son proporcionales a una actividad: los costos variables fluctúan en proporción a una actividad, más que a un periodo específico. Tienen un comportamiento lineal relacionado con alguna medida de actividad.
- Están relacionados con un tramo relevante: los costos variables deben estar relacionados con una actividad dentro de un tramo normal o categoría relevante de actividad; fuera de él puede cambiar el costo variable unitario.
- Son regulados por la administración: muchos de los costos variables pueden ser modificados por las decisiones de la gerencia.



- 
- Los costos en total son variables y unitario, son constantes. Esto es reconocer el efecto que sobre el total de los costos tiene la actividad.
- g. De acuerdo con su importancia para la toma de decisiones:
- Costos relevantes. Se modifican o cambian dependiendo de la opción que se adopte; también se les conoce como costos diferenciales. Por ejemplo cuando se produce la demanda de un pedido especial habiendo capacidad ociosa; en éste caso los únicos costos que cambian si aceptamos el pedido, son los de materia prima, energéticos, fletes, etc. La depreciación del edificio permanece constante, por lo que los primeros son relevantes, y el segundo irrelevante para tomar la decisión.
  - Costos irrelevantes. Aquellos que permanecen inmutables, sin importar el curso de acción elegido.
- h. De acuerdo con el tipo de sacrificio en que se ha incurrido:
- Costos desembolsables. Aquellos que implicaron una salida de efectivo, motivando a que puedan registrarse en la información generada por la contabilidad. Dichos costos se convertirán más tarde en costos históricos; los costos desembolsables pueden llegar o no a ser relevantes al tomar decisiones administrativas. Un ejemplo de un costo desembolsable es la nómina de la mano de obra que tenemos actualmente.
  - Costo de oportunidad. Aquel que se origina al tomar una determinada decisión, y provocando la renuncia a otro tipo de alternativa que pudiera ser considerada al llevar a cabo la decisión.



- i. De acuerdo con el cambio originado por un aumento o disminución en la actividad:
- Costos diferenciales. Los aumentos o disminuciones en el costo total, o el cambio en cualquier elemento del costo, generado por una variación en la operación de la empresa.
    - Costos decrementales. Cuando los costos diferenciales son generados por disminuciones o reducciones en el volumen de operación, reciben el nombre de costos decrementales. Por ejemplo, al eliminarse una línea de la composición actual de la empresa se ocasionarán costos decrementales, como consecuencia de dicha eliminación.
    - Costos incrementales. Aquellos en que se incurre cuando las variaciones en los costos son ocasionados por un aumento en las actividades u operaciones de la empresa; un ejemplo típico es la consideración de la introducción de una nueva línea a la composición existente, lo que traerá como consecuencia la aparición de ciertos costos que reciben el nombre de incrementales.
  - Costos sumergidos. Aquellos que, independientemente del curso de acción que se elija, no se verán alterados; es decir, van a parecer inmutables ante cualquier cambio. Este concepto tiene relación estrecha con lo que ya se ha explicado acerca de los costos históricos o pasados, los cuales no se utilizan en la toma de decisiones. Un ejemplo de ellos es la depreciación de la maquinaria adquirida.
- j. De acuerdo con su relación a una disminución de actividades:





- Costos evitables. Aquellos plenamente identificables con un producto o departamento, de tal forma que si se elimina el producto o el departamento, dicho costo se suprime; por ejemplo, el material directo de una línea que será eliminada del mercado.
  
- Costos inevitables. Aquellos que no se suprimen, aunque el departamento o producto sea eliminado de la empresa; por ejemplo, si se elimina el departamento de ensamble, el sueldo del director de producción no se modificará.

Adicionalmente podemos clasificar los costos como sigue:

*Costo de Oportunidad.* Al tomar una decisión, la seleccionamos de entre diversas alternativas que fueron planteadas, cuando determinamos cuál de ellas es la mejor y decidimos ponerla en práctica, perdemos los posibles beneficios que nos podrían ofrecer las otras opciones, entonces el beneficio que se pierde, al descartar la siguiente mejor alternativa, es el costo de oportunidad de la acción escogida.

*Costo Incurrido.* Es el que refleja valores de inversión efectuados exclusivamente en un lapso de tiempo, sin incluir costos de producción que correspondan a otros periodos.

*Costo Primo.* Es la suma de los elementos directos del costo, es decir: la materia prima directa y la mano de obra directa, se le llama costo primo porque es el primer costo inherente a la producción, que se conoce. El siguiente esquema muestra la forma en que se integra el costo primo:

Materia Prima Directa + Mano de Obra Directa = Costo Primo

*Costo de Transformación.* El costo de transformación es el costo en el que se incurre para transformar las materias primas en un producto, es



---

decir, está integrado por la suma de la Mano de Obra Directa más los Cargos Indirectos.

*Costo de Producción o de Fabricación.* Está formado por los tres elementos integrantes del costo: Materia Prima Directa, Mano de Obra Directa y Cargos Indirectos. Los tres elementos sirven para valuar los almacenes de artículos terminados, los inventarios de producción en proceso y el costo de los productos vendidos. En el siguiente esquema se muestra la integración del costo de producción:

$$\text{Materia Prima Directa} + \text{Mano de Obra Directa} + \text{Gastos Indirectos} = \text{Costo de Producción}$$

*Costo de Administración.* Se integra por los costos administrativos comunes a la operación de la empresa que no son identificables como costo de producción o de distribución. También se incluyen dentro de estos costos aquellos en que se incurre después de la entrega de los bienes y hasta el momento en el que se recibe su valor en caja.

*Costo de Distribución.* Comprende todos los costos originados a partir de que el artículo está terminado, pasando por el proceso de venta y hasta que llega al consumidor.

*Costo Financiero.* Se refiere a los costos originados por el financiamiento que la empresa requiere como lo son comisiones y diferentes cargos por los servicios recibidos principalmente de las Instituciones Bancarias.



---

### 2.3.4 ELEMENTOS DEL COSTO

El costo de producción está formado por tres elementos<sup>7</sup>:

- ✓ Materia Prima Directa
- ✓ Mano de Obra Directa
- ✓ Cargos Indirectos

#### *Materia Prima.*

Son los materiales o bienes que se transforman, física o químicamente, que pueden o no ser identificables y cuantificados en forma directa, la materia prima se clasifica como sigue:

Directa. Son aquellos materiales integrantes del producto terminado que se pueden identificar y cuantificar perfectamente en la producción.

Indirecta. Son los materiales que no se pueden identificar ni cuantificar en forma precisa dentro de la producción; forma parte de los cargos indirectos. En este rubro están considerados los accesorios de fabricación, tales como: lubricantes, combustibles, etc.

#### *Mano de Obra*

Es el conjunto de trabajo y esfuerzo humano que hacen posible la transformación de la materia prima en un artículo terminado, esta puede o no ser identificable con la producción por lo que se divide en:

Directa. Es aquella que se puede identificar y cuantificar directamente con la producción.

---

<sup>7</sup> Alatríste, Sealtiel, Técnica de los Costos, Editorial Porrúa, México, D.F.



---

Indirecta. Es el trabajo, el esfuerzo humano que no puede aplicarse directamente a la producción como son los sueldos de: directores, supervisores, empleados fabriles y la nómina confidenciadle la fábrica así como enfermedades y permisos pagados, etc. Debido a que no es posible asignar este costo a la producción de forma directa, forma parte de los cargos indirectos.

#### Cargos Indirectos.

Los cargos indirectos son el conjunto de la materia prima indirecta, mano de obra indirecta, erogaciones fabriles, depreciaciones, amortizaciones y aplicaciones fabriles correspondientes al periodo, no identificables, por imposibilidad material o por conveniencia práctica con los artículos, órdenes, procesos, operaciones, operaciones o centros de costo determinados<sup>8</sup>.

Los cargos indirectos se forman entonces, por un conjunto de conceptos diferentes entre sí. La principal característica de este elemento del costo, es que se forma por la acumulación de conceptos que no se pueden identificar de manera precisa y exacta dentro de la producción.

Los conceptos integrantes de los cargos indirectos diferentes a la materia prima y mano de obra (indirectos) son:

*Erogaciones Fabriles.* Se realizan en beneficio de la fábrica para que opere en condiciones óptimas. Algunas de estas erogaciones son, renta del local (si es el caso), luz, consumo de agua, combustibles, lubricantes, teléfono, transporte de personal, conservación y mantenimiento de máquinas, equipo e instalaciones.

---

<sup>8</sup> Alatrste, Sealtiel, Técnica de los Costos, Editorial Porrúa, México, D.F.



*Depreciación de activos.* Incluye la del edificio, maquinaria, transporte, herramientas dados y troqueles, mobiliario y demás equipo utilizado por los departamentos directamente involucrados en la fabricación de los artículos. Debido a su importancia y para efectos de una contabilidad financiera utilizada por la administración de la empresa, se cuenta con diferentes métodos para calcularla como los siguientes:

- ✓ Línea recta.
- ✓ Horas trabajadas o unidades producidas.
- ✓ Anualidades
- ✓ Fondo de amortización
- ✓ Base fija sobre base variable
- ✓ Base variable sobre base fija.

Es necesario aclarar que para efectos fiscales la Ley del ISR especifica el método y la tasa de depreciación para el cálculo de esta.

Amortización de cargos diferidos fabriles. En este apartado se consideran las instalaciones y adaptaciones de la fábrica y, al igual que la depreciación, tendrá que sujetarse al porcentaje de amortización que marca la Ley de ISR, para efectos fiscales.

Aplicación de pagos fabriles anticipados. En este rubro se encuentran conceptos como las rentas pagadas por anticipado (si es el caso), el impuesto predial, la papelería, artículos de escritorio y las primas de seguro contra incendios, accidentes del personal, de vida, etc.

Los conceptos referidos son enunciativos y no limitativos, recordemos que cada empresa es diferente y, por lo tanto, tiene diferentes necesidades de información, de la misma manera, cada fábrica determina sus propios cargos indirectos de acuerdo con su proceso productivo.



---

## **2.4 SISTEMAS DE ACUMULACIÓN DE COSTOS**

### **2.4.1 SISTEMAS DE ACUMULACIÓN DE COSTOS POR ÓRDENES DE TRABAJO**

Es un procedimiento que permite las acumulaciones de los costos que se causan en cada orden, ésta orden se basa en pedidos para manufacturar artículos en cantidades limitadas o bien para tener un límite en el almacén de artículos terminados capaz de surtir los pedidos probables a entregar a clientes.

Una de las características de este procedimiento es que la producción está basada en instrucciones escritas para fabricar artículos de la misma especie, características, modelo y tamaño. En algunas industrias se fabrican bajo una orden denominada "permanente" por todo el mes, de acuerdo con los pedidos se van pintando o imponiendo un logotipo o marca del cliente.

Las ventajas del procedimiento de órdenes de producción se pueden resumir como sigue:

- ✓ Control estricto de las materias primas utilizadas y de los sueldos y salarios pagados.
- ✓ Conocimiento constante de los costos totales y unitarios de cada orden que permiten establecer comparaciones y variaciones de cada elemento del costo.
- ✓ En el caso de fluctuaciones en precios de las materias primas y sueldos y salarios, permiten conocer con anticipación la afectación que se producirá en los costos y de este modo estimar el efecto en los precios de venta.



- ✓ Con el establecimiento de costos estimados en sus tres elementos o únicamente en los costos indirectos, dan a conocer variaciones que permiten un mayor control de los costos.
  
- ✓ Las ordenes de producción permiten en algunas industrias cierta flexibilidad en si acabado final al disponer según requerimientos "urgentes" un cambio en su terminación o características adecuadas a un cliente en particular.

*Desventajas.*

Como desventaja se puede mencionar que el procedimiento requiere un trabajo muy cuidadoso y meticuloso, el cual puede resultar demasiado oneroso para la empresa, por el empleo de personal especializado encargado de llevar a cabo el control, sin embargo esta circunstancia puede resultar secundaria al apreciar el valor que producirá una información detallada de toda la operación fabril.

#### **2.4.2 SISTEMA DE ACUMULACIÓN DE COSTOS POR PROCESOS**

Se emplea en aquellas industrias cuya producción es continua o ininterrumpida sucesiva o en serie, las cuales desarrollan su producción por medio de una serie de procesos o etapas sucesivas y concomitantes y en las que las unidades producidas se pueden medir en toneladas, litros, cajas, etc.

Mediante este procedimiento, la producción se considera como una corriente continua de materias primas, sujetas a una transformación parcial en cada proceso y en lo que no es posible precisar el principio y el fin en la manufactura de una unidad determinada.



---

La determinación del costo por procesos, es un sistema de acumulación de costos de producción por departamento o centro de costos.

Cada departamento constituye una división principal en una fábrica donde se ejecutan procesos de manufactura. Cuando se ejecutan dos o más procesos en un departamento, puede ser conveniente dividir la unidad departamental en centros de costos. Cada proceso se considera entonces un centro de costo, por lo tanto, los costos se acumulan por centro de costo y no por departamento.

Cada departamento o centro de costos es responsable por los costos que se incurren dentro del mismo y los supervisores son los encargados de informar o reportar a la gerencia, los costos incurridos.

#### *Características.*

El sistema de costos por procesos se ocupa del flujo de productos a través de varias operaciones o procesos. El costo unitario se incrementa a medida que los artículos fluyen a través de los centros de costo productivos. Los costos unitarios de cada centro de costos productivos se basan en la relación entre los costos incurridos en un periodo de costos y las unidades terminadas y en proceso del mismo periodo.

Un sistema de costos por procesos tiene las siguientes características:

- ✓ Producción de artículos homogéneos en grandes volúmenes.
- ✓ La corriente de producción es continua.





- 
- ✓ La transformación de los artículos se lleva a cabo a través de dos o más procesos.
  - ✓ Los costos se registran y acumulan en la cuenta Producción en proceso, direccionándolos hacia cada centro de costos productivo.
  - ✓ Cada centro de costos productivo tiene su codificación. Por lo tanto, todos los costos en los que incurre se direccional (cargan) al mismo y se acredita con los costos de las unidades terminadas transferidas a otro centro de costos productivo o al almacén de artículos terminados.
  - ✓ Las unidades equivalentes se usan para determinar el inventario final de producción en proceso, en términos de unidades totalmente terminadas al concluir un periodo de costos.
  - ✓ Los costos unitarios se determinan por centro de costos productivo en cada periodo de costos.
  - ✓ El costo unitario se incrementa a medida que los artículos fluyen a través de los centros de costo productivos. En el momento que los artículos dejan el último centro de costos productivo del proceso y son enviados al almacén de artículos terminados, se puede conocer el costo unitario total de los artículos terminados.
  - ✓ Los costos totales y unitarios de cada centro de costos productivos son agregados periódicamente, analizados y calculados a través del uso de informes de producción.



Existe una variante a este procedimiento que es el "Procedimiento por Operaciones"; consiste en dividir cada proceso en varias partes que reciben el nombre de Operaciones. Se emplea en aquellas industrias que tienen la producción estandarizada y en volúmenes de consideración y en la que la división del trabajo, facilita la obtención de costos unitarios por cada operación, al cual posteriormente se adiciona el costo de cada proceso con el fin de obtener los costos unitarios de producción.

El rasgo principal de este procedimiento consiste en agrupar los costos por departamento y la reducción de los costos departamentales a un costo medio por unidad de producto. Los cargos se hacen directamente a los departamentos, si se desea averiguar el costo del producto terminado o determinar el del producto en cualesquiera de las etapas de producción, será necesario conocer el monto de la producción, así como el costo de operación del departamento, esto entraña en principio que su costo debe seguir a la misma producción y a medida que el producto va de un departamento a otro, el costo que se le ha acumulado en los anteriores deberá irse transfiriendo a los sucesivos.

Mediante un procedimiento por proceso o continuo, los costos correspondientes a determinado periodo se acumulan o dividen entre las unidades de producción de ese mismo periodo. En contraste con el procedimiento de órdenes de producción, la contabilidad referida al proceso usa más bien el producto terminado que la orden de producción como base fundamental del costo.

Este procedimiento es adaptable a la industria de producción en masa, en la que se manufactura día a día, artículos sustancialmente idénticos, las fábricas de harina, papel, cemento, petróleo, azúcar, productos químicos, madera, acero, caucho. La industria cervecera,



---

metalúrgica, colorantes, perfumes, seda artificial, fertilizantes. Al requerir una cuidadosa división de la fábrica por departamentos si los procesos de producción no son similares, es necesario acumular los costos sobre una base uniforme; la falta de uniformidad destruye la exactitud de las estadísticas de los costos.

#### Producción en Proceso.

La valorización de los inventarios de trabajo en proceso se efectúa normalmente al cierre del periodo y es cuando se determina la producción equivalente, tomando en consideración el grado de acabado en que se halla y que se refiere a la producción necesaria:

- ✓ Para completar el inventario inicial.
- ✓ Para completar las unidades empezadas y completas durante el periodo de costos.
- ✓ Para llevar a su grado de transformación las nuevas unidades en el inventario final.

#### Producción Equivalente.

El término producción equivalente se utiliza para expresar la producción que se encuentra en proceso de fabricación al concluir un periodo de costos, en términos de unidades totalmente terminadas. Los técnicos de la planta realizan una estimación del grado de avance en que se encuentra la producción en proceso. La estimación se realiza considerando cada uno de los elementos del costo de manera separada y no de forma global.



---

*Departamentos Múltiples.*

La dificultad principal que se presenta cuando el artículo está sometido a varias operaciones, será el considerar si el curso de los costos deba registrarse a base de acumulación o base de no acumulación.

Cuando hay varios departamentos los costos pueden traspasarse de un departamento al siguiente, o bien los costos de cada departamento pueden mantenerse separados de los ocasionados en otros. La acumulación es muy ventajosa en industrias que pueden vender parcialmente los artículos transformados, los costos en cada uno de los departamentos se traspasan a los departamentos sucesivos a medida que el producto pasa de una operación a la siguiente.

Conforme a la No acumulación, los costos se mantienen separados y distintos de cada departamento, no se traspasan de una cuenta a otra; el costo total de producción se obtiene sumando los costos recopilados en cada departamento.

A menos que haya productos parcialmente transformados, ambos procedimientos dan aproximadamente, bajo las circunstancias usuales el mismo costo total de artículos fabricados.

El mayor problema se tiene cuando los artículos se producen conjuntamente, caracterizándose por el hecho de que los procesos comunes de elaboración con un costo conjunto, no se pueda aplicar ningún método para averiguar el costo específico exacto de cada artículo, debiendo entonces encontrar soluciones aceptables que sirvan para casi todos los fines para los que los costos de producción se requieran.

Para la determinación de los costos, las industrias se clasifican en dos grupos:



Producción de un solo artículo, con materias primas en el primer proceso únicamente, o bien con materias primas en los siguientes o todos los demás procesos.

Producción de varios artículos, cada uno independiente en cada departamento, con sus propias materias primas o bien que la producción se desarrolla hasta cierta fase, hasta que es distribuida a otros procesos para producir otros artículos.

*Procedimiento para la Contabilización de Materiales, Mano de Obra y Costos Indirectos.*

Para la acumulación de los tres elementos del costo en un sistema de costos por procesos, se utilizan los procedimientos normales de contabilidad de costos. El costeo por procesos se ocupa de la asignación de estos costos, a las cuentas departamentales apropiadas de trabajo en proceso.

*Materiales.*

El asiento de diario que se registraría por el uso de \$10,00 en materiales en el Departamento A, durante el periodo es:

CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
Producción en Proceso		10,000	
Proceso 1	10,000		
Materiales			10,000

Frecuentemente los materiales son asignados sólo en el primer proceso, en algunas ocasiones, se suman materiales a producción en los siguientes procesos productivos en cuyo caso, se registraría el mismo asiento de diario, teniendo como variante el proceso al que se le deberán cargar los costos incurridos.



---

El costo de los materiales enviados a producción, puede determinarse por diferentes métodos:

- ✓ Se pueden enviar a los departamentos requisiciones individuales de materiales; por lo tanto, el total de todas las requisiciones es el costo total de los materiales.
- ✓ El costo de los materiales utilizados se puede determinar sumando al inventario inicial las compras de materiales y restando el inventario final, la diferencia son los materiales empleados.
- ✓ Cuando hay un uso continuo de materiales idénticos, el uso de diario o semanal puede determinarse de los informes de consumo.
- ✓ En algunas industrias como la farmacéutica y aquellas relacionadas con la energía, se pueden usar especificaciones o fórmulas para determinar el tipo y la cantidad de los materiales utilizados.

Cualquiera de los métodos antes mencionados para la obtención del costo de los materiales empleados, no afecta el asiento de diario que se debe registrar para la acumulación de los mismos.

La acumulación de los costos de materiales en un sistema de costos por procesos, es más simple que un procedimiento por órdenes de producción. El costeo por procesos generalmente requiere menos asientos de diario; el número de departamentos que usan materiales comúnmente es menor que el número de trabajos que necesitan materiales en un sistema de costos por órdenes.



### *Mano de Obra*

El asiento para distribuir los costos de mano de obra por \$5,000 en el Proceso 1, \$6,200 en el Proceso 2, y \$4,800 en el Proceso 3 es:

CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
Producción en Proceso		16,000	
Proceso 1	5,000		
Proceso 2	6,200		
Proceso 3	4,800		
Nómina			16,000

Las sumas que se cargan a cada departamento se determinan por las ganancias brutas de los empleados asignados a cada departamento. El costeo por procesos reduce la cantidad de trabajo requerida para asignar los costos de la mano de obra de obra.

### *Costos Indirectos de Fabricación*

En un sistema de acumulación de costos por procesos, los costos indirectos de fabricación pueden aplicarse usando cualquiera de los dos métodos siguientes:

Aplicar los costos indirectos de fabricación al trabajo en proceso con base en una tasa predeterminada. Esta tasa se expresa en términos de la actividad de producción (por ejemplo, 150% de los costos de mano de obra). Los costos indirectos de fabricación reales, se acumulan en una cuenta control de costos indirectos de fabricación. Un mayor auxiliar se mantiene, para registrar con más detalle los costos indirectos de fabricación reales incurridos en cada departamento. Cuando el monto que se va a aplicar ha sido registrado, asumiendo como tasa el 150% del costo de la mano de obra del ejemplo anterior se realiza el siguiente registro:



CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
Producción en Proceso		24,000.00	
Proceso 1	7,500.00		
Proceso 2	9,300.00		
Proceso 3	7,200.00		
Costos Indirectos			24,000.00

Esté método es adecuado cuando el volumen de la producción o de los costos indirectos de fabricación fluctúan sustancialmente de mes a mes. El uso de una tasa predeterminada elimina las distorsiones en los costos unitarios mensuales causados por tales situaciones.

El segundo método aplica los costos indirectos de fabricación reales incurridos a trabajo en proceso. Este método es adecuado cuando el volumen de producción y los costos indirectos de fabricación permanecen relativamente constantes cada mes. Cualquiera de los dos métodos puede usarse en un sistema de costos por procesos cuando hay una producción continua.

*Comparación Entre los Sistemas de Acumulación de Costos por Órdenes de Producción y por Procesos*

CONCEPTO	SISTEMA DE ACUMULACIÓN DE COSTOS	
	ÓRDENES DE PRODUCCIÓN	PROCESOS PRODUCTIVOS
Producción	Lotificada	Continua
Producción	Interrumpida	Ininterrumpida
Producción	Uno o varios Productos	En grandes volúmenes
Productos	Variados	Uniformes
Condiciones de Producción	Flexibles	Rígidas
Costos	Específicos	Promediados
Costos	Fluctuantes	Estandarizados
Sistema tendiente hacia los costos	Individualizados	Generalizados
Control	Analítico	Global
Sistema	Costoso	Económico





---

### 2.4.3 SISTEMA DE COSTOS PARA COPRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS

En muchas industrias el proceso de producción da como resultado varios productos diferentes. Por ejemplo, la industria petrolera produce gasolina, aceites para calefacción y kerosene de la refinación del petróleo crudo; las industrias de empaque de carne obtienen varios tipos de carne, pieles y sobrantes de los despojos de los animales. Cuando resulta más de un producto en un proceso productivo, se denominan coproductos o subproductos, dependiendo principalmente

#### *Coproductos*

Los coproductos son productos individuales, cada uno con valor de venta significativo, que se producen simultáneamente como resultado de un proceso o una serie de procesos comunes<sup>9</sup>. Por ejemplo, el aceite y la carne de soya son coproductos resultantes del proceso de fabricación de la soya.

También encontramos ejemplos de coproductos en la industria de empaque de carnes y en muchas de las industrias de refinamiento de los recursos naturales.

Las características básicas de los coproductos son:

- Tienen una relación física tal que requieren un procesamiento común simultáneo. El procesamiento de uno de los coproductos simultáneamente desemboca en el procesamiento de los otros productos. Cuando se producen cantidades adicionales de un producto, la cantidad de los otros productos se incrementará proporcionalmente.

---

<sup>9</sup> Alatríste, Sealtiel, Técnica de los Costos, Editorial Porrúa, México, D.F.



- La manufactura de los coproductos tiene siempre un punto de separación en el cual emergen los productos aislados, para ser vendidos o para un procesamiento adicional. Los costos incurridos después del punto de separación generalmente no causan problemas de asignación ya que no pueden ser identificados con los productos específicos.
  
- Ninguno de los coproductos tiene un valor significativamente mayor que el de los otros coproductos. Esta característica distingue los productos conjuntos de los subproductos.

#### *Costos Conjuntos y Punto de Separación*

Los costos conjuntos son aquellos incurridos en un proceso de producción dado hasta el momento en que los productos individuales pueden ser identificados. Este momento, conocido como punto de separación, se presenta cuando cada producto separado, que tiene un valor de venta significativo, puede ser identificado. El momento de separación de los subproductos es el punto en el cual el producto principal, que tiene un valor de venta significativo, es identificado y emergen los subproductos asociados, que tienen un menor valor.

#### *Dificultades Asociadas con los Costos Conjuntos*

La principal dificultad asociada a los costos conjuntos, es que son indivisibles; los costos conjuntos no son específicamente identificables con alguno de los productos que se está produciendo simultáneamente. Por ejemplo, los costos de una compañía refinadora para localizar, extraer y procesar el mineral son costos conjuntos que deben ser imputados al hierro, zinc o plomo que posteriormente se extraen del mineral.



Como los costos conjuntos no pueden ser específicamente identificados con el hierro, zinc o plomo, se les debe asignar en conjunto. En ocasiones se confunden los costos conjuntos con los comunes. Los costos comunes son aquellos en que se incurre para producir productos simultáneamente, pero con la característica de que cada producto puede ser procesado separadamente. Así, los costos comunes son indivisibles y pueden ser identificados específicamente con cada uno de los productos producidos, mientras que los costos conjuntos son indivisibles.

### *Contabilidad de los Productos Conjuntos*

Los costos de los coproductos deben ser asignados a los productos individuales con el fin de determinar el ingreso neto y el inventario final. Debe utilizarse un método apropiado para asignar una proporción de los costos conjuntos a los productos individuales. Los siguientes métodos se emplean para asignar costos conjuntos:

1. Método de valor de venta o mercado
2. Método de las unidades cuantitativas
3. Método del costo unitario

### *Método de Valor de Venta o Mercado*

Bajo este método los costos conjuntos se asignan de acuerdo con los valores de venta de los productos individuales. La justificación de este método es que los precios de venta de los productos se determinan principalmente por los costos comprendidos en la producción de esos productos. Por lo tanto, los costos de los coproductos deben ser asignados sobre la base del valor de mercado de los productos individuales. La asignación de los costos conjuntos sobre la base del valor de venta o de mercado es el método de asignación más común. Los procedimientos que se usan en este método dependen de si:



1. El valor de mercado en el punto de separación es conocido
2. El valor de mercado en el punto de separación no es conocido

Valor de Mercado en el Punto de Separación Conocido. Cuando el valor de mercado en el punto de separación es conocido, el costo conjunto total se asigna entre los productos conjuntos mediante la división del valor total de mercado de cada producto producido entre el valor total de mercado de todos los productos producidos con el fin de obtener una proporción de los valores de mercado individuales con los valores totales de mercado. Luego se multiplica esta proporción por el total de costos conjuntos.

Según el método del valor de mercado todos los productos son igualmente rentables, debido a los porcentajes iguales de utilidad bruta. Un defecto de esta conclusión es que este método considera sólo el volumen producido de cada producto y no el volumen vendido de cada uno.

#### *Valor de Mercado en el punto de Separación no Conocido*

Es posible que el valor de mercado de un coproducto no se pueda determinar fácilmente en el punto de separación. Esto ocurre, generalmente, en el caso en el que se requiera un procesamiento adicional para tener el producto en condiciones de ser vendido. Por lo tanto se debe calcular un valor hipotético de mercado en el punto de separación.

El valor hipotético de mercado se calcula substrayendo del valor de mercado del producto terminado el costo del procesamiento adicional.

El costo total de cada producto (asignación de costos conjuntos + costos de procesamiento después del punto de separación) se computa



de la siguiente manera: el valor total hipotético de mercado de cada producto se divide por el valor total hipotético de mercado de todos los productos con el fin de determinar la razón del valor individual de mercado con el valor total del mercado. Esta razón se multiplica por el total de costos conjuntos y el resultado se añade a los costos de procesamiento de cada producto "después de la separación".

Según el método del valor de venta o de mercado, un cambio en el valor de mercado de los productos originaría un cambio en los costos asignados a esos productos aunque no haya ocurrido cambio alguno en la producción. Esta fluctuación en las razones de asignación de costos como resultado de cambios en los valores de mercado se considera como una de las críticas más importantes a este método.

#### *Método de las Unidades Cuantitativas*

Según este método, la cantidad de producción se utiliza como base para la asignación de costos conjuntos. La cantidad de producción se expresa en unidades, las que pueden ser toneladas, litros o cualquier otra medida apropiada. La cantidad de producción de todos los productos conjuntos debe establecerse en los mismos términos. Cuando las bases de medición de la producción varían de producto a producto, debe utilizarse un denominador común, tal como la cantidad por tonelada. Los costos conjuntos asignados a cada producto se calculan dividiendo la cantidad de producción de cada producto por la cantidad total de producción de todo el producto manufacturado y multiplicando este resultado por el total de costos conjuntos.

#### *Método del Costo Unitario*

Cuando los productos se dan en la misma unidad de medida, el método del costo unitario puede ser apropiado. Para que este método



---

pueda ser utilizado, las unidades producidas deben ser medidas en los mismos términos. Se usan corrientemente dos variantes de él:

1. El costo unitario promedio simple
2. El costo unitario promedio ponderado

#### Costo Unitario Promedio Simple

Según este método el total de costos conjuntos se divide por el número total de unidades producidas para obtener el costo por unidad; el costo por unidad se multiplica por el número de unidades producidas de cada producto para determinar la proporción de costos conjuntos que se asignará a cada uno.

El supuesto básico de éste método es que a todos los productos producidos en un proceso común debe cargarse una cuota proporcional del total de costos conjuntos basada en el número de unidades producidas. Se supone que los productos son homogéneos y que ningún producto requiere mayor o menor costo que cualquier otro en el grupo. Este método producirá los mismos resultados que el método de las unidades cuantitativas; la diferencia está en los procedimientos aplicados. El método de las unidades cuantitativas asigna costos conjuntos en total; mientras que el método de costo promedio reduce los costos conjuntos a un costo unitario, el que es posteriormente multiplicado por las cantidades producidas de cada producto, para llegar a la proporción de costos conjuntos de cada producto.

#### *Costo Unitario Promedio Ponderado*

Pueden existir varios tipos de complejidades que afectan la producción de productos conjuntos, tales como una dificultad de producción, la cantidad de



---

tiempo requerido o la cantidad de mano de obra necesaria o el tamaño de la unidad. La asignación de costos conjuntos empleando el método del promedio simple no siempre refleja estas complejidades. Por lo tanto pueden emplearse otros métodos de ponderación, basados en las complejidades con el fin de determinar una asignación más apropiada.

El costo unitario promedio ponderado se calcula de la siguiente manera: el número de unidades de cada producto se multiplica por su correspondiente factor de ponderación con el fin de determinar el número total de unidades promedio ponderando de cada uno. El total de unidades promedio ponderado de cada producto se divide entonces por el total de unidades promedio ponderado de todos los productos para determinar la proporción de unidades promedio ponderado individuales a el total de unidades promedio ponderado. Esta proporción se multiplica por el total de los costos conjuntos para determinar la asignación de ellos.

### *Subproductos*

Los subproductos son aquellos productos de bajo valor de venta producidos simultáneamente con un producto de mayor valor, conocido como producto principal. El producto principal se produce generalmente en mayor cantidad que los subproductos. Los subproductos son un resultado incidental de producto del producto principal. Los subproductos pueden resultar de la limpieza del producto principal o de la separación de las materias primas antes de su utilización en la manufactura del producto principal, o pueden ser los desperdicios que resultan del procesamiento del producto principal<sup>10</sup>.

Los subproductos son generalmente de uno de los dos tipos siguientes:

---

<sup>10</sup> Alatríste, Sealtiel, Técnica de los Costos, Editorial Porrúa, México, D.F.



1. Subproductos que pueden venderse en el mismo estado en que son producidos.
2. Subproductos que pueden ser sometidos a un procesamiento adicional antes de ser vendidos.

En ocasiones se presenta el problema de clasificar un producto como subproducto o como desecho. La diferencia básica entre los dos radica en que los subproductos tienen un mayor valor que los desechos. Además, el desecho se vende inmediatamente, mientras que el subproducto puede sufrir un proceso adicional después del punto de separación.

La clasificación de los productos como coproductos, subproductos o desechos puede cambiar como resultado del descubrimiento de nuevos usos para los productos o el abandono de algunos usos. Debido a descubrimientos tecnológicos, un producto puede pasar de ser considerado un subproducto a ser considerado un coproducto. Por ejemplo, en la industria del petróleo, la gasolina fue originalmente un subproducto del producto principal, el kerosene. Pero después de la invención del automóvil la gasolina se convirtió en el principal producto y el kerosén en el subproducto.

#### *Contabilización de los Subproductos*

Los subproductos, al igual que los coproductos, se producen de materiales comunes. Sus costos no pueden rastrearse hasta el producto principal o hasta los subproductos. Como los subproductos tienen generalmente importancia secundaria en la producción, los métodos de asignación de costos difieren de los empleados en el caso de coproductos. Los métodos para asignar costos a los subproductos se pueden clasificar en dos categorías:





---

## Categoría 1

Los métodos clasificados en ésta categoría no asignan costos específicos a los subproductos con propósitos de costeo de inventario. Los subproductos se consideran de menor importancia y, por esta razón, no se les asigna costo de producción. Los siguientes tres métodos se pueden incluir en esta categoría:

### Método 1

El ingreso obtenido por la venta de subproductos se indica en el estado de ingresos bajo una de las siguientes clasificaciones:

#### Adición al Ingreso:

- a. Ingreso por ventas
- b. Otros ingresos

#### Deducción del producto principal:

- c. Como una deducción del costo de los artículos vendidos del producto principal
- d. Como una deducción del total de costos de producción del producto principal

En las clasificaciones A, B y C no se intenta distribuir los costos asociados con el subproducto. Debido a esto, el inventario final del producto principal queda sobrestimado. Generalmente se usan estas clasificaciones cuando los subproductos tienen un valor relativamente insignificante. En la clasificación D, se reduce el costo total de producción;



---

esta reducción se basa en el valor de venta más bien que en una asignación de costos tal como ocurre en el caso de la asignación de costos conjuntos.

### Método 2

El estado de ingresos muestra el ingreso por subproductos de la misma manera que en el Método 1; sin embargo, la cantidad del ingreso por subproductos representa los ingresos por la venta de los subproductos menos los gastos administrativos y de mercado y cualquier costo adicional de procesamiento.

### Método 3

Ciertos subproductos no son vendidos sino son usados en otros procesos de producción dentro de la misma empresa. El uso del subproducto elimina la necesidad de comprar el material a proveedores externos. En esta situación el método de costo de reemplazo es el apropiado. Este método abona los costos de producción del producto principal a la tasa del valor corriente de mercado o de reemplazo para la provisión de tales materiales. Esta situación es muy común en la industria del acero. El ingreso por subproductos según este método no aparece en el estado de ingresos.

### Categoría 2

Los métodos en esta categoría asignan una proporción de los costos conjuntos a los subproductos. El método más comúnmente usado es el del valor de mercado. La expresión costo de reversión se usa frecuentemente para describir este método, ya que se debe trabajar hacia atrás, del ingreso al costo. El costo estimado del subproducto se calcula



deduciendo de su valor estimado de venta tanto cualquier ganancia bruta estimada como los gastos de mercadeo y administración. Los costos totales de producción son reducidos por el costo estimado del subproducto. La cantidad abonada a los costos del producto principal se carga a la cuenta de inventario del subproducto.

## 2.5 MÉTODOS DE COSTOS

### 2.5.1 COSTEO DIRECTO

#### Concepto

El Costeo Directo, es un método de la contabilidad de costos que se basa en el análisis del comportamiento de los costos de producción y operación, para clasificarlos en costos fijos y costos variables, con el objeto de proporcionar suficiente información relevante a la dirección de la empresa para su proceso de planeación estratégica<sup>11</sup>.

#### Características del Costeo Directo

- ✓ Todos los costos de producción y operación de la empresa se clasifican en dos grupos principales: costos fijos y costos variables.
- ✓ Los elementos que integran el costo de producción son solamente los costos cuya magnitud cambia en razón directa de los aumentos o disminuciones registrados en el volumen de producción, es decir, los costos variables de materia prima, mano de obra y cargos indirectos. Los costos fijos de producción se excluyen y se contabilizan como costos del periodo que afectan los resultados del mismo periodo.

---

<sup>11</sup> García Colín, Juan, Contabilidad de Costos, Mc Graw-Hill, México, D.F.



- ✓ La valuación de los inventarios de producción en proceso y de artículos terminados, así como el costo de los artículos vendidos, se hace con base en el costo unitario variable de producción.
- ✓ Los costos variables de operación (gastos de venta y distribución), no se incorporan al costo de producción para fines de valuación de inventarios, pero si se consideran para efectos de evaluación de alternativas, de toma de decisiones y para la planeación de utilidades de la empresa.
- ✓ En el estado de resultados, a los ingresos por ventas menos el costo total variable, se le llama contribución o utilidad marginal. El costo total variable incluye los costos variables de producción y los costos variables de operación.
- ✓ Todos los costos fijos, tanto de producción como de operación, se contabilizan como costos del periodo que afectan los resultados del mismo.
- ✓ Pueden aplicarse contablemente a los sistemas por órdenes de producción o por proceso, en forma histórica o predeterminada.

#### Ventajas del Costeo Directo

- ✓ Los registros contables contienen información relacionada con costos fijos y costos variables, lo cual es muy útil para establecer la combinación óptima de costo-volumen-utilidad, para obtener los mejores resultados.



- 
- ✓ Permite una mejor planeación de las operaciones futuras. Con facilidad puede suministrar presupuestos confiables de costos fijos y costos variables.
  
  - ✓ En el estado de resultados, las utilidades están en función del volumen de ventas. La dirección de la empresa puede comprender mejor el efecto que los costos del periodo (costos fijos) tienen sobre las utilidades, y facilitar la toma de decisiones.
  
  - ✓ Permite establecer cuál es la combinación óptima de precios y volumen de operación de los productos que genera la mayor retribución sobre la inversión de acuerdo con la ley de la oferta y la demanda.
  
  - ✓ Permite a la dirección de la empresa tener un mayor control de las fuentes que generan las utilidades, además de facilitar la administración por excepciones.

#### Desventajas del Costeo Directo

- ✓ La separación de costos fijos y costos variables no es exacta. Sin embargo existen métodos que permiten aproximaciones razonables.
  
- ✓ La valuación de los inventarios de producción en proceso y de artículos terminados es inferior al costeo absorbente, por tanto el capital de trabajo es menor; no obstante, esta situación se soluciona incorporando los costos fijos correspondientes a los inventarios de conformidad con el costeo absorbente.



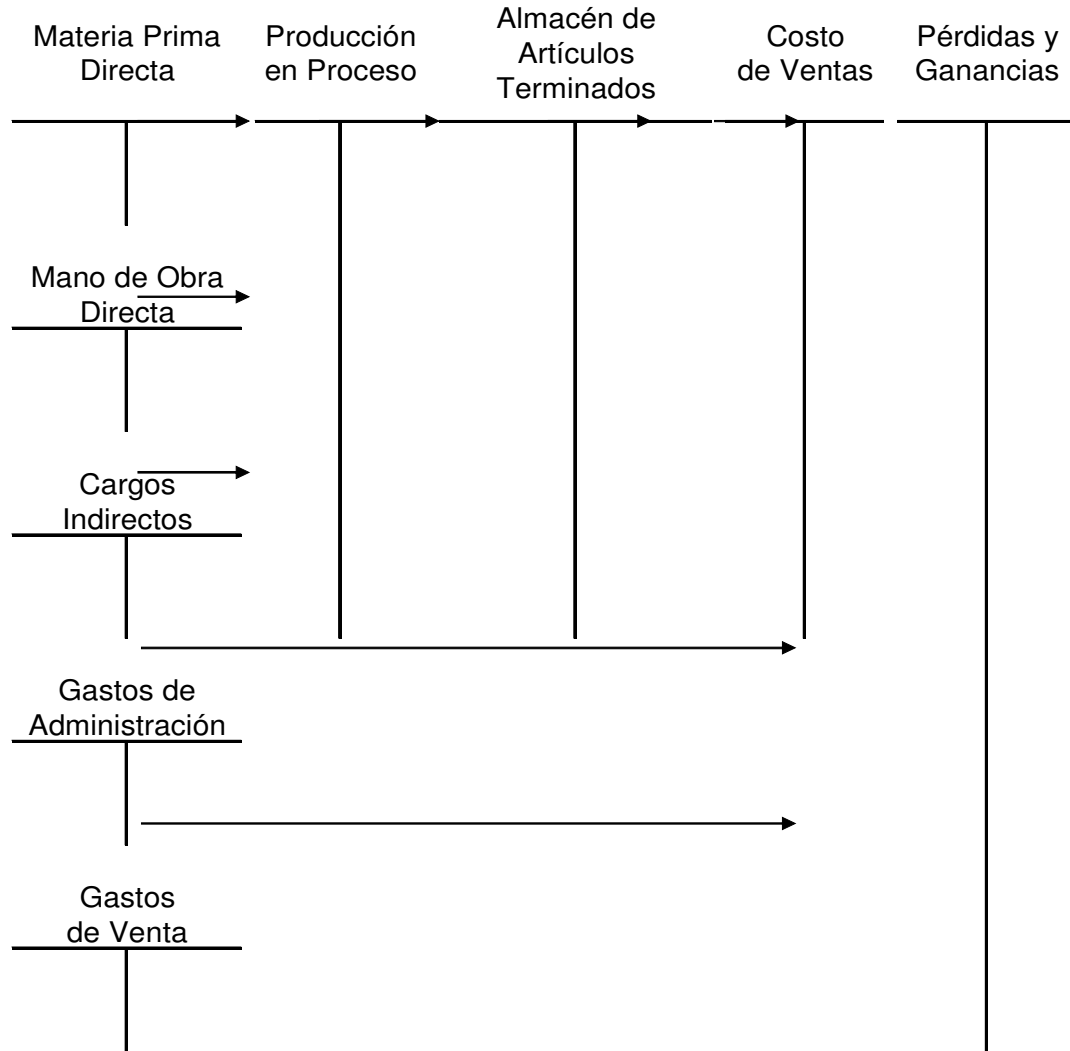
- 
- ✓ El estado de resultados no refleja la pérdida ocasionada por la capacidad fabril no utilizada.
  
  - ✓ En las industrias de temporada o cíclicas se falsea la apreciación de las utilidades periódicas; sin embargo, al cerrarse el ciclo esta desventaja desaparece.

### **2.5.2 DIFERENCIA ENTRE COSTEO ABSORBENTE Y COSTEO VARIABLE**

Las diferencias entre los dos métodos de costeo se centran en el tratamiento contable de los costos fijos de producción. Para determinar el costo de producción, el costeo absorbente considera la materia prima directa, la mano de obra directa y los cargos indirectos sin importar que dichos elementos tengan características fijas o variables en relación con el volumen de producción. El costeo directo, para determinar el costo de producción, excluye los costos fijos de producción y solo considera los costos cuya magnitud cambia en razón directa de los aumentos o disminuciones registrados en el volumen de producción, es decir, los costos variables de materia prima, mano de obra y cargos indirectos.

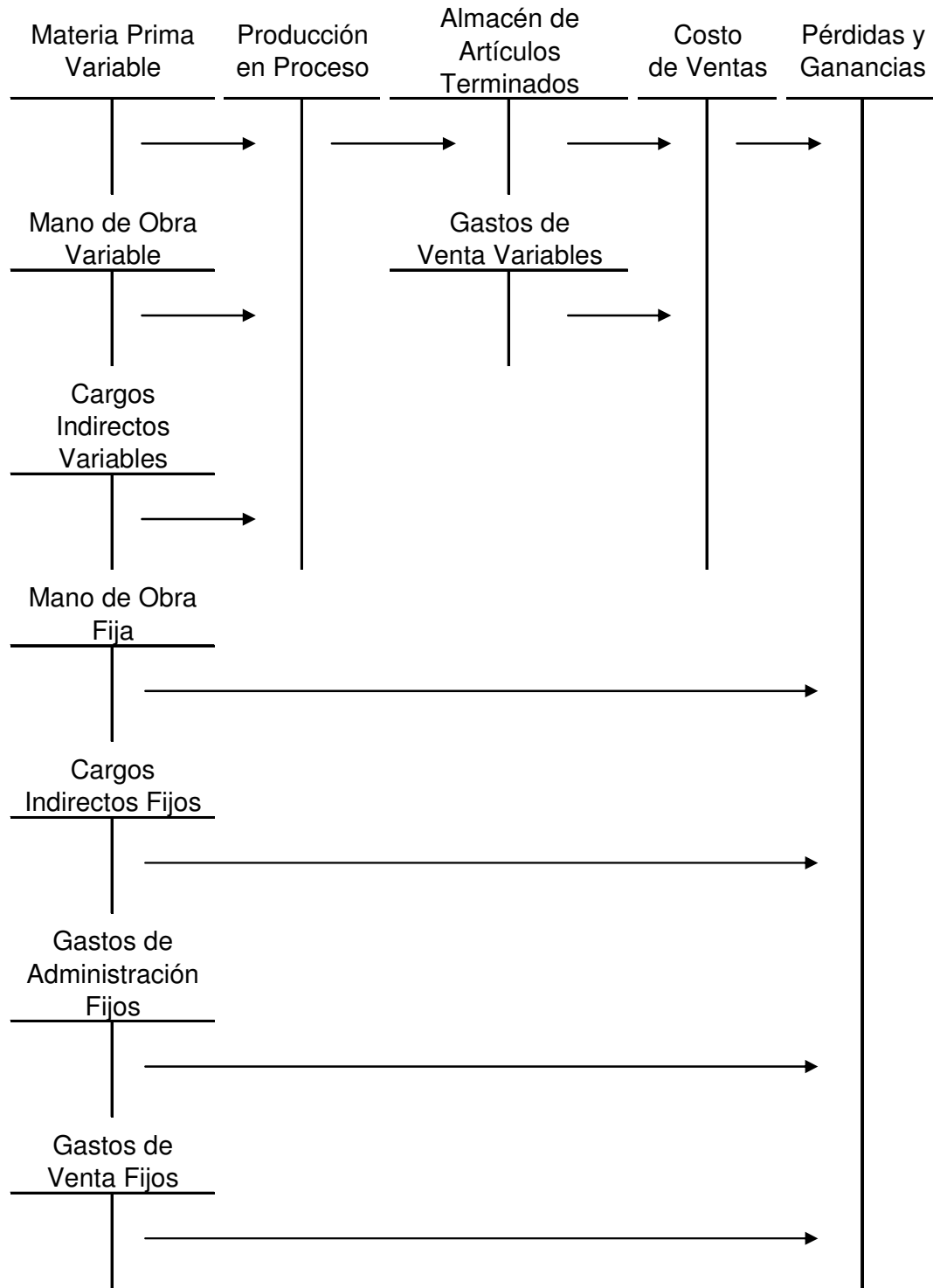


**MECANISMO DE LAS CUENTAS DE COSTOS EN EL COSTEO ABSORBENTE.**





**MECANISMO DE LAS CUENTAS DE COSTOS EN COSTEO DIRECTO.**







---

Las siguientes generalizaciones son aplicables para llevar a cabo un análisis comparativo entre el costeo directo y el costeo absorbente:

1. Cuando el volumen de ventas sea igual al volumen de producción en el periodo de costos, las utilidades en ambos métodos serán iguales.
2. Cuando el volumen de producción sea mayor que el volumen de ventas en el periodo de costos, la utilidad en el costeo absorbente será mayor.
3. Cuando el volumen de ventas sea superior al volumen de producción en el periodo de costos, la utilidad en el costeo absorbente será menor.
4. Las utilidades conforme al método de costeo directo, dependerá del volumen de ventas, no del volumen de producción.
5. Las utilidades conforme al método de costeo absorbente, podrán modificarse si se cambia el volumen de producción.



### COMPARACIÓN ENTRE COSTEO DIRECTO Y COSTEO ABSORBENTE

CONCEPTO	COSTEO DIRECTO	COSTEO ABSORBENTE
Costo de Producción	Está integrado sólo por los costos cuya magnitud cambia en razón directa de los aumentos o disminuciones registrados en el volumen de producción, es decir, los costos variables de materia prima, mano de obra y cargos indirectos.	Está integrado por la materia prima directa, la mano de obra directa y los cargos indirectos, sin importar que dichos elementos tengan características fijas o variables en relación con el volumen de producción.
Costos Unitarios de Producción	No son afectados por los diferentes volúmenes de producción. Los costos unitarios permanecen constantes ya que representan realmente las erogaciones necesarias para producir una unidad, independientemente del volumen de producción.	Son afectados por los diferentes volúmenes de producción. Por lo tanto, los costos unitarios resultan inversamente proporcionales a dichos volúmenes.
Costos Fijos de Producción	No se capitalizan sino que se consideran costos del periodo; se llevan al estado de resultados inmediata e íntegramente en el periodo en que se incurren.	Se capitalizan ya que forman parte del costo de producción y se llevan al estado de resultados mediata y paulatinamente, es decir, cuando y a medida que los productos elaborados se venden, afectando el renglón costo de ventas.
Inventarios	La valuación de producción en proceso y artículos terminados involucra, dentro de éstos, exclusivamente los costos variables de producción.	la valuación de producción en proceso y artículos terminados involucra, dentro del valor de éstos, los costos fijos y costos variables de producción.



### COMPARACIÓN ENTRE COSTEO DIRECTO Y COSTEO ABSORBENTE

CONCEPTO	COSTEO DIRECTO	COSTEO ABSORBENTE
Inventarios	Las fluctuaciones registradas en el nivel de inventarios no afectan los resultados de cada periodo, los resultados están condicionados a los volúmenes de las	Las fluctuaciones registradas en el nivel de inventarios afectan los resultados en cada período y reflejan tendencias inversas a los volúmenes de venta.
Utilidad de Operación	Se determina de la siguiente manera: Ventas - Costos variables de: Producción Venta Total de costos variables = Contribución marginal - Costos fijos de: Producción Administración Venta Total de costos fijos = Utilidad de operación	Se determina de la siguiente manera: Ventas - Costo de ventas = Utilidad bruta - Gastos de operación Gastos de administración Gastos de venta Total de gastos de operación = Utilidad de Operación
Control	El control de costos se facilita	El control de costos se dificulta
Planeación estratégica	Se simplifica	Se hace más compleja
Toma de decisiones	Se simplifica	Se hace más compleja



---

## 2.6 COSTOS HISTÓRICOS O REALES

Son aquellos que se determinan con posterioridad a la conclusión del periodo. Para acumular los costos totales y determinar los costos unitarios de producción, debe esperarse la conclusión de cada periodo de costos<sup>12</sup>.

La ventaja de los costos históricos consiste en que acumula los costos de producción incurridos, es decir, costos comprobables.

La desventaja que presentan es que los costos unitarios de los artículos elaborados se conocen varios días después de la fecha en que haya concluido la elaboración, lo que implica que la información sobre los costos no llega en forma oportuna a la dirección de la empresa para la toma de decisiones.

## 2.7 COSTOS PREDETERMINADOS

Estos costos se determinan con anterioridad al periodo de costos o durante el transcurso del mismo. Tal situación nos permite contar con una información más oportuna y aun anticipada de los costos de producción, así como controlarlos mediante comparaciones entre costos predeterminados y costos históricos. Se clasifican en costos estimados y costos estándar.

Costos Estimados. Son costos predeterminados cuyo cálculo, es un tanto general y poco profundo, se basa en la experiencia que las empresas tienen de periodos anteriores, considerando también las condiciones económicas y operativas presentes y futuras. Los costos estimados nos dicen cuanto puede costar un producto o la operación de un proceso durante cierto periodo de costos. Los costos estimados se tratarán a mayor detalle en el tema 2.7.1.

---

<sup>12</sup> Alatrste, Sealtiel, Técnica de los Costos, Editorial Porrúa, México, D.F.



Costos Estándar. Son costos predeterminados que indican lo que, según la empresa, debe costar un producto o la elaboración de un proceso durante un periodo de costos, sobre la base de ciertas condiciones de eficiencia, condiciones económicas y otros factores propios de a misma.

Comparación entre Costos Históricos y Predeterminados.

CONCEPTO	COSTOS		
	HISTÓRICOS	PREDETERMINADOS	
		ESTIMADOS	ESTÁNDAR
Momento en que se determinan	Después del periodo de costos	Con anterioridad o durante el periodo de costos	Con anterioridad o durante el periodo de costos
El costo indica	Lo que realmente costo el artículo	Lo que puede costar el artículo	Lo que debe costar el artículo
Su cálculo se basa en	Acumulación de costos incurridos	Experiencias adquiridas, condiciones actuales y futuras	Investigaciones, estudios científicos, condiciones actuales y futuras
Ventajas	Costos resultantes (comprobables)	Costos oportunos	Costos oportunos
Desventajas	Costos no oportunos	Costos un tanto inciertos	Costos un tanto inciertos

**2.7.1 COSTOS ESTIMADOS**

Los costos estimados fueron los precursores de los costos estándar, recibieron varios nombres como costos con especificaciones, costos de tareas predeterminadas o sistemas de costos sobre fórmula de fabricación como medio para probar o verificar la exactitud con que se había realizado el cálculo o de determinar hasta qué grado se había incurrido en error al hacer los cálculos estimados, siendo una fórmula para conciliar los dos conjuntos de cifras, el de costos estimados y el de costos reales que se determinan en la contabilidad.



---

### *Objetivos*

- ✓ Un conocimiento anticipado de los costos de producción para estar en condiciones de fijar los precios de venta, previamente a la fabricación de los productos.
- ✓ Para valuar; por anticipado, la costeabilidad de la producción de acuerdo con la comparación con el precio conocido en el mercado.
- ✓ Para simplificar la contabilidad de costos y anticipar la elaboración de los estados financieros mensuales que muchas veces, por esperar la información real, resultan inoportunos. Por tal razón, el empresario y el contador aprecian el gran beneficio, utilidad, y el menor costo de operación contable que le brinda la utilización de esta técnica.

### *Estimación de los Costos*

La base de esta técnica de valuación son precisamente las estimaciones de cada uno de los elementos del costo; la importancia de las estimaciones que se hagan es de tal magnitud en muchas industrias, que cuentan con un departamento especial dentro del cual se estudia minuciosamente cada nuevo proyecto de artículo, se forma un costo total y se calcula un margen de utilidad con objeto de presentar una cotización al cliente.

*Materias primas.* Inicialmente, veremos las especificaciones, el contenido de materias primas o cómo y qué cantidad de materias primas lo forman, su fórmula o composición; esto es dependiendo del tipo de empresas en que estemos ubicados en el estudio, nos tienen que indicar



---

el número de artículos que se pretende elaborar durante un periodo determinado, mismo que nos proporcionará el dato para estimar una producción mensual, lapso que se estima ideal para calcular cualquier artículo sujeto fabricación.

El paso siguiente lo constituye específicamente, la estimación del primer elemento del costo: la materia prima directa incluida en cada producto u obra determinada; ésta puede ser:

Materia primas básicas

Materias primas secundarias

Materias primas o materiales accesorios

Materias primas o materiales de empaque

Todas ellas de identificación plena en el artículo, bien sea física o a través de las pruebas químicas de composición correspondiente, como sucede en los laboratorios farmacéuticos.

Posteriormente, se determinan las cantidades a utilizar de cada materia prima, tomando en consideración el o los desperdicios correspondientes o las mermas o pérdidas normales de las mismas como resultado de su utilización (si existe recuperación y venta de los desperdicios y venta de los desperdicios se podrán tomar en cuenta, aunque es más razonable llevarlos a "otros ingresos"). Finalmente se calcularán los costos o precios de las materias primas de acuerdo con las cotizaciones de los proveedores, tomando en cuenta la cantidad y la calidad de las materias primas requeridas incluyendo los posibles descuentos a obtener por pronto pago o por consumo.

Sueldos y salarios. La siguiente etapa la constituye la estimación de los sueldos y salarios directos. Para lo cual se deben distinguir



perfectamente la operaciones que deberán efectuarse en la fabricación de los productos, el grado de especialización de los obreros que intervengan en cada fase, el tiempo perdido normal en las operaciones de acuerdo con el equipo o maquinaria utilizada, el tiempo en algunos casos de entrenamiento de los operarios en su fase inicial y normal y acto seguido la evaluación del tiempo utilizado de acuerdo con el tabulador de salarios de la empresa, incluyendo las prestaciones ganadas por acuerdo sindical y por ley, aún cuando en muchos casos en forma práctica las prestaciones son presentadas, en empresas, dentro de los costos indirectos de producción, sin embargo, técnicamente deberán incluirse lógicamente al determinar el segundo elemento del costo.

Costos indirectos de producción. La tercera etapa la constituye la estimación de los costos indirectos, mismos que al hacerse deberán tomarse en cuenta:

- ✓ La distribución de costos fijos y variables y en algunos casos separa los semivARIABLES.
- ✓ La fijación de la capacidad normal de producción bien sea en unidades producidas, en horas, minutos o en peso-volumen dependiendo del tipo de compañía.
- ✓ Costos directos, que aún cuando por su naturaleza forman parte de los indirectos pueden identificarse como cargos directos a una producción determinada.

La capacidad puede variar de acuerdo con los planes de producción y al estimar la misma, es aconsejable fijar el tiempo que se considere normal y cuánto puede haber variación en la misma, aumentándola o disminuyéndola según los programas que se implanten.





En aquellas industrias en que la producción sea muy variada, es conveniente efectuar agrupaciones de productos, lotes de productos de similar naturaleza o tiempo utilizado en la producción de cada uno.

La cuenta base es "Producción en Proceso" ya sea utilizada como cuenta única de mayor, en la cual se tendrá que distinguir por claves, cada uno de los elementos del costo, o bien una cuenta para cada concepto.

*Cargos a la cuenta de Producción en Proceso.* Al costo real de cada elemento del costo, el costo directo o sea la materia prima directa que proviene de las salidas de almacén de materia prima y, en los sueldos y salarios directos por la distribución efectuada al aplicar los cargos a la cuenta "sueldos y salarios por distribuir", es decir parte de los abonos a esta cuenta irán invariablemente con cargo a Producción en Proceso por los sueldos y salarios directos correspondientes a la fabricación.

Los costos indirectos se manejarán como habitualmente se hacen en una cuenta original de "Costos Indirectos de Producción" con su catálogo de subcuentas que se requiera, saldándose a fin de mes o del periodo de costos con cargo a producción en proceso. De esta forma tendremos como cargos a Producción en Proceso, los tres elementos a su costo real.

Abonos a la cuenta de "Producción en Proceso"

El secreto de esta técnica está en los abonos que se harán con cargo a:

1. Almacén de artículos terminados.
2. Inventario de producción en proceso.

La valuación de la producción en proceso se hará al costo estimado previamente y que incluye sus tres elementos del costo, al almacén de



---

artículos terminados por el valor de la producción del mes o periodo de costos y al inventario de Producción en Proceso según el grado de avance (Producción Equivalente) convirtiendo las utilidades en proceso a productos terminados propiamente.

Variaciones. Según los cargos reales observados y los abonos al costos estimado, la cuenta de "Producción en Proceso" tendrá una diferencia en su saldo final, misma que se saldará a través de una cuenta que denominaremos "Variaciones en costos estimados", ya sea una cuenta de mayor o tres cuentas (una para cada electo del costo) a la que posteriormente y mediante el resultado del estudio de las variaciones se abonará o cargará según haya sido la diferencia deudora o acreedora, ajustándose contra las cuentas respectivas en donde se encuentre la producción del periodo, que puede ser:

*Almacén de artículos terminados;* por las unidades que se quedaron en el almacén por la producción del mes o periodo de costos, aclarando que en muchas ocasiones la producción del mes, salió totalmente, es decir, ya se vendió y se ha efectuado un abono a la cuenta con cargo al costo de producción de lo vendido.

Lógicamente no toda se transfiere vía ventas, entonces tendremos que determinar que producción fue vendida y que pertenece al mes de costos y cargar al costo de producción de lo vendido, lo que se encuentra de la producción al mes.

*Inventario de producción en proceso;* se cargará o abonará a su vez por lo que corresponda al ajuste de la variación según las unidades que previamente fueron valuadas al costo estimado.



La corrección será determinada mediante un factor que se denomina Coeficiente Rectificador, calculado bien sea a base de unidades o a base de valores.

*Coeficiente Rectificador.*

Es la cantidad de error que hubo de más o de menos sobre el costo estimado aplicado, que está en relación con el costo real<sup>13</sup>, se determina de la siguiente forma:

$$\frac{\text{Total Variación}}{\text{Producción terminada + Producción en proceso final}} = \text{Coeficiente rectificador}$$

El coeficiente rectificador representa una cantidad en función de las unidades o en función de las mismas expresadas en valores, esto último sería que por cada peso (\$) estimado aplicado, existe una diferencia mayor o menor según haya sido la diferencia deudora o acreedora determinada en la cuenta de variaciones.

Es importante considerar que el coeficiente rectificador inicialmente se determina por lo relativo a la producción y costos del mes o periodo de costos, sin considerar el inventario inicial de proceso correspondiente a la producción del mes o periodo anterior, ya que no hay que olvidar que las unidades de proceso siempre son convertidas a unidades terminadas totalmente por medio del cálculo de la producción equivalente.

<sup>13</sup> Alatríste, Sealtiel, Técnica de los Costos, Editorial Porrúa, México, D.F.



---

## **2.8 DEDUCCIÓN DEL COSTO DE LO VENDIDO**

### **2.8.1. Artículo 45 Sección II Del Costo de lo Vendido (LISR)**

Artículo 45-A. El costo de las mercancías que se enajenen, así como el de las que integren el inventario final del ejercicio, se determinará conforme al sistema de costeo absorbente sobre la base de costos históricos o predeterminados. En todo caso, el costo se deducirá en el ejercicio en el que se acumulen los ingresos que se deriven de la enajenación de los bienes de que se trate.

En el caso de que el costo se determine aplicando el sistema de costeo directo con base en costos históricos, se deberán considerar para determinarlo la materia prima consumida, la mano de obra y los gastos de fabricación que varíen en relación con los volúmenes producidos, siempre que se cumpla con lo dispuesto por el Reglamento de esta ley.

Artículo 45-B. Los contribuyentes que realicen actividades comerciales que consistan en la adquisición y enajenación de mercancías, considerarán únicamente dentro del costo lo siguiente:

- I. El importe de las adquisiciones de mercancías, disminuidas con el monto de las devoluciones, descuentos y bonificaciones, sobre las mismas, efectuados en el ejercicio.
- II. Los gastos incurridos para adquirir y dejar las mercancías en condiciones de ser enajenadas.

Artículo 45-C. Los contribuyentes que realicen actividades distintas de las señaladas en el artículo 45-B de esta Ley, considerarán únicamente dentro del costo lo siguiente:



- I. Las adquisiciones de materias primas, productos semiterminados o productos terminados, disminuidas con las devoluciones, descuentos y bonificaciones, sobre los mismos, efectuados en el ejercicio.
- II. Las remuneraciones por la prestación de servicios personales subordinados, relacionados directamente con la producción o la prestación de servicios.
- III. Los gastos netos de descuentos, bonificaciones o devoluciones, directamente relacionados con la producción o la prestación de servicios.
- IV. La deducción de las inversiones directamente relacionadas con la producción de mercancías o la prestación de servicios, calculada conforme a la Sección II, del Capítulo II, del Título II de esta Ley, siempre que se trate de bienes por los que no se optó por aplicar la deducción a que se refieren los artículos 220 y 221 de dicha Ley.

Cuando los conceptos a que se refieren las fracciones anteriores guarden una relación indirecta con la producción, los mismos formarán parte del costo en proporción a la importancia que tengan en dicha producción.

Para determinar el costo del ejercicio, se excluirá el correspondiente a la mercancía no enajenada en el mismo, así como el de la producción en proceso, al cierre del ejercicio de que se trate.

Artículo 45-D. Los residentes en el extranjero con establecimiento permanente en el país, determinarán el costo de las mercancías conforme



a lo establecido en esta Ley. Tratándose del costo de las mercancías que reciban de la oficina central o de otro establecimiento del contribuyente ubicado en el extranjero, estarán a lo dispuesto en el artículo 31 fracción XV de esta Ley.

Artículo 45-E. Los contribuyentes que realicen enajenaciones a plazo o que celebren contratos de arrendamiento financiero y opten por acumular como ingreso del ejercicio, los pagos efectivamente cobrados o la parte del precio exigible durante el mismo, deberán deducir el costo de lo vendido en la proporción que represente el ingreso percibido en dicho ejercicio, respecto del total del precio pactado o de los pagos pactados en el plazo inicial forzoso, según se trate, en lugar de deducir el monto total del costo de lo vendido al momento en el que se enajenen las mercancías.

Artículo 45-F. Para determinar el costo de lo vendido de la mercancía, se deberá aplicar el mismo procedimiento en cada ejercicio durante un periodo mínimo de cinco ejercicios y sólo podrá variarse cumpliendo con los requisitos que se establezcan en el Reglamento de esta Ley.

En ningún caso se dará efectos fiscales a la revaluación de los inventarios o del costo de lo vendido.

Artículo 45-G. Los contribuyentes, podrán optar por cualquiera de los métodos de valuación de inventarios que se señalan a continuación:

- I. Primeras entradas primeras salidas (PEPS).
- II. Últimas entradas primeras salidas (UEPS).
- III. Costo identificado.



---

IV. Costo promedio.

V. Detallista.

Cuando se opte por utilizar alguno de los métodos a que se refieren las fracciones I y II de este artículo, se deberá llevar por cada tipo de mercancías de manera individual, sin que se pueda llevar en forma monetaria. En los términos que establezca el Reglamento de esta Ley se podrán establecer facilidades para no identificar los porcentajes de deducción del costo respecto de las compras por cada tipo de mercancías de manera individual.

Los contribuyentes que enajenen mercancías que se puedan identificar por número de serie y su costo exceda de \$50,000.00, únicamente deberán emplear el método de costo identificado.

Tratándose de contribuyentes que opten por emplear el método detallista deberán valorar sus inventarios al precio de venta disminuido con el margen de utilidad bruta que tengan en el ejercicio conforme al procedimiento que se establezca en el Reglamento de esta Ley. La opción a que se refiere este párrafo no libera a los contribuyentes de la obligación de llevar el sistema de control de inventarios a que se refiere la fracción XVIII del artículo 86 de esta Ley.

Una vez elegido el método en los términos de este artículo, se deberá utilizar el mismo durante un periodo mínimo de cinco ejercicios. Cuando los contribuyentes para efectos contables utilicen un método distinto a los señalados en este artículo, podrán seguir utilizándolo para valorar sus inventarios para efectos contables, siempre que lleven un registro de la diferencia del costo de las mercancías que exista entre el método de valuación utilizado por el contribuyente para efectos contables



y el método de valuación que utilice en los términos de este artículo. La cantidad que se determine en los términos de este párrafo no será acumulable o deducible.

Cuando con motivo de un cambio en el método de valuación de inventarios se genere una deducción, ésta se deberá disminuir de manera proporcional en los cinco ejercicios siguientes.

Artículo 45-H. Cuando el costo de las mercancías, sea superior al precio de mercado o de reposición, podrá considerarse el que corresponda de acuerdo a lo siguiente:

- I. El de reposición, sea éste por adquisición o producción, sin que exceda del valor de realización ni sea inferior al neto de realización.
- II. El de realización, que es el precio normal de enajenación menos los gastos directos de enajenación, siempre que sea inferior al valor de reposición.
- III. El neto de realización, que es el equivalente al precio normal de enajenación menos los gastos directos de enajenación y menos el por ciento de utilidad que habitualmente se obtenga en su realización, si es superior al valor de reposición.

Cuando los contribuyentes enajenen las mercancías a una parte relacionada en los términos del artículo 215 de esta Ley, se utilizará cualquiera de los métodos a que se refieren las fracciones I, II y III, del artículo 216 de la misma.

Los contribuyentes obligados a presentar dictamen de estados financieros para efectos fiscales o que hubieran optado por hacerlo,





deberán informar en el mismo el costo que consideraron de conformidad con este artículo, tratándose de contribuyentes que no presenten estados financieros dictaminados deberán informarlo en la declaración del ejercicio.

Artículo 45-I. Cuando los contribuyentes, con motivo de la prestación de servicios proporcionen bienes en los términos establecidos en el artículo 17, segundo párrafo, del Código Fiscal de la Federación, sólo se podrán deducir en el ejercicio en el que se acumule el ingreso por la prestación del servicio, valuados conforme a cualquiera de los métodos establecidos en el artículo 45-G de esta Ley.

### **2.8.2. Artículo 69 Sección III Del Costo de lo Vendido (RLISR)**

Artículo 69-A. Para los efectos del artículo 45-A de la Ley, el sistema de costeo absorbente sobre la base de costos históricos será el que se determine en los términos de los artículos 45-B y 45-C de la citada Ley.

Artículo 69-B. Los contribuyentes que, de conformidad con el primer párrafo del artículo 45-A de la Ley, determinen el costo de las mercancías que enajenen, así como el de las que integren el inventario final del ejercicio, conforme al sistema de costeo absorbente sobre la base de costos predeterminados deberán:

- I. Aplicarlo a cada una de las mercancías que produzcan y para cada uno de los elementos que integran el costo de las mismas.
- II. Los costos se predeterminarán desde el primer mes del ejercicio de que se trate o a partir del mes en el que se inicie la producción de nuevas mercancías.



- III. Cuando al cierre del ejercicio de que se trate, exista una diferencia entre el costo histórico y el que se haya predeterminado, la variación que resulte deberá asignarse de manera proporcional, tanto al costo de las mercancías enajenadas en el ejercicio, como a las que integren el inventario final del mismo ejercicio. En el caso de que la diferencia sea menor a 3%, ésta se podrá considerar como un ingreso o gasto del ejercicio de que se trate, según corresponda.

El cálculo de los costos predeterminados a que se refiere este artículo se determinará con base en la experiencia de ejercicios anteriores, o conforme a investigaciones o especificaciones técnicas de cada producto en particular.

Artículo 69-C. Para los efectos del artículo 45-A, segundo párrafo de la Ley, el sistema de costeo directo deberá aplicarse, tanto para efectos fiscales, como para efectos contables.

Artículo 69-D. Los contribuyentes que realicen, tanto las actividades a que se refiere el artículo 45-B, como las señaladas en el artículo 45-C de la Ley, para determinar el costo de lo vendido deducible considerarán únicamente las partidas que conforme a lo establecido en los artículos señalados correspondan a cada actividad que desarrollen.

Artículo 69-E. Para los efectos de la fracción IX del artículo 31, en relación con los artículos 45-B y 45-C de la Ley, los contribuyentes que adquieran mercancías o reciban servicios de personas físicas o de los contribuyentes a que se refiere el Capítulo VII del Título II de la misma Ley, podrán deducir en el ejercicio fiscal de que se trate, el costo de lo vendido de dichas adquisiciones o servicios en los términos de este



artículo, aún cuando éstas no hayan sido efectivamente pagadas, conforme a lo dispuesto en los siguientes párrafos y siempre que cumplan los demás requisitos establecidos en las disposiciones fiscales.

Para efectuar la deducción a que se refiere el párrafo anterior, los contribuyentes llevarán un registro inicial de compras y servicios por pagar, que se adicionará con el monto de las adquisiciones de las mercancías y servicios recibidos, efectuados en el ejercicio fiscal de que se trate pendientes de pagar y se disminuirá con el monto de las adquisiciones y servicios efectivamente pagados durante dicho ejercicio. El saldo que se obtenga de este registro al cierre del ejercicio de que se trate, se considerará como registro inicial del ejercicio inmediato posterior.

El saldo inicial de la cuenta, a que se refiere este artículo, se considerará dentro del costo de lo vendido del ejercicio fiscal de que se trate y el saldo que se tenga al cierre del mismo ejercicio en este registro, se disminuirá del costo de lo vendido del citado ejercicio.

Artículo 69-F. El procedimiento a que se refiere el artículo 45-F de la Ley, será el sistema de costeo absorbente, o bien, el sistema de costeo directo.

Artículo 69-G. Para los efectos del artículo 45-F de la Ley, los contribuyentes podrán cambiar el sistema, siempre que:

- I. Hayan utilizado el mismo sistema durante los últimos cinco ejercicios.
- II. Que se considere como inventario inicial el valor del inventario final valuado con el método utilizado hasta el cierre del ejercicio inmediato anterior.



- III. Que el saldo del inventario a que se refiere la fracción anterior, se deduzca o se acumule de manera proporcional, durante los cinco ejercicios siguientes a aquél en que se hubiera realizado la variación de sistema.

Artículo 69-H. Para los efectos del segundo párrafo del artículo 45-G de la Ley, los contribuyentes que no estén en posibilidad de identificar el valor de las adquisiciones de materias primas, productos semiterminados y productos terminados, con la producción de mercancías o con la prestación de servicios, según corresponda, que se dediquen a las ramas de actividad que mediante reglas de carácter general determine el SAT, podrán determinar el costo de lo vendido a través de un control de inventarios que permita identificar, por cada tipo de producto o mercancía, las unidades y los precios que les correspondan, considerando el costo de las materias primas, productos semiterminados y productos terminados, de acuerdo con lo siguiente:

- I. De las existencias de materias primas, productos semiterminados y productos terminados, al inicio del ejercicio.
- II. De las adquisiciones netas de materias primas, productos semiterminados y productos terminados, efectuadas durante el ejercicio.
- III. De las existencias de materias primas, productos semiterminados y productos terminados, al final del ejercicio.

El costo de lo vendido será el que resulte de disminuir a la suma de las cantidades que correspondan conforme a las fracciones I y II de este artículo, la cantidad que corresponda a la fracción III del mismo artículo.



---

Los contribuyentes que ejerzan la opción a que se refiere este artículo, deberán levantar inventario de existencias a la fecha en la que termine el ejercicio, en los términos de la fracción V del artículo 86 de la Ley; además de llevar un registro de las adquisiciones efectuadas en el ejercicio, de materias primas, productos semiterminados y terminados, así como aplicar lo dispuesto en este artículo, tanto para efectos fiscales, como para efectos contables.

Artículo 69-I. Para los efectos del cuarto párrafo del artículo 45-G de la Ley, los contribuyentes determinarán el margen de utilidad bruta con el que operan en el ejercicio de que se trate, por cada grupo de artículos homogéneos o por departamentos, considerando únicamente las mercancías que se encuentren en el área de ventas al público. La diferencia entre el precio de venta y el último precio de adquisición de las mercancías del ejercicio de que se trate, será el margen de utilidad bruta.

Artículo 69-J. Los contribuyentes que destinen parte de sus inventarios de mercancías, materias primas, productos en proceso y productos terminados, al consumo propio, podrán deducir el costo de los mismos como gasto o inversión según se trate, siempre que el monto de dicho gasto o inversión, no se incluya en el costo de lo vendido que determinen de conformidad con lo dispuesto en la Sección III del Capítulo II del Título II de la Ley y además cumplan con los demás requisitos que establece la Ley para su deducción. El registro contable deberá ser acorde con el tratamiento fiscal.

# **CAPÍTULO 3**

## **COSTO ESTÁNDAR**





## **CAPITULO 3**

### **COSTO ESTÁNDAR**

La contabilidad de costos estándar constituye la base fundamental de la planeación de del control administrativo. La implantación y el uso de costos estándar permite que la administración y los empleados de las compañías estén mejor informados respecto de los costos, lo cual redundará en mayores utilidades. Un sistema de costos estándar exige la cooperación de la administración e incrementa la eficiencia general de operación, al servir como un medio para evaluar la actuación.

#### **3.1 CONCEPTO**

La contabilidad de costos estándar es el empleo de costos unitarios predeterminados, apegados a la realidad, con el fin de determinar el costo de producción, facilitar el control de costos, el flujo de costos y la valuación de inventarios<sup>14</sup>.

Los costos estándar se combinan con el sistema de contabilidad de costos con el fin de facilitar el proceso de control presupuestal. Los costos estándar son costos predeterminados en forma realista generalmente expresados como un costo por unidad de productos terminado. Los costos estándar son utilizados para elaborar presupuestos de operación, para promover el control de costos y para simplificar la contabilización de los costos de los inventarios. Al finalizar un periodo contable, los costos estándar se comparan con los costos reales, y las variaciones resultantes ayudan a detectar las áreas operativas ineficientes de una compañía. Tales análisis conducen a un mejor control de costos y ayudan en las actividades de planeación.

---

<sup>14</sup> Alatríste, Sealtiel, Técnica de los Costos, Editorial Porrúa, México, D.F.



Un sistema de contabilidad de costos estándar utiliza normas a seguir para materiales, mano de obra y gastos de fabricación. Cada una de las normas se desarrolla mediante un análisis minucioso, utilizando información de todas las áreas funcionales básicas de la compañía. El departamento de contabilidad de costos coordina la información proveniente de los departamentos de compras, ingeniería, ventas y producción y se responsabiliza de calcular los costos estándar. Se establecen normas respecto al precio de materiales, cantidad de materiales, horas de mano de obra directa, tarifas de salario, así como tasas estándares variables y fijas de gastos de fabricación.

Los sistemas de contabilidad de costos estándar involucran varios procedimientos que difieren de los sistemas tradicionales de contabilidad de costos. Son las cuentas de Almacén de Productos Terminados y Cosecha de Ventas las afectadas por el sistema de contabilidad de costos estándar. Los asientos de diario respecto a las actividades de producción se deben modificar para reconocer las cuentas de variaciones al momento de registrar las transacciones concernientes al material, la mano de obra y los gastos de fabricación. Este procedimiento requiere que sólo los costos estándar de producción fluyan a través de las cuentas de inventarios.

#### *Ventajas de los Costos Estándar*

- ✓ Contar con una información más oportuna e incluso anticipada de los costos de producción.
- ✓ Los costos estándar implican una planeación científica en la empresa, ya que para implantarlos se necesita contar con una planeación previa de la producción, la cual considera que producto se hará, cómo, dónde, cuando y cuanto, sin más variaciones que aquellas que resulten plenamente justificadas.





- ✓ El simple hecho de iniciar la implantación de este sistema lleva consigo la necesidad de practicar un estudio previo de la secuencia de las operaciones, la cronología, el balance y la tasa de producción, durante la cual, con mucha frecuencia, se descubren ineficiencias que se corrigen de inmediato.
- ✓ Facilitan la formulación de los presupuestos de la empresa y la vigilancia posterior de los mismos en forma sistemática.
- ✓ Facilitan la planeación inteligente de las operaciones futuras, tales como la producción de nuevos artículos, la supresión de otros, la mecanización de ciertos procesos, etc.
- ✓ Son auxilio enorme para el control interno de la empresa.
- ✓ Son un patrón de medida de lo realizado, por lo que las desviaciones son llamadas de atención que señalan a los responsables y permiten conocer cuanto y porqué ocurren estas diferencias y así corregir oportunamente las fallas o defectos observados.
- ✓ Contribuye a mejorar los aspectos operativos y financieros de la empresa, propiciando el ingreso a procesos de mejora continua.
- ✓ Este sistema provoca una reducción de los costos de producción, la correspondiente disminución de los precios de venta, el aumento del poder adquisitivo de los consumidores, el crecimiento de la empresa y, en general, el progreso de la economía del país.
- ✓ Es muy útil para la dirección de la empresa respecto a la información que proporciona, lo cual le permite realizar una mejor toma de decisiones.
- ✓ Economía en su operación, tanto en el procedimiento de órdenes como en el de procesos productivos.
- ✓ Rapidez en la presentación de la información.
- ✓ Utilización de los datos para proyectos futuros.



- ✓ Localización de ineficiencias
- ✓ Corrección de las desviaciones, con el fin de evitarlas en el futuro.

### *Objetivos*

- ✓ Fijación de los precios de venta de los artículos producidos y de los que se piensa producir.
- ✓ Control de las operaciones en todos sus costos.
- ✓ Determinación anticipada de los resultados probables futuros.
- ✓ Trabajo efectivo a un costo mínimo de acuerdo con la eficiencia.

## DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS ESTÁNDAR

Como los costos estándar representan una medida de eficiencia a la cual se van a ajustar los costos reales y sus desviaciones significan ineficiencia o desperdicios que deben investigarse y corregirse, son reconocidos como una medida de comparación y control.

Los factores del costo de producción son predeterminados así como el volumen de ventas y otros como las condiciones del mercado, las posibilidades de desarrollo de la producción, de los sistemas de trabajo y capacidad a la que va a trabajar cada equipo involucrado.

Su determinación requiere las especificaciones propias de los productos, la cantidad, clase, medida de las materias primas que se van a utilizar, el tiempo de la producción por centros de costos o por labores departamentizados y sus costos indirectos de producción en cada uno de ellos o bien considerando la planta como un solo departamento cuando no se tenga la división departamental.



### *Materia Prima Directa*

Para determinar el costo estándar de materia prima se debe considerar el estándar de cantidad y el estándar de precio.

*Estándar de cantidad.* Las diferentes materias primas y las cantidades requeridas para producir una unidad se determinan a través de estudios de ingeniería, con base en el tipo de material, su calidad y rendimiento, así como las mermas y desperdicios normales, aprovechando las experiencias anteriores y los datos estadísticos propios de la planta fabril, o bien mediante la realización de las suficientes pruebas bajo condiciones controladas para lograr la fijación del consumo estándar unitario de materia prima para cada unidad terminada.

En algunas industrias, el área de diseño en coordinación con el área de ingeniería de producto elaboran un esquema del artículo que se va a producir, se estudia analíticamente dicho esquema para cerciorarse de que todas las partes que contiene el artículo terminado están debidamente agrupadas e ilustradas y se vigila que la calidad requerida esté de acuerdo con las especificaciones técnicas del artículo. De esta forma se obtiene el detalle de las diferentes materias primas y las cantidades requeridas para producir una unidad.

*Estándar de precio.* Los estándares de precio son los precios unitarios con los cuales cada una de las materias primas se debe comprar en periodos futuros. Estos estándares son determinados por el área de compras con base en la cantidad y calidad deseadas y la calendarización de entrega de los materiales requeridos. En el caso de los materiales importados se debe considerar, además, los gastos necesarios para colocar los materiales en la planta fabril y el efecto de los cambios en la paridad cambiaria. Para evitar cambios repentinos en los precios es recomendable efectuar contratos de abastecimiento con los proveedores.



## Mano de Obra Directa

Para determinar el costo estándar de la mano de obra directa, también debemos considerar el estándar de cantidad y el estándar de precio.

Estándar de cantidad (eficiencia). El estándar de la mano de obra se determina por la cantidad de horas-hombre de mano de obra directa que se utilizarán en cada una de las fases de producción de una unidad terminada. La habilidad y la eficiencia del personal de producción pueden ser medidos mediante estudios de tiempos y movimientos, en los cuales se analizan las operaciones de fabricación tomando muestras de esfuerzo de trabajo de diversos empleados, en distintos momentos y bajo ciertas condiciones de trabajo como espacio, temperatura, equipo, etc. Posteriormente se establecen los estándares de tiempo bajo los cuales los trabajadores deben ejecutar las tareas asignadas para producir una unidad.

El área de ingeniería industrial, encargada de estudiar los tiempos y movimientos, es responsable de establecer los estándares de cantidad (eficiencia) de la mano de obra directa. Además del estudio de tiempos y movimientos se debe considerar, entre otros aspectos, los artículos y volúmenes que se van a producir, el estudio analítico de los sistemas y procesos de producción.

*Estándar de precio.* Los estándares de precio son los costos hora-hombre de mano de obra directa que se espera prevalezcan durante un periodo. El área de costos es la que determina los costos hora-hombre para cada una de las categorías existentes de la planta fabril, con base en el tabulador de salarios; el contrato colectivo que la empresa tenga con el sindicato y, en consecuencia, todas las prestaciones, las cuales incluyen



a su vez las prestaciones que marca la Ley Federal del Trabajo; la antigüedad del personal; los días laborales para el periodo de costos; las horas efectivas de trabajo para una jornada diaria de labores y las disposiciones legales a que den lugar.

### *Cargos Indirectos*

Los cargos indirectos, como sabemos, son el tercer elemento del costo de producción que prácticamente no pueden ser aplicados en forma precisa a una unidad transformada, por lo que se realiza su absorción en los productos elaborados por medio de direccionamientos. Estos cargos incluyen el costo de la materia prima indirecta, la mano de obra indirecta, erogaciones fabriles, depreciaciones de equipo fabril, etc., los cuales, de acuerdo con su comportamiento, pueden ser fijos y variables. Los costos fijos son aquellos que permanecen constantes en su magnitud, independientemente de los cambios registrados en el volumen de producción. Por lo tanto, a mayor producción el costo unitario fijo será menor y, a la inversa, a menor producción el costo unitario será mayor. Los costos variables son aquellos cuya magnitud cambia en razón directa con el volumen de producción. Por lo tanto, su efecto sobre el costo de la unidad producida es constante.

Para determinar el costo estándar de cargos indirectos por unidad, se debe considerar:

La capacidad de producción de la planta en condiciones normales de trabajo. La capacidad productiva de una empresa puede expresarse en términos de “lo que puede producir” o “lo que debería producir”. No es aconsejable producir a plena capacidad si la demanda de productos no corresponde a la producción, debido a que el riesgo de obsolescencia y los costos de almacenamiento de las unidades no vendidas podrían ser



de consideración, Por estas razones, se utiliza lo que se conoce como “capacidad normal”, que es el nivel de producción que habrá de satisfacer el volumen de ventas previsto en un periodo, con base en los bienes de capital y la fuerza de trabajo con que cuenta la empresa.

El presupuesto flexible de cargos indirectos fijos y variables, a cuyo efecto se debe realizar un análisis cuidadoso de las experiencias anteriores, los datos estadísticos de la empresa relacionados con los volúmenes de producción reales, las condiciones económicas esperadas y demás información pertinente, todo ello con el fin de obtener la mejor predicción posible de los cargos indirectos que corresponden a la capacidad productiva presupuestada.

Por último, la cuota estándar de cargos indirectos, que puede ser expresada en horas-hombre de mano de obra directa, horas-máquina o unidades producidas, se determina dividiendo el presupuesto flexible de cargos indirectos entre el nivel de producción seleccionado para el periodo de costos.

Existen tres métodos para controlar los costos estándar:

### **3.2 MÉTODO “A”**

La cuenta de producción en proceso se carga a costos históricos y se acredita por la producción terminada y la que queda en proceso en base al costo estándar. Las diferencias se analizan al final del periodo de producción y se les denomina desviaciones.



**Método "A"**  
**Movimientos a la cuenta de Producción en Proceso**

<b>Producción en Proceso</b>	
1) Por el saldo inicial a costo histórico	5) Por el monto de la producción terminada a costo estándar
2) Por la materia prima utilizada a costo histórico	6) Por el monto de la producción en proceso a costo estándar
3) Por la mano de obra empleada a costo histórico	
4) Por los cargos indirectos a costo histórico	

### 3.3 MÉTODO "B"

La cuenta de producción en proceso se carga y se acredita en base al costo estándar. Las desviaciones se van a obtener simultáneamente con la producción, es decir al momento de cargar a la cuenta de producción en proceso se determinan las desviaciones a los estándares, no después como en el primer procedimiento. Las cuentas determinantes de las desviaciones serán las de: Almacén de materias primas, Sueldos y salarios y Costos indirectos de producción.



**Método "B"**  
**Movimientos a la cuenta de Producción en Proceso**

<b>Producción en Proceso</b>	
1) Por el saldo inicial a costo estándar	5) Por el monto de la producción terminada a costo estándar
2) Por la materia prima utilizada a costo estándar	6) Por el monto de la producción en proceso a costo estándar
3) Por la mano de obra empleada a costo estándar	
4) Por los cargos indirectos a costo estándar	

### 3.4 METODO "C"

La cuenta de producción en proceso, se carga y se acredita a los costos reales y estándar. Este procedimiento obliga a llevar doble rayado o dobles columnas en el libro mayor y en las formas que se utilizan para el control de los elementos del costo.





**Método "C"**  
**Movimientos a la cuenta de Producción en Proceso**

<b>Producción en Proceso</b>	
1) Por el saldo inicial a costo histórico	5) Por el monto de la producción terminada a costo histórico
1.1) Por el saldo inicial a costo estándar	5.1) Por el monto de la producción terminada a costo estándar
2) Por la materia prima utilizada a costo histórico	6) Por el monto de la producción en proceso a costo histórico
2.1) Por la materia prima utilizada a costo estándar	6.1) Por el monto de la producción en proceso a costo estándar
3) Por la mano de obra empleada a costo histórico	
3.1) Por la mano de obra empleada a costo estándar	
4) Por los cargos indirectos a costo histórico	
4.1) Por los cargos indirectos a costo estándar	

***Limitación de uso del Método de Costo Estándar***

- ✓ La estandarización de los procedimientos productivos sólo puede lograrse en las empresas en que existe una constante repetición de procesos de manufactura idénticos o cuando menos muy semejantes.
- ✓ En plantas que terminan productos uniformes con métodos de producción en masa, la estandarización puede lograrse mucho



más fácilmente que en pequeñas fábricas en las cuales cada producto se hace conforme a características diferentes.

- ✓ Este sistema es aplicable en muchos casos a la producción por órdenes de trabajo, siendo más fácilmente adaptable a métodos por procesos o a fabricaciones tan altamente departamentalizadas que cada orden de trabajo puede descomponerse a una serie de operaciones estandarizadas.
- ✓ Para un mayor beneficio una planta debe dividirse en varios centros de costos, cada uno de los cuales sea una unidad productiva diferente especializada en la realización de la misma tarea servicio para cada parte del producto que se le asigne.
- ✓ Los costos estándar se calculan sobre bases muy analíticas en cuanto a sus tres elementos, están basados en el factor eficiencia y sirven como medida del costo, son los verdaderos costos, su determinación es lo que un producto debe costar.



### ***Diferencias entre los Costos Estimados y los Estándar***

<b>Estimados</b>	<b>Estándar</b>
Los estimados se ajustan a los 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 en un conocimiento de la empresa	El estándar se basa en estudios profundos para fijar sus cuotas
Es más barata su implantación y más caro su sostenimiento.	Es más cara su implantación y más barato su sostenimiento.
Indica lo que puede costar un artículo	Indica lo que debe costar un artículo
Es la técnica primaria de valuación predeterminada	Es la técnica máxima de valuación predeterminada
Para su implantación no es indispensable un extraordinario control interno	Para su implantación se requiere un extraordinario control interno

Para instalar un sistema de costos estándar integral es necesario contar con un control presupuestal sobre las ventas, la producción y las finanzas, además de todas las especificaciones técnicas del producto.

### **3.5 ANÁLISIS DE DESVIACIONES**

Las desviaciones son las diferencias que resultan de comparar los costos estándar con los costos reales.

Un sistema de costos estándar permite a la dirección de la empresa realizar comparaciones periódicas a fin de que pueda conocer cuánto se desviaron los costos reales de los estándares y dónde se produjeron las desviaciones. Lo importante no es sólo determinar las desviaciones, sino conocer el por qué se dieron estas diferencias y corregir oportunamente las fallas o defectos observados. Para eso, recurrimos al análisis de desviaciones como medio de control y evaluación. Por lo tanto, el análisis



de desviaciones es una técnica utilizada para detectar áreas de eficiencia e ineficiencia operativa, identificar a personas responsables de tales discrepancias y conocer las causas que las originaron. Una vez llevado a cabo el análisis de desviaciones se debe proceder a cancelar las cuentas de desviaciones efectuando los asientos contables correspondientes, según sea la explicación de dichas desviaciones.

Por su origen, podemos clasificar las desviaciones en:

- ✓ Desviación en Materia Prima Directa
- ✓ Desviación en Mano de Obra Directa
- ✓ Desviación en Costos Indirectos

### **3.5.1 DESVIACIÓN EN MATERIA PRIMA DIRECTA**

El análisis de desviaciones correspondientes a materia prima directa se pueden dividir en:

- ✓ Desviaciones en cantidad
- ✓ Desviaciones en precio

*Desviación en cantidad.* Las desviaciones en cantidad representan la diferencia entre la cantidad de insumos que se debieron haber utilizado en la producción y la cantidad de insumos realmente utilizada, multiplicada esta diferencia por el precio estándar por unidad, lo que es igual a la desviación en cantidad de la materia prima directa. Se usa el precio estándar por unidad y no el precio real por unidad para eliminar el efecto de los cambios en precio. De esta forma se puede medir la eficiencia manteniendo constantes los precios unitarios (estándar) y así los criterios sobre la eficiencia no resultan afectados por los cambios en precio, ya que sólo reflejan las diferencias en la cantidad de insumos, cuya responsabilidad corresponde al área de producción.



La desviación en cantidad (eficiencia) de la materia prima directa se calcula como sigue:

$$\text{Desviación en Cantidad} = \left( \begin{array}{c} \text{Cantidad} \\ \text{estándar} \\ \text{que se debió} \\ \text{haber utilizado} \end{array} - \begin{array}{c} \text{Cantidad} \\ \text{realmente} \\ \text{utilizada} \end{array} \right) \times \begin{array}{c} \text{Precio} \\ \text{estándar} \\ \text{unitario} \end{array}$$

*Desviación en precio.* Las desviaciones en precio representan la diferencia entre el precio estándar por unidad y el precio real por unidad, multiplicada esta diferencia por la cantidad real de materia prima directa comprada o utilizada. La responsabilidad por las desviaciones en los precios corresponde al área de compras. La desviación en precio de las materias primas directas se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Desviación en precio} = \left( \begin{array}{c} \text{Precio} \\ \text{estándar} \\ \text{por unidad} \end{array} - \begin{array}{c} \text{Precio real} \\ \text{por unidad} \end{array} \right) \times \begin{array}{c} \text{Cantidad real} \\ \text{comprada o} \\ \text{utilizada} \end{array}$$

### 3.5.2 DESVIACIÓN EN MANO DE OBRA DIRECTA

El análisis de desviaciones correspondiente a mano de obra directa también se pueden dividir en:

- ✓ Desviaciones en cantidad
- ✓ Desviaciones en precio

*Desviaciones en cantidad.* Las desviaciones en cantidad representan la diferencia entre las horas de mano de obra directa que se debieron haber empleado y las horas reales mano de obra directa trabajadas; multiplicada esta diferencia por el costo hora-hombre estándar, es igual a



la desviación en cantidad. Con el uso del costo hora-hombre estándar de mano de obra directa, se elimina el efecto de los cambios en los tabuladores o salarios.

La desviación en cantidad de la mano de obra directa la calculamos como sigue:

$$\text{Desviación en Cantidad} = \left( \begin{array}{r} \text{Total horas-} \\ \text{hombre} \\ \text{que se debió} \\ \text{haber utilizado} \end{array} - \begin{array}{r} \text{Total horas-} \\ \text{hombre} \\ \text{realmente} \\ \text{pagadas} \end{array} \right) \times \begin{array}{l} \text{Costo horas-hombre} \\ \text{estándar de mano} \\ \text{de obra directa} \end{array}$$

*Desviaciones en precio.* La desviación en precio (costo hora-hombre) representa la diferencia entre el costo hora-hombre estándar y el costo hora-hombre real, multiplicada esta diferencia por las horas-hombre reales de mano de obra directa trabajadas.

La desviación en precio de la mano de obra directa la calculamos como sigue:

$$\text{Desviación en precio} = \left( \begin{array}{r} \text{Costo} \\ \text{estándar} \\ \text{hora-hombre} \end{array} - \begin{array}{r} \text{Costo real} \\ \text{hora-} \\ \text{hombre} \end{array} \right) \times \begin{array}{l} \text{Número de} \\ \text{horas-hombre} \\ \text{realmente} \\ \text{pagadas} \end{array}$$

### 3.5.3 DESVIACIÓN EN CARGOS INDIRECTOS

Para determinar las desviaciones en cargos indirectos se debe proceder de igual forma que para la materia prima directa y la mano de obra directa, es decir, los cargos indirectos estándar deben compararse con los cargos indirectos reales del periodo de costos. Sin embargo, el análisis de las desviaciones en diferente.



Recordemos que los cargos indirectos están formados por diversos conceptos de costos fijos y costos variables como materia prima indirecta, mano de obra indirecta, renta de la fábrica, etc. Los niveles de producción cambian de acuerdo con las fluctuaciones de la demanda, por lo cual la comparación del costo estándar con el costo real de los cargos indirectos debe hacerse en el mismo nivel de actividad para una correcta evaluación del desempeño.

Cuando se utilizan las horas-hombre estándar de mano de obra directa como medida de capacidad, el presupuesto flexible representa el importe de los cargos indirectos que debieron haberse aplicado a las unidades procesadas durante el periodo de costos.

La desviación debemos determinarla, como dijimos anteriormente, comparando los cargos indirectos reales en que se incurrió con los cargos indirectos presupuestados en que debería incurrirse en el mismo nivel de actividad. El análisis de desviaciones se puede hacer por cualquiera de los dos comportamientos siguientes:

Procedimiento 1 Determinar las desviaciones en:

- ✓ Presupuesto
- ✓ Capacidad

Procedimiento 2 Determinar las desviaciones en:

- ✓ Presupuesto
- ✓ Capacidad
- ✓ Eficiencia

El análisis de desviaciones del procedimiento 1 se efectúa de la siguiente manera:



Desviación en presupuesto. La desviación en presupuesto representa la diferencia entre los cargos indirectos reales y los cargos indirectos presupuestados, en función de la capacidad de producción expresada en horas-hombre y el costo por hora para cargos indirectos. La desviación en presupuesto debe ser calculada como sigue:

$$\begin{aligned} \text{Desviación en Presupuesto} &= \text{Cargos indirectos Presupuestados} - \text{Cargos Indirectos Reales} \\ \text{Cargos indirectos Presupuestados} &= \frac{\text{Total de horas-hombre de mano de obra directa}}{\text{de mano de obra directa}} \times \text{Costo por hora de cargos indirectos} \end{aligned}$$

Desviación en capacidad. Las desviaciones en capacidad representan la diferencia entre el total de horas-hombre presupuestadas y el total de horas-hombre que se debieron haber empleado en la producción real, multiplicada esta diferencia por el costo por hora de cargos indirectos presupuestados. La desviación de la capacidad está relacionada con la utilización de la planta fabril y el efecto de tal uso sobre los cargos indirectos del producto terminado. La desviación debe calcularse como sigue:

$$\text{Desviación en capacidad} = \left( \text{Total horas-hombre presupuestadas} - \text{Total horas-hombre que se debieron haber empleado en la producción real} \right) \times \text{Costo por hora de cargos indirectos}$$

Desviación en presupuesto. La desviación en presupuesto representa, la diferencia entre los cargos indirectos reales y los cargos indirectos presupuestados, en función de la capacidad de producción, expresada en horas-hombre y el costo por hora para cargos indirectos. La desviación en presupuesto la calculamos como sigue:





$$\begin{aligned} \text{Desviación en Presupuesto} &= \text{Cargos indirectos Presupuestados} - \text{Cargos Indirectos Reales} \\ \text{Cargos indirectos Presupuestados} &= \frac{\text{Total de horas-hombre de mano de obra directa}}{\text{Costo por hora de cargos indirectos}} \end{aligned}$$

Desviación en capacidad. La desviación en capacidad representa la diferencia entre el total de horas-hombre presupuestadas y el total de horas-hombre reales, multiplicada esta diferencia por el costo por hora de cargos indirectos presupuestados. La desviación esta relacionada con la utilización de la planta fabril y el efecto de tal uso sobre los cargos indirectos del producto terminado. La desviación en capacidad debe calcularse como sigue:

$$\text{Desviación en capacidad} = \left[ \text{Total horas-hombre presupuestadas} - \text{Total horas-hombre realmente empleadas} \right] \times \text{Costo por hora de cargos indirectos}$$

Desviación en cantidad. La desviación en cantidad representa la diferencia entre las horas-hombre que se debieron haber empleado en la producción real y las horas-hombre reales de mano de obra directa trabajadas, multiplicada esta diferencia por el costo por hora de cargos indirectos presupuestado. La desviación en cantidad la calculamos como sigue:

$$\text{Desviación en eficiencia} = \left[ \text{Total horas-hombre que se debieron haber empleado en la producción real} - \text{Total horas-hombre realmente empleadas} \right] \times \text{Costo por hora de cargos indirectos}$$



## **LABORATORIOS LOEFFLER S.A. DE C.V.**

El origen de nuestro grupo data del año 1978; año en el cual cinco empresarios deciden aprovechar la decisión de Rohm and Haas Company empresa multinacional norteamericana de retirarse mundialmente del mercado químico veterinario suspendiendo en México la operación de la empresa Instituto Bioquímico de México, S.A. subsidiaria del grupo, dedicada a la fabricación y comercialización de esa línea de productos en México.

El cierre de Instituto Bioquímico abrió la posibilidad a este grupo de empresarios de presentar una propuesta para la adquisición de la empresa; misma que fue aceptada por Rohm and Haas México; decidiendo los accionistas cambiar la razón social a Instituto Agrobioquímico, S.A. de C.V. iniciando así una nueva etapa en la vida de la empresa, pero al poco tiempo, la dificultad para el arranque de este proyecto motivó a que tres de sus nuevos socios decidieran retirarse y vender el total de sus acciones a los dos socios restantes.

El éxito obtenido con el paso de los años hace posible que en el año de 1991, los recursos obtenidos por la empresa, permitieran a sus accionistas lograr la adquisición de la empresa en su totalidad; abriendo al grupo la posibilidad de incursionar en el mercado farmacéutico de medicamentos de uso humano. Haciendo posible que a finales del año 1999 las acciones de la empresa Instituto Agrobioquímico, S.A. de C.V. fueran adquiridas por la familia García Hinojosa, sin embargo fue hasta el 8 de febrero del año 2000, fecha en que deciden constituir la empresa Loeffler, S.A. de C.V., la cual está destinada nuevamente a promover este ramo de la industria farmacéutica, al mismo tiempo en que se dio este hecho los laboratorios "Carter Wallace, S.A." deciden vender su planta de medicamentos ubicada en Prolongación Ingenieros Militares No, 76, en



México, D.F., dando oportunidad a Loefflerer, S.A. de C.V., de negociar y concretar la adquisición de la misma para iniciar el proceso de reingeniería y habilitación del inmueble de acuerdo con la nueva estrategia de negocio establecida por los accionistas de la empresa; la cual tomaba como punto de arranque la fabricación de líquidos y suspensiones orales para posteriormente desarrollar otras formas farmacéuticas tales como ungüentos, óvulos y supositorios, tabletas, cápsulas y grageas y en diversas aplicaciones terapéuticas.

En enero del año 2002 Loeffler inicio su operación ofreciendo servicios de maquila, hasta mayo del 2002 donde después de recibir la autorización de los primeros registros de la línea de productos; Loeffler fabrica y comercializa, en junio, su primer lote para concluir ese año con doce productos en el mercado.

La creciente aceptación de los productos de la línea Loeffler ha generado una fuerte penetración en el mercado farmacéutico de medicamentos de uso humano, donde hasta la fecha mantiene una lista de más de 50 productos registrados en distintas formas farmacéuticas con un crecimiento sostenido de más del cien por ciento en relación con cada uno de los ejercicios precedentes.

### **Misión**

“Brindar nuestro compromiso, talento, tecnología y recursos, para generar medicamentos confiables que mejoren la salud humana y veterinaria.”



## Visión

Ser líderes en los mercados que competimos con medicamentos de precios accesibles que brinden seguridad y bienestar a las personas y proporcionar a nuestros colaboradores un ambiente de trabajo cordial y de respeto que permita su crecimiento profesional así como un alto rendimiento para sus inversionistas

### Valores

- Responsabilidad
- Calidad
- Productos
- Clientes
- Proveedores
- Liderazgo
- Responsabilidad
- Sociedad
- Talento humano
- Sentido de pertenencia
- Ética
- Confianza
- Respeto
- Honestidad
- Creatividad
- Trabajo en equipo
- Justicia
- Aprendizaje



1.- Compra de materias primas a crédito como sigue:

Concepto	Cantidad	UM	Precio \$
Iodo Metalico (yodo)	226.71	kg	325.00
Canasol NF 3070	304.59	Kg	16.06
Glicerina	2,712.19	kg	16.00
Acido Fosforico	88.71	kg	11.20
Agua (Deionizada) Cbp	10,000.00	Lt	0.70
Canasol NF1000	556.93	kg	228.50
Fco. Pad 1 Lts Alcoholero Rosca	17,250.00	Pz	2.03
Et. Autoad. (1) losell 1.0 lt	17,250.00	Pz	0.95
Benzoato de Sodio	86.25	Kg	25.13
Cafeina Anhidra	69.00	Kg	185.20
Atropina, Sulfato	6,900.00	Gr	17.60
Agua (Deionizada) Cbp	7,940.00	Lt	0.70
Fco. Iny. Vidrio 120 ml Ambar Graduado	11,500.00	Pz	4.00
Tapon Blanco 20 mm	11,500.00	Pz	0.22
Retapa Aluminio Sello Flip Off Amarillo 20 mm	11,500.00	Pz	0.11
Et. Nueva Autoadh. (47) Sulfato de Atropina (Fco 60ml)	11,500.00	Pz	0.69
Cajilla (47) Sulfato de Atropina (Fco 60ml)	11,500.00	Pz	0.90
Caja ( ) N°6 / 40.5*34.5*20	130.00	Pz	6.20
Ivermectina USP	2.30	kg	4,544.00
Alcohol Bencilico	2.30	lt	46.89
Gliceril Formol estabilizado	115.00	kg	82.55
Propilenglicol (Monopropilenglicol)	115.00	kg	27.10
Fco. Iny. Vidrio 14 ml Ambar	23,000.00	Pz	1.27
Tapon Gris de 20 mm.	23,000.00	Pz	0.16
Retapa Aluminio Sello Flip Off Amarillo 20 mm	23,000.00	Pz	0.13
Et. Autoad. (136) 10 ml Iverffler Sol. Iny.	23,000.00	Pz	0.37
Caja 10 ml Iverffler Solución Inyectable	23,000.00	Pz	0.70
Caja ( ) N°6 / 40.5*34.5*20	100.00	Pz	6.20

2.- Se utilizan las siguientes materias primas valuadas bajo el método UEPS.

Orden 1

Iodo Metalico (yodo)	106.46	kg
Canasol NF 3070	143.02	Kg
Glicerina	1,273.55	kg
Acido Fosforico	41.66	kg
Agua (Deionizada) Cbp	8,100.00	Lt
Canasol NF1000	261.51	kg
Fco. Pad 1 Lts Alcoholero Rosca	8,100.00	Pz
Et. Autoad. (1) losell 1.0 lt	8,100.00	Pz

Orden 2

Benzoato de Sodio	42.38	Kg
Cafeina Anhidra	33.90	Kg
Atropina, Sulfato	3,390.00	Gr
Agua (Deionizada) Cbp	339.00	Lt
Fco. Iny. Vidrio 120 ml Ambar Graduado	5,650.00	Pz
Tapon Blanco 20 mm	5,650.00	Pz
Retapa Aluminio Sello Flip Off Amarillo 20 mm	5,650.00	Pz



Et. Nueva Autoadh. (47) Sulfato de Atropina (Fco 60ml)	5,650.00 Pz
Cajilla (47) Sulfato de Atropina (Fco 60ml)	5,650.00 Pz
Caja ( ) N°6 / 40.5*34.5*20	90.40 Pz

Orden 3

Ivermectina USP	0.79 kg
Alcohol Bencilico	0.79 lt
Gliceril Formol estabilizado	39.50 kg
Propilenglicol (Monopropilenglicol)	39.50 kg
Fco. Iny. Vidrio 14 ml Ambar	7,900.00 Pz
Tapon Gris de 20 mm.	7,900.00 Pz
Retapa Aluminio Sello Flip Off Amarillo 20 mm	7,900.00 Pz
Et. Autoad. (136) 10 ml Iverffler Sol. Iny.	7,900.00 Pz
Caja 10 ml Iverffler Solución Inyectable	7,900.00 Pz
Caja ( ) N°6 / 40.5*34.5*20	15.80 Pz

3.- Se pagan los siguientes salarios como sigue:

Concepto	Cantidad	UM	Precio	Total
Orden 1				
Mano de Obra Directa Operador "B"	611.00	Hr	40.00	24,440.00
Mano de Obra Directa Operador "C"	222.00	Hr	55.00	12,210.00
Orden 2				
Mano de Obra Directa Operador "A"	62.00	Hr	30.50	1,891.00
Mano de Obra Directa Operador "B"	105.50	Hr	40.00	4,220.00
Mano de Obra Directa Operador "C"	200.00	Hr	55.00	11,000.00
Orden 3				
Mano de Obra Directa Operador "A"	50.00	Hr	30.50	1,525.00
Mano de Obra Directa Operador "B"	96.00	Hr	40.00	3,840.00
Mano de Obra Directa Operador "C"	111.00	Hr	55.00	6,105.00

4.- Se pagan diversos gastos de fabricación

Concepto	Cantidad	UM	Precio	Total
Orden 1				
Sueldos y Salarios Supervisores	685.00	Hr	41.50	28,427.50
Diversas erogaciones fabriles	10,255.00	Hr	1.10	11,280.50
Orden 2				
Sueldos y Salarios Supervisores	267.00	Hr	41.50	11,080.50
Diversas erogaciones fabriles	6,778.00	Hr	1.10	7,455.80
Orden 3				
Sueldos y Salarios Supervisores	184.00	Hr	41.50	7,636.00
Diversas erogaciones fabriles	10,735.00	Hr	1.10	11,808.50



5.- Vendemos los siguientes productos al contado

Concepto	Cantidad	UM	Precio	Total
Losell (1Lt)	13,500.00	Pz	31.50	425,250.00
Sulfato de Atropina (Fco 60ml)	8,000.00	Pz	28.00	224,000.00
Iverffler (Fco 10ml)	17,300.00	Pz	12.50	216,250.00

6.- Registro de la amortización contable mensual del Mobiliario y la Maquinaria

7.- Se paga la cantidad de \$400,000 a Proveedores

8.- Informe de Producción

Concepto	Cantidad	%
<b>Orden 1</b>		
Inicial Producción en Proceso		
Materia Prima	8,000.00	80%
Mano de Obra	8,000.00	75%
Cargos Indirectos	8,000.00	50%
Unidades Recibidas en Producción	7,000.00	
Unidades Terminadas	14,000.00	
Final Producción en Proceso		
Materia Prima	1,000.00	50%
Mano de Obra	1,000.00	30%
Cargos Indirectos	1,000.00	25%
<b>Orden 2</b>		
Inicial Producción en Proceso		
Materia Prima	5,000.00	75%
Mano de Obra	5,000.00	60%
Cargos Indirectos	5,000.00	45%
Unidades Recibidas en Producción	5,000.00	
Unidades Terminadas	8,500.00	
Final Producción en Proceso		
Materia Prima	1,500.00	60%
Mano de Obra	1,500.00	40%
Cargos Indirectos	1,500.00	35%
<b>Orden 3</b>		
Inicial Producción en Proceso		
Materia Prima	13,200.00	85%
Mano de Obra	13,200.00	70%
Cargos Indirectos	13,200.00	60%
Unidades Recibidas en Producción	6,800.00	
Unidades Terminadas	18,500.00	
Final Producción en Proceso		
Materia Prima	1,500.00	40%
Mano de Obra	1,500.00	15%
Cargos Indirectos	1,500.00	10%



9.- Integración del Inventario Inicial

Concepto	Cantidad	UM	Precio	Total
<b>Orden 1</b>				
Iodo Metalico (yodo)	75.16	kg	325.00	24,427.00
Canasol NF 3070	101.00	Kg	16.06	1,622.06
Glicerina	899.16	kg	16.00	14,386.56
Acido Fosforico	29.44	kg	11.20	329.73
Agua (Deionizada) Cbp	5,947.54	Lt	0.70	4,163.28
Canasol NF1000	184.64	kg	228.50	42,190.24
Fco. Pad 1 Lts Alcoholero Rosca	5,719.00	Pz	2.03	11,609.57
Et. Autoad. (1) losell 1.0 lt	5,719.00	Pz	0.95	5,433.05
				<b>104,161.49</b>
<b>Orden 2</b>				
Benzoato de Sodio	28.59	Kg	25.13	718.47
Cafeina Anhidra	22.88	Kg	185.20	4,237.38
Atropina, Sulfato	2,287.52	Gr	17.60	40,260.35
Agua (Deionizada) Cbp	0.00	Lt	0.70	0.00
Fco. Iny. Vidrio 120 ml Ambar Graduado	3,812.00	Pz	4.00	15,248.00
Tapon Blanco 20 mm	3,813.00	Pz	0.22	838.86
Retapa Aluminio Sello Flip Amarillo 20 mm	3,812.00	Pz	0.11	419.32
Et. Autoadh. Sulfato de Atropina (Fco 60ml)	3,812.00	Pz	0.69	2,630.28
Cajilla (47) Sulfato de Atropina (Fco 60ml)	3,813.00	Pz	0.90	3,431.70
Caja ( ) N°6 / 40.5*34.5*20	77.00	Pz	6.20	477.40
				<b>68,261.75</b>
<b>Orden 3</b>				
Ivermectina USP	0.76	kg	4,544.00	3,453.44
Alcohol Bencilico	0.76	lt	46.89	35.64
Gliceril Formol estabilizado	38.13	kg	82.55	3,147.63
Propilenglicol (Monopropilenglicol)	38.13	kg	27.10	1,033.32
Fco. Iny. Vidrio 14 ml Ambar	7,626.00	Pz	1.27	9,685.02
Tapon Gris de 20 mm.	7,625.00	Pz	0.16	1,220.00
Retapa Aluminio Sello Flip Amarillo 20 mm	7,625.00	Pz	0.11	838.75
Et. Autoad. (136) 10 ml Iverffler Sol. Iny.	7,625.00	Pz	0.37	2,821.25
Caja 10 ml Iverffler Solución Inyectable	7,631.00	Pz	0.70	5,341.70
				<b>27,576.75</b>
<b>TOTAL</b>				<b>200,000</b>





**HOJA DE COSTOS ESTANDAR UNITARIOS DE PRODUCCIÓN**

PRODUCTO	CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD POR PIEZA	PRECIO	COSTO UNITARIO ESTANDAR
Losell (1Lt)	Materia Prima				
	Iodo Metalico (yodo)	kg	0.0131	322.00	4.23
	Canasol NF 3070	Kg	0.0177	16.91	0.30
	Glicerina	kg	0.1572	15.75	2.48
	Acido Fosforico	kg	0.0051	10.92	0.06
	Agua (Deionizada) Cbp	Lt	1.0000	0.74	0.74
	Canasol NF1000	kg	0.0323	227.70	7.35
	Fco. Pad 1 Lts Alcoholero Rosca	Pz	1.0000	2.01	2.01
	Et. Autoad. (1) losell 1.0 lt	Pz	1.0000	0.91	0.91
	Mano de Obra				
	Mano de Obra Directa Operador "B"	Hr	0.0734	39.79	2.92
	Mano de Obra Directa Operador "C"	Hr	0.0267	53.46	1.43
	Costos Indirectos				
	Costos de Fabricacion Sueldos y Salarios	Hr	0.0666	41.03	2.73
	Costos de Fabricación	Hr	1.0000	1.05	1.05



PRODUCTO	CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD POR PIEZA	PRECIO	COSTO UNITARIO ESTANDAR
Sulfato de Atropina (Fco 60ml)					
Materia Prima					
	Benzoato de Sodio	Kg	0.0075	26.45	0.20
	Cafeina Anhidra	Kg	0.0060	184.00	1.10
	Atropina, Sulfato	Gr	0.6000	17.54	10.52
	Agua (Deionizada) Cbp	Lt	0.0600	0.74	0.04
	Fco. Iny. Vidrio 120 ml Ambar Graduado	Pz	1.0000	3.94	3.94
	Tapon Blanco 20 mm	Pz	1.0000	0.20	0.20
	Retapa Aluminio Sello Flip Off Amarillo 20 mm	Pz	1.0000	0.12	0.12
	Et. Nueva Autoadh. (47) Sulfato de Atropina (Fco 60ml)	Pz	1.0000	0.62	0.62
	Cajilla (47) Sulfato de Atropina (Fco 60ml)	Pz	1.0000	0.88	0.88
	Caja ( ) N°6 / 40.5*34.5*20	Pz	0.0160	5.64	0.09
Mano de Obra					
	Mano de Obra Directa Operador "A"	Hr	0.0100	29.84	0.30
	Mano de Obra Directa Operador "B"	Hr	0.0170	39.79	0.68
	Mano de Obra Directa Operador "C"	Hr	0.0330	53.46	1.76
Costos Indirectos					
	Costos de Fabricacion Sueldos y Salarios	Hr	0.0390	41.03	1.60
	Costos de Fabricación	Hr	1.0000	1.05	1.05



PRODUCTO	CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD POR PIEZA	PRECIO	COSTO UNITARIO ESTANDAR
Iverffler (Fco 10ml)					
	Materia Prima				
	Ivermectina USP	kg	0.0001	4,542.50	0.45
	Alcohol Bencílico	lt	0.0001	48.30	0.00
	Gliceril Formol estabilizado	kg	0.0050	80.50	0.40
	Propilenglicol (Monopropilenglicol)	kg	0.0050	26.45	0.13
	Fco. Iny. Vidrio 14 ml Ambar	Pz	1.0000	1.30	1.30
	Tapon Gris de 20 mm.	Pz	1.0000	0.14	0.14
	Retapa Aluminio Sello Flip Off Amarillo 20 mm	Pz	1.0000	0.12	0.12
	Et. Autoad. (136) 10 ml Iverffler Sol. Iny.	Pz	1.0000	0.39	0.39
	Caja 10 ml Iverffler Solución Inyectable	Pz	1.0000	0.68	0.68
	Caja ( ) N°6 / 40.5*34.5*20	Pz	0.0020	5.64	0.01
	Mano de Obra				
	Mano de Obra Directa Operador "A"	Hr	0.0050	29.84	0.15
	Mano de Obra Directa Operador "B"	Hr	0.0100	39.79	0.40
	Mano de Obra Directa Operador "C"	Hr	0.0115	53.46	0.61
	Costos Indirectos				
	Costos de Fabricacion Sueldos y Salarios	Hr	0.0170	41.03	0.70
	Costos de Fabricación	Hr	1.0000	1.05	1.05



### ORDEN DE FABRICACIÓN

Nombre del Producto	Forma Farmacéutica	Nombre Genérico	Concentración	Código
Losell (1Lts)	Solución Tópica	Yodo		1

Código	Cantidad	Fecha de Fabricación	Fecha de Caducidad	Fecha de Emisión
OP54-1	15,000 Pzas	20-Mar-08	N/A	18-Mar-08

Código	Descripción	UM	Cantidad Ordenada	Cantidad Surtida
1058	Iodo Metalico (yodo)	kg	106.457	106.457
1183	Canasol NF 3070	Kg	143.023	143.023
1176	Glicerina	kg	1,273.551	1,273.551
1007	Acido Fosforico	kg	41.657	41.657
1001	Agua (Deionizada) Cbp	Lt	8,100.000	8,100.000
1025	Canasol NF1000	kg	261.514	261.514
1818	Fco. Pad 1 Lts Alcoholero Rosca	Pz	8,100.000	8,100.000
2052	Et. Autoad. (1) losell 1.0 lt	Pz	8,100.000	8,100.000

Surtió:
Fecha:

Rendimiento Teórico:	
Rendimiento Real:	

Gerencia de Producción

Control de Calidad



### ORDEN DE FABRICACIÓN

Nombre del Producto	Forma Farmacéutica	Nombre Genérico	Concentración	Código
Sulfato de Atropina 60ml	Solución Inyectable	Sulfato de Atropina		47

Código	Cantidad	Fecha de Fabricación	Fecha de Caducidad	Fecha de Emisión
OP23-1	10,000 Pzas	20-Mar-08	N/A	18-Mar-08

Código	Descripción	UM	Cantidad Ordenada	Cantidad Surtida
1016	Benzoato de Sodio	Kg	42.375	42.375
1017	Cafeina Anhidra	Kg	33.900	33.900
1023	Atropina, Sulfato	Gr	3,390.000	3,390.000
1001	Agua (Deionizada) Cbp	Lt	339.000	339.000
1808	Fco. Iny. Vidrio 120 ml Ambar Graduado	Pz	5,650.000	5,650.000
1826	Tapon Blanco 20 mm	Pz	5,650.000	5,650.000
1824	Retapa Aluminio Sello Flip Off Amarillo 20 mm	Pz	5,650.000	5,650.000
2094	Et. Autoadh. (47) Sulfato de Atropina (Fco 60ml)	Pz	5,650.000	5,650.000
3047	Cajilla (47) Sulfato de Atropina (Fco 60ml)	Pz	5,650.000	5,650.000
1713	Caja ( ) N°6 / 40.5*34.5*20	Pz	90.400	90.400

Surtió:
Fecha:

Rendimiento Teórico:	
Rendimiento Real:	

Gerencia de Producción

Control de Calidad



### ORDEN DE FABRICACIÓN

Nombre del Producto	Forma Farmacéutica	Nombre Genérico	Concentración	Código
Iverffler 10ml	Solución Inyectable	Iverffler		136

Código	Cantidad	Fecha de Fabricación	Fecha de Caducidad	Fecha de Emisión
OP12-1	20,000 Pzas	20-Mar-08	N/A	18-Mar-08

Código	Descripción	UM	Cantidad Ordenada	Cantidad Surtida
1213	Ivermectina USP	kg	0.790	0.790
1013	Alcohol Bencilico	Lt	0.790	0.790
1215	Gliceril Formol estabilizado	kg	39.500	39.500
1085	Propilenglicol (Monopropilenglicol)	kg	39.500	39.500
1803	Fco. Iny. Vidrio 14 ml Ambar	Pz	7,900.000	7,900.000
1826	Tapon Gris de 20 mm.	Pz	7,900.000	7,900.000
1871	Retapa Aluminio Sello Flip Off Amarillo 20 mm	Pz	7,900.000	7,900.000
2109	Et. Autoad. (136) 10 ml Iverffler Sol. Iny.	Pz	7,900.000	7,900.000
1693	Caja 10 ml Iverffler Solución Inyectable	Pz	7,900.000	7,900.000
1625	Caja ( ) N°6 / 40.5*34.5*20	Pz	15.800	15.800

Surtió:
Fecha:

Rendimiento Teórico:
Rendimiento Real:

Gerencia de Producción

Control de Calidad



**ORDEN DE PRODUCCIÓN 1**

Nombre del Producto Losell (Garrafa 1Lt)  
 Cantidad (piezas) 15,000

**VALUACIÓN DEL INVENTARIO INICIAL DE PRODUCCIÓN EN PROCESO**

MATERIA PRIMA	PRODUCCIÓN EN PROCESO	GRADO DE AVANCE	UNIDADES EQUIVALENTES	COSTO UNITARIO ESTANDAR	TOTAL
Iodo Metalico (yodo)	8,000	80%	6,400	4.23	27,085
Canasol NF 3070	8,000	80%	6,400	0.30	1,910
Glicerina	8,000	80%	6,400	2.48	15,849
Acido Fosforico	8,000	80%	6,400	0.06	359
Agua (Deionizada) Cbp	8,000	80%	6,400	0.74	4,704
Canasol NF1000	8,000	80%	6,400	7.35	47,049
Fco. Pad 1 Lts Alcoholero Rosca	8,000	80%	6,400	2.01	12,838
Et. Autoad. (1) losell 1.0 lt	8,000	80%	6,400	0.91	5,846
					<b>115,641</b>

MANO DE OBRA	PRODUCCIÓN EN PROCESO	GRADO DE AVANCE	UNIDADES EQUIVALENTES	COSTO UNITARIO ESTANDAR	TOTAL
Mano de Obra Directa Operador "B"	8,000	75%	6,000	2.92	17,522
Mano de Obra Directa Operador "C"	8,000	75%	6,000	1.43	8,554
					<b>26,075</b>

CARGOS INDIRECTOS	PRODUCCIÓN EN PROCESO	GRADO DE AVANCE	UNIDADES EQUIVALENTES	COSTO UNITARIO ESTANDAR	TOTAL
Gastos de Fabricacion Sueldos y Salarios	8,000	50%	4,000	2.73	10,930
Gastos de Fabricación	8,000	50%	4,000	1.05	4,200
					<b>15,130</b>

**TOTAL INVENTARIO INICIAL PRODUCCIÓN EN PROCESO**

**156,846**



**VALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN TERMINADA**

MATERIA PRIMA	COSTO UNITARIO ESTÁNDAR	UNIDADES	COSTO
Iodo Metalico (yodo)	4	14,000	59,248
Canasol NF 3070	0	14,000	4,179
Glicerina	2	14,000	34,669
Acido Fosforico	0	14,000	786
Agua (Deionizada) Cbp	1	14,000	10,290
Canasol NF1000	7	14,000	102,920
Fco. Pad 1 Lts Alcohologo Rosca	2	14,000	28,082
Et. Autoad. (1) losell 1.0 lt	1	14,000	12,789
<b>Total Materia Prima</b>			<b>252,964</b>

MANO DE OBRA	COSTO UNITARIO ESTÁNDAR	UNIDADES	COSTO
Mano de Obra Directa Operador "B"	3	14,000	40,884
Mano de Obra Directa Operador "C"	1	14,000	19,959
<b>Total Mano de Obra</b>			<b>60,843</b>

CARGOS INDIRECTOS	COSTO UNITARIO ESTÁNDAR	UNIDADES	COSTO
Gastos de Fabricacion Sueldos y Salarios	3	14,000	38,255
Gastos de Fabricación	1	14,000	14,700
<b>Total Cargos Indirectos</b>			<b>52,955</b>

**TOTAL PRODUCCIÓN TERMINADA** **366,762**





**VALUACIÓN DEL INVENTARIO FINAL DE PRODUCCIÓN EN PROCESO**

MATERIA PRIMA	PRODUCCIÓN EN PROCESO	GRADO DE AVANCE	UNIDADES EQUIVALENTES	COSTO UNITARIO ESTANDAR	TOTAL
Iodo Metalico (yodo)	1,000	50%	500	4.23	2,116
Canasol NF 3070	1,000	50%	500	0.30	149
Glicerina	1,000	50%	500	2.48	1,238
Acido Fosforico	1,000	50%	500	0.06	28
Agua (Deionizada) Cbp	1,000	50%	500	0.74	368
Canasol NF1000	1,000	50%	500	7.35	3,676
Fco. Pad 1 Lts Alcoholero Rosca	1,000	50%	500	2.01	1,003
Et. Autoad. (1) losell 1.0 lt	1,000	50%	500	0.91	457

**9,034**

MANO DE OBRA	PRODUCCIÓN EN PROCESO	GRADO DE AVANCE	UNIDADES EQUIVALENTES	COSTO UNITARIO ESTANDAR	TOTAL
Mano de Obra Directa Operador "B"	1,000	30%	300	2.92	876
Mano de Obra Directa Operador "C"	1,000	30%	300	1.43	428

**1,304**

CARGOS INDIRECTOS	PRODUCCIÓN EN PROCESO	GRADO DE AVANCE	UNIDADES EQUIVALENTES	COSTO UNITARIO ESTANDAR	TOTAL
Gastos de Fabricacion Sueldos y Salarios	1,000	25%	250	2.73	683
Gastos de Fabricación	1,000	25%	250	1.05	263

**946**

**TOTAL INVENTARIO FINAL PRODUCCIÓN EN PROCESO**

**11,284**



**ORDEN DE PRODUCCIÓN 2**

Nombre del Producto Sulfato de Atropina (60ml)  
 Cantidad (piezas) 10,000

**VALUACIÓN DEL INVENTARIO INICIAL DE PRODUCCIÓN EN PROCESO**

MATERIA PRIMA	PRODUCCIÓN EN PROCESO	GRADO DE AVANCE	UNIDADES EQUIVALENTES	COSTO UNITARIO ESTANDAR	TOTAL
Benzoato de Sodio	5,000	75%	3,750	0.20	744
Cafeina Anhidra	5,000	75%	3,750	1.10	4,140
Atropina, Sulfato	5,000	75%	3,750	10.52	39,459
Agua (Deionizada) Cbp	5,000	75%	3,750	0.04	165
Fco. Iny. Vidrio 120 ml Ambar Graduado	5,000	75%	3,750	3.94	14,770
Tapon Blanco 20 mm	5,000	75%	3,750	0.20	752
Retapa Aluminio Sello Flip Off Amarillo 20 mm	5,000	75%	3,750	0.12	437
Et. Autoadh. Sulfato de Atropina (Fco 60ml)	5,000	75%	3,750	0.62	2,343
Cajilla (47) Sulfato de Atropina (Fco 60ml)	5,000	75%	3,750	0.88	3,308
Caja ( ) N°6 / 40.5*34.5*20	5,000	75%	3,750	0.09	338
					<b>66,456</b>

MANO DE OBRA	PRODUCCIÓN EN PROCESO	GRADO DE AVANCE	UNIDADES EQUIVALENTES	COSTO UNITARIO ESTANDAR	TOTAL
Mano de Obra Directa Operador "A"	5,000	60%	3,000	0.30	895
Mano de Obra Directa Operador "B"	5,000	60%	3,000	0.68	2,027
Mano de Obra Directa Operador "C"	5,000	60%	3,000	1.76	5,293
					<b>8,215</b>

CARGOS INDIRECTOS	PRODUCCIÓN EN PROCESO	GRADO DE AVANCE	UNIDADES EQUIVALENTES	COSTO UNITARIO ESTANDAR	TOTAL
Gastos de Fabricacion Sueldos y Salarios	5,000	45%	2,250	1.60	3,600
Gastos de Fabricación	5,000	45%	2,250	1.05	2,363
					<b>5,963</b>

**TOTAL INVENTARIO INICIAL PRODUCCIÓN EN PROCESO**

**80,634**



**VALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN TERMINADA**

MATERIA PRIMA	COSTO UNITARIO ESTÁNDAR	UNIDADES	COSTO
Benzoato de Sodio	0	8,500	1,686
Cafeina Anhidra	1	8,500	9,384
Atropina, Sulfato	11	8,500	89,441
Agua (Deionizada) Cbp	0	8,500	375
Fco. Iny. Vidrio 120 ml Ambar Graduado	4	8,500	33,478
Tapon Blanco 20 mm	0	8,500	1,705
Retapa Aluminio Sello Flip Off Amarillo 20 mm	0	8,500	991
Et. Nueva Autoadh. (47) Sulfato de Atropina (Fco 60ml)	1	8,500	5,312
Cajilla (47) Sulfato de Atropina (Fco 60ml)	1	8,500	7,497
Caja ( ) N°6 / 40.5*34.5*20	0	8,500	767
<b>Total Materia Prima</b>			<b>150,634</b>

MANO DE OBRA	COSTO UNITARIO ESTÁNDAR	UNIDADES	COSTO
Mano de Obra Directa Operador "A"	0	8,500	2,536
Mano de Obra Directa Operador "B"	1	8,500	5,742
Mano de Obra Directa Operador "C"	2	8,500	14,996
<b>Total Mano de Obra</b>			<b>23,275</b>

CARGOS INDIRECTOS	COSTO UNITARIO ESTÁNDAR	UNIDADES	COSTO
Gastos de Fabricacion Sueldos y Salarios	2	8,500	13,601
Gastos de Fabricación	1	8,500	8,925
<b>Total Cargos Indirectos</b>			<b>22,526</b>

**TOTAL PRODUCCIÓN TERMINADA**

**196,435**



**VALUACIÓN DEL INVENTARIO FINAL DE PRODUCCIÓN EN PROCESO**

MATERIA PRIMA	PRODUCCIÓN EN PROCESO	GRADO DE AVANCE	UNIDADES EQUIVALENTES	COSTO UNITARIO ESTANDAR	TOTAL
Benzoato de Sodio	1,500	60%	900	0.20	179
Cafeina Anhidra	1,500	60%	900	1.10	994
Atropina, Sulfato	1,500	60%	900	10.52	9,470
Agua (Deionizada) Cbp	1,500	60%	900	0.04	40
Fco. Iny. Vidrio 120 ml Ambar Graduado	1,500	60%	900	3.94	3,545
Tapon Blanco 20 mm	1,500	60%	900	0.20	180
Retapa Aluminio Sello Flip Off Amarillo 20 mm	1,500	60%	900	0.12	105
Et. Autoadh. Sulfato de Atropina (Fco 60ml)	1,500	60%	900	0.62	562
Cajilla (47) Sulfato de Atropina (Fco 60ml)	1,500	60%	900	0.88	794
Caja ( ) N°6 / 40.5*34.5*20	1,500	60%	900	0.09	81
					<b>15,950</b>

MANO DE OBRA	PRODUCCIÓN EN PROCESO	GRADO DE AVANCE	UNIDADES EQUIVALENTES	COSTO UNITARIO ESTANDAR	TOTAL
Mano de Obra Directa Operador "A"	1,500	40%	600	0.30	179
Mano de Obra Directa Operador "B"	1,500	40%	600	0.68	405
Mano de Obra Directa Operador "C"	1,500	40%	600	1.76	1,059
					<b>1,643</b>

CARGOS INDIRECTOS	PRODUCCIÓN EN PROCESO	GRADO DE AVANCE	UNIDADES EQUIVALENTES	COSTO UNITARIO ESTANDAR	TOTAL
Gastos de Fabricacion Sueldos y Salarios	1,500	35%	525	1.60	840
Gastos de Fabricación	1,500	35%	525	1.05	551
					<b>1,391</b>

**TOTAL INVENTARIO FINAL PRODUCCIÓN EN PROCESO**

**18,984**



### ORDEN DE PRODUCCIÓN 3

Nombre del Producto Iverffler (Fco 10ml)  
 Cantidad (piezas) 20,000

### VALUACIÓN DEL INVENTARIO INICIAL DE PRODUCCIÓN EN PROCESO

MATERIA PRIMA	PRODUCCIÓN EN PROCESO	GRADO DE AVANCE	UNIDADES EQUIVALENTES	COSTO UNITARIO ESTANDAR	TOTAL
Ivermectina USP	13,200	85%	11,220	0.45	5,097
Alcohol Bencilico	13,200	85%	11,220	0.00	54
Gliceril Formol estabilizado	13,200	85%	11,220	0.40	4,516
Propilenglicol (Monopropilenglicol)	13,200	85%	11,220	0.13	1,484
Fco. Iny. Vidrio 14 ml Ambar	13,200	85%	11,220	1.30	14,561
Tapon Gris de 20 mm.	13,200	85%	11,220	0.14	1,612
Retapa Aluminio Sello Flip Off Amarillo 20 mm	13,200	85%	11,220	0.12	1,308
Et. Autoad. (136) 10 ml Iverffler Sol. Iny.	13,200	85%	11,220	0.39	4,359
Caja 10 ml Iverffler Solución Inyectable	13,200	85%	11,220	0.68	7,658
Caja ( ) N°6 / 40.5*34.5*20	13,200	85%	11,220	0.01	126
					<b>40,774</b>

MANO DE OBRA	PRODUCCIÓN EN PROCESO	GRADO DE AVANCE	UNIDADES EQUIVALENTES	COSTO UNITARIO ESTANDAR	TOTAL
Mano de Obra Directa Operador "A"	13,200	70%	9,240	0.15	1,379
Mano de Obra Directa Operador "B"	13,200	70%	9,240	0.40	3,676
Mano de Obra Directa Operador "C"	13,200	70%	9,240	0.61	5,681
					<b>10,736</b>

CARGOS INDIRECTOS	PRODUCCIÓN EN PROCESO	GRADO DE AVANCE	UNIDADES EQUIVALENTES	COSTO UNITARIO ESTANDAR	TOTAL
Gastos de Fabricacion Sueldos y Salarios	13,200	60%	7,920	0.70	5,524
Gastos de Fabricación	13,200	60%	7,920	1.05	8,316
					<b>13,840</b>

**TOTAL INVENTARIO INICIAL PRODUCCIÓN EN PROCESO**

**65,350**



**VALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN TERMINADA**

MATERIA PRIMA	COSTO UNITARIO ESTÁNDAR	UNIDADES	COSTO
Ivermectina	0	18,500	8,404
Alcohol Bencilico	0	18,500	89
Gliceril Formol estabilizado	0	18,500	7,446
Propilenglicol (Monopropilenglicol)	0	18,500	2,447
Fco. Iny. Vidrio 14 ml Ambar	1	18,500	24,009
Tapon Gris de 20 mm.	0	18,500	2,657
Retapa Aluminio Sello Flip Off Amarillo 20 mm	0	18,500	2,156
Et. Autoad. (136) 10 ml Iverffler Sol. Iny.	0	18,500	7,187
Caja 10 ml Iverffler Solución Inyectable	1	18,500	12,626
Caja ( ) N°6 / 40.5*34.5*20	0	18,500	209
<b>Total Materia Prima</b>			<b>67,231</b>

MANO DE OBRA	COSTO UNITARIO ESTÁNDAR	UNIDADES	COSTO
Mano de Obra Directa Operador "A"	0	18,500	2,760
Mano de Obra Directa Operador "B"	0	18,500	7,360
Mano de Obra Directa Operador "C"	1	18,500	11,374
<b>Total Mano de Obra</b>			<b>21,494</b>

CARGOS INDIRECTOS	COSTO UNITARIO ESTÁNDAR	UNIDADES	COSTO
Gastos de Fabricacion Sueldos y Salarios	1	18,500	12,904
Gastos de Fabricación	1	18,500	19,425
<b>Total Cargos Indirectos</b>			<b>32,329</b>

**TOTAL PRODUCCIÓN TERMINADA**

**121,054**



**VALUACIÓN DEL INVENTARIO FINAL DE PRODUCCIÓN EN PROCESO**

MATERIA PRIMA	PRODUCCIÓN EN PROCESO	GRADO DE AVANCE	UNIDADES EQUIVALENTES	COSTO UNITARIO ESTANDAR	TOTAL
Ivermectina USP	1,500	40%	600	0.45	273
Alcohol Bencilico	1,500	40%	600	0.00	3
Gliceril Formol estabilizado	1,500	40%	600	0.40	242
Propilenglicol (Monopropilenglicol)	1,500	40%	600	0.13	79
Fco. Iny. Vidrio 14 ml Ambar	1,500	40%	600	1.30	779
Tapon Gris de 20 mm.	1,500	40%	600	0.14	86
Retapa Aluminio Sello Flip Amarillo 20 mm	1,500	40%	600	0.12	70
Et. Autoad. (136) 10 ml Iverffler Sol. Iny.	1,500	40%	600	0.39	233
Caja 10 ml Iverffler Solución Inyectable	1,500	40%	600	0.68	410
Caja ( ) N°6 / 40.5*34.5*20	1,500	40%	600	0.01	7
					<b>2,180</b>

MANO DE OBRA	PRODUCCIÓN EN PROCESO	GRADO DE AVANCE	UNIDADES EQUIVALENTES	COSTO UNITARIO ESTANDAR	TOTAL
Mano de Obra Directa Operador "A"	1,500	15%	225	0.15	34
Mano de Obra Directa Operador "B"	1,500	15%	225	0.40	90
Mano de Obra Directa Operador "C"	1,500	15%	225	0.61	138
					<b>261</b>

CARGOS INDIRECTOS	PRODUCCIÓN EN PROCESO	GRADO DE AVANCE	UNIDADES EQUIVALENTES	COSTO UNITARIO ESTANDAR	TOTAL
Gastos de Fabricacion Sueldos y Salarios	1,500	10%	150	0.70	105
Gastos de Fabricación	1,500	10%	150	1.05	158
					<b>262</b>

**TOTAL INVENTARIO FINAL PRODUCCIÓN EN PROCESO**

**2,704**



**Orden 1**

Concepto	Desviación en Materia Prima			Cantidad Precio	Total	Clasificación
	Real	Estandar	Desviación			
<b>Cantidad</b>						
Iodo Metalico (yodo)	106.5	106.5	0.0000	322	0	
Canasol NF 3070	143.0	143.0	0.0000	17	0	
Glicerina	1,273.6	1,273.6	0.0000	16	0	
Acido Fosforico	41.7	41.7	0.0000	11	0	
Agua (Deionizada) Cbp	8,100.0	8,100.0	0.0000	1	0	
Canasol NF1000	261.5	261.5	0.0000	228	0	
Fco. Pad 1 Lts Alcoholero Rosca	8,100.0	8,100.0	0.0000	2	0	
Et. Autoad. (1) losell 1.0 lt	8,100.0	8,100.0	0.0000	1	0	
Subtotal					<u>0</u>	
<b>Precio</b>						
Iodo Metalico (yodo)	325	322	-3.0000	106.5	-319	Desfavorable
Canasol NF 3070	16	17	0.8453	143.0	121	Favorable
Glicerina	16	16	-0.2500	1,273.6	-318	Desfavorable
Acido Fosforico	11	11	-0.2800	41.7	-12	Desfavorable
Agua (Deionizada) Cbp	1	1	0.0367	8,100.0	298	Favorable
Canasol NF1000	229	228	-0.8000	261.5	-209	Desfavorable
Fco. Pad 1 Lts Alcoholero Rosca	2	2	-0.0241	8,100.0	-195	Desfavorable
Et. Autoad. (1) losell 1.0 lt	1	1	-0.0365	8,100.0	-296	Desfavorable
Subtotal					<u><b>-931</b></u>	Desfavorable
Total desviación Materia Prima					<u><u><b>-931</b></u></u>	Desfavorable





Concepto	Desviación en Mano de Obra			Cantidad Precio	Total	Clasificación
	Real	Estandar	Desviación			
Cantidad						
Operador "B"	611	609	-2	40	-71	Desfavorable
Operador "C"	222	221	-1	53	-36	Desfavorable
Subtotal					<u>-106</u>	Desfavorable
Precio						
Operador "B"	40.00	39.79	0	611	-131	Desfavorable
Operador "C"	55.00	53.46	-2	222	-341	Desfavorable
Subtotal					<u>-473</u>	Desfavorable
Total desviación Mano de Obra					<u><u>-579</u></u>	Desfavorable

Concepto	Desviación en Costos Indirectos			Cantidad	Total	Clasificación
	Real	Estandar	Desviación			
Presupuesto	39,708	38,771	-937		-937	Desfavorable
Capacidad	833	700	-133	4	-501	Desfavorable
Eficiencia	833	700	133	4	501	Favorable
Total desviación Costos Indirectos					<u><u>-937</u></u>	Desfavorable



Orden 2

Concepto	Desviación en Materia Prima			Cantidad Precio	Total	Clasificación
	Real	Estandar	Desviación			
<b>Cantidad</b>						
Benzoato de Sodio	42.4	42.4	0	26	0	
Cafeina Anhidra	33.9	33.9	0	184	0	
Atropina, Sulfato	3,390.0	3,390.0	0	18	0	
Agua (Deionizada) Cbp	339.0	339.0	0	1	0	
Fco. Iny. Vidrio 120 ml Ambar Graduado	5,650.0	5,650.0	0	4	0	
Tapon Blanco 20 mm	5,650.0	5,650.0	0	0	0	
Retapa Aluminio Sello Flip Off Amarillo 20 mm	5,650.0	5,650.0	0	0	0	
Et. Nueva Autoadh. (47) Sulfato de Atropina	5,650.0	5,650.0	0	1	0	
Cajilla (47) Sulfato de Atropina (Fco 60ml)	5,650.0	5,650.0	0	1	0	
Caja ( ) N°6 / 40.5*34.5*20	90.4	90.4	0	6	0	
Subtotal					<u>0</u>	
<b>Precio</b>						
Benzoato de Sodio	25	26	1	42.4	56	Favorable
Cafeina Anhidra	185	184	-1	33.9	-41	Desfavorable
Atropina, Sulfato	18	18	0	3,390.0	-212	Desfavorable
Agua (Deionizada) Cbp	1	1	0	339.0	12	Favorable
Fco. Iny. Vidrio 120 ml Ambar Graduado	4	4	0	5,650.0	-347	Desfavorable
Tapon Blanco 20 mm	0	0	0	5,650.0	-113	Desfavorable
Retapa Aluminio Sello Flip Off Amarillo 20 mm	0	0	0	5,650.0	33	Favorable
Et. Nueva Autoadh. (47) Sulfato de Atropina	1	1	0	5,650.0	-353	Desfavorable
Cajilla (47) Sulfato de Atropina (Fco 60ml)	1	1	0	5,650.0	-102	Desfavorable
Caja ( ) N°6 / 40.5*34.5*20	6	6	-1	90.4	-51	Desfavorable
Subtotal					<u>-1,117</u>	Desfavorable
Total desviación Materia Prima					<u><u>-1,117</u></u>	Desfavorable



Concepto	Real	Desviación en Mano de Obra		Cantidad	Total	Clasificación
		Estandar	Desviación			
<b>Cantidad</b>						
Operador "A"	62	61	-1	30	-30	Desfavorable
Operador "B"	106	104	-2	40	-76	Desfavorable
Operador "C"	200	201	1	53	70	Favorable
Subtotal					<u>-37</u>	Desfavorable
<b>Precio</b>						
Operador "A"	31	30	-1	62	-41	Desfavorable
Operador "B"	40	40	0	106	-23	Desfavorable
Operador "C"	55	53	-2	200	-308	Desfavorable
Subtotal					<u>-371</u>	Desfavorable
Total desviación Mano de Obra					<u><u>-408</u></u>	Desfavorable

Concepto	Real	Desviación en Costos Indirectos		Cantidad	Total	Clasificación
		Estandar	Desviación			
Presupuesto	18,536	17,955	-582		-582	Desfavorable
Capacidad	368	411	43	3	115	Favorable
Eficiencia	368	411	-43	3	-115	Desfavorable
Total desviación Costos Indirectos					<u><u>-582</u></u>	Desfavorable



**Orden 3**

Concepto	Desviación en Materia Prima			Cantidad Precio	Total	Clasificación
	Real	Estandar	Desviación			
<b>Cantidad</b>						
Ivermectina USP	0.8	0.8	-0.002	4,543	-9	Desfavorable
Alcohol Bencilico	0.8	0.8	-0.002	48	0	Desfavorable
Gliceril Formol estabilizado	39.5	39.4	-0.100	81	-8	Desfavorable
Propilenglicol (Monopropilenglicol)	39.5	39.4	-0.100	26	-3	Desfavorable
Fco. Iny. Vidrio 14 ml Ambar	7,900.0	7,880.0	-20.000	1	-26	Desfavorable
Tapon Gris de 20 mm.	7,900.0	7,880.0	-20.000	0	-3	Desfavorable
Retapa Aluminio Sello Flip Off Amarillo 20 mm	7,900.0	7,880.0	-20.000	0	-2	Desfavorable
Et. Autoad. (136) 10 ml Iverffler Sol. Iny.	7,900.0	7,880.0	-20.000	0	-8	Desfavorable
Caja 10 ml Iverffler Solución Inyectable	7,900.0	7,880.0	-20.000	1	-14	Desfavorable
Caja ( ) N° 6 / 40.5*34.5*20	15.8	15.8	-0.040	6	0	Desfavorable
Subtotal					<b>-73</b>	<b>Desfavorable</b>
<b>Precio</b>						
Ivermectina USP	4,544	4,543	-1.500	1	-1	Desfavorable
Alcohol Bencilico	47	48	1.415	1	1	Favorable
Gliceril Formol estabilizado	83	81	-2.050	40	-81	Desfavorable
Propilenglicol (Monopropilenglicol)	27	26	-0.645	40	-25	Desfavorable
Fco. Iny. Vidrio 14 ml Ambar	1	1	0.028	7,900	220	Favorable
Tapon Gris de 20 mm.	0	0	-0.014	7,900	-113	Desfavorable
Retapa Aluminio Sello Flip Off Amarillo 20 mm	0	0	0.006	7,900	46	Favorable
Et. Autoad. (136) 10 ml Iverffler Sol. Iny.	0	0	0.019	7,900	153	Favorable
Caja 10 ml Iverffler Solución Inyectable	1	1	-0.018	7,900	-138	Desfavorable
Caja ( ) N° 6 / 40.5*34.5*20	6	6	-0.564	16	-9	Desfavorable
Subtotal					<b>52</b>	<b>Desfavorable</b>
Total desviación Materia Prima					<b>-21</b>	<b>Desfavorable</b>



Concepto	Desviación en Mano de Obra			Cantidad Precio	Total	Clasificación
	Real	Estandar	Desviación			
Cantidad						
Operador "A"	50	47	-3	30	-77	Desfavorable
Operador "B"	96	95	-1	40	-46	Desfavorable
Operador "C"	111	109	-2	53	-103	Desfavorable
Subtotal					<b>-225</b>	Desfavorable
Precio						
Operador "A"	31	30	-1	50	-33	Desfavorable
Operador "B"	40	40	0	96	-21	Desfavorable
Operador "C"	55	53	-2	111	-171	Desfavorable
Subtotal					<b>-224</b>	Desfavorable
Total desviación Mano de Obra					<b><u>-450</u></b>	Desfavorable

Concepto	Desviación en Costos Indirectos			Cantidad	Total	Clasificación
	Real	Estandar	Desviación			
Presupuesto	19,445	18,751	-694		-694	Desfavorable
Capacidad	257	251	-6	2	-6	Desfavorable
Eficiencia	257	251	6	2	6	Favorable
Total desviación Costos Indirectos					<b><u>-694</u></b>	Desfavorable



Bancos	
SI)	800,000
6)	995,325
	65,231 (3)
	77,689 (4)
	400,000 (8)
MD)	1,795,325
SD)	1,252,405
	542,920

Almacén Materia Prima	
SI)	200,000
1)	603,579
	277,191 (2)
MD)	803,579
SD)	526,388
	277,191

Mobiliario y Equipo	
SI)	250,000
MD)	250,000
SD)	250,000
	0

Dep. Mob y Eq	
	75,000 (SI)
	2,083 (7)
	77,083 (MA)
	77,083 (SA)

Equipo de Transporte	
SI)	400,000
MD)	400,000
SD)	400,000
	0

Dep. Equipo de Transp	
	100,000 (SI)
	8,333 (7)
	108,333 (MA)
	108,333 (SA)

Maquinaria y Equipo	
SI)	780,000
MD)	780,000
SD)	780,000
	0

Dep. Maq. y Equipo	
	234,000 (SI)
	6,500 (7)
	240,500 (MA)
	240,500 (SA)



P.P Orden 1		P.P Orden 2			
SI)	156,846	366,762 (5)	SI)	80,634	196,435 (5)
2)	146,358		2)	100,128	
3)	36,071		3)	16,703	
4)	38,771		4)	17,955	
MD)	378,046	366,762	MD)	215,419	196,435
SD)	11,284		SD)	18,984	

P.P Orden 3		Proveedores			
SI)	65,350	121,054 (5)	8)	400,000	100,000 (SI)
2)	28,637				694,116 (1)
3)	11,020				
4)	18,751				
MD)	123,757.60	121,053.60		400,000	794,116 (MA)
SD)	2,704				394,116 (SA)

Reserva Legal		Utilidades Acumuladas			
		30,000 (SI)		120,000 (SI)	
	0	30,000 (MA)		0	120,000 (MA)
		30,000 (SA)			120,000 (SA)

Capital Social		IVA por Acreditar			
		2,073,830 (SI)	1)	90,537	52,174 (9)
	0	2,073,830 (MA)	MD)	90,537	52,174
		2,073,830 (SA)	SD)	38,363	



Desviaciones Orden 1	
2)	931
3)	579
4)	937
<hr/>	
MD)	2,447
SD)	2,447

Desviaciones Orden 2	
2)	1,117
3)	408
4)	582
<hr/>	
MD)	2,107
SD)	2,107

Desviaciones Orden 3	
2)	21
3)	450
4)	694
<hr/>	
MD)	1,164
SD)	1,164

Alm Art Term 1	
5)	366,762
<hr/>	
MD)	366,762
SD)	13,099

Alm Art Term 2	
5)	196,435
<hr/>	
184,880 (6)	
<hr/>	
196,435	
<hr/>	
11,555	

Alm Art Term 3	
5)	121,054
<hr/>	
113,201 (6)	
<hr/>	
121,054	
<hr/>	
7,852	

Ventas	
10)	865,500
<hr/>	
865,500 (6)	
<hr/>	
865,500	
<hr/>	
865,500	

Costo de Venta	
6)	651,745
<hr/>	
651,745 (10)	
<hr/>	
651,745	
<hr/>	
651,745	





IVA por Pagar	
	129,825 (6)
	7)
0	129,825
	129,825

Gastos de Admon	
2,083	2,083 (10)
2,083	2,083

Gastos de Venta	
14,833	14,833 (10)
	9)
14,833	14,833

IVA Acreditable	
52,174	
52,174	0
52,174	

Utilidad del Ejercicio	
	196,839 (10)
0	196,839
	196,839



**ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN DE LO VENDIDO  
POR EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 1 AL 31 DE AGOSTO DE 2008**

<b>CONCEPTO</b>	<b>LOSELL</b>	<b>SULFATO DE ATROPINA</b>	<b>IVERFFLER</b>	<b>TOTAL</b>
Inventario Inicial Producción en Proceso	156,846	80,634	65,350	302,830
Inventario Inicial Materia Prima	104,161	68,262	27,577	200,000
Compras de Materia Prima	308,608	210,801	84,170	603,579
Materia Prima Disponible	412,770	279,063	111,746	803,579
Inventario Final Materia Prima	265,481	177,818	83,089	526,388
Materia Prima Utilizada	147,289	101,245	28,657	277,191
Desviación en Materia Prima	-931	-1,117	-21	-2,069
Mano de Obra	36,650	17,111	11,470	65,231
Desviación en Mano de Obra	-579	-408	-450	-1,437
Costo Primo	182,429	116,831	39,657	338,916
Costos Indirectos	39,708	18,536	19,445	77,689
Desviación en Cargos Indirectos	-937	-582	-694	-2,213
Costo Incurrido	221,199	134,785	58,407	414,392
Producción en Proceso Disponible	378,046	215,419	123,758	717,222
Inventario Final de Producción en Proceso	11,284	18,984	2,704	32,972
Costo de Producción Terminada	366,762	196,435	121,054	684,250
Inventario Final de Producción Terminada	13,099	11,555	7,852	32,506
Costo de Producción de lo Vendido	353,663	184,880	113,201	651,745

Eduardo Díaz Toca  
Director de Contabilidad General

Octavio Medina Fraga  
Director de Contraloría



**ESTADO DE RESULTADOS  
POR EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 1 AL 31 DE AGOSTO DE 2008**

CONCEPTO	LOSELL	SULFATO DE ATROPINA	IVERFFLER	TOTAL
Ventas Netas	425,250	224,000	216,250	865,500
Costo de Ventas	353,663	184,880	113,201	651,745
Utilidad (Pérdida) Bruta	<b>71,587</b>	<b>39,120</b>	<b>103,049</b>	<b>213,755</b>
Gastos de Venta	5,161	3,058	6,614	14,833
Gastos de Administración	1,256	490	337	2,083
Total de Gastos Generales	<b>6,417</b>	<b>3,548</b>	<b>6,951</b>	<b>16,917</b>
Utilidad (Pérdida) antes de impuestos a la utilidad	65,170	35,572	96,097	196,839
Impuestos a la Utilidad	24,764	13,517	36,517	74,799
Utilidad (Pérdida) Neta	<b>40,405</b>	<b>22,055</b>	<b>59,580</b>	<b>122,040</b>

\_\_\_\_\_  
Eduardo Díaz Toca  
Director de Contabilidad General

\_\_\_\_\_  
Octavio Medina Fraga  
Director de Contraloría



## CONCLUSIONES

Como resultado del trabajo realizado podemos concluir que es de suma importancia para las empresas manufactureras, contar con adecuado sistema de acumulación de costos, que les permita conocer con exactitud las erogaciones en las que incurren durante la fabricación de sus productos y/o servicios, así como para identificar las áreas de oportunidad en donde se pueden realizar cambios con la finalidad de disminuir dichos costos y por consiguiente mejorar los beneficios brutos que la Institución obtiene.

Es importante mencionar que no solo se debe tener un conocimiento del sistema de acumulación de costos, sino también de los procesos productivos que se siguen en la planta, paso a paso, desde la compra de las materias primas hasta la obtención de un artículo terminado, en este tema necesitaremos el apoyo del área de producción ya que son los que tienen el conocimiento de todos los procesos productivos de la planta y son quienes nos pueden ayudar a identificar puntos en los que podamos mejorar para hacer más eficientes los procesos productivos.

Como contadores debemos involucrarnos en las áreas de negocio más importantes de la Institución con la finalidad de ofrecer diversas propuestas a los encargados de los procesos y con su colaboración llegar a determinar las mejores y más eficientes prácticas dentro de la organización, en el mismo sentido debemos estar abiertos a recibir opiniones de las distintas áreas ya que formamos un área funcional que da servicio a todas las demás y, por lo tanto, es conveniente asegurarnos de estar dando un buen apoyo a las mismas. Todas las acciones implementadas por los diferentes departamentos que integran una Organización, se ven reflejadas en la contabilidad, por lo que ésta es la



mejor herramienta para “medir” los resultados de dichas acciones, debido a lo anterior la comunicación hacia las diferentes áreas funcionales es determinante para alcanzar el objetivo organizacional.

Los procesos de toma de decisiones en las empresas no pueden verse interrumpidos, sobre todo cuando dicha interrupción sea por falta de información. Si consideramos el caso en el que un cliente nos pide un presupuesto sobre cierta cantidad de piezas que desea adquirir con nosotros y no tenemos la capacidad de dar una respuesta pronta y certera podríamos perder a dicho cliente frente a un competidor mejor preparado, con suficiente información para aclarar cualquier duda por parte del cliente e incluso para negociar un precio en el que ambas partes ganen; por otro lado corremos el riesgo de apresurarnos al dar una respuesta sin tener los elementos suficientes para emitirla y, por lo tanto ofrecer, por ejemplo, un precio demasiado alto, lo que nos conduciría nuevamente a la pérdida del cliente, o por el contrario, un precio demasiado bajo que repercutiría en las utilidades.

Debido a lo anterior es conveniente estar en posibilidades de conocer el costo de fabricación de nuestros productos en cualquier momento, ya que no podemos esperar que las mejores oportunidades se presenten cuando nosotros estemos listos para tomarlas, por el contrario debemos estar preparados y atentos para identificar cualquier oportunidad de negocio, volviendo al punto de la toma de decisiones, los administradores de las Instituciones necesitan tener a su disposición información oportuna y certera por lo cual es conveniente implementar un sistema de costos estándar que nos permita conocer de manera anticipada el costo de producción en el que incurriremos durante la fabricación de nuestros productos, el conocimiento que tengamos de nuestros procesos productivos, nos ayudará a determinar nuestro tiempo de respuesta, con lo cual podremos ofrecer a nuestros clientes un precio sobre el cual podremos negociar así como un tiempo de entrega.



En la empresa en la que nos enfocamos para basar el caso práctico, podemos decir que el sistema de acumulación de costos estándar por órdenes de producción es el que mejor se ajusta y satisface las necesidades de información por parte de los administradores de la Institución ya que éstos, cuentan con los elementos suficientes para la toma de decisiones, conocen con anticipación los costos de fabricación de cada medicamento que producen así como los tiempos que necesitan para fabricarlos, esto les ha permitido ofrecer a sus clientes un mejor servicio así como competir con otros integrantes de la industria farmacéutica por la obtención de importantes contratos para la fabricación de medicamentos a gran escala.

A pesar de que dicha empresa no cuenta con bastos recursos de fabricación, o económicos, si tiene un conocimiento suficiente acerca de su capacidad de producción, conoce con una exactitud razonable sus costos de fabricación y ofrece a sus cliente y posibles clientes diversas opciones encaminadas a satisfacer sus requerimientos de productos. Dado que conoce su capacidad de producción, y los costos que le genera, también está en posibilidades de realizar ofertas sobre la fabricación de productos que actualmente no están dentro de su línea ya que su sistema de costos estándar le permite presupuestar la fabricación de éstos productos, presupuestos que por lo general no tienen variaciones significativas por lo que podemos decir que la empresa se apoya de la información que genera internamente para competir en el mercado, ofrecer un buen servicio y alcanzar sus objetivos.



## BIBLIOGRAFÍA

- Hernández Samperi, Roberto, *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN*, 1ra Edición Macchi, Buenos Aires Argentina, 1998.
- James A. Cashin, *FUNDAMENTOS Y TECNICAS DE CONTABILIDAD DE COSOTOS*, 1ra Edición, Mc Graw-Hill, México D.F., 1998.
- Housepian Hatzacorsian, Vartkes, *FUNDAMENTOS DE CONTABILIDAD*, Tercera edición, Thomson, México D.F., 2003.
- Niño Alvarez, Raúl, *CONTABILIDAD INTERMEDIA*, Séptima edición, Editoría Trillas, México, 1998.
- Ramírez Padilla, David Noel, *CONTABILIDAD ADMINISTRATIVA*, Segunda Edición, MC Graw-Hill, México, D.F., 1999.
- Romero López, Álvaro Javier, *FUNDAMENTOS DE CONTABILIDAD* MC Graw-Hill, México, D.F., 1998.
- Guajardo Cantú, Gerardo, *CONTABILIDAD UN ENFOQUE PARA USUARIOS*, MC Graw-Hill, México, D.F., 2003.
- Guajardo Cantú, Gerardo, *CONTABILIDAD FINANCIERA*, Segunda Edición, MC Graw-Hill, México, D.F., 1998.



- Alariste, Sealtiel, *TÉCNICA DE LOS COSTOS*,  
Primera Edición, Editorial Porrúa, México, D.F., 1998.
  
- García Colín, Juan, *CONTABILIDAD DE COSTOS*,  
Segunda Edición, Mc Graw-Hill, México, D.F., 2003.