



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLÁN**

**SISTEMA DE COSTOS, PARA OPTIMIZAR LOS RECURSOS Y
TOMA DE DECISIONES EN UNA EMPRESA DEDICADA A LA
FUNDICIÓN DE PLOMO.**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN CONTADURÍA

P R E S E N T A:

JOSÉ LUIS VARGAS DORANTES

ASESOR: L.C. ROLANDO SÁNCHEZ PELÁEZ



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.

AGRADECIMIENTOS.

A Dios:

A ti señor, por haberme dado la oportunidad de vivir, por ser la guía a lo largo de nuestra vida, por todas las bendiciones recibidas, por estar siempre conmigo e iluminar mi camino en todo momento, y por darme la oportunidad de ver realizado este y muchos sueños más.

A la U.N.A.M.

Toda mi gratitud para la máxima casa de estudios, por abrirme sus puertas y por permitirme prepararme profesionalmente bajo su techo y por formar parte del tan único y orgulloso espíritu universitario. Ahora es mi compromiso engrandecer aún más su nombre a través de mi trabajo, realizando cada actividad con profesionalismo.

A la F.E.S. Cuautitlán:

Por darme un espacio dentro de sus aulas, por formarme como profesionista y darme las armas para seguir adelante, por la oportunidad de formar parte de ella y sobre todo por darme el orgullo de sentirme universitario.

A mis Profesores:

A todos los profesores que participaron en mi formación académica, por haber compartido sus conocimientos, experiencias y me brindaron el apoyo necesario para concluir mi carrera. Especialmente al L.C. Rolando Sánchez Peláez, quien dirigió este trabajo con profesionalismo, por su apoyo, paciencia, tiempo y sus valiosos consejos, y sobre todo por ayudarme a ver uno de mis sueños realizado.

De igual forma agradezco sinceramente a los profesores que integran el *Jurado* de este trabajo, que con sus conocimientos, experiencias y consejos me orientaran para ser un mejor profesionalista.

DEDICATORIAS.

A mis Padres:

Por su amor, cariño y comprensión; por haberme brindado sus cuidados, enseñanzas y consejos en mi vida; por el apoyo que me brindaron durante este camino, por creer en mí; y por su sacrificio, bendiciones y esfuerzo.

A mi esposa:

Agradezco sinceramente a *Laura* por ser el pilar más importante de mi vida familiar, por su amor, cariño y comprensión; quien me ha apoyado incondicionalmente, impulsándome a concluir esta parte de mi vida profesional, a quien debo mi constante superación, y por compartir su vida conmigo.

A mis hijos:

Porque siempre estoy presente en sus oraciones y ellos en mi corazón. Son la fuerza que me impulsa a seguir adelante para ser mejor cada día. Que son el centro de mi vida y que con su alegría y ternura son la fuente de mi inspiración.

A mis hermanos:

Por estar a mi lado compartiendo todos los momentos buenos y malos. Y de los que estoy seguro, también irán alcanzando sus propias metas.

A mis familiares y amigos:

Porque gracias a su cariño y apoyo pude abrirme paso en la vida, por estar pendiente siempre de lo que pasaba conmigo, especialmente a Nancy y Lupe.

A todos ustedes les dedico mi tesis y les doy las gracias por ocupar lugares tan importantes en mi vida; no tengo palabras para agradecerles todo lo que me han brindado.

Con mucho cariño para todos ustedes

José Luis Vargas Dorantes

ÍNDICE

OBJETIVO.

i

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .

ii

INTRODUCCIÓN.

iii

CAPÍTULO 1 LA GLOBALIZACIÓN Y SU IMPACTO EN LA INDUSTRIA MEXICANA.

1.1 La globalización de economías.

2

1 Concepto de globalización.

2

2 Componentes principales de la globalización.

4

3 Factores detonantes de la globalización.

5

4 El papel de la pequeña y mediana empresa ante la globalización.

6

2 Las industrias PYMEs en México.

9

1.2.1 Antecedentes.

9

2 Clasificación de las principales ramas de las PYMEs.

14

3 Importancia de las PYMEs en México.

3 Características de la pequeña y mediana empresa.

20

4 Clasificación por el tamaño de las empresas.

22

5 La apertura comercial.

24

CAPÍTULO 2 INTRODUCCIÓN A LA CONTABILIDAD DE COSTOS.

1 Antecedentes.

26

2.1.1 Reseña histórica.

27

2 Fortalecimiento de la contabilidad de costos.

35

3 Una nueva percepción de los costos.

39

1 Generalidades.

43

1 Concepto de contabilidad.

43

2 Contabilidad financiera y contabilidad administrativa.

44

3 Contabilidad de costos.

46

4 Objetivos de la contabilidad de costos.

2 Clasificación de los costos.

51

4 Importancia del área de costos en la estructura organizacional.

55

2.4.1 Importancia de contar con una área de costos.

56

2 Relación del departamento de costos con otras áreas dentro de la empresa.

56

CAPÍTULO 3 CONTROL INTERNO.

3.1 Concepto.

60

3.2 Elementos del sistema de control interno.

63

3 Tipos de control.

68

3.3.1 Control contable.

68

3.3.2 Control administrativo.

70

4 Sistemas de control interno.

72

3.4.1 Objetivos del sistema de control interno.

	75
2	Métodos de estudio y evaluación del sistema de control interno. 80
5	Relación del control interno con sistemas de costos. 84
CAPÍTULO 4 SISTEMA DE COSTOS.	
4.1	Elementos del costo. 88
2	Clasificación de los sistemas de costos. 95
4.2.1	Concepto. 95
2	Clasificación. 95
3	Valuación de inventarios. 107
4.3.1	Sistemas de valuación. 107
4.3.2	Métodos de valuación. 109
4.3.3	Costo de ventas 2005. 115
4	Presupuesto. 119
4.4.1	Concepto de presupuesto. 119

4.4.2 Objetivos del presupuesto.

119

4.4.3 Relación de los presupuestos con los costos.

121

4.4.4 Los presupuestos en la toma de decisiones.

123

5 Estado de costos de producción y venta.

125

CAPÍTULO 5 CASO PRÁCTICO.

130

CONCLUSION.

159

BIBLIOGRAFÍA.

163

OBJETIVO

OBJETIVO.

Describir las técnicas y controles administrativos - contables para implementar un sistema de costos, al servicio de la dirección y administración para la toma de decisiones de una pequeña empresa manufacturera.

**PLANTEAMIENTO DEL
PROBLEMA.**

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El entorno de negocios imperante en la actualidad es más competitivo que el existente hace unas cuantas décadas. El ritmo de la innovación se está acelerando y los clientes esperan estándares de desempeño cada vez más elevados. Aunque en general, estos cambios han beneficiado al consumidor al ofrecerle más opciones, precios inferiores y mayor conveniencia, han planteado enormes retos a las empresas, principalmente a las PYMEs. A fin de sobrevivir, se han visto forzadas a rediseñar sus procesos productivos, mejorar la calidad, mantener precios competitivos, entre inconvenientes. Estos cambios no han sido superficiales, han afectado a las compañías manufactureras como a las de servicio. Las empresas que han sobrevivido han utilizado entre otras, las técnicas de registro y control de un sistema de costos como una herramienta administrativa-contable, con el propósito de volverse rentables.

La presente investigación aporta un modelo de sistema de costos, para optimizar los recursos y toma de decisiones, en una empresa dedicada a la fundición de plomo; y será culminado con la resolución de un caso problema real. Cumpliendo así el objetivo del trabajo.

INTRODUCCIÓN.

INTRODUCCIÓN:

A escasos cinco años de haber iniciado el siglo XXI denominado “el siglo de la apertura”, se observa que el saldo real de la globalización por el momento sigue siendo negativo para la mayoría de las pequeñas y medianas empresas mexicanas; se está dando la batalla para sobrevivir, implementando estrategias de desarrollo y crecimiento, debido a la apertura económica que se dio a finales del siglo pasado.

Las pequeñas y medianas empresas (PYMEs) tienen una enorme importancia para la economía nacional, ya que son generadoras de empleo y de riqueza.

Este tipo de empresas para sobrevivir deben competir con otras empresas, lo que exige: modernización, racionalización y programación, orientadas a producir bienes de alta calidad y de mayor contenido tecnológico, a través de la eficientización de sus procesos productivos y el aprovechamiento máximo de sus recursos; además, la información de los sistemas de costos es una herramienta importante para utilizarla en la planeación estratégica del mercado, algo clave para la competitividad, para aumentar utilidades y mantener niveles óptimos de rentabilidad, ya que los precios de los productos tienden a ser fijados por el mercado y no por los productores.

En la etapa de la globalización que estamos viviendo, los negocios exigen más respuestas y de manera ilimitada. La búsqueda de mayor productividad y competitividad en ocasiones provoca una ceguera, ante nuestras necesidades apremiantes.

En esta tesis se pretende mostrar al lector un estudio panorámico y completo sobre un sistema de costos, con un ordenamiento lógico, comenzando de lo general a lo particular, y de la teoría a la práctica, cuyo desarrollo desde esa lógica, es el

siguiente:

En el primer capítulo, hablaremos de la globalización de economías y su impacto en la industria mexicana.

En el segundo capítulo, recordaremos los antecedentes históricos de la contabilidad de costos, definiciones, principios que la regulan e importancia dentro de la estructura organizacional.

En el tercer capítulo, abordaremos la importancia del control interno para la optimización de la operación y el crecimiento del negocio tanto en lo administrativo como en la operación.

En el cuarto capítulo, estudiaremos la contabilidad de costos, los elementos del costo, su clasificación, los métodos de valuación de inventarios, de los sistemas de costos y el estado de costos de producción.

Se presenta un caso práctico, donde se aplican los conocimientos obtenidos expuestos en este trabajo.

Finalmente se presentan las conclusiones a las que se han llegado, con base en la investigación y desarrollo del presente trabajo de tesis, ya que el contenido de dicho trabajo contiene una gama de información y herramientas para los usuarios e interesados en implementar o modificar sus procedimientos en la determinación de los costos de sus productos que fabrican.

CAPÍTULO 1

LA GLOBALIZACIÓN Y SU IMPACTO EN LA INDUSTRIA
MEXICANA.

CAPÍTULO 1

LA GLOBALIZACIÓN Y SU IMPACTO EN LA INDUSTRIA MEXICANA

1.1. La globalización de economías.

En las dos últimas décadas se han observado acontecimientos clave que han impactado en el desarrollo de las organizaciones, ya sean familiares, empresas o países. Algunos de los principales sucesos que dan inicio a nuestro siglo XXI, en torno a la economía, son entre otros: la globalización de los negocios, la complejidad y velocidad de la tecnología, las amenazas del medio ambiente, la competitividad y productividad de las empresas; esto ha provocado en el ambiente del comercio internacional un cambio de manera radical.

Actualmente los clientes o consumidores esperan que los productos posean una alta calidad, amplias prestaciones y un precio bajo. Estas expectativas son consecuencia de un progreso tecnológico-científico, y de las acciones de competidores globales que presionan a otras empresas en una misma industria a adoptar estrategias de excelencia empresarial, o en su defecto, a abandonar el negocio.

1.1.1. Concepto de Globalización.

Según el Fondo Monetario Internacional (FMI) la globalización: *“es una interdependencia económica creciente del conjunto de países del mundo, provocada por el aumento del volumen y la variedad de las transacciones transfronterizas de bienes y servicios, así como de los flujos internacionales de capitales, y la difusión acelerada de tecnología”*. ¹

“Es el cambio hacia una economía mundial con mayor grado de integración e interdependencia”. ²

¹ Que es la globalización. En línea < <http://www.globalizate.org>>

² W.L. HILL, Charles (2001). Negocios internacionales, 3. ed. México. McGraw-Hill. Pág. 5

Término que pretende describir *“la realidad inmediata como una sociedad planetaria, más allá de fronteras, barreras arancelarias, diferencias étnicas, credos religiosos, ideologías políticas y condiciones socio-económicas o culturales”*. ³

Según el diccionario de la Lengua Española de la Real Academia, globalización se define como: *“la tendencia de los mercados y las empresas a extenderse alcanzando una dimensión mundial que sobrepasa las fronteras nacionales”*.

Desde el punto de vista de la sociología, se identifica a la globalización como: *“the integration of national markets associated with innovation and deregulation during the postwar period, and evidenced by an increase in the flow of crossborder capital”* ⁴ [la integración de los mercados nacionales asociados a la innovación y a la desregulación durante la posguerra, y evidenciados por un aumento en el flujo del capital que cruza fronteras], es decir *“es el proceso de aumentar la interacción, entre y dentro de los países, de ideas, información, capital, mercancías, servicios y gente”*.

En su dimensión económica la globalización es entendida *“como una nueva fase de expansión del sistema capitalista que se caracteriza por la apertura de los sistemas económicos nacionales, por el aumento del comercio internacional, la expansión de los mercados financieros, la reorganización especial de la producción, la búsqueda permanente de ventajas competitivas y la competitividad que da prioridad a la innovación tecnológica, la aparición de elevadas tasas de desempleo y el descenso del nivel de las remuneraciones”*. ⁵

De los conceptos anteriores la mayoría de los autores coinciden en señalar

que la globalización “es el proceso político, económico, social y ecológico que esta teniendo lugar actualmente a nivel planetario, por el cual cada vez existe una mayor

³ Enciclopedia Microsoft (2000). “Globalización”. Encarta.

⁴ TIMOTHY, Heyman (1999). Mexico for the global investor, México. Milenio. Pág. 4-5.

⁵ Que es la globalización. En línea <<http://www.globalizate.org>>
interrelación económica entre unos lugares y otros, por alejados que estén, bajo el control de las grandes empresas capitalistas”, llamadas multinacionales.

La globalización, surge como consecuencia de la internacionalización cada vez más acentuada de los procesos económicos, los conflictos sociales y los fenómenos político-culturales.

En sus inicios, el concepto de globalización se ha venido utilizando para describir los cambios en las economías nacionales, cada vez más integradas en sistemas sociales abiertos e interdependientes, sujetas a los efectos de la libertad de los mercados, las fluctuaciones monetarias y los movimientos especulativos de capital. Los ámbitos de la realidad en los que mejor se refleja la globalización son la economía y la innovación tecnológica.

Con el derrumbamiento del Muro de Berlín y la desaparición del bloque comunista ha impuesto una acusada mundialización de nuevas ideologías, planteamientos políticos, apuestas por la superación de los antagonismos tradicionales, como “*izquierda-derecha*”, e incluso un claro deseo de internacionalización de la justicia.

La capacidad competitiva de un país esta relacionada con la globalización, ya que, en todos los países crece un movimiento en favor de la creación de un tribunal internacional, validado para juzgar los delitos contra los derechos humanos, como el genocidio, el terrorismo y la persecución política, religiosa, étnica o social.

1.1.2. Componentes principales de la globalización.

La globalización tiene dos componentes principales: mercados y producción.

1. Globalización de mercados, *“se refiere al fenómeno de fusión de mercados nacionales, históricamente distintos y separados, en un solo e inmenso mercado global”*. ⁶

⁶ W. L. HILL, Charles (2001). Ob. Cit. Pág. 7

2. Globalización de la producción, *“es un término que se refiere a la tendencia, entre empresas, de abastecerse de bienes y servicios a partir de distintas ubicaciones alrededor del mundo, para sacar provecho de las diferencias nacionales del costo y de la calidad de los factores de producción”*. ⁷

La globalización económica implica:

- Cada vez más ámbitos de la vida son regulados por el “libre comercio”, como la salud, la educación y la información.
- La ideología neoliberal se aplica en casi todos los países con cada vez más intensidad.
- Las grandes empresas consiguen cada vez más poder a costa de la ciudadanía y los pueblos.
- El medio ambiente y el bienestar social se subordinan absolutamente a los imperativos del sistema económico, cuyo fin es la acumulación por parte de una minoría.

1.1.3 Factores detonantes de la globalización.

Dos grandes factores parecen yacer bajo la tendencia hacia una gran globalización.

1. La reducción de las barreras comerciales (libre flujo de bienes, servicios y capital) hizo de la globalización de los mercados y la producción una posibilidad teórica, y

2. El desarrollo tecnológico la hizo una realidad tangible. Desde la segunda guerra mundial, el mundo ha visto grandes avances en las comunicaciones, el procesamiento de información y la tecnología de transporte, incluyendo de manera más reciente, el surgimiento explosivo de Internet y la Web.

⁷ Idem., Pág. 8

La creciente globalización de la economía se manifiesta con especial fuerza en las esferas de la competencia internacional, lo mismo en los mercados internacionales que en los de reciente creación. La competencia es internacional y la recomposición de fuerzas provoca nuevas alianzas, nuevos modelos de producción, comercialización, diseño y financiamiento, entre otros.

Los cambios, tanto en los términos del intercambio internacional de bienes y servicios, como en el ámbito mismo de la producción, han derivado en una recomposición de las tradicionales esferas de poder económico. Somos testigos de la aparición de nuevos bloques de influencia y de la redefinición de estrategias económicas, de todos los países, para integrarse de manera ventajosa a estas nuevas tendencias.

Antes de la llegada de estos cambios que ha provocado la economía global, el crecimiento se enfoca en la industria y especialmente en las manufacturas, causa que tradicionalmente impulsaba al resto de las actividades productivas. Ahora, en la etapa post-industrial, el énfasis parece girar alrededor de los servicios. No obstante, la producción manufacturera sigue siendo importante: si bien la economía financiera sustituye, en gran medida, el intercambio de productos y bienes, la generación de estos últimos se considera como un factor clave de la riqueza de las naciones.

De esta manera, se producen tendencias e influencias determinantes en la

actividad industrial; lo esencial ahora, es el desempeño más que la producción, la satisfacción de los clientes más que las ventas, el servicio más que los productos.

1.1.4 El papel de la pequeña y mediana empresa ante la globalización.

La pequeña industria, surgida años antes de que se originara el capitalismo industrial, tenía como fuente creadora las necesidades primarias del hombre como: el tallado de la piedra, el trabajo de los metales, la manufactura de prendas de vestir y ornamentales. Así se formó no sólo como fuentes de abastecimiento de bienes para el consumo, sino también como activador del desarrollo de las fuerzas productivas, y es básicamente la industria de modestos recursos de donde se apoyó la Revolución Industrial y con ello la tecnología que hoy desarrollan y fomentan las grandes empresas.

Los negocios internacionales no se limitan a las gigantescas compañías multinacionales. Muchos negocios pequeños y medianos también se encuentran en este mercado. Tradicionalmente se han considerado los servicios y los negocios pequeños como parte del sector de bajo impacto comercial. Pero hoy vivimos dentro de un sistema de negocios globalmente integrado. La revolución de la tecnología de la información y de los adelantos en el transporte significa que el conocimiento, las personas calificadas, los bienes y los servicios presentan una gran movilidad. El mundo es ahora una aldea global donde los productores de bienes y servicios a menudo compiten en el ámbito doméstico e internacional.

Los países desarrollados son sinónimo de productividad, tenacidad, desarrollo y tecnología. Están dadas las oportunidades para muchos países ante las nuevas aperturas económicas, las alianzas, los nuevos mercados en donde las pequeñas y medianas empresas (PYMEs) bien organizadas y dirigidas pueden compenetrarse en estos mercados y alcanzar sus metas establecidas en pro de su crecimiento y de su éxito. Se debe contar con una buena dirección, un equipo humano cohesivo, tecnologías para adentrarse en las nuevas oportunidades que se dan. Hoy las

empresas PYMEs generan la mayor parte de los empleos.

Los negocios internacionales, son el estudio de las transacciones que tienen lugar en el ámbito mundial con el fin de satisfacer las necesidades de los individuos y organizaciones. Dos de los tipos más comunes de estos negocios son las actividades de exportación e importación y la inversión extranjera directa.

En general, en el marco de los negocios internacionales las **exportaciones** “son bienes y servicios producidos por una compañía en un país y enviados luego a otros” y las **importaciones** “son bienes y servicios producidos en un país que son introducidos por otro”. **8**

Inversión extranjera directa, “es capital que se invierte en otras naciones”, **9** los países industrializados han invertido grandes cantidades de dinero en otras naciones también industrializadas y cantidades más pequeñas en los subdesarrollados.

⁸ RUGMAN, Alan M. y HODGETLS, Richard M. (2003), Negocios Internacionales, un enfoque de administración estratégica, México, McGraw-Hill. Pág.6

⁹ Ibidem., Pág. 10

2. Las industrias PYMES en México.

La definición de una empresa sin importar su tamaño, ni su lugar de origen, es igual en cualquier parte del mundo, ya que su concepto, siempre gozará de los mismos componentes necesarios para que pueda decirse que es una empresa. Por consiguiente el término empresa se expresa como:

“Una unidad económica de producción y decisión que, mediante la organización y coordinación de una serie de factores (capital y trabajo), persigue obtener un beneficio produciendo y comercializando productos o prestando servicios en el mercado”. **10**

La empresa es una entidad económica destinada a producir bienes, venderlos y obtener un beneficio.

1.2.1. Antecedentes.

En nuestro país, desde el periodo de vida independiente, el fenómeno de la industrialización destacó con empresas como: la textil, alimentos, muebles de madera, productos químicos, entre otras.

Antes de 1910 surgieron las fundidoras de fierro y acero, la industria del cemento, la del jabón y otras empresas que en esa época se consideraban como grandes; sin embargo, antes que éstas ya existía la incipiente industria y la artesanía casera, utilitaria y de ornato.

Desarrollo económico durante el porfiriato.

A finales del siglo XIX y comienzos del XX México era un país agrario típico de América Latina, se desarrollaban aquellas ramas de la agricultura cuya producción se destinaba a la exportación, los cuales eran cultivos que se producían en las plantaciones pertenecientes al capital extranjero.

¹⁰ ANDERSEN, Arthur (1999), Diccionario de economía y negocios, España, ESPASA.

El desarrollo industrial del país se distinguía por el predominio de la producción minera. La industria metalúrgica comenzó también a desarrollarse; aparecieron fábricas de fundición de plata, cobre, plomo. La industria de transformación estaba representada básicamente por empresas textiles.

La construcción adquirió relevancia intensiva de vías férreas y para 1911 alcanzó los 24 mil kilómetros.

El desarrollo económico en esta época venía determinado no solamente por el atraso del país, sino también por la penetración del capital extranjero en todas las ramas de la economía nacional.

La industrialización de México.

Después de la Revolución Mexicana, al crecer el mercado interno, aparecieron más industrias grandes, medianas y pequeñas, pero lo básico en esa estructura es la pequeña y mediana industria, que crece y se desarrolla permanentemente.

En el año 1930, según datos elaborados por el Fondo de Garantía de

Inversiones (FOGAIN) respecto a los centros industriales, la pequeña y mediana empresa nacional, por el número de establecimientos, representaba el 12% del total de la industria de transformación, en tanto que el 86% correspondía a talleres y artesanías. ¹¹

En 1950, el mismo sector de la pequeña y mediana industria representaba 25%, en tanto que talleres y artesanías sufría una reducción a 71.9%. En 1955, significo el 45.8% y los talleres y artesanías 51.9%. En 1960, la industria pequeña y mediana representó el 56.7% y los talleres y artesanías el 42.8%. Para 1965, la misma pequeña y mediana industria, ascendió a 56.8%, en tanto que la industria menos que pequeña descendió a 41.8%. ¹² Ver cuadro No. 1

¹¹ RODRÍGUEZ VALENCIA, Joaquín (1998). Como administrar pequeñas y medianas empresas, 4. ed. México. ECASA. Pág. 84

¹² Ibidem., Pág. 67

Comportamiento de los centros industriales por el número de establecimientos desde los años 1930 hasta la década de los ´60s.

AÑO	PYMES	TALLERES Y ARTESANIAS
1930	12 %	86 %
1950	25 %	72 %
1955	46 %	52 %
1960	57 %	43 %
1965	57 %	42 %

Cuadro No. 1

En México la industrialización se inicio de manera firme y continuada en la década de los ´50, en la que surgió la actividad industrial con un sin número de empresas pequeñas y medianas, gracias a la acción abierta y decidida del gobierno mexicano, no solamente a través de la integración de una infraestructura básica, sino también promoviendo inversiones industriales que permitieron disminuir las

importaciones de artículos manufacturados y para mantener un nivel de empleo adecuado a las necesidades de una población cada vez más creciente.

En 1955, se promulgó la *Ley para el Fomento de las Industrias Nuevas y Necesarias*, cuyo ordenamiento permitió que se estableciera un importante número de empresas industriales, fundamentalmente pequeñas, medianas y que un gran número de talleres y artesanías se transformaran en pequeñas empresas.

En los últimos años de la década de los sesenta, se registraron cambios profundos en la estructura productiva de la economía mexicana que han sido resultado, en gran medida, del rápido proceso de expansión y diversificación de la rama industrial.

Analizando el desarrollo histórico de la estructura industrial en México, podemos concluir que: *“El crecimiento del sector industrial, dentro de la economía, hace que aumente la dimensión de las unidades productivas, por lo cual los niveles de industria se trasladan de los sectores artesanales o de incipiente industria, a los de pequeña industria y, de éstos al nivel de mediana industria y finalmente a grande industria; es decir, lo que en el año de 1930 era industria artesanal, dejó de serlo para convertirse después en pequeña y mediana industria, y lo que era mediana industria se convirtió en grandes empresas”*.

1.2.2. Clasificación de las principales ramas de las PYMEs.

Las PYMEs se clasifican tradicionalmente en tres ramas, éstas son: *de servicios, comerciales e industriales*. Cada una de estas ramas tiene características específicas que las identifican, pero tienen un papel esencial en nuestra economía.

De servicios.

“Son aquellas que con el esfuerzo del hombre, producen un servicio para la mayor parte de una colectividad en determinada región sin que el producto objeto del

servicio tenga naturaleza corpórea”. 13

Dentro de este tipo de empresas se encuentran principalmente:

- **Sin concesión.** Son aquellas que no requieren, más que en algunos casos, licencia de funcionamiento por parte de las autoridades para operar, por ejemplo: escuelas e institutos, empresas de espectáculos, centros deportivos, hoteles, restaurantes, entre otros.
- **Concesionados por el Estado.** Son aquellas cuya índole es de carácter financiero, por ejemplo: las instituciones bancarias de todo tipo, compañías de seguros, compañías afianzadoras, bolsa de valores.
- **Concesionadas no financieras.** Son aquellas autorizadas por el Estado, pero sus servicios no son de carácter financiero, por ejemplo: empresas de transporte terrestre y aéreo, empresas para el suministro de gas y gasolina, empresas para el suministro de agua, entre otros servicios.

¹³ Idem., Pág. 67.

Comerciales.

Son empresas que se dedican a adquirir cierta clase de bienes o productos, con el objeto de venderlos posteriormente en el mismo estado físico en que fueron adquiridos, aumentando el precio de costo o adquisición, un porcentaje denominado “margen de utilidad”. ¹⁴

Este tipo de empresas son intermediarias entre el productor y el consumidor, por ejemplo: mayoristas, cadena de tiendas, concesionarios, distribuidores, entre otros.

Industriales.

1. Industrias extractivas. Son aquellas que se dedican a la extracción y explotación de las riquezas naturales, sin modificar su estado original. ¹⁵

Este tipo de industrias se subdividen en:

- *De recursos renovables.* Son aquellas cuyas actividades se encaminan a hacer producir a la naturaleza, es decir, el hombre aprovecha las transformaciones biológicas de la vida animal y vegetal, así como la actuación de elementos naturales; dentro de este tipo de industrias encontramos las siguientes: de explotación agrícola, ganadera, y pesquera, principalmente.
- *De recursos no renovables.* Son aquellas cuya actividad fundamental trae consigo la extinción de recursos naturales, sin que sea posible renovarlas o reintegrarlas, pues su agotamiento es incontenible. Dentro de este tipo de industrias se encuentran: la minería, fondos petroleros, entre otros.

2. Industria de transformación. Las que se dedican a adquirir materia prima para someterla a un proceso de transformación o manufactura que al final obtendrá un producto con características y naturalezas diferentes a los adquiridos originalmente.

¹⁴ Ibidem., Pág. 68

¹⁵ Ibidem., Pág. 69

En este tipo de empresas, interviene el trabajo humano con empleo de maquinaria, que transforma la materia prima en cuanto a dimensiones, forma o sustancia, para que se convierta en un satisfactor de necesidades sociales; por ejemplo: empresas textiles, químicas y farmacéuticas.

El mecanismo contable en este tipo de empresas, se sintetiza en reunir los tres elementos del costo de producción, es decir:

- Materia Prima.
- Mano de obra directa empleada.
- Gastos de fabricación.

1.2.3. Importancia de las PYMEs en México.

Históricamente, la pequeña empresa ha proporcionado una de las mejores alternativas para la independencia económica; podemos decir, que este tipo de empresas han sido una gran oportunidad, a través de la cual los grupos en desventaja económica han podido iniciarse y consolidarse por méritos propios.

La economía mexicana está sufriendo ciertas transformaciones fundamentales. Una de éstas tiene que ver con el cambio de una economía nacional insular a una economía global interdependiente. Este cambio está teniendo consecuencias directas en nuestro país.

En México, en los países en vías de desarrollo y en los altamente industrializados, hay una estructura industrial cuya integración puede ser deficiente o eficiente ante la demanda del mercado del consumo de cada país, o también a la demanda internacional. Pero lo que hay que hacer notar es que, en cualquier estructura industrial existe la pequeña y mediana industria.

La importancia de la pequeña y mediana industria en México y en cualquier país, no importando el grado de industrialización, no sólo es de carácter económico sino también de orden social.

La pequeña y mediana empresa proporciona más de la mitad de todos los empleos del país, incluyendo actividades que no son comerciales. Tal cifra se va incrementando conforme se automatizan, cada vez más, las grandes empresas con la correspondiente reducción de sus nóminas de pago.

La pequeña y mediana empresa ofrecen el campo experimental en donde se generan con frecuencia nuevos productos, nuevas ideas, técnicas y formas de hacer

las cosas.

Actualmente el país se encuentra inmerso dentro de un esfuerzo cotidiano por establecer las bases de una estructura económica, cuyo proceso sea dinámico y creciente, es tiempo de hacer conexiones de tal manera que los beneficios obtenidos de ese proceso sirvan para sacar de la marginación y de la miseria a la mayoría de la población, cuya función social ha sido hasta hoy la de aportantes, más que la de receptores.

Por lo anterior, la pequeña y mediana empresa representa un ámbito al que es necesario prestar ayuda y estímulo, con el propósito de reducir los fracasos innecesarios, con las consiguientes pérdidas financieras y repercusiones económicas y sociales.

Las PYMEs, base de la economía nacional.

De acuerdo a la información de los Censos Económicos 1999, en nuestro país existían alrededor de 2.8 millones de unidades empresariales, de las cuales el 4% son PYMEs. ¹⁶ Según datos del Instituto de Estadística, Geografía e Informática (INEGI); en tanto, conforme a la información de la Secretaría de Hacienda este tipo de empresas, incluidas las micro, representa el 90% de las establecidas en el país, genera el 42% del producto interno bruto (PIB) y el 64% del empleo en el ámbito nacional. ¹⁷

Siguiendo los resultados de los Censos Económicos 1999 de INEGI, el 52%

del total de las empresas se ocupan en el sector comercio, 36% en el sector servicios y 12% en el manufacturero. De este total, las PYMEs orientan sus actividades en 63% al comercio, 20% a los servicios y 17% a las manufacturas.

Fuente: INEGI, Censos Económicos 1999

En América Latina como en Europa, las PYMEs generan cerca de 70% del empleo, las grandes empresas contribuyen con el 30% restante. **18**

16 SECRETARIA DE ECONOMIA, Observatorio PYME. En línea < <http://www.cipi.gob.mx/html/observatorio.html> >

17 TORRES, Elfid (2005). “Las PYMEs, base de la economía nacional” Su negocio propio. Pág. 10

18 Idem. Pág. 10.

El destacado papel que tienen las PYMEs en la región se ha hecho evidente a partir de 1994, año en el cual se celebró la primera cumbre de las Américas, en

Miami, Florida, en donde los representantes de los países reunidos acordaron en el Plan de Acción de Miami, iniciar programas de desregulación administrativa e incrementar las facilidades para que las empresas de este tipo pudieran obtener información sobre tecnología, mercados, procesos, compras de materia prima y reducción de costos para obtener créditos, entre otros. **19**

En la segunda y tercera cumbres, desarrolladas en 1998 y 2001, los líderes de los países reunidos acordaron el seguimiento de programas de apoyo a este tipo de empresas, básicamente la creación de redes y alianzas estratégicas.

En tanto, en la Cumbre extraordinaria de las Américas, celebrada en la ciudad de Monterrey, en enero de 2004, en la llamada Declaración de Nuevo León, se asumió el compromiso de reducir el costo de remesas, la necesidad de impulsar una mayor cooperación para combatir la corrupción y la aplicación de políticas públicas que reduzcan la pobreza, pero sobre todo se reiteró la necesidad de apoyar a las pequeñas y medianas empresas para que puedan crecer y contribuir al crecimiento económico y desarrollo de las naciones. **20**

Por su importancia para la economía nacional, el gobierno mexicano debe replantear su política de apoyo a las pequeñas y medianas empresas; por ello la creación de la Subsecretaría de la PYME podría ser un catalizador para generar empleo y mejorar la economía.

Aunque el gobierno apoya a las PYMEs con base en experiencias internacionales, falta que defina el número de empresas que pretende ayudar, porque las 2.8 millones de compañías que, según estimaciones oficiales, existen, hay grandes diferencias que anulan los apoyos del gobierno; se debería comenzar con un censo del sector y reconocer después que no se tiene dinero para financiarlas a todas, sino sólo a las que ofrezcan mayor potencial de crecimiento.

19 Idem. Pág. 10.

20 Ibidem. Pág. 11.

México hoy en día es un país diferente y todos los hombres de empresas

tienen que aprender como superar la nueva realidad. El gran reto que se le plantea a la empresa moderna es de utilizar los recursos disponibles para conseguir con la máxima efectividad y eficiencia, los bienes y servicios que la gente necesita y desea. Para hacer frente a las demandas de todos los consumidores se requiere una gran variedad de actividades empresariales.

La pequeña y mediana empresa constituye, el centro del sistema económico de nuestro país. El enorme crecimiento de la influencia actual de estas empresas se debe a la manifestación de la sociedad, a la necesidad de concentrar grandes capitales y enormes recursos técnicos para el adecuado funcionamiento de la producción y de los servicios, y al alto nivel de perfección logrado ya por muchas normas internacionales.

Desde el punto de vista individual, un pequeño negocio puede parecer aparentemente insignificante, pero en su tamaño de conjunto es realmente grande, no sólo en cifras, sino por su contribución a la economía.

El futuro económico de México dependerá del crecimiento de las pequeñas y medianas empresas, no únicamente por el volumen de establecimientos, sino por tener un tamaño que en ocasiones les permite realizar con eficiencia y flexibilidad la fabricación de insumos que en buen número de casos la grande empresa efectúa con elevados costos.

La adaptación a estas condiciones han exigido para nuestro México, el replanteamiento de su modelo de desarrollo que, debido a las propias ineficiencias internas y a las presiones del dinámico ambiente económico mundial, demostró su agotamiento al no permitir la óptima adecuación del país al nuevo contexto económico.

Existe una creciente preocupación de que la economía global esté de alguna

manera relacionada con las críticas tasas de desempleo, observadas sobre todo en países del tercer mundo, especialmente en América Latina.

Por tanto, el reto para nuestro país es recuperar el crecimiento estable y sostenido. La primera meta es la estabilización de la economía, que se puede alcanzar con el esfuerzo de toda la sociedad. Las metas inmediatas serán consolidar estos logros e iniciar el crecimiento económico.

Los retos para los diversos sectores económicos se derivan, tanto de la creciente globalización de la economía y la producción mundial, como de la orientación del nuevo modelo de desarrollo. Para afrontarlos es necesario elevar los niveles de inversión.

Ante esta realidad, la pequeña y mediana empresa debe realizar un accionamiento para impulsar la productividad, un medio básico para incrementar los niveles de competitividad, crecimiento económico y desarrollo del país. Sin embargo, un esfuerzo en este solo sentido, no es suficiente. Es necesario un cambio de cultura adecuado a nuestro actual medio ambiente nacional e internacional, que comprenda objetivos y valores.

1.3. Características de la pequeña y mediana empresa.

De manera muy general todas las pequeñas y medianas empresas comparten casi siempre las mismas características, por lo tanto, se podría decir que existen una serie de características que son comunes a este tipo de empresa. A continuación se citan algunas de las más generalizadas y son:

- **Poca o ninguna especialización en la administración.** Esencialmente, la dirección en la pequeña y en ocasiones en la mediana empresa se encuentran a cargo de una sola persona que cuenta con muy pocos auxiliares y en la mayoría de los casos esta persona no está capacitada para llevar a cabo esta función. Es aquí cuando este tipo de empresas corren mayor peligro.
- **Falta de acceso al capital.** Este es un problema que se presenta con mucha frecuencia en la pequeña empresa debido a dos causas principales: la ignorancia por parte del pequeño empresario de la existencia de fuentes de financiamiento y la forma en que éstas operan; y la segunda, la falta de conocimiento a cerca de la mejor manera de exponer la situación de su negocio y sus necesidades ante las posibles fuentes de financiamiento.
- **Contacto personal estrecho del director con quienes intervienen en la empresa.** La facilidad con que el director está en contacto directo con los subordinados, constituye un aspecto positivo, ya que facilita la comunicación.
- **Posición poco dominante en el mercado de consumo.** Dada su magnitud, la pequeña y mediana empresa considerada individualmente se limita a trabajar un mercado muy reducido, por lo que sus operaciones no repercuten en forma importante en el mercado.
- **Íntima relación con la comunidad local.** Debido a sus escasos recursos en todos aspectos, sobre todo la pequeña empresa, se liga a la comunidad local, de la que tiene que obtener bienes, personal administrativo, mano de obra

calificada y no calificada, materias primas, equipos, etc. **21**

21 RODRÍGUEZ VALENCIA, Joaquín (1998). Ob. Cit. Pág. 75

La pequeña empresa se caracteriza, además porque las funciones de planeación financiera, producción, administración de personal y comercialización, pueden estar a cargo de una sola persona con poca especialización.

La mediana empresa, a diferencia de la pequeña, tiene mayor acceso a fuentes de financiamiento, es capaz de obtener asistencia técnica; posee una mayor organización y sus funciones se encuentran a cargo de especialistas.

Como diagnóstico, podemos concluir que las PYMEs en sus tres sectores: industrial, comercio y servicios, son compañías de un solo hombre, quien se desempeña como administrador, comercializador y técnico, por lo que afronta serias desventajas en relación con las grandes empresas nacionales y transnacionales que cuentan con los apoyos suficientes, tanto administrativos, fiscales, laborales como bancarios.

Las PYMEs enfrentan los siguientes obstáculos: falta de capital humano capacitado, una política fiscal acorde con sus necesidades y estructura, carencia de desarrollo regional excesiva regulación administrativa, ausencia de financiamiento para su crecimiento y desarrollo técnico y científico.

Sin embargo, la creación en 2001 de una Subsecretaría de PYMEs, dependiente de la Secretaría de Economía, hace suponer que el actual gobierno federal desde su inicio consideró el impulso y apoyo de ese sector, lo que debe reflejarse en el desarrollo de un entorno más favorable para su crecimiento, mismo que los pequeños y medianos empresarios esperan ver con resultados favorables.

1.4. Clasificación por el tamaño de las empresas.

Para este punto, se compararán las diferencias que hay en la definición del tamaño de la empresa, según su número de trabajadores que laboren en ella, tomando en cuenta las siguientes instituciones: el Instituto Nacional de Estadística y Estudios Económicos en Francia (INSEE), la Small Business Administrations de Estados Unidos (SBA), la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), la revista mexicana de Ejecutivos de Finanzas (EDF), y finalmente la Secretaría de Economía de México (SE). Todas estas instituciones están dedicadas al fomento y desarrollo de las empresas en cada uno de sus países. **22** Ver cuadro No.2

Institución	Tamaño de la empresa	Número de trabajadores
INSEE	Pequeña	De 50 a 250
	Mediana	De 250 a 1000
SBA	Pequeña	Hasta 250
	Mediana	De 250 a 500
CEPAL	Pequeña	Entre 5 y 49
	Mediana	De 50 a 250
EDF	Pequeña	Menos de 25
	Mediana	Entre 50 y 250
SE	Pequeña	De 11 a 50
	Mediana	De 51 a 250

Cuadro No. 2 *Diversas clasificaciones del tamaño de las empresas*

Del cuadro anterior, podemos observar que el número de trabajadores en países desarrollados como Francia y Estados Unidos es mucho mayor en comparación del número de trabajadores para poder clasificar el tamaño de las empresas, ya sea pequeña o mediana; por lo tanto, no sería correcto tomar en cuenta estos criterios, ya que no se aplican a la realidad económica de nuestro país; en cambio las clasificaciones de la CEPAL, EDF y la SE, son más apegadas a la

realidad de nuestro país, para poder determinar el tamaño de una empresa por su número de trabajadores.

²² La importancia de las PYMEs en México y para el mundo, En línea < <http://www.gestiopolis.com>>
En México, la estratificación de empresas por tamaño se establece con base en el sector económico y número de empleados. La estratificación se desprende de la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa, aprobada por el Congreso de la Unión en 2002; la cual se presenta en el cuadro No. 3

Estratificación por número de trabajadores

Sector	Industria	Comercio	Servicios
Micro	0 – 10	0 – 10	0 – 10
Pequeña	11 – 50	11 – 30	11 – 50
Mediana	51 – 250	31 – 100	51 – 100
Grande	251 en adelante	101 en adelante	101 en adelante

Cuadro No. 3

Fuente: Diario Oficial de la Federación, 30 de diciembre de 2002

Del análisis de esta información, se desprende que las empresas requieren atención diferenciada, en función de su tamaño y de su edad en el mercado. En gran porcentaje de microempresas posee su propia problemática, la cual es distinta a la de las PYMEs y a la gran empresa. Esta atención diferenciada debe ser la base para el diseño y planeación de políticas públicas en apoyo a las empresas del país.

1.5. La apertura comercial.

En los últimos 30 años, el país ha transitado por distintas estrategias de política económica, en las que destacan ciertos énfasis:

- Situación de importaciones.
- Apertura comercial y liberación.
- Promoción de exportaciones.

El desgaste de la situación de importaciones hizo evidente la necesidad de cambiar el rumbo de la política económica en el país. La transición hacia un modelo basado en la apertura comercial inició a mediados de la década de los ochenta, con el ingreso de México al Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT, por sus siglas en inglés).

Durante la década de los noventa, el énfasis de política económica estuvo enfocado en lograr una apertura comercial de los mercados mexicanos, a través de la desregulación y la firma de tratados con otros países.

La política de promoción de las exportaciones enmarcada en el tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), junto con un entorno internacional favorable, fueron responsables de la dinámica de las exportaciones de los últimos años.

CAPÍTULO 2

INTRODUCCIÓN A LA CONTABILIDAD
DE COSTOS.

CAPÍTULO 2

INTRODUCCIÓN A LA CONTABILIDAD DE COSTOS

En nuestro país, al igual que los países del resto del planeta, se está viviendo cambios importantes en el ámbito financiero, económico, político, social y ecológico, entre otros, que afectan en gran medida a la sociedad y, en consecuencia a las empresas. Para hacer frente a estos cambios, los directores de empresas deben considerar como uno de los factores importantes del éxito, el desarrollo de sistemas de información confiable, oportuna y relevante. Es por esta razón, que es importante conocer el pasado para tener claros los objetivos que queremos realizar en un presente y futuro inmediato.

2.1. Antecedentes.

Las etapas de la contaduría tienen relación, temporalmente hablando, con las de la humanidad.

La contabilidad gerencial, directiva, o de gestión, surge como la evolución de la Contabilidad de costos, debido a la necesidad de contar con mayor información para el control y la dirección de las empresas.

La contabilidad gerencial florece a principios del siglo XX, aunque fue hasta la década de los años 1960's, cuando la contabilidad de costos obtiene su independencia de la contabilidad financiera y la contabilidad directiva comienza a progresar y obtiene su lugar, como principal sistema de información en las empresas, para la toma de decisiones gerenciales.

El objetivo de este capítulo es para tener sintéticamente una visión panorámica, desde cuando nace la contabilidad y como apareció la contabilidad de costos, y cómo ha ido evolucionando. Los costos han aumentado en importancia en

las últimas décadas, y puede asociarse a la historia del crecimiento industrial.

2.1.1. Reseña Histórica.

Etapa antigua. Es el lapso en que la contabilidad comenzó como actividad y proliferó en las culturas y civilizaciones remotas e incipiente época de la humanidad.

“Abarca para efectos contables, pero no deja de considerar que los costos son un tipo de contabilidad, donde en el país de Sumer (Baja Mesopotamia) se encontraron los más antiguos escritos, que datan de 6,000 años a.C. 23

Etapa media. Durante el Feudalismo (período romántico), el comercio dejó de ser una práctica común, pero en el viejo continente (siglo VIII al XII) la práctica contable fue designada a los escribanos por los señores feudales.

“Los Árabes y los Musulmanes, durante sus conquistas expansivas, fomentaron el comercio, dando lugar a la práctica contable. Igualmente, las culturas de África, Asia y América, en donde por razones obvias se practicaba la contabilidad.” 24

En la literatura existente se dice, que en Inglaterra el conquistador, el rey Guillermo, mando a hacer el *“Demosday Book”*, donde entre otras cosas, contenía registros de ingresos y egresos de la Corona.

Al final del siglo XIII se implantó la *“Partida doble”*, pero el estudio serio fue hasta el año de 1458. La aportación que realizó el Fray Luca Pacioli a la contabilidad financiera, fue en el sentido de que recopiló los usos y costumbres de los comerciantes de Génova y Venecia en su libro *“summa”*, publicado en 1494, donde habla de la contabilidad por partida doble. La partida doble, como teoría, descansa en el principio de la causalidad, es decir, que toda causa tiene un efecto.

“En Génova, es donde se localizan los orígenes de la cuenta Pérdidas y Ganancias; en esa misma ciudad se tiene noticias del primer Auditor (1340).” 25

²³ DEL RÍO GONZÁLEZ, Cristóbal (2003), Costos I. Introducción al estudio de la contabilidad y control de costos industriales, 21. ed. México, THOMSON. Pág. I-5

²⁴ Idem. Pág. I-5

²⁵ Ibidem. Pág. I-6

Etapa renacentista o técnica. Lapso en que la contabilidad se basó como técnica, medularmente de registro de transacciones económicas.

Con la generalización y aceptación de los números arábigos entre la mayoría de las civilizaciones y con la invención de la imprenta, fueron factores que hicieron que la contabilidad se difundiera.

Las civilizaciones de la antigüedad del medio oriente dieron los primeros pasos en el manejo de los costos. En las primeras industrias conocidas como la producción en viñedos, impresión de libros y las acerías se aplicaron procedimientos que se asemejaban a un sistema de costos y que media en parte la utilización de recursos para la producción de bienes. En un inicio, en algunas industrias de diversos países europeos entre los años 1485 y 1509 se comenzaron a utilizar sistemas de costos rudimentarios.

En los estudios realizados a estas civilizaciones, se dice que se llevaban algunos registros en donde se anotaban los costos para el tratamiento de los productos; estos libros recopilaban las memorias de la producción y se podrían considerar manuales de costos.

El danés Benedetto Cotrugli Rangeo, autor de “Della Marcatura at del Mercate Perfecto” (1458), 36 años antes de la obra clásica de Lucas de Pacciolo (1494) se considera el pionero de la “partida doble”. ²⁶

En Italia se dice que surgió la “teneduría de libros”, por el método de partida doble, por ser ésta una región con mucho empuje mercantil, así los primeros textos de contabilidad eran escritos para los comerciantes ya que el proceso de fabricación

estaba en manos de unos pocos artesanos vinculados a asociaciones y por tanto sometidos a las reglas de sus gremios.

²⁶ Idem. Pág. I-6

Con las actividades artesanales tomó auge la contabilidad, debido al crecimiento de los capitalistas y el aumento de la privatización de las tierras. Lo anterior, hizo surgir la necesidad de disponer de controles sobre las materias primas asignadas a los artesanos.

Mientras más se desarrollaba el mercado y las formas de producción, se iba incrementando el uso de la contabilidad como método de medir las ganancias de comerciantes, productores, fabricantes y todos los que tuvieron que ver con el mercantilismo.

*En 1557, los fabricantes de vinos empezaron a usar algo que llamaron “Costo de Producción”, entendiendo como tales lo que hoy sería materiales y mano de obra.*²⁷ Algunos de los objetivos de la contabilidad en esa época era rendir un informe de cuentas sin diferenciar entre ingresos y costos, la fijación de precios de venta, sin determinar el resultado neto de operaciones.

Durante el siglo XVI y hasta la mitad del siglo XVII, la contabilidad de costos experimentó un serio receso.

Etapa moderna o sistemática. Tiempo en el cual la contabilidad se vio enriquecida con sistemas mejores de registro, y abarca desde el siglo XVIII hasta finales del siglo XIX.

Al concluir el siglo XIX, el proceso industrial empezó su carrera de éxitos, es cuando la contabilidad, en general y en particular los “costos de fabricación”, comienzan a sufrir cambios de fondo, ya que el apogeo económico trajo mayor

desarrollo a las prácticas contables, donde están inmersos los costos.

²⁷ MARÍN CARRERA, Yolanda (2005). La influencia de los costos en la toma de decisiones. México. Tesis. UNAM, FES-Cuautitlán Pág. 6

Evolución de la contabilidad de costos hasta finales del siglo XIX.

Este tiempo consta de los siguientes períodos:

- Preindustrial, y
- Primera Revolución Industrial.

1. Preindustrial. Abarca hasta finales del siglo XVIII. En este período *“el propietario de los medios de producción, era la misma persona que se encargaba de su dirección, pues la actividad de fabricación no se realizaba en la compañía, prácticamente descansaba en operaciones foráneas”*.²⁸ Por lo que, la información sobre las actividades de transformación no era imprescindible, siendo suficiente con la contabilidad financiera para tomar sus decisiones.

2. Primera Revolución Industrial. Este período comprende desde finales del siglo XVIII, hasta finales del siglo XIX. Se caracteriza por las asombrosas transformaciones económicas y sociales, relacionadas con las invenciones mecánicas, la aparición del Capitalismo y de las empresas como unidad de producción.

En 1776 la Revolución Industrial trajo como consecuencia el surgimiento de las grandes fábricas. Se pasó de la producción artesanal a la industrial, creando la necesidad de ejercer un mayor control sobre los materiales, la mano de obra y sobre el nuevo elemento del costo que las máquinas y equipos originaban. Lo anterior, creó un ambiente propicio para un nuevo desarrollo de la contabilidad de costos. La especialización del trabajo se vuelve fundamental, ya que las industrias contratan a sus propios trabajadores

Aunque la Revolución Industrial se originó en Inglaterra, Francia se preocupó más en un principio por impulsar la contabilidad de costos. Un francés fabricante de vidrio *M. Gordard*, publicó en 1827 un tratado de contabilidad industrial en el que resalta la necesidad de determinar el precio de las materias primas compradas a precios diferentes.

²⁸ DEL RÍO GONZÁLEZ, Cristóbal (2003), Costos I. Ob. Cit. Pág. I-7

En E.E.U.U. en 1855, Lyman Mills creó un sistema de costos basado en la partida doble, que proporcionaba: costo de producción de artículos terminados, productividad de los trabajadores, impacto de cambios en la distribución de la planta productiva y control de los materiales.

Etapa industrial o mecánica. Tiempo en que aparecieron los aparatos mecánicos para auxiliar en los registros e información. Esta etapa comprende desde finales del siglo XIX hasta mediados de siglo XX.

En las últimas tres décadas del siglo XIX, se formaron grandes empresas, tanto comerciales como industriales, de gran tamaño que sus operaciones eran de mayor volumen, y creaban una necesidad de mejores sistemas de contabilidad, dando lugar a una nueva revolución en la disciplina: la Contabilidad mecánica.

“En Estados Unidos, se desarrolló la contabilidad mecánica por los años 1877-1889, cuando las necesidades de contabilizar se hicieron más complejas, dando lugar a que el Sr. William Burrough, inventase la primera máquina sumadora e impresora, accionada por teclas”. ²⁹

El mayor desarrollo de la contabilidad de costos tuvo lugar entre los años de 1890 y 1915, en este lapso de tiempo se diseñó la estructura básica de la contabilidad de costos, donde se integraron los registros de los costos a las cuentas generales en países como Inglaterra y Estados Unidos.

“En el año de 1877 el Dr. Hollenth, elabora un sistema mecánico que registró, copió y tabuló datos censales; introdujo elementos de velocidad, eficacia y precisión, antes desconocidos, resolviendo problemas que revolucionaron a la contabilidad”. **30**
De aquí nació la contabilidad a base de tarjetas perforadas.

29 DEL RÍO GONZÁLEZ, Cristóbal, y DEL RÍO SÁNCHEZ, Cristóbal (1994), Hacia la cientificidad de la contaduría, 2. ed. México, ECASA

30 DEL RÍO GONZÁLEZ, Cristóbal (2003), Costos I. Ob. Cit. Pág. I-8
En esta forma se da la primera característica y el primer objetivo de la contabilidad de costos en su proceso evolutivo: *“surge como un auxiliar, como un apéndice de la contabilidad general en su necesidad de suministrar información periódica más frecuente, oportuna y veraz a la administración de las empresas industriales”.* **31**

Evolución de la contabilidad desde finales del siglo XIX hasta 1930.

Este tiempo consta de los siguientes períodos:

- Segunda Revolución Industrial.
- La Depresión de 1929.

1. Segunda Revolución Industrial. Este lapso se caracteriza por la aparición de la electricidad y prosigue con el empleo práctico de la química y de la física, todo de la mano con el crecimiento de los medios de comunicación (ferrocarril y telégrafo principalmente) y la invención del motor de combustión.

La demanda de información para la planeación y control, nació en la industria textil y en los ferrocarriles.

Al comienzo del siglo XX, con las aportaciones de Taylor, Fayol, Emerson, Church y Towne, sobre la administración científica, aparecieron los estándares en el

trabajo, una nueva forma de organización con funciones de servicio o consulta y la medición, y asignación de los gastos indirectos de fabricación.

“En 1906, John Whitmore idea un procedimiento para el control de mercancías en los almacenes, a base de tarjetas, que pueden llevar la historia pormenorizada de cada artículo”. ³² Desde esta época y con base en los adelantos mecánicos y tecnológicos, la contabilidad se ha beneficiado con el uso de máquinas especializadas para muchas aplicaciones.

³¹ ORTEGA PÉREZ DE LEÓN, Armando (1998), Contabilidad de costos, 6. ed. México, LIMUSA. Pág. 36

³² DEL RÍO GONZÁLEZ, Cristóbal (2003), Costos I. Ob. Cit. Pág. 1-8

Hasta ahora la contabilidad de costos ejercía control sobre los costos de producción y registraba su información con base en datos históricos, pero al integrarse la contabilidad general y la contabilidad de costos entre 1900 y 1910, éste llega a depender de la primera.

A partir de 1920, se inventaron máquinas registradoras, facturadoras, de registros auxiliares, continuadores de tiempo, de nóminas y contabilizadoras. La cantidad, la calidad y la velocidad de los registros, fueron los más beneficiados por esos cambios en la disciplina contable, pero así como se desarrollaron esas máquinas para facilitar la tarea en la contabilidad, fue necesario legislar sobre estas nuevas dimensiones de la Profesión contable. ³³

En el año 1923, nace con J. M. Clark, una tendencia de pensamiento sobre el beneficio de emplear sistemas de costos para fundar las decisiones de gestión. Clark sugiere que se deben usar diversos modelos de costos para distintos propósitos. También analizó los conceptos de gastos indirectos de fabricación, sugirió el uso de la estadística, para determinar el comportamiento de los costos y destacó la importancia de mantener separada la información financiera y la contabilidad de costos.

El año 1925, se puede mencionar como un año importante en la historia de la contabilidad de costos. En ese año diversas empresas industriales norteamericanas, implantaron diversos procedimientos, como: Contabilidad de los elementos del costo, presupuestos de caja e inversión, y presupuestos flexibles. Empresas como la Du-pont y la General Motors, emplearon controles de estos tipos.

El período entre los años 1880 y 1925 fue muy fructífero en innovaciones aplicadas directamente a la práctica, probablemente en virtud de que fueron desarrolladas por los ingenieros industriales, que se enfrentaban a los problemas de contabilidad gerencial personalmente en sus organizaciones.

³³ Idem., Pág. I-8

La contabilidad se comenzaba a entender como una herramienta de planeación lo cual demandaba la necesidad de crear formas para anticiparse a los simples hechos económicos históricos; fruto de esto el surgimiento de los costos predeterminados entre 1920 y 1930 cuando el norteamericano Federico Taylor empezó a experimentar los costos estándar en la empresa de acero BETHLEHEM STEEL CO.

Existe en la literatura evidencia que permiten afirmar que los costos predeterminados fueron empleados en 1928 por la empresa americana WESTINGHOUSE, antes de difundirse por las grandes empresas de la unión americana.

Estos costos permitían disponer de datos antes de iniciar la producción; luego viene la depresión de los años 30 época durante la cual los países industrializados tuvieron que realizar considerables esfuerzos para proteger su capital.

Era evidente la necesidad de diseñar procedimientos y registros que por si mismos, pudieran acumular los costos realmente incurridos, separadamente para

cada distinto artículo elaborado. *“La estructuración de procedimientos y registros con esas características y finalidades dio origen a la contabilidad de costos”*.³⁴

2. La Depresión de 1929. Este año marcó una gran diferencia entre los años 1920 y 1930, ya que la contabilidad de costos fue afectada por dicha depresión, y *“solo atendió a principios y criterios financieros, siendo su preocupación principal el suministro de información de la valuación de los inventarios y del costo de producción de lo vendido, con el propósito final de proceder a la elaboración de los estados contables – financieros”*.³⁵

³⁴ ORTEGA PÉREZ DE LEÓN, Armando (1998), Ob. Cit. Pág. 36

³⁵ DEL RÍO GONZÁLEZ, Cristóbal (2003), Costos I. Ob. Cit. Pág. I-11

A este período se le califica como un estancamiento en la contabilidad gerencial, ya que la información que emergía de los estudios y prorrateos, no conformaban bases sólidas para la toma de decisiones directivas. La razón de esta postura, es el asombroso apogeo que gana la contabilidad financiera, a través de la creación y el progreso de normatividad sobre Auditoría y Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados.

2.1.2. Fortalecimiento de la contabilidad de costos.

Posterior a la gran depresión de 1929 en los Estados Unidos, se comienza a dar una gran preponderancia a diferentes sistemas de costos y a los presupuestos como herramienta clave en la dirección de las organizaciones.

Etapa atómica o electrónica. Es cuando las primeras computadoras se utilizan como enorme auxilio a la contaduría. *“Se caracteriza por la construcción del primer aparato de este tipo, aplicable específicamente a la contabilidad, que salió al mercado en 1953.”*³⁶ Esta etapa abarca desde la Primera Guerra Mundial hasta

principios de los años 1980's.

La informática fue un nuevo desarrollo tecnológico que nace a mediados del siglo XX, la cual tuvo influencia no sólo en las industrias, sino en los comercios y en los servicios, así como en casi todas las áreas de la sociedad.

El desarrollo de la tecnología de la información, a partir de los años 1960's y su introducción en las empresas, ha influido para que se denomine a esta época como la "Tercera Revolución Industrial" o la "Era del conocimiento". ³⁷

Esta etapa la han dividido en dos subperíodos, que son los siguientes:

1. Período previo a la crisis del petróleo de los años 1970's.

Este tiempo lo han dividido en dos partes: las décadas de los años 1940's - 1950's, y los años 1960's - 1970's.

³⁶ Ibidem. Pág. I-13

³⁷ Idem. Pág. I-13

Década de los años 1940's y 1950's. Este período se caracteriza por un entorno competitivo relativamente constante y de organización, fundado en la división del trabajo, la mecanización y las economías de escala. La táctica de elaborar artículos en las empresas industriales, se concibe como la búsqueda continua de incrementar la producción.

La contabilidad de costos en esta época, sigue teniendo como objetivo principal, la importancia de las existencias y continúa dependiendo en gran parte de la contabilidad financiera. En esta etapa prosperan técnicas cada vez más sofisticadas, con el objeto de alcanzar cálculos de costos más exactos o de mayor confiabilidad.

En estas décadas, surge el concepto de Contabilidad Gerencial, ya que se comenzaba a considerar la utilización de información contable para la planificación y control, con objeto de tomar decisiones directivas.

En 1944, Sealtiel Alatríste Jr., Contador Público y Economista mexicano fue uno de los pioneros en publicar libros de costos, como *“Técnica de los costos”* con contenido de temas sobre costos económicos y contables.

En 1950, Vatter, recomienda la necesidad de informar de manera adecuada para la adopción de decisiones relativas a la adecuación de presupuestos y al control administrativo, la aplicación de costos diversos para distintos propósitos y la distinción de la información destinada a usuarios internos y externos; con su escrito *“Managerial Accounting”*.

En 1953 el norteamericano AC. LITTELTON, en vista del crecimiento de los activos fijos, definía la necesidad de amortizarlos a través de tasas de consumo a los productos fabricados como costos indirectos.

En 1955 surge el concepto *“contraloría”* como medio de control de las actividades de producción y finanzas de las organizaciones, y un lustro después, el concepto de *“contabilidad administrativa”* como herramienta del análisis de los costos de fabricación y como instrumento básico para el proceso de la toma de decisiones.³⁸

Década de los años 1960´s y principios de los años 1970´s. El gran avance en los medios de comunicación de este período, impulsa la internacionalización de las actividades de comercio, fabricación y la diversificación de la producción de las empresas en varios países.

En este lapso, se desarrollan las técnicas de planificación y control, que más adelante serían la base de los sistemas de planificación estratégica.

En 1963, en México, los dos autores de las obras sobresalientes de costos

escritas en castellano, además del autor Alatríste Jr. (1944), son:

- La del distinguido Profesor Emérito, Armando Ortega Pérez de León, y
- El maestro Cristóbal del Río González, a quien se le conoce como el más prolífico de América Latina; así como, el de más alto grado académico de los especialistas de costos, ya que fue el primer graduado en la “*Maestría en Contaduría*” en toda Latinoamérica.

En esta época la contabilidad gerencial, directiva o de gestión empieza a tomar forma e integra a la contabilidad de costos en sus dominios (ya no tanto en la contabilidad financiera), además de establecer los principios de su posterior desarrollo.

En estos años, los problemas que se planteaban las empresas eran: donde competir, la mejora de la productividad mediante inversiones de tecnología y las decisiones que se tomaban personas ajenas al centro de trabajo.

³⁸ MARÍN CARRERA, Yolanda (2005). Tesis. Ob. Cit. Pág.10

Período posterior a la crisis del petróleo de los años 1970's.

Desde mediados de la década de los 70's hasta nuestros días se ha distinguido por un ambiente competitivo inestable y turbulento sin tendencias definidas. Es en este lapso cuando se puede hablar de una auténtica revolución del entorno general en todos los aspectos: político, económico, cultural, social y tecnológico.

Las necesidades de información para la toma de decisiones en las empresas modernas, provocan la necesidad y el apogeo de la contabilidad gerencial, directiva o de gestión, como primordial sistema de información para la gerencia.

Se consideran dos etapas en la evolución de las contabilidades de costos y gerencial, en esta década, las cuales son:

La década de los años 1970's, fue nombrada de la "*Verdad costosa*", se caracterizó no sólo por la importancia del valor de la información para quien la requería, sino también el costo incurrido para disponer de la misma; esto es, antes de implantar un sistema de costos para la gestión, es preciso analizar la información en términos de Costo-Beneficio.

En esta etapa, las formas tradicionales de determinar los costos de fabricación, se encuentran limitadas ante esta nueva perspectiva de calidad y precio, lo que evidencia sus primeras limitaciones y de la contabilidad gerencial misma.

Hasta antes de 1980, las empresas industriales consideraban que sus procedimientos de acumulación de costos constituían secretos industriales, pues el sistema de información financiera no incluía las bases de datos y archivos de la contabilidad de costos.

La década de los años 1980's, fue denominada como de la "*Verdad realizada*", basado en el escrutinio del empleo de procedimientos, métodos y técnicas de contabilidad directiva en las empresas.

En 1981, el norteamericano HT. JHONSON resaltó la importancia de la contabilidad de costos y los sistemas de costos como herramienta clave para brindar la información a la gerencia sobre la producción, lo cual implicaba existencia de archivos de costos útiles por la fijación de precios adecuados en mercados competitivos.

Los años 1980's, queda reflejada en temas como análisis de regresión, de costo-volumen-beneficio en condiciones de incertidumbre, teoría de la agencia, modelos de investigación de variaciones, desviaciones y modelos de asignación de costos.

En los inicios de esta década, se incorpora otro elemento en los criterios de la competitividad de los mercados "la adaptación del producto a las necesidades

específicas del cliente”, lo que se traduce en que la competencia entre las diferentes empresas, estaba delimitada por tres factores primordiales: precio, calidad y flexibilidad. Todo ello, demandó un cambio en la contabilidad de gestión de ese tiempo.

Indiscutiblemente, esto se tradujo en estancamiento para la contabilidad de costos con relación a otras ramas de la contabilidad hasta cuando se comprobó que su aplicación producía beneficios.

2.1.3. Una nueva percepción de los costos.

Desde los inicios de los años 1980's, se ha dado un proceso de cambio en el ámbito empresarial, caracterizado por la introducción de filosofías productivas, como: justo a tiempo y control de calidad total, la incorporación de tecnología avanzada, y la potenciación de la dirección estratégica. Lo anterior, exige una renovación de la contabilidad directiva, para la correcta toma de decisiones gerenciales, planeación y dirección estratégica, evaluación de proyectos, en un ambiente competitivo.

En 1981, Simmonds, como consecuencia de una demanda de información, planteo una nueva rama de la contabilidad gerencial: *la contabilidad de dirección estratégica*. Esta rama presenta variación de criterios en su elaboración y desarrollo.

Según, Sáez Fernández y Gutiérrez, la Contabilidad de Dirección Estratégica *“es la rama de la contabilidad de gestión, que suministra información financiera y no financiera, cualitativa y cuantitativa, dirigida a los distintos niveles jerárquicos de la organización, relativa a las variables internas de la empresa con contenido estratégico, así como a las de su entorno, con el fin de establecer un plan de actuación estratégico y su posterior control”*. **39**

La mayoría de los autores de la época coinciden en señalar, que los nuevos sistemas de medida y control en contabilidad gerencial, deben ser medidos de acuerdo a la estrategia productiva, a la estructura organizacional y a la tecnología de la empresa, los cuales deben:

- Transmitir información indispensable que ayude a los responsables a tomar decisiones.
- Considerar un conjunto de medidas e indicadores del rendimiento, que representen el funcionamiento concreto de la actividad empresarial, y reflejen la mejora continua, eficiencia y eficacia.
- Tomar medidas e indicadores, que promuevan las actuaciones del personal hacia la superación.
- Usar medidas financieras y no financieras, con razonamiento de los nuevos objetivos en la organización.
- Generar y suministrar información a tiempo real.

³⁹ DEL RÍO GONZÁLEZ, Cristóbal (2003), Costos I. Ob. Cit. Pág. I-23

Avance de la contabilidad gerencial desde mediados de los 1980's hasta finales del siglo XX.

A finales de la década de los 1980's, nace la línea de investigación de los métodos de costos y de gestión basados en las actividades, con el nombre de sistema de Costos Basado en las Actividades, que se ha llamado método A.B.C. (Activity Based Costs) tomándolo en cuenta como un instrumento de la contabilidad de costos para un cómputo más fiel del costo de los productos. Los fundadores y principales portavoces del A.B.C., fueron Cooper y Kaplan, en 1988.

Los autores Johnson y Kaplan (1988), afirman que con el método A.B.C. se

anhela reencauzar la contabilidad de costos a sus principios; es decir, informar acerca de la veracidad en el ejercicio de las diversas funciones, actividades y procesos para elaborar él o los artículos.

En el A.B.C., son las actividades y no los artículos elaborados, quienes absorben los costos para llevar a cabo la producción.

Algunos enlaces principales de investigación en los últimos años, son los siguientes:

- Nuevos sistemas de medida y control,
- Gestión de costos de calidad,
- Métodos de costos y de gestión basados en las actividades,
- Gestión de costos considerando el ciclo de vida de los productos,
- Contabilidad de dirección estratégica,
- Menor tiempo y productividad, entre otros.

Estas investigaciones, son encaminadas al bosquejo de sistemas de contabilidad de gestión, que procuren suministrar la información más adecuada a los nuevos contextos de competitividad, productivos y directivos de la empresa,

La contabilidad directiva, continúa siendo una área interminable en el aumento de nuevas líneas de investigación. El futuro de las investigaciones está establecido por el fortalecimiento y aceleración del proceso del cambio empresarial, y la globalización de la economía.

El target Costing o Método de Costos Objetivo, o de los costos proyectados, se inició en Japón, como un medio para la planificación del producto, cuyo fin es la reducción y control de los costos durante su proceso y desarrollo, preservando a su vez una armonía con la calidad. **40** A este respecto, Monden y Sakurai (1992)

defienden la importancia del control de costos en la fase del diseño, en vez del exclusivo control de los costos en la fase de producción.

La contabilidad de costos desde finales del siglo XX y principios del siglo XXI.

A finales del siglo XX y principios del XXI, es desarrollado el método de “Costo Integral-Conjunto”, por el Maestro Cristóbal del Río González. Este sistema es el más actualizado, revolucionario y práctico; basado en la teoría de conjuntos, por lo que resulta ser integrador.

El Costo Integral – Conjunto, es el auténtico costo absorbente, porque los costos de administración y financiación son aplicados a los costos de producción y de distribución en las empresas industriales. Se refiere a la integración de casi el costo total, base para la toma de decisiones: directivas, gerenciales, de gestión, financieras y administrativas, para la gran gama de la dirección y planeación estratégica, evaluación de alternativas, investigación de nuevos productos, ya que se conoce el todo, para decidir que producto fabricar, cuáles no, hacer sólo partes, mandar maquilar todo o algo, saber si se esta en competencia o no, investigación de nuevos productos, entre otros.

⁴⁰ Ibidem. Pág. I-27

Se han publicado numerosas investigaciones sobre el origen, evolución y finalidades de la Contabilidad de Costos, por lo que se concluye que surgió originalmente en el seno de las organizaciones fabriles y su aplicación a otros campos cristalizó en etapas posteriores, cuando ya se habían advertido los beneficios que brindaba su técnica y se evidenciaban las ventajas de hacerla extensiva a nuevas áreas.

Es así, como han surgido los actuales sistemas de costos, y mientras más avance el sistema organizacional y los sistemas de producción, se implementarán

nuevas metodologías y herramientas de medición y control de los costos.

2. Generalidades.

Toda organización que busque la excelencia debe considerar el desarrollo de sistemas de información confiable, oportuna y relevante como uno de los factores clave de éxito.

1. Concepto de Contabilidad.

“Es un conjunto sistemático de procedimientos, registros e informes estructurados sobre la base de la teoría de la partida doble y otros principios técnicos, persigue como objetivos esenciales: mantener un detalle cronológico, sistemático y costeable de todas las operaciones que afecten el patrimonio de una empresa”. **41**

Según Arturo Elizondo López, *“La Contabilidad es una técnica que realiza la sistematización, la valuación, el procesamiento, la información y la evaluación”.*

Otros autores como, Cristóbal del Río González, definen a la contabilidad, en su sentido más amplio como: *“es el registro, control e información de las operaciones realizadas; es decir, resulta ser la obtención de la información financiera”.* **42**

41 ORTEGA PÉREZ DE LEÓN, Armando (1998), Ob. Cit. Pág. 33

42 DEL RÍO GONZÁLEZ, Cristóbal (2003), Costos I. Ob. Cit. Pág. II-3

La mayoría de los autores coinciden en señalar, que la contabilidad es *“el proceso mediante el cual se identifica, mide, registra, clasifica y comunica la información económica de una organización o empresa y debe ser oportuna, relevante y veraz”*, con el fin de que las personas interesadas puedan evaluar la situación de la entidad.

2. Contabilidad financiera y contabilidad administrativa.

La contabilidad de una empresa sirve a diversos usuarios; para nuestro propósito la dividiremos en dos ramas: contabilidad financiera y contabilidad administrativa.

Los usuarios de la información financiera pueden clasificarse en dos grupos: usuarios internos y usuarios externos.

Usuarios internos. Son aquellas personas que trabajan en la empresa y que tienen acceso a la información financiera en forma variada; es decir, información según sus necesidades particulares.

Usuarios externos. Son los que se relacionan con la empresa desde afuera y se les proporciona información histórica; es decir cuando las cosas ya han sucedido y, en algunos casos reciben información proyectada.

Todos los usuarios acuden a la información financiera de la empresa para satisfacer sus necesidades particulares de información.

Contabilidad financiera.

El Instituto Mexicano de Contadores Públicos define a la Contabilidad Financiera: *“Es una técnica que se utiliza para producir sistemática y estructuradamente información cuantitativa expresada en unidades monetarias de las transacciones que realiza una entidad económica y de ciertos eventos económicos identificables y cuantificables que la afectan, con el objeto de facilitar a los diversos interesados el tomar decisiones en relación con dicha entidad económica”.* **43**

Otro concepto de la contabilidad financiera es: *“Sistema de información de una empresa orientado hacia la elaboración de informes externos, dando énfasis a*

los aspectos históricos y los principios de contabilidad generalmente aceptados”. 44

La contabilidad financiera tiene varios propósitos y el más importante de ellos es proporcionar información de la organización al público sobre: la situación económico-financiera de la empresa, sus resultados operacionales, su posición financiera y el registro del flujo de efectivo.

Contabilidad administrativa.

La contabilidad administrativa, esta orientada a los aspectos administrativos de la empresa, y sus informes no trascenderán la compañía, o sea, su uso es estrictamente interno y serán utilizados por los administradores y propietarios para juzgar y evaluar el desarrollo de la entidad a la luz de las políticas, metas u objetivos preestablecidos por la gerencia o dirección de la empresa; tales informes permitirán comparar el pasado (como era) con el presente (como es) y mediante la aplicación de herramientas o elementos de “control”, prever y planear el futuro (como será) de la entidad.

“Sistema de información de una empresa orientado hacia la elaboración de informes de uso interno que facilitan las funciones de planeación, control y toma de decisiones de la administración”. 45

⁴³ Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados (2005), Boletín A-1. Esquema de la teoría básica de la contabilidad financiera. 20. ed. México, IMCP.

⁴⁴ GARCÍA COLÍN, Juan (2001), Contabilidad de costos, 2. ed. México, McGraw-Hill. Pág. 5.

⁴⁵ *Ibidem*. Pág. 6.

De los conceptos que existen en la literatura podemos definir la contabilidad administrativa como: *“El conjunto de técnicas para captar y procesar información*

proporcionada por la contabilidad de una empresa y traducirla en información de apoyo en la toma de decisiones”; o sea “es el conjunto de técnicas utilizadas para generar información útil a los administradores para la toma de decisiones”.

A diferencia de la contabilidad financiera, la *contabilidad administrativa* también llamada *general*, tiene orientación interna y es en buena medida un plan de las operaciones presentes y futuras, Se ocupa básicamente de la administración interna, en particular de la planeación y el control a través de proceso presupuestal, no presenta una estructura única, es una opción, una alternativa, más que una obligación y rara vez sale de la empresa.

La contabilidad administrativa, tiene como función principal proporcionar información que permita a los administradores controlar las operaciones que dirigen, también puede proporcionar cualquier tipo de datos sobre las actividades de la empresa.

Cuando los registros e informes se establecen sobre bases analíticas, individualizando productos o servicios, surge la contabilidad de costos como una segunda gran rama de la contabilidad misma.

La contabilidad financiera y administrativa tienen mucho que ver con la contabilidad de costos; es decir, sus conceptos y técnicas de la contabilidad de costos se utilizan en ambas.

3. Contabilidad de Costos.

“Es una área de la contabilidad que comprende la predeterminación, acumulación, registro, distribución, información, análisis e interpretación de los costos de producción, de distribución y de administración”. **46**

46 ORTEGA PÉREZ DE LEÓN, Armando (1998), Ob. Cit. Pág. 39

“Es un sistema de información empleado para predeterminar, registrar,

acumular, controlar, analizar, direccionar, interpretar e informar todo lo relacionado con los costos de producción, distribución, administración y financiamiento"; ⁴⁷ para uso interno por parte de los directivos de la empresa en la planeación, el control y la toma de decisiones.

Otro autor ubica a la contabilidad de costos como: *"Un área de la contabilidad general que comprende la sistematización, valuación, procesamiento, información y evaluación de los costos de producción"*. ⁴⁸

Un concepto más es: *"Estudia las relaciones costos-beneficios-volumen de producción, el grado de eficiencia y productividad y permite la planeación y el control de la producción, la toma de decisiones sobre precios, los presupuestos y la política de capital"*. ⁴⁹

En general, en el marco de los conceptos de contabilidad de costos podemos decir que, la contabilidad de costos *"es un sistema que se implementa para captar la información sobre las operaciones de producción de una empresa, registrarlas y producir información para la toma de decisiones"*.

La contabilidad de costos, es una rama de la contabilidad financiera, que implantada e impulsada por las empresas industriales, permite conocer el costo de producción de sus productos, así como, el costo de venta de tales artículos, y fundamentalmente la determinación de los costos unitarios; es decir, el costo de cada unidad de producción, mediante el adecuado control de sus elementos: la materia prima, la mano de obra y los gastos de fabricación o producción.

⁴⁷ GARCÍA COLÍN, Juan (2001), Ob. Cit. Pág. 8.

⁴⁸ DEL RÍO GONZÁLEZ, Cristóbal (2003), Costos I. Ob. Cit. Pág. II-6

⁴⁹ Enciclopedia Microsoft (2000). "Contabilidad de costos". Encarta.

Tiene así mismo, otras aplicaciones, como la determinación del punto de equilibrio, con base en los costos fijos y variables, así como la determinación de los costos totales y de distribución; con los cuales se obtienen grandes beneficios, ya que proporciona información a la dirección de la empresa para una mejor toma de decisiones.

Los procedimientos, registros e informes sintéticos de la contabilidad general se complementan e integran con procedimientos, registros e informes analíticos de la contabilidad de costos; no se oponen, sino que se armonizan e integran, formando con objetivos y técnicas diferentes, una estructura final: la contabilidad en un sentido más amplio.

Concepto de “Costo” y “Gasto”.

Se han tenido las siguientes ideas, desde el punto de vista contable, con respecto al significado de las palabras costo y gasto.

Costo: Es una inversión recuperable, generalmente se presenta en los “derechos” (Activo).

Gasto: Es un desembolso no recuperable, que se aplica directamente a resultados.

Estas definiciones representan ideas obsoletas y equivocadas, ya que el costo y el gasto son inversiones, porque se presume que son o deben ser recuperables a través del precio de venta. Por ello se incluyen estas otras definiciones:

Costo: Los costos pueden definirse en formas diversas, Armando Ortega Pérez de León lo describe como “*el conjunto de pagos, obligaciones contraídas, consumos, depreciaciones, amortizaciones y aplicaciones atribuibles a un período determinado, relacionadas con las funciones de producción, distribución, administración y financiamiento*”. **50**

⁵⁰ ORTEGA PÉREZ DE LEÓN, Armando (1998), Ob. Cit. Pág. 52

El término “costo” tiene varias acepciones, tomando como base para los efectos del presente trabajo, aquella que la define desde el punto de vista económico como *“el conjunto de esfuerzos y recursos que se invierten para obtener un bien”*. ⁵¹

Otra acepción es *“la suma de esfuerzos y recursos que se han invertido para producir algo”*; y también es considerado como *“el valor adquirido por un bien tangible (producto) al incurrir una serie de gastos”*. ⁵²

Una más *“es el valor monetario de los recursos que se entregan o prometen entregar a cambio de bienes o servicios que se adquieren”*. ⁵³

El costo de un bien, que constituye el conjunto de esfuerzos y recursos realizados con el fin de producir algo, la inversión está representada en tiempo, esfuerzo o sacrificio, y recursos o capitales.

Gasto: *“Es la inversión que se efectúa, ya sea en forma directa o indirecta; necesariamente, para la consecución de un bien tangible (producto)”*, según Howard S. Noble. Elementos de Contabilidad, Tomo II.

Otros autores como Ernesto Reyes Pérez, lo define como que *“es toda erogación clasificada en conceptos definidos, pendiente de aplicación al objetivo que lo originó, del cual formarán su costo”*.

De lo expuesto, se concluye que el costo esta compuesto por los factores técnicos medibles en dinero, que intervienen en la producción más los gastos directos e indirectos, presuntamente recuperables a través del precio de venta.

La diferencia entre *costo* y *gasto* es sólo una cuestión cronológica y de grado: *los costos de producción* se aplican a los ingresos, mediata y paulatinamente, en tanto que *los gastos de distribución, administración y financiamiento* se aplican a los ingresos, inmediata e íntegramente.

⁵¹ REYES PEREZ, Ernesto (2000), Contabilidad de costos. Primer curso, 4. ed. México, LIMUSA. Pág. 7

⁵² DEL RÍO GONZÁLEZ, Cristóbal (2003), Costo I. Ob. Cit. Pág. II-9

⁵³ GARCÍA COLÍN, Juan (2001), Ob. Cit. Pág. 10

4. Objetivos de la Contabilidad de Costos.

Los fines que persigue la contabilidad de costos, se pueden resumir en:

El control de las operaciones y de gastos. Tener una contabilidad de costos correcta, trae consigo, un control adecuado de las operaciones efectuadas. En esas condiciones, la mayoría de las empresas que suelen tener innovaciones en sus productos, en los métodos de fabricación y venta, en el personal, entre otras, exigen una técnica eficaz para el control de sus operaciones y una buena determinación de sus costos, siendo un propósito constante bajar sus costos, eficientar sus procesos, sustituyendo materiales, reduciendo los gastos fijos y modificando una serie de factores que dan lugar a una empresa competitiva.

La información veraz, amplia y oportuna. Las operaciones y costos controlados, suministran los informes de costos adecuadamente preparados, para realizar toma de decisiones, los cuales muestran los datos esenciales, en forma tal, que los responsables de esas labores pueden saber en un momento dado, el punto exacto en el cual deberán fijar su atención.

La determinación correcta del costo unitario. Se dice que es el principal objetivo de los costos, es donde se desprende la gran variedad de toma de decisiones, como puede ser la fijación de los precios de venta, valuación de productos terminados, en proceso, determinación del costo de producción de lo vendido, la reducción del costo y por ende a la planeación de utilidades; también ayuda a las políticas de operación de acuerdo al mercado, así como, producir, comprar, mandar a maquilar, planeación y dirección estratégica, evaluación de proyectos, indicativos para la planeación y control presupuestal.

De acuerdo con este planteamiento la contabilidad de costos tiene como

objetivo esencial controlar las operaciones, facilitar información a los distintos departamentos, a los directores y administradores para que puedan desempeñar sus funciones, y determinar correctamente el costo unitario de los productos.

2.3 Clasificación de los costos.

Los costos pueden definirse en forma muy diversa, de acuerdo con la perspectiva bajo la cual se les contemple. Sin embargo, para el presente trabajo nuestro concepto será mas general y estará en consonancia con el material que la contabilidad de costos sistematiza, registra, proporciona mediante informes, predetermina, analiza, interpreta y proyecta.

Desde este punto de vista, entenderemos por costos “el conjunto de pagos, obligaciones contraídas, consumos, depreciaciones, amortizaciones y aplicaciones atribuibles a un período determinado, relacionadas con las funciones de producción, distribución, administración y financiamiento.

Costo total. Representa toda la inversión necesaria para producir y vender un artículo; este costo se puede dividir en: *costo de producción, costo de distribución, costo administrativo y costo financiero*. Además, toda empresa puede tener *otros gastos*, y si hay utilidades *reparto de utilidades e impuesto sobre la renta*, que también integran el costo total. Es la suma del costo de producción más los gastos de operación.

Costo de producción. Son los que se generan en el proceso de transformar las materias primas en productos elaborados. Son tres elementos los que integran el costo de producción: materia prima directa, mano de obra directa y cargos indirectos; también podemos decir que es la suma del costo primo más los gastos de fabricación, y se establece con la formula: *materia prima + mano de obra + gastos indirectos*.

El costo de producción sirve para valorizar los productos vendidos y las

existencias que quedan en el almacén o en proceso de transformación, los primeros aparecen en el Estado de Resultados y los segundos en el Estado de Posición Financiera (*Balance general*) dentro del activo circulante.

Costo primo. Es la suma de los elementos directos que intervienen en la elaboración de los artículos; es decir, el conjunto formado por la materia prima directa y por la mano de obra directa, por lo que su nombre correcto es *Costo directo*. En otras palabras, es la suma de la materia prima y la mano de obra.

Costo de transformación. Es la suma de los elementos que intervienen en la transformación de las materias primas directas en productos terminados. Dicho de otra manera, está integrado por la adición de la mano de obra directa y los gastos indirectos de producción, ya que son los que integran la inversión para la transformación del material directo.

Gastos de operación. Es la suma de los gastos de distribución, administración y financiamiento.

Costo de distribución. Está compuesto por las operaciones comprendidas, desde que el artículo de consumo o de uso se ha terminado, almacenado, controlado, hasta ponerlo en manos del consumidor.

Son los que se incurren en el área que se encarga de llevar los productos terminados, desde la empresa hasta el consumidor. El nombre de la cuenta con que se controla este costo es *Gastos de venta*.

Este costo lo encontramos en toda empresa industrial o comercial y, afecta los ingresos obtenidos en un período determinado.

El costo de distribución debe conocerse aun cuando sea en forma estimativa, a efecto de llegar al costo total, que es base para la fijación del precio de venta.

Costo de administración. Comprende, por exclusión, todas las demás partidas normales, no localizadas en los costos de producción, distribución, y financiero, o dicho de otra manera, son los que se originan en el área administrativa, o sea, los relacionados con la dirección y manejo de las operaciones generales de la empresa.

Costo financiero. Son los que se originan por la obtención de recursos ajenos que la empresa necesita para su desenvolvimiento.

Incluye normalmente los gastos para allegarse de fondos, como son: intereses, comisiones, gastos de cobranza, castigo por cuentas incobrables, básicamente, que en muchos casos pertenecen al costo de distribución, o al costo administrativo.

Otros costos. Se refiere a todas aquellas partidas no propias ni indispensables para el desarrollo de las actividades de la empresa, las cuales no son usuales, ni normales, y por lo tanto difícil de preverse, ya que no se sabe cuáles serán y cuándo acontecerán, pero una vez sucedidas si forman parte del costo total de la entidad.

Precio de venta. El precio de venta se determina agregando al costo total el porcentaje de utilidad deseado. Es importante mencionar que para determinar el precio de venta no sólo se debe considerar el costo total del producto, sino también otros aspectos, entre ellos la ley de la oferta y la demanda, la competencia, penetración en el mercado, promoción de la línea de productos, fijación de precios por primera vez, principalmente. *Ver cuadro No.4*

Esquema que muestra los tipos de costos que integran el precio de venta

Precio de venta								
Costo total							Margen de utilidad	
Costo de producción		Costo de Distribución	Costo de administración	Costo financiero	Otros Costos	Reparto de utilidades a los trabajadores (PTU)		Impuestos o renta (ISR)
Costo primo (Directo)		Gastos indirectos	Gastos de Venta	Gastos de Administración				
Materia prima directa	Mano de obra directa							
Costo de transformación						Sí hay utilidad		

Cuadro No. 4

Costo unitario. Se conoce como costo unitario de producción al valor de un artículo en particular.

Los objetivos de la determinación del costo unitario de producción, son principalmente los siguientes:

- Valuar los inventarios de productos terminados y en proceso.
- Conocer el costo de producción de los artículos vendidos.

- Tener base de cálculo de la fijación de precios de venta, y así poder determinar el margen de utilidad probable.
- Base para la toma de decisiones.

En términos generales, el conocimiento del costo unitario es esencial para el empresario, ya que sobre él descansan los planes de operación de la empresa.

2 Importancia del área de costos en la estructura organizacional.

El objetivo de una organización o empresa es alcanzar algún propósito que los individuos no pueden lograr por sí solos. Con la división del trabajo de las tareas especializadas a los miembros de un grupo, cuando se coordinan los esfuerzos individuales, se obtiene como resultado el logro de objetivos colectivos.

Las empresas se desarrollan y la división del trabajo se intensifica debido a que, en esta época industrial, comercial, tecnológica de carácter complejo, el hombre busca constantemente el mejor camino para conseguir una mayor eficiencia y eficacia.

La gerencia utiliza diagramas para señalar las posiciones claves y ayudarse en la definición de la autoridad y la responsabilidad. Existen diversas maneras para estructurar una organización o empresa. Cuando una empresa crece, diseña su organigrama para definir su estructura organizacional, la división de sus departamentos y las líneas de autoridad que resulten.

Un organigrama indica las responsabilidades de los principales cargos gerenciales dentro de la organización; al mismo tiempo, este es *“una forma gráfica que muestra las funciones principales, la relación básica entre ellas, los canales de autoridad formal de quien tiene autoridad sobre quien”*. **54**

Para los propósitos de la contabilidad de costos y los organigramas de la empresa, se suministran datos suficientes que permiten satisfacer las necesidades

de información cuantitativa y cualitativa a los gerentes de los niveles alto, medio y bajo, ya que deben conocer cada resultado, cada dificultad para poder dirigir y llevar a su organización a mantenerse en el mercado de la competencia.

54 RODRÍGUEZ VALENCIA, Joaquín (1998). Como elaborar y usar los manuales administrativos, 2. ed. México, ECAFSA. Pág. 35

2. Importancia de contar con una área de costos.

Una gerencia efectiva requiere una estructura organizacional bien definida. A través de la creación de una organización sólida, la empresa es capaz de coordinar las actividades de los departamentos o áreas dirigidos por individuos a quienes se les asigna grados variables de autoridad y responsabilidad.

Un factor importante en el desarrollo de una organización eficiente es la clasificación de actividades en áreas claramente definidas que pueden administrarse sin complicaciones, como departamentos, divisiones, sucursales o secciones. Esto permite la especialización de las funciones: en un negocio de manufactura, estas serían producción, mercadeo y administración. Éstas a su vez, pueden subdividirse en muchos departamentos especializados, que dependen del alcance y la calidad del trabajo involucrado.

Los costos reflejan su valor en relación a la utilidad, con base en los datos suministrados y en medida que los directivos hagan uso de esa información. De ahí que el Contador de Costos deba tener sumo cuidado en los informes, mismos que deben ser adecuados, precisos, puntuales, claros y bien presentados, para una mejor planeación, evaluación y control de las operaciones.

De la información proporcionada por el área de costos, debe permitir la adopción de decisiones racionales que hagan posible la competitividad, para lo que

deberá tenerse en cuenta: la satisfacción del cliente, la calidad de los productos, la flexibilidad de los procesos, el mercado, entre otros aspectos.

2 Relación del departamento de costos con otras áreas dentro de la empresa.

Producción. Los contadores de costos trabajan en estrecha relación con el personal de producción. La contabilidad de costos tiene como misión medir la eficiencia del departamento de producción en la asignación y transformación de materiales en productos acabados.

Contabilidad. La información que proporciona es: control óptimo de inventarios para la obtener el costo de los materiales directos, el costo de la mano de obra directa, los costos indirectos hasta determinación del costo de producción y venta, para reflejarlos en los estados financieros.

Esta información es vital para el personal de producción, ya que le indica el nivel de eficiencia del sistema de producción a través de cuantificar en forma individual el costo de cada uno de los productos que elabore la empresa.

Administración. La contabilidad de costos es la herramienta que sirve a la administración para determinar los costos unitarios, determinar el precio de venta y determinar el margen de utilidad. Así como, de analizar la información de tal manera que nos permita planear, controlar, detectar áreas que requieren de una reducción y control de costos y en general tomar decisiones correctas.

Comercialización. Influye sobre la administración de la producción por la estimación de ventas de acuerdo a las fluctuaciones de la demanda, para planear y programar la cantidad que debe producirse, cumpliendo con los requisitos de calidad exigidos por los clientes.

Finanzas. El área de producción tiene que intercambiar información

presupuestaria por los requisitos y gastos financieros para la elaboración del presupuesto, alternativas de inversión sobre maquinaria, equipos, inventarios y mejoras en el proceso productivo o en las instalaciones de la empresa.

Tesorería. Esta área utiliza los presupuestos e informes de contabilidad relacionados con los mismos para predecir las necesidades de efectivo y capital circulante, y el contador de costos es quien le suministra ésta información. Los informes de contabilidad de costos ayudan al tesorero a la inversión de los fondos temporales en exceso.

Ingeniería. El contador de costos apoya en la información que se requiere para realizar estimaciones de costos para un producto nuevo, de forma que la dirección pueda decidir si debe o no fabricarse. El personal de ingeniería deberá hacer un muestreo de los materiales y realizar estudios de tiempos y desplazamientos para establecer las normas que determinen la calidad y cantidad de materia que debería utilizarse en la fabricación de un producto, y las horas hombre directas e indirectas, necesarias para producir cada unidad. Con esto, el contador de costos y el ingeniero traducen éstas especificaciones del producto en costos estimados de material, mano de obra y gastos generales. Además, el área de comercialización por medio de sus clientes o de la competencia detectan nuevas ideas para sus productos o procesos que con frecuencia cambian radicalmente el sistema de producción.

Recursos humanos. El departamento de recursos humanos debe contratar personal calificado con las facultades específicas necesarias. La contabilidad de costos emplea los salarios y los métodos de pago suministrados por el departamento de personal al de nóminas para calcular los pagos a realizar, así como, las prestaciones de los trabajadores en general.

CAPÍTULO 3

CONTROL
INTERNO.

CAPÍTULO 3

CONTROL INTERNO

El creciente y pujante desarrollo de tipo económico, proveniente de los grandes avances tecnológicos, dentro del ámbito industrial, comercial y de servicios, ha permitido y favorecido, el crecimiento y auge de las empresas. Estos avances de tipo tecnológico, en una primera etapa, muestran una composición o forma distinta de manejar los factores de la producción, provocando una aceleración del proceso productivo. Dando como resultado una mejora o superación en los campos de la organización y administración de las corporaciones, ya que deben reordenarse administrativamente, para adaptarse al nuevo medio en el que tienen que subsistir.

Cada ente, organización o empresa tienen características propias (objetivos, dimensión, sistemas, personas, entre otras), que las diferencian del contexto u otras empresas. Por lo tanto, es necesario tener en cuenta que las áreas de riesgo que deben ser controladas son totalmente diferentes en cuanto a su particularidad, pero iguales con respecto a los conceptos generales.

3.1. Concepto.

En la época actual, es sumamente importante o, mejor dicho, es necesario que, por un lado, las organizaciones privadas y, por otro lado, las públicas, tengan establecidos sistemas de control interno, consistentes, idóneos y sólidos, que contribuyan o tiendan a lograr una amplia eficiencia operativa.

Se entiende por **control** *“al conjunto de medidas tendientes a determinar la veracidad de las afirmaciones o la normalidad y/o regularidad de los actos que realizan otros individuos o sistemas de procesamiento de información”*. **55**

Según una de sus acepciones gramaticales “control” quiere decir *comprobación, intervención o inspección*.

55 RUSENAS, Rubén Oscar (2003), Manual de Control Interno, 2. ed. Buenos Aires, MACCHI. Pág. 6

Desde el punto de vista administrativo, el término control se conceptualiza como: *“la última etapa del proceso administrativo y consiste en verificar si todo ocurre de conformidad con los planes, programas, presupuestos, procedimientos, políticas o de cualquier otro elemento que tienda a precisar las características y condiciones del curso de acción”*. Tiene como objetivo señalar las desviaciones, debilidades y errores a fin de rectificarlos y prevenir que se produzcan nuevamente.

56

Pero desde el punto de vista de la contaduría pública el Instituto Mexicano de Contadores Públicos (IMCP) dentro de sus Normas y Procedimientos de Auditoría define al **control interno** de la siguiente manera: *“la estructura de control interno de una entidad consiste en las políticas y procedimientos establecidos para proporcionar una seguridad razonable de poder lograr los objetivos específicos de la entidad”*. **57**

En 1948, el Instituto Americano de Contadores Públicos Diplomados (IACPD), planteó en sus reglas para procedimientos de auditoría que el **control interno** *“comprende el plan de organización y todos los métodos coordinados y medidas adoptadas dentro de una empresa, para salvaguardar sus activos, controlar la exactitud y confiabilidad de sus datos contables, promover la eficiencia operativa y alentar la adhesión a las políticas gerenciales establecidas”*. **58**

Dentro del conjunto de recursos que se utilizan para producir bienes y servicios, el control interno, ocupa un lugar primordial, debido a que las empresas se han visto considerablemente afectadas por la extensión de la competitividad a escala mundial. Por esa razón, autores como R.F. Mautz, en su libro *fundamentos de auditoría*, afirman que el **control interno** *“es una expresión utilizada para describir*

todas las medidas tomadas por los propietarios y directores de empresas para dirigir y controlar a los empleados”.

⁵⁶ OSORIO SÁNCHEZ, Israel (2004), Auditoría 1 Fundamentos de auditoría de estados financieros, 3. ed. México, THOMSON. Pág. 138

⁵⁷ Normas y Procedimientos de Auditoría (1994) Boletín 3050. Estudio y evaluación del control interno. 14. ed. México, IMCP.

⁵⁸ RUSENAS, Rubén Oscar (2003), Ob. Cit. Pág. 14

Control interno *“el conjunto de planes, métodos y procedimientos adoptados por una organización, con el fin de asegurar que los activos estén debidamente protegidos, que los registros contables son fidedignos y que la actividad de la entidad se desarrolla eficientemente de acuerdo con las políticas trazadas por la gerencia, en atención a las metas y los objetivos previstos”.* **59**

Otros autores como, Joaquín González Morfín, plantea en su obra *El control interno en los negocios* que: *“consiste en un plan coordinado entre la contabilidad, las funciones de los empleados y los procedimientos establecidos, de tal manera que la administración de un negocio puede depender de estos elementos para obtener una información más segura, proteger adecuadamente los bienes de la empresa, así como promover la eficiencia de las operaciones y la adhesión a la política administrativa prescrita”.* **60**

El sistema de control interno comprende *“el plan de organización y todos los métodos coordinados y medidas adoptadas dentro de una empresa con el fin de salvaguardar sus activos, verificar la confiabilidad y corrección de los datos contables, promover la eficiencia operativa y fomentar la adhesión a las políticas administrativas prescritas”.* **61**

De lo expuesto, el concepto del control interno reviste una importancia fundamental para la estructura administrativo-contable de una empresa; se relaciona

con la confiabilidad de sus estados contables, con la confiabilidad de su sistema de información interna, con su eficacia y eficiencia operativa y con el riesgo de fraudes. Además, se desprende que la finalidad del control interno es comprobar si la organización encuentra, cumple o alcanza los objetivos que persigue.

El propósito final del control es, preservar la existencia de cualquier organización y apoyar su desarrollo; su objetivo es contribuir con los resultados esperados.

⁵⁹ CEPEDA ALONSO, Gustavo (1998), Auditoría y control interno, Colombia, McGRAW-HILL. Pág. 4

⁶⁰ OSORIO SÁNCHEZ, Israel (2004), Ob. Cit. Pág. 138

⁶¹ SCHUSTER, José Alberto (1992), Control Interno. Buenos Aires, MACCHI. Pág. 3

3.2. Elementos del sistema de control interno.

El sistema de control interno, se desarrolla y vive dentro de la organización, con procedimientos y formas preestablecidos que aseguren su estructura interna y comportamiento.

Los **elementos** más importantes del control interno son:

- El ambiente de control.
- El sistema contable.
- Los procedimientos de control.

1. El ambiente de control.

Se conoce como ambiente de control al procedimiento que representa la combinación de factores que impactan las políticas generales y específicas, y procedimientos de una entidad fortaleciendo o debilitando sus controles. ⁶²

En él se muestra la importancia que la administración le otorga a los controles establecidos. Los elementos del control interno que intervienen en el ambiente de control son:

- **Estructura de organización de la entidad.** La organización que identifica y determina las actividades necesarias para lograr los objetivos, delega la autoridad en los diferentes niveles jerárquicos, armonizando y fijando responsabilidades a los recursos humanos que integran la organización, para el mejor logro de sus fines y que se evalúa por medio de un organigrama, el cual proporciona un marco general y objetivo para planear, dirigir y controlar las operaciones. Así como, de los manuales de organización, métodos, procedimientos y funciones de la entidad sujeta a examen.

⁶² OSORIO SÁNCHEZ, Israel (2004), Ob. Cit. Pág. 140

- **Funcionamiento del consejo de administración y sus comités.** El consejo de administración tiene varias funciones que cumplir, dentro de ellas se encuentran los nombramientos de diversos comités; uno preponderante es el comité de auditoría, el cual lo debe apoyar en sus responsabilidades de vigilar el cumplimiento de las políticas, prácticas contables, administrativas y financieras.
- **Métodos para asignar autoridad y responsabilidad.** En este método se enmarcan las políticas sobre relaciones comerciales, sus conflictos y código de ética; la asignación de responsabilidades y delegación de autoridad, en los asuntos para lograr metas y objetivos de la organización, funciones operativas y requisitos legales; las funciones, relaciones jerárquicas y restricciones; además, la documentación del sistema de cómputo, los procedimientos para autorización, las operaciones y aprobar cambios al o los sistemas existentes.
- **Métodos de control administrativo.** Se le conoce como métodos de control administrativo al establecimiento de métodos que identifiquen el

desempeño planeado y el alcanzado (real) y la comunicación a los niveles administrativos apropiados; la sustentación de las desviaciones y las acciones correctivas, oportunas y apropiadas; la creación y vigilancia de políticas para actualizar el sistema de contabilidad y los procedimientos de control, incluyendo el sistema de cómputo y sus archivos.

- **Políticas y prácticas de personal.** La entidad debe implementar políticas y procedimientos para controlar, capacitar, promover, estimular, compensar y evaluar a sus empleados; además, de proporcionarles los recursos necesarios para que cumplan con su trabajo.
- **Influencias externas.** Los factores externos, como son: la micro y macroeconomía, eventos políticos y sociales que impactan las operaciones y prácticas de la organización; la vigilancia a la cual está sujeta por organismos externos (SHCP, IMSS, etc.), así como, de otras evaluaciones efectuadas por terceros. **63**

La calidad del ambiente de control, es una clara indicación de la importancia que la administración de la entidad le da a los controles establecidos.

2. El sistema contable.

La contabilidad capta las operaciones, las procesa y produce información financiera, necesaria para que los usuarios tomen decisiones. Dichas decisiones se tomarán adecuadamente cuando la información financiera posea determinadas características, y será:

- **Útil**, en cuanto a su contenido y oportunidad.
- **Confiable**, cuando la organización cuente con un sistema que permita: estabilidad, objetividad y verificabilidad.

El sistema contable *“consiste en los métodos y registros establecidos para identificar, analizar, clasificar, registrar y producir información cuantitativa de las*

operaciones que realiza una entidad económica". ⁶⁴

Para cumplir con lo anterior, el sistema contable debe contemplar registros, procedimientos y métodos que:

- Identifiquen y registren únicamente las transacciones reales que reúnan los criterios establecidos por la administración.
- Describan oportunamente todas las transacciones en el detalle necesario que permita su adecuada clasificación.
- Cuantifiquen el valor de las operaciones y unidades monetarias.
- Registren las transacciones en el periodo correspondiente.
- Presenten y revelen adecuadamente dichas transacciones en los estados financieros.

⁶³ Ibidem. Pág. 144

⁶⁴ Normas y Procedimientos de Auditoría (1994) Boletín 3050. Ob. Cit. Pág. 5

En todo momento se debe tener la seguridad de que las actividades que lleva a cabo la entidad, se están realizando con el mínimo de esfuerzo y al menor costo posible, existiendo a la vez un apego a las políticas administrativas dictadas por la dirección.

3. Los procedimientos de control.

El elemento adicional al ambiente de control y al sistema de contabilidad, que establece la administración para el logro de metas y objetivos, son los procedimientos de control.

Los procedimientos de control se aplican en todos los sistemas y niveles de control interno y están integrados al ambiente de control y al sistema de contabilidad, y pueden ser de carácter:

- *Preventivo*, son los implantados para evitar errores en el proceso de las transacciones.

- *Detectivo*, su finalidad es detectar errores o desviaciones en el proceso de transacciones, que no hubieran sido determinados por los preventivos. ⁶⁵

El IMCP dice que los procedimientos de control, persiguen los siguientes objetivos:

- Debida autorización de transacciones y actividades.
- Adecuada segregación de funciones y responsabilidades.
- Diseño y uso de documentos y registros apropiados que aseguren el correcto registro de las operaciones.
- Establecimiento de dispositivos de seguridad que protejan los activos.
- Verificaciones independientes de la actuación de otro y adecuada evaluación de las operaciones registradas.

⁶⁵ OSORIO SÁNCHEZ, Israel (2004), Ob. Cit. Pág. 147

La evaluación final de los procedimientos de control seleccionados se hará después de llevar a cabo las pruebas de cumplimiento de dichos controles.

Se deben llevar a cabo pruebas de cumplimiento para reunir la evidencia suficiente para concluir que los sistemas de control establecidos por la administración, detectarán y corregirán errores potenciales que pudieran tener efectos importantes en los estados financieros.

Las pruebas de cumplimiento están diseñadas para soportar la evaluación de confiabilidad de procedimientos específicos de control. La evaluación determinará si los procedimientos de control están funcionando de manera efectiva, de conformidad con una tasa máxima estimada de desviaciones. Si se detectan debilidades o desviaciones a los procedimientos, éstos pueden variar; a lo anterior se le conoce como: pruebas de cumplimiento y evaluación final.

3.3. Tipos de control.

Se designan “tipos de control” a aquellos que tienen efecto directo o simultáneo sobre la situación económica, patrimonial y financiera de una empresa.

La actividad empresarial busca alcanzar metas u objetivos económicos y para lograrlo debe tener líneas o guías de acción que todos los colaboradores deben conocer. La implementación de estas guías son las denominadas “políticas” las cuales a su vez generan pautas de control interno de carácter contable y administrativo.

El control interno, incluye controles que se pueden considerar como contables o administrativos, estas dos grandes divisiones son reconocidas para dividir el control interno.

3.3.1. Control contable.

El control contable, comprende tanto las normas y procedimientos contables establecidos, como todos los métodos y procedimientos que tienen que ver o están relacionados directamente con la protección de los bienes, fondos y la confiabilidad de los registros contables, presupuéstales y financieros de las organizaciones. ⁶⁶

Siguiendo con lo definido por el Comité de normas de auditoría del Instituto Americano de Contadores Públicos, el control interno contable comprende el plan de organización y los procedimientos y registros que conciernen a la salvaguarda de los activos y a la confiabilidad de los registros contables, y están diseñados para otorgar seguridad razonable.

Otro autor como Montgomery, establece al control contable como: Área relativa a la verificación de la exactitud y confianza de los datos contables definiéndolos como “aquel control que está diseñado para producir exactitud en los registros y resúmenes de las transacciones financieras realizadas”. ⁶⁷

⁶⁶ CEPEDA ALONSO, Gustavo (1998), Ob. Cit. Pág. 29

⁶⁷ OSORIO SÁNCHEZ, Israel (2004), Ob. Cit. Pág. 139
Los **objetivos** del control contable son:

- *La integridad de la información:* que todas las operaciones efectuadas queden incluidas en los registros contables.
- *La validez de la información:* que todas las operaciones registradas representen acontecimientos económicos que en verdad ocurrieron y fueron debidamente autorizados.
- *La exactitud de la información:* que las operaciones se registren por su importe correcto, en la cuenta correspondiente y oportunamente.
- *El mantenimiento de la información:* que los registros contables, una vez asentadas todas las operaciones, siguen reflejando los resultados y la situación financiera del negocio.

- *La seguridad física:* que el acceso a los activos y a los documentos que controlan su movimiento esté restringido al personal autorizado. ⁶⁸

Los **elementos** del control contable son:

- *Definición de autoridad y responsabilidad:* las organizaciones deben contar con definiciones y descripciones de los deberes relacionados con las funciones contables.
- *Segregación de funciones:* las funciones de operación, registro y custodia deben estar separadas, de tal manera que ningún funcionario ejerza simultáneamente tanto el control físico como el control contable y presupuestal sobre cualquier activo, pasivo y patrimonio.
- *Establecimiento de comprobaciones internas y pruebas independientes:* consisten en la disposición de los controles de las transacciones para que aseguren una organización y un funcionamiento eficiente, para que ofrezcan protección contra fraudes.

⁶⁸ CEPEDA ALONSO, Gustavo (1998), Ob. Cit. Pág. 29

- *Uso de procedimientos de auditoría interna:* representan una verificación posterior y selectiva de la razonabilidad de las transacciones registradas o de los datos contables o de operación.

Como podemos observar el control interno contable es parte importante de la definición de control interno, ya que comprende el plan de organización y todos los métodos y procedimientos cuya misión es salvaguardar los activos y la veracidad de los registros financieros; y tiene por objetivo verificar la exactitud y confiabilidad de los datos y registros contables.

3.3.2. Control administrativo.

El control administrativos u operativo, está orientado a las políticas administrativas de las organizaciones y a todos los métodos y procedimientos que están relacionados, en primer lugar, con el debido acatamiento de las disposiciones legales, reglamentarias y la adhesión a las políticas de los niveles de dirección y administración, y en segundo lugar, con la eficiencia de las operaciones.

De acuerdo con el concepto dado por el Comité de Normas de Auditoría del Instituto Americano de Contadores Públicos, el control interno administrativo *“es el plan de organización y todas las medidas y métodos debidamente coordinados que han sido adoptados dentro de la empresa para promover eficiencia en las operaciones y fomentar adhesión a las políticas administrativas descritas”*. ⁶⁹

Los **elementos** del control administrativo son:

- El mantenimiento, dentro de la organización, de las actividades de evaluación independiente, la responsabilidad de revisar políticas, disposiciones legales y reglamentarias, prácticas financieras y operaciones en general como un servicio constructivo y de protección para los niveles de dirección y de administración.

⁶⁹ OSORIO SÁNCHEZ, Israel (2004), Ob. Cit. Pág. 139

- Desarrollo y mantenimiento de una línea funcional de autoridad.
- Clara definición de funciones y responsabilidades.
- Un mecanismo de comprobación interna en la estructura de operación, con el fin de proveer un funcionamiento eficiente y la máxima protección contra fraudes, despilfarros, abusos, errores e irregularidades.
- La disposición de los controles anteriores, de tal manera que estimulen y obtengan una completa y continúa participación de los recursos humanos de las entidades y de sus habilidades específicas. ⁷⁰

De lo expuesto y del análisis de los ejemplos podemos concluir que el control administrativo se relaciona con la eficiencia en las operaciones y con la adhesión a las políticas establecidas por la administración del ente; además, debe incluir controles, tales como: análisis, estadísticas, informes de actuación, programas de entrenamiento del personal y controles de calidad.

⁷⁰ CEPEDA ALONSO, Gustavo (1998), Ob. Cit. Pág. 31

3.4. Sistema de control interno.

La importancia del sistema de control interno se manifestó inicialmente en el sector privado, donde se reconoció como fundamental e indispensable, en virtud del crecimiento de las organizaciones, el volumen de las operaciones, los niveles de riesgo, la complejidad de los sistemas de información y el aumento de los niveles de riesgo reales y potenciales.

Actualmente, dada la globalización de los negocios y cada día más sofisticada tecnología, el establecimiento de un sistema de control interno efectivo y eficiente, es

una tarea compleja y que exige conocimientos especializados, muchas veces interdisciplinarios.

La consideración sobre el funcionamiento del control interno de las organizaciones se constituyó en factor prioritario dentro de las normas de auditoría; con tal fin se han desarrollado diferentes enfoques orientados a lograr mecanismos ágiles de evaluación del control interno, cuyos resultados, debidamente ponderados, sirvan de herramienta básica para que el auditor proyecte y determine el alcance, la naturaleza y la extensión de los procedimientos de auditoría por aplicar.

Los sistemas de control interno de las organizaciones de las entidades enmarcadas en los sectores privado, público y social, satisfacen la función de control y de información, por lo que se deben mantener constantemente actualizados los sistemas internos de control, como son: de contabilidad, de tesorería, de comercialización, de nómina, de producción, de planeación, programación, presupuestación, y de evaluación, entre otros; que a su vez son alimentados del sistema denominado: *Sistema integral de información*, los sistemas en comento son alimentados de las operaciones económico-administrativas y financieras que realizan las organizaciones, y que al ser procesadas proporcionan información económica, administrativa y financiera, que constituyen el sustento para la toma de decisiones.

71

71 OSORIO SÁNCHEZ, Israel (2004), Ob. Cit. Pág. 135

Antes de proceder a estudiar y evaluar el o los sistemas de control interno, se deben considerar aspectos de la entidad como: tamaño, características en la que opera (industrial, comercial o servicios), su organización, sus sistemas y técnicas de control, problemas específicos y requisitos legales aplicables.

El sistema de control interno provee una garantía razonable del logro de los objetivos y las metas organizacionales, no una garantía absoluta. Un adecuado

sistema de control interno podrá alertar oportunamente y reportar sobre el bajo rendimiento de una gestión, pero no podrá transformar o convertir una administración deficiente en una administración destacada. En este sentido, el control interno es sólo uno de los componentes básicos de la labor gerencial.

No hay control interno eficiente si la organización no permite, entre otras cosas, una evaluación continua del personal y si no hay voluntad de realizar los ajustes que se requieran cuando los objetivos de la organización no se estén cumpliendo o se estén logrando con derroche, sin orden, ni transparencia, sin cumplir las normas legales o los principios de eficiencia. Hoy en día, el control interno compromete a todos los empleados con el mejoramiento de la calidad de la gestión.

Las organizaciones deben hacer el máximo esfuerzo para asegurar que el sistema de control interno que diseñen e implementen se ajuste a su misión y generen efectivamente los resultados esperados.

El sistema de control interno debe revisarse y actualizarse constantemente; esto permite otorgar a la administración un alto grado de confiabilidad.

SISTEMA DE CONTROL INTERNO

SISTEMA CENTRAL INFORMACIÓN

PRODUCCIÓN

TESORERÍA

CONTABILIDAD

- **FINANCIERA**

COMERCIALIZACION

CÓMPUTO

**PLANEACIÓN,
PROGRAMACIÓN,
PRESUPUESTACIÓN,
EVALUACIÓN.**

**O
R
G
A
N
I
Z
A
C
I
Ó
N

Y

P
R
O
C
E
D
I
M
I
E
N
T
O**

**SISTEMA
INTEGRAL DE
INFORMACIÓN**

ADMINISTRATIVA
FINANCIERA

ECONOMÍA

PARA LA TOMA
DE DECISIONES
INTERNAS Y
EXTERNAS

3.4.1. Objetivos del sistema de control interno.

Para entender el concepto del control interno es sumamente importante conocer cuales son los objetivos que persigue el sistema de control interno, para poder “vivir” dentro de la organización.

El objetivo de un sistema de control interno es proveer una razonable seguridad (ya que esta no puede ser absoluta o total), de que el patrimonio esté resguardado contra posibles pérdidas o disminuciones originadas por los usos o disposiciones no autorizadas, y que las operaciones o transacciones estén debidamente autorizadas y adecuadas o apropiadamente registradas, a fin de permitir o asegurar:

- La preparación de los estados contables de acuerdo con normas contables.
- Reportes o informes de gestión de calidad aceptable. **72**

El diseño, la implantación, el desarrollo, la revisión permanente y el fortalecimiento del sistema de control interno se debe orientar de manera fundamental al logro de los siguientes objetivos:

Protección de los activos o razonable protección del patrimonio. La empresa, ente o institución, para alcanzar el logro de los sus objetivos y metas, se ve en la necesidad de tener un patrimonio, y está obligada a realizar o adoptar una serie de medidas que tiendan a su conservación con el fin de no tener que interrumpir su gestión o que se genere un debilitamiento de dicho patrimonio y cause perjuicios en su normal desenvolvimiento o desarrollo económico institucional. Es decir, el concepto fundamental está en la idea de proteger el patrimonio contra cualquier hecho, evento o circunstancia no deseada.

⁷² RUSENAS, Rubén Oscar (2003), Ob. Cit. Pág. 24

Medidas destinadas para proteger el patrimonio.
(Lista enunciativa no limitativa)

- Servicio de vigilancia.
- Sistema de protección contra incendios.
- Mantenimiento preventivo.
- Separación de funciones y responsabilidades.
- Políticas de seguros.
- Comprobantes o formularios prenumerados.
- Registro de firmas y régimen de autorizaciones.
- Depósito total de los ingresos monetarios.
- Emisión de un cheque por cada ingreso.
- Cheques con más de una firma.
- Compromisos u obligaciones de la empresa con terceros.
- Archivos.
- Restricciones de acceso.
- Controles de supervisión.
- Claves de acceso a la información. ⁷³

Para proteger el patrimonio, la dirección de la empresa debe adoptar una serie de medidas tendientes a localizar errores no intencionales e intencionales, así como también localizar las irregularidades cometidas en forma premeditada o intencional en perjuicio de los bienes que posee la empresa. Esa aplicación conjunta significa que las medidas adoptadas no son excluyentes entre sí.

Obtención de información adecuada o información confiable y eficiente.

La necesidad de tomar constantemente decisiones, tanto programadas como no programadas y evaluar los resultados o consecuencias, es necesario contar con un sistema de información que tenga las características de ser confiable y a su vez

eficiente.

⁷³ Ibidem. Pág. 44

No debemos olvidar dentro del concepto en estudio que dicha información debe a su vez poseer las características de ser “*completa*” y “*oportuna*”. Dentro del mundo dinámico en el que vivimos, la oportunidad juega un rol importante para poder tomar decisiones y no equivocarse o arrepentirse posteriormente, dejando grandes secuelas en la vida de la empresa.

Situaciones donde se trata de cumplir con este objetivo del control interno.

- Manual de cuentas contables.
- La sumatoria de la información analítica debe ser igual a la sintética.
- Instrucciones que determinen conceptos de uniformidad.
- Fuente de información diversa o información cruzada.
- Comparación de datos actuales con datos históricos.
- Comparación de la información propia con la de terceros.
- Información fluida, constante o regular.
- Comparación de la información real con la pronosticada.
- Comprobantes y formula-torios prenumerados. ⁷⁴

La empresa debe proveer los resultados suficientes que tiendan a lograr esos objetivos, ya que el flujo de información es tan importante dentro de una organización.

Promoción de la eficiencia operativa o simplemente eficiencia operativa.

Al comenzar a desarrollar este tema, debemos partir de la base de que éste se halla totalmente conectado con los dos puntos tratados anteriormente. La eficiencia operativa no es privativa de un solo sector de la empresa, sino que abarca el total de funciones que desarrollan dentro de la empresa.

⁷⁴ Ibidem. Pág. 45

La eficiencia operativa tiende a aumentar cuando los recursos empleados tienden a decrecer en comparación a los costos de realizar esa gestión de producción, o cuando ésta crece permaneciendo estable aquéllos, o ante cualquier combinación ventajosa de ambos factores.

Para cumplir con los objetivos de la organización, debe existir una serie de disposiciones, prácticas. El resultado “*real*” o “*práctico*” de dichas disposiciones en forma correcta, ideal, positiva o idónea, es el que tiende a lograr lo que denominamos “*eficiencia operativa*”.

Las medidas prácticas para cumplir el tercer objetivo del control interno pueden ser, entre otras, las siguientes:

- Estructura humana.
- División del trabajo.
- Manuales de funciones o procedimientos.
- Medios materiales y tecnológicos. ⁷⁵

Las organizaciones económicas están constituidas de manera tal que tienden a ser cada día más efectivas y, a su vez más eficientes.

Es tarea, entonces del cuerpo ejecutivo entrenar y coordinar los movimientos o funciones que los niveles intermedios y finales deben realizar para alcanzar el objetivo fundamental que la empresa quiere lograr.

Estimular la adhesión a las políticas de la dirección o el cumplimiento de las políticas prescriptas en la organización. Las políticas son órdenes o

lineamientos generales que emanan desde la cúspide de la organización; es decir, que pueden provenir de los órganos directivos, como grandes líneas políticas a seguir por toda la empresa, y de un carácter particular o fundamental para alcanzar los fines que la organización ha fijado.

75 Idem. Pág. 45

El órgano ejecutivo de la empresa puede proponer políticas que deben ser aprobadas por la dirección superior.

Muchas veces una política correcta mal aplicada puede ser tan mala como una política que no se adapte al momento, que se vive produciendo un daño económico, moral o institucional difícil de salvar posteriormente. Por lo tanto, la revisión de las políticas es una tarea permanente dentro de la empresa y estos cambios pueden provenir como sugerencia de los niveles inferiores a la dirección superior.

Las medidas prácticas destinadas a cumplir con este objetivo pueden ser, entre otras:

- Manual de organización.
- Organigrama.
- Manual de funciones.
- Manual de procedimientos.
- Manual de autorizaciones. **76**

Estas maneras de ser o particularidades propias están cristalizadas en los objetivos y/o metas que pretenden alcanzar y en un conjunto de políticas que los individuos que la componen deben de conocer y cumplir, para que las organizaciones puedan alcanzar sus fines.

Todas las políticas deberán quedar reflejadas por escrito, ya sea en manuales, instrucciones, memorandos, comunicaciones internas, etc., y ser

difundidas para que los individuos las conozcan, entiendan y las puedan acatar y cumplir

De lo anterior podemos concluir que a mayor complejidad desde el punto de vista estructural y organizativo de una empresa mayor será la importancia de un adecuado sistema de control interno.

⁷⁶ Idem. Pág. 45

3.4.2. Métodos de estudio y evaluación del sistema de control interno.

El estudio es el examen mismo, la investigación y análisis del control interno existente, utilizado por la organización o área que se va auditar y se incluye como un imperativo que se refleja en las normas de auditoría y tiene por objeto evaluar la eficiencia del control interno.

La evaluación es la conclusión a que se llega, el juicio que se forma en la mente del contador o auditor al recibir los resultados del estudio del control interno.

Objetivos de la evaluación del control interno.

- Establecer la base para confiar en el sistema de control interno con el fin de determinar la naturaleza, extensión y oportunidad de las pruebas de auditoría que se deben aplicar en el examen.
- Obtener una base para formular sugerencias constructivas a las empresas con respecto al mejoramiento del sistema de control interno. ⁷⁷

El contador público examina el control interno con la finalidad de señalar la naturaleza, alcance y oportunidad de los procedimientos de auditoría. La influencia de la evaluación del control interno sobre los procedimientos de auditoría es determinante, ya que de esto se deriva la elección que el auditor va a efectuar para realizar las pruebas, su extensión y su oportunidad.

El diagnóstico del control interno sirve para resolver preguntas, tales como: ¿qué problemas tenemos? ¿cómo van las cosas? ¿qué decisiones se van a tomar? ¿qué está pasando?. El diagnóstico precisa cómo está el control en un momento determinado en un área, un proceso o una operación.

⁷⁷ CEPEDA ALONSO, Gustavo (1998), Ob. Cit. Pág. 82

Se han definido seis **elementos** básicos que deben estar presentes en todas las áreas, procesos y operaciones para que exista un buen control. Estos son: la misión, los sistemas de planeación, la organización, los recursos, la información y los sistemas de verificación.

- *La misión*, de la organización debe estar definida, comprendida y aceptada por todas y cada una de las personas que la conforman. La organización tiene una misión y cada área tiene una específica; ambas deben guiar la acción de todos los procesos que se establezcan en la organización.
- *Los sistemas de planeación*, incluyen la formulación y el desarrollo de planes y programas, y el establecimiento de mecanismos de seguimiento y su evaluación.
- *La organización*, comprende la existencia de una estructura con funciones, responsabilidades y autoridades definidas y delimitadas, la aplicación de normas y procedimientos y la utilización de sistemas de coordinación en los diferentes niveles o áreas.
- *Los recursos*, entre los recursos se cuentan los recursos físicos, financieros y humanos ubicados de manera adecuada, suficiente y oportuna, en cada área y en cada proceso.

- *La información*, comprende los mecanismos y formatos para el registro de información y rendición de informes, los sistemas de correspondencia, y los sistemas integrados de información.
- *Los sistemas de verificación*, comprenden técnicas y mecanismos de inspección, revisión, seguimiento, auditoría, supervisión y comprobación.

78

78 Ibidem. Pág. 84

Para que los sistemas de control cumplan con sus objetivos es necesario mantener dos principios: una adecuada organización de los controles y una oportuna evaluación de ellos. Para poder realizar un buen diagnóstico de control interno es necesario precisar el comienzo de cada operación, el proceso que se sigue y el resultado que se obtiene.

Lo anterior, garantiza al contador público mayor confiabilidad en el control interno ya que el sistema de contabilidad es la fuente de obtención de los estados financieros.

Métodos para su evaluación.

Existen tres métodos para efectuar el estudio del control interno: descriptivo, de cuestionarios y gráfico.

Método descriptivo. La aplicación de este método consiste en narrar las diversas características de las actividades y procedimientos utilizados por el personal en las diversas unidades administrativas que conforman la unidad, haciendo referencia a los sistemas o registros contables relacionados con esas actividades y procedimientos del control interno, divididas por actividades que pueden ser:

- Por departamentos.
- Funcionarios y empleados.
- Registros de contabilidad. **79**

Otro concepto: *“consiste en la explicación, por escrito, de las rutinas establecidas para la ejecución de las distintas operaciones o aspectos específicos del control interno”*. **80** Es decir, es la formulación de memorandas donde se transcribe en forma fluida los distintos pasos de un aspecto operativo.

79 OSORIO SÁNCHEZ, Israel (2004), Ob. Cit. Pág. 154

80 MENDÍVIL ESCALANTE, Víctor Manuel (2002), Elementos de Auditoría. 5. ed. México. ECAFSA. Pág. 29

Método de cuestionarios. Consiste en elaborar un listado de preguntas básicas de un sistema de control interno y posteriormente se contestan en las oficinas de la entidad sujeta a examen. **81**

El cuestionario de control interno se basa en la existencia de ciertos procedimientos de uso general en las organizaciones para lograr un adecuado funcionamiento. **82**

En este procedimiento se elabora previamente una relación de preguntas sobre los aspectos básicos de la operación a investigar y a continuación se procede a obtener las respuestas a tales preguntas. **83**

Este método consiste en convertir en preguntas todas las normas de control interno, de tal manera que una respuesta afirmativa indique la existencia y observación de la norma, y una respuesta negativa advierta debilidades en el control interno; no obstante, cuando sea necesario deben incluirse explicaciones más amplias que hagan suficientes las respuestas. Estos cuestionarios se elaboran para cada una de las cuentas o áreas por evaluar.

Método gráfico. El IMPC señala que el método gráfico consiste en presentar objetivamente la organización del cliente y los procedimientos que tiene en vigor en sus varios departamentos o actividades, o bien en preparar gráficas combinadas de organización y procedimientos. **84**

El método gráfico, tiene como base la esquematización de las operaciones por medio del empleo de dibujos (flechas, cuadros, figuras geométricas varias y gráficas) por medio de ellos se indican y explican los flujos de las operaciones de los puestos o lugares donde se encuentran establecidas las medidas de control. Este método permite detectar con mayor facilidad los puntos o aspectos donde se encuentran debilidades de control.

81 OSORIO SÁNCHEZ, Israel (2004), Ob. Cit. Pág. 156

82 CEPEDA ALONSO, Gustavo (1998), Ob. Cit. Pág. 85

83 IMENDÍVIL ESCALANTE, Víctor Manuel (2002), Ob. Cit. Pág. 29

84 OSORIO SÁNCHEZ, Israel (2004), Ob. Cit. Pág. 158

3.5. Relación del control interno con sistemas de costos.

El control interno, por sí mismo, es campo de estudio de la auditoría; sin embargo, dentro de la contabilidad de costos, concretamente dentro del área de los costos de producción se relacionan métodos de control interno de los elementos del costo.

Dentro de una empresa en general, y en específico en una manufacturera, el control interno, implica tres aspectos esenciales que se complementan y tienden a una misma finalidad: el abatimiento constante de sus costos, para el incremento de sus utilidades y para mantenerse dentro de un medio económico cada vez más competido.

Estos tres aspectos se refieren a:

- El control interno de las operaciones de la empresa.
- Las comparaciones de costos de producción, distribución, administración y

financiamiento.

- El control por áreas de responsabilidad. **85**

El control interno de las operaciones de la empresa, comprende el desarrollo de rutinas de trabajo en los diferentes departamentos y áreas de una empresa, planteados de tal forma que las actividades desarrolladas por uno o varios trabajadores o empleados sea comprobada por el trabajo efectuado por otro u otros, sin incurrir en duplicidad de actividades.

Al implantarse procedimientos adecuados de control interno, debe tenerse presente el principio de *costeabilidad*, es decir, *“las reducciones en los costos y su repercusión en utilidades crecientes como consecuencia del sistema de control interno establecido han de superar al costo mismo de instalación y funcionamiento del sistema”*. **86**

85 ORTEGA PÉREZ DE LEÓN, Armando (1998), Ob. Cit. Pág. 138

86 Ibidem. Pág. 139

Comparaciones de costos, la contabilidad de costos persigue, entre sus finalidades principales, la determinación de costos unitarios de producción, distribución, administración y financiamiento, y estos a su vez, sintetizan la actividad de la industria.

El costo unitario de producción o de distribución, administración y financiamiento, por sí mismo, no resulta suficientemente expresivo, dice muy poco a los directores de la industria, mientras no se le compare. Una vez que se le compare, su elocuencia aumentará considerablemente y se convertirá en un instrumento fundamental, por el control efectivo que representa para la dirección de la empresa.

Las comparaciones de los costos unitarios se complementan e integran de otras tantas etapas y las más representativas son:

- Comparaciones entre costos unitarios actuales y costos unitarios de uno o varios períodos anteriores. A esta clase se le denomina *históricas*.
- Comparaciones entre costos unitarios actuales y costos unitarios estimados con anterioridad, en función de experiencia y de cierta apreciación anticipada del futuro. Comparaciones con costos *estimados* se le denomina a este tipo.
- Comparaciones entre costos unitarios actuales y costos unitarios resultantes de estudios científicos de las condiciones de producción que deban desarrollarse, ajustándose a normas estrictas de eficiencia. A este tipo se le denomina comparaciones con costos *estándar*.
- Comparación de costos unitarios entre industrias dedicadas al mismo ramo de actividad fabril, con empresas de características y magnitud similares. Esta cuarta etapa se le denomina comparaciones de costos *uniformes*.

Control por áreas de responsabilidad, el control de los costos en los últimos años, ha llegado a un punto en el cual se delimitan responsabilidades en cada departamento o área de mando y ejecución dentro de la empresa.

Considerando los aspectos y alcances que tiene el control de los costos, debe conformarse una idea medular hacia la cual se dirigen todas las medidas de control: la eliminación de los desperdicios, ineficiencias y fallas de cualquier orden dentro de la empresa, en el máximo grado posible, así como la consiguiente reducción de los costos unitarios y el incremento de las utilidades de la empresa.

Queda demostrado la misión que tiene que desarrollar el contador especializado en costos industriales, que a través de los diferentes aspectos del control, inherentes a la contabilidad de costos, prestará un servicio de gran magnitud a la empresa con la que colabore y a la colectividad de que forma parte.

CAPÍTULO 4

SISTEMA DE
COSTOS.

CAPÍTULO 4

SISTEMA DE COSTOS

Los sistemas contables para determinar los costos de producción están condicionados a las características de producción de la industria de que se trate, lo que quiere decir, que el sistema contable, deberá adaptarse a las necesidades de la empresa en cuestión.

Los sistemas contables de costos de producción que estudiaremos en el presente trabajo, se refieren únicamente a los costos de producción de las industrias de transformación.

4.1. Elementos del costo.

Los costos de producción, están formados por tres elementos fundamentales: la materia prima empleada en la producción, la mano de obra o trabajo humano utilizado en la transformación de aquélla y un conjunto gastos de fabricación o producción necesarios para efectuar dicha transformación.

Materias primas.

Representan el punto de partida de la actividad manufacturera, por constituir los bienes sujetos a transformación. Los materiales previamente adquiridos y almacenados se convierten en *costos* en el momento que salen del almacén hacia la fábrica para utilizarse en la producción. **87**

La materia prima es el elemento susceptible de transformación, ensamble, mezcla, etc.

⁸⁷ ORTEGA PÉREZ DE LEÓN, Armando (1998), Ob. Cit. Pág. 54

Son los materiales que serán sometidos a operaciones de transformación o manufactura para su cambio físico y/o químico, antes de que puedan venderse como productos terminados. Se dividen en:

- **Materia prima directa**, son todos los materiales sujetos a transformación, que se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados.
- **Materia prima indirecta**, son todos los materiales sujetos a transformación, que no se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados, y se acumula dentro de los cargos indirectos. ⁸⁸

El elemento distintivo entre materiales directos e indirectos ha girado, en torno a la identificación o falta de identificación entre el material utilizado y las partidas específicas de artículos elaborados. Esta identificación o falta de identificación no es algo que pueda generalizarse dentro de una industria o variedad de industrias, ya que depende de posibilidades y conveniencias prácticas.

Los materiales representan un factor importante del costo de elaboración, ya que es el elemento básico del producto como por la proporción de su valor invertido en el mismo.

Las materias primas se presentan bajo los siguientes aspectos, como:

- Material en almacén.
- Material el proceso de transformación.
- Material convertido en producto.

El primero y el tercer aspecto nos presentan a los materiales en su forma estática y el segundo en su forma dinámica.

⁸⁸ GARCÍA COLÍN, Juan (2001), Ob. Cit. Pág. 16

De lo anterior, se concluye que las empresas de transformación se dedican a la adquisición de materias primas para transformarlas física y/o químicamente y ofrecer un producto a los consumidores, diferente al que adquirieron.

Mano de obra.

Toda empresa para lograr sus objetivos requiere de una serie de recursos materiales, técnicos y humanos. El hombre es y seguirá siendo el recurso más valioso de la empresa, aunque no sea de su propiedad.

El factor humano es el cimiento y motor de toda empresa y su influencia es decisiva en el desarrollo, evolución y futuro de la misma; desde el director de la fábrica, por su atención a los problemas más importantes que se presentan o a cuyo surgimiento se anticipa, hasta el más modesto de los trabajadores, que ejecutan las tareas rutinarias del aseo.

El segundo elemento del costo de producción es la mano de obra, y se refiere *“al esfuerzo humano que interviene en el proceso de transformar la materia prima en un producto manufacturado, listo para su venta”*.

El conjunto de sueldos, salarios, destajos y prestaciones de los directores, funcionarios, empleados, obreros y demás personal auxiliar que trabaja en la sección fabril de una industria, que paga la empresa; así como todas las obligaciones a que den lugar, son el costo de la mano de obra.

La mano de obra, *“representa el factor humano que interviene en la producción, sin el cual, por mecanizada que pudiera estar una industria, sería imposible realizar la transformación”*. ⁸⁹

Este esfuerzo es remunerado en efectivo, valor que interviene como parte importante en la formación del costo de producción. Su intervención puede ser: como mano de obra directa o como mano de obra indirecta.

⁸⁹ ORTEGA PÉREZ DE LEÓN, Armando (1998), Ob. Cit. Pág. 56

- **Mano de obra directa**, *“son los salarios, prestaciones y obligaciones correspondientes a todos los trabajadores de la fabrica, cuya actividad se puede identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados”*.

90

Otro concepto dice, *“que es aquella que interviene en forma precisa en la transformación o elaboración de la materia prima y que consideramos como uno de los factores del costo”*. **91**

De acuerdo con estos conceptos, concluimos que los salarios que se pagan a las personas que participan directamente en la transformación de la materia prima en producto terminado y que se pueden identificar o cuantificar plenamente con el mismo, se clasifican como costo de mano de obra directa.

- **Mano de obra indirecta**, es aquel pago de salario que no puede aplicarse específicamente a una orden de producción o proceso y que acumulamos dentro de los gastos indirectos para ser derramados en la producción elaborada. **92**

“Son los salarios, prestaciones y obligaciones a que den lugar de todos los trabajadores y empleados de la fabrica, cuya actividad no se puede identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados”. **93**

De ambas, sólo la mano de obra directa forma el segundo elemento del costo de producción; en tanto, que la mano de obra indirecta, pasan a formar parte de los

costos de producción.

⁹⁰ GARCÍA COLÍN, Juan (2001), Ob. Cit. Pág. 16

⁹¹ REYES PEREZ, Ernesto (2000), Ob. Cit. Pág. 75

⁹² Idem. Pág. 75

⁹³ GARCÍA COLÍN, Juan (2001), Ob. Cit. Pág. 16

El costo de la mano de obra está en función del tiempo trabajado, del tabulador de sueldos, salarios y destajos, del contrato colectivo de trabajo de la empresa, de la Ley Federal del Trabajo, de la Ley del Seguro Social y de los códigos financieros de los Estados de la República Mexicana, entre otros. Estos ordenamientos proveen la información para registrar los costos de mano de obra.

Normalmente los trabajadores y empleados de la fábrica registran sus horas trabajadas en una tarjeta de asistencia o de tiempo, que registra la fecha y las horas de entrada y salida de labores. Esta tarjeta es el documento fuente para la elaboración de la nómina y constituye el registro de asistencia del trabajador y del empleado.

Por todo ello, la empresa no debe considerar sólo el contrato colectivo de trabajo, sino también responder a las necesidades y esperanzas de los trabajadores y empleados, para contar con un máximo esfuerzo, ya que ellos aportan talento, eficacia y experiencia e invierten los mejores años de su vida en el éxito de las empresas.

Gastos de fabricación o producción o indirectos.

Otros autores señalan que los gastos de fabricación, también llamados cargos indirectos, gastos indirectos de fabrica, gastos indirectos de producción o costos indirectos, *“son el conjunto de costos fabriles que intervienen en la transformación de los productos y que no se identifican o cuantifican plenamente con la elaboración de*

partidas específicas de productos, procesos productivos o centros de costos determinados". **94**

Se designa con el nombre de gastos de fabricación o indirectos *"a todas aquellas erogaciones que siendo necesarias para lograr la producción de un artículo, no es posible determinar en forma precisa la cantidad que corresponde a la unidad producida"*. **95**

94 Idem. Pág. 16

95 REYES PEREZ, Ernesto (2000), Ob. Cit. Pág. 96

Como se desprende de lo expuesto, los gastos indirectos también denominados cargos indirectos, son absorbidos por la producción por medio de un prorrateo.

Los gastos indirectos o de fabricación podemos clasificarlos en cuanto a su ocurrencia en: fijos y variables.

- **Gastos de producción fijos**, *"son aquellos que en cuanto a su monto y periodicidad, son constantes y en general todos aquellos gastos cuya erogación no esté en relación directa con el volumen de producción"*. **96**

Por ejemplo: la renta, la depreciación de maquinaria, los salarios del personal técnico, así como de aquellos ayudantes y personas de servicio general, impuestos especiales, primas de seguros,

Los gastos fijos de producción, *"son todos los que no sufren modificaciones, a pesar de que la producción aumente o disminuya"*. **97**

En relación con la unidad, tanto de producción como de venta, los costos fijos resultan inversamente proporcionales al volumen de unidades producidas o vendidas, ya que si permanecen constantes en su magnitud, a pesar de los cambios sufridos en dichos volúmenes, resulta evidente que a mayor producción o a mayor

venta el costo unitario fijo será menor y, a la inversa, a menor producción o a menor venta, el costo unitario fijo será mayor.

- **Gastos de fabricación variables**, *“son aquellos cuyo monto fluctúa en razón directa de la producción”*; por ejemplo: materiales indirectos, energía eléctrica, combustible, reparaciones, mantenimiento, etc.

⁹⁶ Ibidem. Pág. 97

⁹⁷ ORTEGA PÉREZ DE LEÓN, Armando (1998), Ob. Cit. Pág. 121

Los costos variables de producción, *“son los que sufren aumentos o disminuciones proporcionales a los aumentos o disminuciones registrados en el volumen de la producción”*. ⁹⁸

Podemos establecer otra clasificación de los gastos indirectos, tomando como base que la fábrica esté dividida departamentalmente o que no existe tal división. En el primer caso tendremos gastos de fabricación para cada departamento, o sea departamentales, y en el segundo gastos de fabricación generales.

⁹⁸ Ibidem. Pág. 119

4.2. Clasificación de los sistemas de costos.

Antes de entrar en explicación alguna sobre los diferentes sistemas de costos, debe aclararse, que toda industria sea cual fuere su sistema de producción, la elaboración deberá estar supeditada a una disposición escrita emanada de la dirección de la empresa, o del encargado de la parte productiva, que se le da el nombre genérico de “orden” que es la disposición a la cual deberán de sujetarse los departamentos productores correspondientes.

4.2.1. Concepto.

El maestro Armando Ortega Pérez de León, plantea en su obra Contabilidad de costos, que el **sistemas de costos**, en lo referente a la función de producción, que son: *“el conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes estructurados sobre la base de la teoría de la partida doble y otros principios técnicos, que tienen por objeto la determinación de los costos unitarios de producción y el control de las operaciones fabriles efectuadas”*. ⁹⁹

4.2.2. Clasificación.

Los sistemas de costos, en la fase de producción, persiguen, como primera

finalidad, la determinación de costos unitarios de producción y atendiendo esta finalidad y a la correlativamente importante del control, los sistemas de costos se clasifican desde dos ángulos diversos:

- En relación con el carácter lotificado o continuo de la producción.
- En relación con el momento de determinación de los costos unitarios, así como, con sus posibilidades o grado de control.

⁹⁹ Ibidem. Pág. 150

1. En cuanto al carácter continuo o aspecto lotificado de la producción.

Desde este punto de vista, la producción de cualquier industria asume dos aspectos medularmente diferentes, por lo que existen dos sistemas básicos de costos de producción y que por su grado de importancia son los siguientes: por órdenes y por procesos.

Sistema de costos por órdenes de producción.

El sistema de costos por órdenes de producción, puede ser de carácter interrumpido, lotificado, diversificado, que responda a órdenes e instrucciones concretas y específicas de producir uno o varios artículos o un conjunto similar de los mismos. ¹⁰⁰ Para el control de cada partida de artículos se requerirá de la emisión de una orden de producción, en la cual se acumularán los costos correspondientes.

“Es aquel sistema de control de las operaciones productivas que se aplica, generalmente, a las industrias que producen por lotes, con variación de unidades elaboradas”. ¹⁰¹

En este sistema se expide una orden numerada para controlar la fabricación de determinada cantidad de productos, en la cual se van acumulando los materiales utilizados, la mano de obra directa y los gastos indirectos correspondientes, esta orden es expedida por responsable de la producción, para ser cumplida en su oportunidad por los departamentos respectivos.

Las características de cada industria y dada la gran variedad de artículos, calidades, modelos, tamaños y aun colores de los productos elaborados dentro de las empresas fabriles, resultará impráctico emitir órdenes separadas para cada una de estas múltiples variedades de artículos, las órdenes correspondientes pueden comprender determinados agrupamientos de los mismos, siempre y cuando incluyan productos de calidad y características muy similares.

¹⁰⁰ Ibidem. Pág. 151

¹⁰¹ DEL RÍO GONZÁLEZ, Cristóbal (2003). Costos I. Ob. Cit. Pág. III-6

Por lo que concluimos que el sistema de órdenes de producción es aplicado en aquellas industrias que producen unidades perfectamente identificables durante su período de transformación, siendo posible localizar los elementos del costo primo (*materia prima directa y mano de obra directa*) que corresponden a cada unidad y por lo tanto a cada orden; por ejemplo, la juguetera, la de muebles, ensambladoras, entre otras.

Ventajas y desventajas del sistema:

Las **ventajas** principales del sistema que nos ocupa, podemos simplificarlas en las siguientes:

- Da a conocer con todo detalle el costo de producción de cada artículo.
- Pueden hacerse estimaciones futuras con base en los costos anteriores.
- Puede conocerse qué órdenes han dejado utilidad y cuáles perdida.
- Se conoce la producción en proceso sin necesidad de estimarla, en cantidad y costo.

Desventajas del sistema de órdenes:

- Su costo de operación es muy alto, debido a la gran labor que se requiere para obtener todos los datos en forma detallada, mismos que deben aplicarse a cada orden de producción.
- En virtud de que esa labor es muy grande se requiere mayor tiempo para obtener los costos, razón por la cual los datos que se proporcionan, casi siempre resultan extemporáneos.
- Existen serias dificultades en cuanto al costo de entregas parciales de productos terminados, ya que el costo total se obtiene hasta la terminación de la orden.

Como ya se indicó, el sistema de órdenes de producción se caracteriza por la posibilidad de lotificar y subdividir la producción de acuerdo con las necesidades graduales establecidas por la dirección de la fábrica o, más concretamente, por el departamento de planeación de producción y control de inventarios.

Por consiguiente, dentro de este sistema, para iniciar cualquier actividad productiva se requiere emitir una orden de producción específica, la que establecerá claramente, entre otras cosas, la cantidad y características de los artículos que deban elaborarse, independientemente de que sean fabricados para existencia en el almacén de artículos terminados o con el fin de atender pedidos específicos de los clientes.

Cada orden de producción significa, una partida concreta de artículos por elaborar, adicionalmente, constituye el documento en el que se acumulan los costos de materias primas, mano de obra y cargos indirectos, para finalmente al concluirse y cerrarse; para determinar el costo unitario del producto se obtiene mediante una simple división del costo acumulado en cada orden, entre el total de unidades elaboradas por cada una de ellas.

Sistema de costos por procesos.

“Este sistema se emplea en aquellas industrias cuya producción es continua,

en masa, uniforme, donde no hay una gran variedad de artículos elaborados, ni se puede cambiar la misma, existiendo uno o varios procesos para la transformación del material". **102**

Existen industrias en que la producción no está sujeta a las interrupciones y diversificaciones, sino que se desarrolla en forma continua e ininterrumpida, mediante una afluencia constante de materiales a los procesos transformativos. **103**

Es decir, que la producción se realiza con una secuencia, a una sucesión de continuidad, que llega en algunos casos al extremo de trabajarse las veinticuatro horas del día, durante períodos indefinidos; por ejemplo: en la fabricación del vidrio y el acero, en que los hornos, sujetos a temperaturas elevadísimas, no pueden interrumpir su actividad mediante enfriamientos y nuevos calentamientos, porque estas son tan costosas que originarían pérdidas considerables en las empresas.

102 Ibidem. Pág. III-7

103 ORTEGA PÉREZ DE LEÓN, Armando (1998), Ob. Cit. Pág. 151

Se cargan los elementos del costo al proceso, correspondiente a un período determinado al proceso o procesos que existan, y en el caso de que toda la producción se inicie y termine en dicho lapso, el costo unitario se obtendrá dividiendo el costo total de producción acumulado, entre las unidades producidas.

En el caso de quedar producción en proceso o sin terminar al final del período, es necesario estimar la fase en que se encuentra dicha producción, esto es, se calcula la *producción equivalente*, a unidades terminadas para poder valorizar toda la producción, como producto acabado.

Las empresas que trabajan a base de procesos, miden lo que producen en unidades: kilos, litros, metros, entre otras medidas.

Una ventaja del sistema de costos por procesos, en contraposición con el de

órdenes de producción, es que resulta más económico y poco laborioso; pero el costo unitario es menos exacto, aunque generalmente deberá ocuparse el procedimiento de acuerdo a la forma de fabricación de la industria.

En el caso de las fábricas que trabajan a base de ensamble, la orden indica los avances de trabajo y el costo incurrido en cada fase.

En las empresas que trabajan con producción ininterrumpida y constante, no sería factible que funcionara un sistema de órdenes de producción, ya que responden a otras características y posibilidades; las órdenes solamente representan un control de producción, que indica lo que debe hacerse, con sus fechas de iniciación y terminación, por lo que se requiere un sistema, de estructura y modalidades diferentes, que recibe el nombre de *sistema de costos de producción*.

Los sistemas básicos de costos para la determinación del costo unitario son: *órdenes o procesos*, sin embargo estos pueden adoptarse combinados, todo dependerá de las necesidades y formas de producción de cada industria en particular. *Ver cuadro No. 5*

Comparación entre los sistemas de costos por órdenes y por procesos

<i>Sistema de costos por órdenes de producción</i>	<i>Sistema de costos por procesos</i>
1. Producción por lotes.	1. Producción continua.
Producción variada.	Fabricación estandarizada.
La producción se elabora sobre especificaciones del cliente. (pedido)	Se elabora sin que necesariamente existan pedidos específicos, pero puede haberlos.
Condiciones de producción flexible.	Condiciones de producción rígidas.
Costos específicos por productos.	Costos promediados por centros de operaciones.

Control más analítico.	Control más global.
Costos individualizados.	Costos generalizados promedios.
Procedimiento más costoso administrativamente.	Procesamiento más económico administrativamente.
Costos un tanto fluctuantes.	Costos un tanto estandarizados.
Algunas industrias clásicas: a). juguetera b). mueblera c). maquinaria d). fabrica de ropa e). equipos de oficina f). impresora	Algunas industrias clásicas: a). fundición b). petroquímica c). cervecera d). papelera e). cementera f). vidriera
No es necesario esperar a que termine el período productivo para conocer el costo unitario.	Es indispensable referirse a un período de costos, para poder determinar el costo unitario.
Se sabe con todo detalle el material y el costo del trabajo directo, aplicables a cada artículo.	Imposible identificar los elementos del costo directo en cada unidad terminada.
No es necesario determinar la producción equivalente.	Hay que cuantificar la producción en proceso al final del período, y calcular la producción equivalente.

Cuadro No. 5

2. En cuanto al momento en que se determinan los costos y a su grado de control.

Los costos de producción pueden determinarse con posterioridad a la conclusión del período de costos, durante el transcurso del mismo o con anterioridad a él. En el primer caso, los costos se denominan *históricos*, y se pueden manejar por el sistema de órdenes o por el de procesos; en el segundo y tercero, reciben la denominación de *predeterminados*, independientemente también de que se aplique el sistema de órdenes o el de procesos.

Sistema de costos históricos o reales.

Cuando se emplea un sistema de órdenes de producción o uno de procesos y se espera la conclusión de cada período de costos para acumular los costos totales y determinar los costos unitarios respectivos; se dice, que la empresa manufacturera

de que se trata se encuentra implantando un sistema de costos históricos. **104**

El IMCP en el boletín C-4 indica que el registro de las cuentas de inventarios por medio de los costos históricos, *“consiste en acumular los elementos del costo incurridos para la adquisición o producción de artículos”*.

“Son aquellos que se obtienen después de que el producto ha sido elaborado”.**105**

La causa por la cual es necesario, dentro de este sistema, esperar la conclusión del período de costos para determinar los costos de producción de los artículos terminados, se debe a la necesidad de acumular los cargos indirectos a lo largo del período, ya que incluye el conjunto de erogaciones indirectas de fabricación, consumos de materias primas y mano de obra indirectas y ajustes por depreciación.

104 Ibidem. Pág. 153

105 REYES PEREZ, Ernesto (2000), Ob. Cit. Pág. 28

Cuando se tiene implantado un sistema de órdenes de producción en la industria fabril, la materia prima directa y la mano de obra directa, pueden aplicarse inmediatamente a cada orden en proceso de elaboración, precisamente por su carácter identificable; en cambio, no puede hacerse lo mismo con los cargos indirectos, ya que no son identificables y son precisamente los que no pueden asignarse inmediatamente a cada producto o grupo de productos elaborados con órdenes de producción específicas, debido a la necesidad de acumularlos previamente, lo que no puede realizarse totalmente sino hasta el cierre de cada período de costos, para proceder a su prorratio posterior al costo de la producción procesada. Igual problema presentan los cargos indirectos cuando se lleva un sistema de costos por procesos.

Un inconveniente del sistema de costos históricos, es que los costos unitarios de los artículos elaborados en cada período tendrán que conocerse, varios días después de la fecha en que haya concluido la elaboración, circunstancia que presenta serios inconvenientes, desde el punto de vista de la oportunidad en la información sobre costos.

Costos predeterminados.

Dos necesidades esenciales han dado origen a los sistemas de costos predeterminados en el desarrollo gradual de las técnicas de la contabilidad de costos:

- La necesidad de contar con una información más oportuna y aun anticipada de los costos de producción.
- La necesidad de obtener un control más efectivo de los costos de producción, mediante comparaciones de costos unitarios que sean de mayor significación que las que pueden establecerse entre costos de producción actuales y pasados.

Los costos predeterminados *“son aquellos que se calculan antes de fabricarse el producto”*. **106**

De acuerdo con la forma en que se determinen pueden clasificarse en: costos estimados y costos estándar. Cualquiera de estos tipos de costos predeterminados pueden operarse “por órdenes” de producción, “por procesos” o por cualquiera de las derivaciones de éstos, según sea el tipo de producción de la empresa.

Sistemas de costos estimados. *“Son aquellos que se calculan sobre bases experimentales o con conocimiento de la industria, antes de producirse el artículo y,*

tienen como finalidad pronosticar los elementos del costo". 107

El concepto del IMCP dice que: *“se basan principalmente en la determinación de costos con base en la experiencia de años anteriores o en estimaciones hechas por expertos en el ramo”.*

El sistema de costos estimados, se caracteriza por una predeterminación un tanto general y poco profunda, basada elementalmente en la experiencia y modificada por cierta anticipación de las condiciones y costos de producción futuros.

El origen de la estimación fue conocer en forma aproximada el costo de producción del artículo para efectos de cotización a clientes. Actualmente el costo estimado tiene aplicación en el terreno contable, convirtiéndose en procedimiento para contabilizar la producción terminada, la existencia en proceso y la producción vendida.

106 Ibidem. Pág. 32

107 Ibidem. Pág. 33

Dada la forma de calcularse los costos estimados, que sólo indican lo que puede costar un artículo producido, al compararse con los reales, obtendremos diferencias denominadas *“variaciones”*, que lógicamente muestran lo que faltó o sobró al costo precalculado, siendo necesario corregir dicho cálculo a efecto de ajustarlo a la realidad, debido a que no existe certeza absoluta de que sean totalmente correctos.

Sistema de costos estándar. Se basan principalmente en investigaciones, especificaciones técnicas de cada producto en particular y la experiencia, representando por los tanto una medida de eficiencia. **108**

El sistema de costos estándar, requiere de estudios científicos completos, análisis sistemáticos de las condiciones de eficiencia en la producción y de los costos respectivos, en cada uno de sus capítulos, y su técnica se encuentra íntimamente vinculada con la ingeniería industrial. **109**

*“Es el cálculo hecho sobre bases técnicas para cada uno de los elementos del costo, a efecto de determinar lo que un producto “debe costar” en condiciones de eficiencia normal, sirviendo por lo tanto de factor de medición de eficiencia aplicada”.***110**

En el sistema de costos estándar, la predeterminación es casi siempre definitiva, determinando que las diferencias entre los costos actuales y los estándar predeterminados, denominadas “desviaciones”, se interpreten como deficiencias o, eventualmente sobre-eficiencias en la operación real y como tales, no deben afectar los costos de producción predeterminados, que en este caso son los correctos, sino contabilizarse como pérdidas o utilidades en el período en que ocurran.

108 Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados (2005), Boletín C-4. Inventarios. 20. ed. México, IMCP. Pág. 4

109 ORTEGA PÉREZ DE LEÓN, Armando (1998), Ob. Cit. Pág. 155

110 REYES PEREZ, Ernesto (2000), Ob. Cit. Pág. 33

La instalación y aplicación del costo estándar requiere de la integración y funcionamiento de un control presupuestal de todos los elementos que intervienen en el producto, directa o indirectamente.

Los costos estándar pueden ser circulantes o fijos:

- **Circulantes**, indican la meta a la que hay que llegar, el ideal, considerando que existen alteraciones que modifiquen el estándar

señalado, y que de período en período podrán corregirlo, en virtud de modificaciones que obligan a variar el patrón establecido. ¹¹¹

- **Fijos o básicos**, son aquellos que se establecen invariables, y se utilizan como índice de comparación o con fines estadísticos. ¹¹²

En la práctica y sobre todo en nuestro medio, el sistema aplicable es el estándar circulante.

La característica especial del costo estándar, es que los costos históricos deberán ajustarse a los costos estándar.

Para concluir, la doble clasificación efectuada en relación con los sistemas de costos: la primera, *en atención al carácter continuo o lotificado de la producción*, y la segunda, *en atención al momento en que se determinan los costos y a su grado de control*, representan tan sólo dos ángulos diferentes, complementarios, para enfocar un problema único y que no es posible aislar una clasificación de la otra, sino que por el contrario, cualquier sistema de costos que exista en una empresa industrial, debe referirse tanto a una como a otra clasificación.

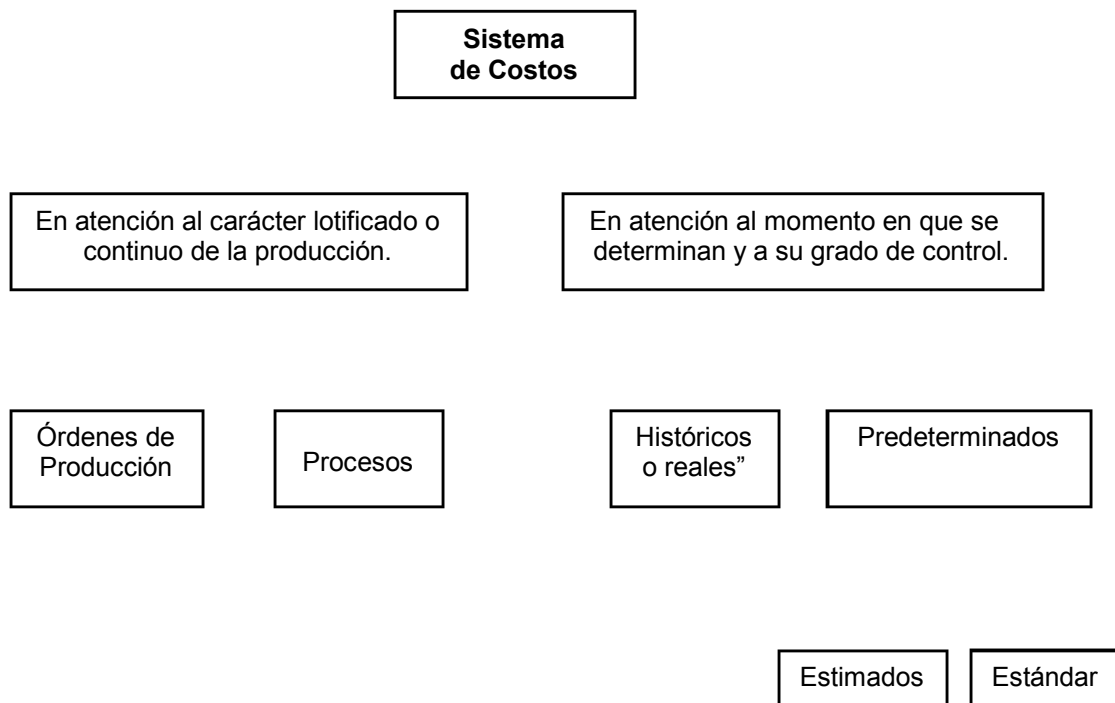
¹¹¹ DEL RÍO GONZÁLEZ, Cristóbal (2003). Costos I. Ob. Cit. Pág. III-11

¹¹² Idem. Pág. III-11

Lo anterior, se puede traducir de la siguiente manera: no puede hablarse de un sistema de órdenes de producción o de procesos, sin precisar si se maneja por el método histórico o por el predeterminado. Si hablamos de un sistema de costos históricos, de uno de estimados o de uno estándar, habrá necesidad de aclarar si están relacionados con uno de órdenes o con uno de procesos.

El sistema de costos elegido puede llevarse sobre la base de costos históricos o predeterminados, siempre y cuando estos últimos se aproximen a los históricos bajo condiciones normales de fabricación.

De acuerdo con la clasificación anterior podemos hacer la siguiente distribución:



4.3. Valuación de inventarios.

Dentro de la economía de mercado en que está inmerso el mundo empresarial, se observa que los precios tienen variaciones en la adquisición de materia prima para su transformación en productos que satisfagan a los consumidores; dichas fluctuaciones de precios se reflejan en el resultado contable de las empresas.

En la técnica contable, abundan reglas de carácter alternativo y las empresas tienen derecho a seleccionar la más conveniente, de acuerdo a sus características peculiares siempre y cuando se siga una política consistente y se proporcione información suficiente a los usuarios o lectores de los estados financieros.

4.3.1. Sistemas de Valuación.

Los costos de producción pueden determinarse considerando todas aquellas erogaciones fabriles directas e indirectas, sin importar que tengan características fijas o variables en relación con el volumen de producción, o bien sólo aquellas erogaciones de fabricación que varíen con relación a los volúmenes de producción.

En la determinación del costo de los inventarios intervienen varios factores cuya combinación ha producido dos sistemas de valuación. En un caso las erogaciones se acumulan en relación a su origen o función y en el otro en cuanto al comportamiento de las mismas. En términos generales los sistemas se refieren:

- Costos incurridos directa e indirectamente en la elaboración, independientemente que estos sean de características fijas o variables en relación al volumen que se produzca
- Costos incurridos en la elaboración, eliminando aquellas erogaciones que no varíen en relación al volumen que se produzca, por considerarlas como gastos del período.

El IMCP en su boletín C-4 reconoce y acepta dos sistemas de valuación de inventarios: el sistema de costeo absorbente y el sistema de costeo directo.

Costeo absorbente, se integra con todas aquellas erogaciones directas y los gastos indirectos que se considere fueron incurridos en el proceso productivo. La asignación del costo al producto, se hace combinando los gastos incurridos en forma

directa, con los gastos de otros procesos o actividades relacionadas con la producción. **113**

En este método se consideran como elementos del costo de producción, 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. **114**

Así entendido, los elementos que forman el costo de un artículo bajo este sistema serán: materia prima, mano de obra y gastos directos e indirectos de fabricación que pueden ser variables o fijos.

Costeo directo, en la integración del costo de producción por medio del costeo directo, deben tomarse en cuenta los siguientes elementos: materia prima consumida, mano de obra y gastos de fábrica que varían en la relación a los volúmenes producidos. **115**

Otro concepto dice: *“en este método el costo de producción se integra con todas aquellas erogaciones de materia prima, mano de obra y cargos indirectos que tengan un comportamiento variable con relación a los cambios en los volúmenes de producción. Los costos fijos de producción, se consideran costos del período, se llevan al estado de resultados inmediata e íntegramente en el período en que se incurren”*. **116**

113 Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados (2005), Boletín C-4. Ob. Cit. Pág. 6

114 GARCÍA COLÍN, Juan (2001), Ob. Cit. Pág. 118

115 Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados (2005), Boletín C-4. Ob. Cit. Pág. 7

116 GARCÍA COLÍN, Juan (2001), Ob. Cit. Pág. 119

En este sistema para determinar el costo de producción no se incluyen los mismos elementos que los indicados en la parte correspondiente al costeo absorbente, ya que se considera que los costos no deben verse afectados por los

volúmenes de producción.

La segregación de los gastos fijos o variables debe hacerse tomando en consideración todos los aspectos que pueden influir en su determinación, ya que en ocasiones cierto elemento del costo puede tener características fijas por existir capacidades no utilizadas.

Es necesario aclarar que las ventajas a corto plazo que puede proporcionar el costeo directo, al auxiliar a la gerencia en la determinación de precios de venta y en toma de decisiones financieras, pueden en un momento dado convertirse en desventajas cuando en la fijación de precios de venta no se les da la consideración debida a los costos fijos, lo que constituiría indudablemente un peligro potencial para decisiones a largo plazo.

Para la valuación de materia prima en almacén existe un problema para el encargado de costearla al momento de querer determinar el precio de venta cuando se adquirieron a distintos costos de mercado. Este es un dilema contable de gran alcance dentro de la contabilidad de costos, pues debe establecerse un solo precio de compra para ese material; para ello se han establecido los siguientes métodos.

4.3.2. Métodos de valuación.

Tanto por costeo absorbente como por costeo directo y, ya sea que se manejen por costos históricos o predeterminados. Los inventarios pueden valuarse conforme a los establecidos en el boletín C-4, los cuales son:

- Costo identificado.
- Costo promedio.
- Primeras entradas, primeras salidas (PEPS)
- Últimas entradas, primeras salidas (UEPS)
- Detallista.

Costo identificado.

Dadas las características de ciertos artículos, en algunas empresas es posible identificar cada artículo que integra el inventario específicamente con su costo de adquisición o de producción. Este tipo de costeo es utilizado en cierta clase de empresas en donde por su actividad, se necesita conocer con exactitud los materiales que pertenecen a determinadas adquisiciones para su control de costo de compra.

La ventaja de este método es que permite valorar adecuadamente, es decir, de manera específica el costo de venta que se ha de enfrentar a los ingresos, lo cual arrojará una utilidad muy cercana a la realidad y permite valorar también de manera específica el inventario final.

Su desventaja estriba en el hecho de que sólo es aplicable en un reducido número de empresas, como: las distribuidoras de automóviles, empresas de joyería fina, entre otras.

Costo Promedio.

Consiste en dividir el valor final de la existencia, entre el total de unidades, con lo que se obtiene un costo unitario promedio. También se puede determinar sumando a la existencia anterior, en unidades, las entradas menos las salidas, y el resultado entre la suma y resta de sus valores correspondientes. **117**

En este método, la forma de calcular el costo consiste en dividir el importe del saldo entre el número de unidades en existencia. Esta operación se efectuará en cada operación de compra y en términos generales cada vez que haya una modificación del saldo o de las existencias. **118**

117 DEL RÍO GONZÁLEZ, Cristóbal, y DEL RÍO SÁNCHEZ, Cristóbal, (2004). Costos para administradores y dirigentes. 2 ed. México. THOMSON. Pág. V-13

118 ROMERO LÓPEZ, Álvaro (2004). Principios de contabilidad. 2 ed. México, McGrawHill. Pág. 430

Como su nombre la indica, la forma de determinarlo es sobre la base de dividir el importe acumulado de las erogaciones aplicables, entre el número de artículos adquiridos o producidos. **119**

Con el costo promedio determinado, se valorará el costo de ventas y el inventario final.

Una de las grandes ventajas de este método es la que deriva de su sencillez en el manejo de los registros auxiliares de almacén, asimismo, es muy recomendable en épocas de estabilidad económica, ya que al no existir movimientos continuos ni bruscos en los precios (inflación), el costo de ventas puede llegar a ser representativo del mercado.

Una de sus principales desventajas se presenta en épocas de inflación, pues al valorar los artículos a precios promedio, los aleja de los precios del mercado, que son necesarios para una correcta valuación del costo de ventas y del inventario final.

Existen varias formas para calcular el costo promedio y estos pueden ser: constantes o periódicos.

Son **periódicos**, cuando el precio promedio se obtiene de tiempo en tiempo, y puede ser semanal, decenal, quincenal, mensual, etc. El objetivo que se persigue es lograr cierta rigidez de precio promedio para determinados períodos, estimándose que las fluctuaciones son de poca cuantía.

Son **constantes**, cuando cada entrada origina la obtención inmediata del precio promedio.

Esta técnica no es recomendable en épocas de inflación y de deflación, sino más bien cuando hay constantes variaciones en los precios.

119 Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados (2005), Boletín C-4. Ob. Cit. Pág. 8
En términos generales las distintas formas para calcular el costo promedio, mantienen en común el hecho de dividir el saldo entre la existencia.

Primeras entradas, primeras salidas (PEPS).

El método "PEPS" se basa en la suposición de que las primeras unidades en entrar al almacén o a la producción serán las primeras en salir, razón por la cual, al finalizar el período contable las existencias quedan prácticamente valuadas a los últimos costos de adquisición o producción, por lo que el inventario final que aparece en el balance general quedará valuado a costos actuales, o muy cercanos a los costos de reposición. **120**

Por otra parte, el costo de ventas quedará valuado a los costos del inventario inicial (el cual corresponde a los costos del inventario final del ejercicio anterior) y a los costos de las primeras compras del ejercicio, por lo que el importe que aparecerá en el estado de resultados será obsoleto o no actualizado.

Una consecuencia de que el costo de ventas se valúe a precios antiguos es que, al enfrentarlo a los ingresos del período (sobre todo en épocas de inflación), distorsiona la utilidad, pues queda sobrevaluada; o sea, proviene de un enfrentamiento de precios actuales con precios antiguos y no precisamente de un incremento en las ventas.

A través de este método, en época de alza de precios puede originarse que las utilidades representadas por incrementos del renglón de inventarios se deban al aumento en los costos de adquisición o producción y no a aumentos en el número de unidades.

Esta técnica no resulta aplicable en el ciclo económico de inflación, sino se recomienda cuando los precios están hacia la baja.

120 ROMERO LÓPEZ, Álvaro (2004). Ob. Cit. Pág. 434
Últimas entradas, primeras salidas (UEPS).

Esta técnica consiste en valuar las salidas de los materiales, utilizando los precios de las últimas entradas, hasta agotar las existencias cuya entrada es más reciente. **121** Sólo se refiere al registro, no al movimiento físico.

El método “UEPS” consiste en suponer que los últimos artículos en entrar al almacén o a la producción son los primeros en salir de él, por lo que siguiendo este método, las existencias al finalizar el ejercicio quedan prácticamente registradas a los precios de adquisición o producción más antiguos, mientras que en el estado de resultados los costos son más actuales.

Una consecuencia de que el costo de ventas se valúe a precios actuales es que, al enfrentarlo a los ingresos del período, la utilidad resulta más adecuada y cercana a la realidad, toda vez que proviene de un enfrentamiento entre precios actuales. Al valuar por este método, obtendremos un mayor costo de ventas y consecuentemente una mayor utilidad y un inventario final.

De acuerdo con lo anterior, las existencias quedan valuadas a los precios más antiguos y concordando con el pensamiento conservador; se recomienda esta técnica cuando los precios van hacia el alza, en el ciclo de prosperidad, inflación.

Detallista.

En este método, el importe de los inventarios es obtenido valuando las existencias a precios de venta y deduciéndoles los factores de margen de utilidad bruta, para obtener el costo por grupo de artículos. **122** También se le conoce con el nombre de inventario al detalle o al por menor.

Es empleado por aquellas empresas dedicadas a las ventas al menudeo o, departamentales de autoservicio o, por la facilidad para determinar el costo de ventas y sus saldos de inventarios. Para lograr lo anterior, es necesario que se lleven

registros a precios de costo y a precios de venta.

121 DEL RÍO GONZÁLEZ, Cristóbal (2003). Costos I. Ob. Cit. Pág. V-19

122 Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados (2005), Boletín C-4. Ob. Cit. Pág. 10

Para tener un adecuado control del método detallista se sugiere:

- Formar grupos de artículos similares.
- Determinar el costo de venta por grupo.
- Fijar el precio de venta para cada grupo.
- Establecer el margen de utilidad de cada grupo.

El objetivo del método detallista es obtener un valor del inventario final que esté muy cerca del monto que se obtendría al realizar un inventario físico, para ser valorizado por el procedimiento de costo o de mercado.

Es importante señalar que el manejo físico de los artículos en el almacén no precisa coincidir con la manera en que son valorados; este comentario cabe para cualquier método de valuación.

Hemos comentado la existencia de diferentes métodos para valorar los inventarios. El método seleccionado debe ser el más apropiado para la empresa, ya que puede influir en forma importante en el costo de los inventarios y sobre las utilidades y puede dar como resultado una diferencia importante en la declaración del ingreso gravable; por lo que es necesario que en su elección se utilice un juicio profesional.

Esta información también se verá reflejada en los estados financieros para su uso por parte de los directivos, socios, inversionistas, entre otros, para la correcta toma de decisiones o, incluso, para fines estadísticos o fiscales; es por ello que el contador debe exponer, detalladamente el método seleccionado y utilizado para valorar los inventarios y otras partidas de los estados financieros, que se aplicarán consistentemente dentro del período contable.

Cada empresa debe seleccionar los sistemas o métodos de valuación que más se adecuen a sus características y aplicarlos en forma consistente, a no ser que se presenten cambios en las condiciones originales, en cuyo caso debe hacerse la revelación necesaria.

4.3.3. Costo de ventas 2005.

A partir del año 2005, en México, se dan cambios importantes en la aplicación de disposiciones fiscales en cuanto a la manera en que las personas morales operaban desde el punto de vista fiscal. Cambia la deducción de compras por costo de lo vendido, llevando el sistema y método de valuación de inventarios.

Estas nuevas disposiciones en la Ley del Impuesto sobre la Renta (LISR) vuelven a contemplar las prácticas de otros años en que se manejaba la contabilidad de costos y los sistemas de control de inventarios, siempre que se tenga la intención de aplicar correctamente la deducción autorizada del costo de lo vendido. El tema es propicio para la reflexión y el análisis, por lo que se presentan las principales vertientes que con seguridad llevarán a adentrarse en el tema.

Dentro de la exposición de motivos del ejecutivo afirma entre otras, lo siguiente.... *“Hoy día, todas las sociedades mercantiles llevan un sistema de costeo para valuar sus inventarios para efectos contables, sin embargo, para efectos fiscales al deducirse la adquisición de compras provoca una complejidad administrativa a los contribuyentes”.*

Aspectos generales de la nueva sección del costo de lo vendido.

Se adicionó una nueva Sección III al Capítulo II del Título II de la Ley del Impuesto sobre la Renta, en la cual se establecen las reglas generales para aplicar el costo de lo vendido, conjuntamente con la reforma a la fracción II del artículo 29 de la LISR, para regresar al esquema de deducción de costo de lo vendido que estuvo vigente hasta el año 1986 por el de las compras.

Entre los principales aspectos que se incorporan en la citada Sección III, destaca la siguiente: las compras de mercancías ya no se deducirán cuando se adquieran a partir de 2005, sino hasta que éstas sean vendidas, lo que implica que se deducirán con base en el costo de ventas, independientemente de que los otros elementos del costo (sueldos y salarios, así como gastos indirectos) relacionados directamente con la actividad de producción, comercialización o servicio, se deduzcan hasta que se venda el bien en cuestión.

Por lo anterior, llegamos a la conclusión de que no sólo se trata de deducir las compras, sino la mano de obra, sueldos, salarios, y los gastos indirectos hasta que se venda el bien. Llevar el costo de ventas a partir del año 2005 implica las siguientes situaciones:

Determinar el sistema de costeo

El artículo 45-A de la LISR, indica el sistema de costeo que podrá utilizarse. A continuación se transcribe el texto de Ley:

45-A Sistema para determinar el costo de ventas de las mercancías.

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.

Costeo Directo con base en costos históricos.

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.

45-C Costo de lo vendido para actividades distintas a las comerciales de compraventa de mercancías.

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,

relacionadas 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. Las deducciones de las inversiones directamente relacionadas con la producción de mercancías o la prestación de servicios, calculada conforme a la Sección II, del Capítulo 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 tenga 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. **123**

Determinar el método de valuación de los inventarios.

El fisco se pone complaciente y les da gusto a los contribuyentes para que puedan optar por cualquier método de valuación existente de acuerdo con el Boletín C-4 de los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados (PCGA).

A continuación transcribimos el artículo 45-G de la LISR.

45-G Métodos de valuación de inventarios.

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.

Requisitos cuando se opte por PEPS o UEPS.

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 mercancía 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.

Contribuyentes que sólo pueden emplear costo identificado.

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.

123 Ley del Impuesto sobre la Renta (2005), 11 ed. México, DOFISCAL

Valuación de los inventarios cuando se emplea el método detallista.

Tratándose de contribuyentes que opten por emplear el método detallista deberán valuar 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.

Permanencia del método para valuar inventarios.

Una vez elegido el método en los términos de este artículo, se deberá utilizar el mismo durante un período mínimo de cinco ejercicios. Cuando los contribuyentes para efectos contables utilicen un método distinto a los señalados en este artículo, podrán seguir utilizándolo para valuar sus inventarios para efectos contables, siempre que lleve 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 artículo no será acumulable o deducible.

Deducción por cambio de método de valuación de inventarios.

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

86-Fracción XVIII LISR. Control de inventarios de mercancías, materias primas, productos en proceso y productos terminados.

Llevar un control de inventarios de mercancías, materias primas, productos en procesos y productos terminados, según se trate, conforme al sistema de inventarios perpetuos. Los contribuyentes podrán incorporar variaciones al sistema señalado en esta fracción, siempre que cumplan con los requisitos que se establezcan mediante reglas de carácter general.

Desde nuestro punto de vista esta reforma provocará muchas inconformidades y polémica, debido a que se cambió deducir las compras del artículo 29, fracción II, de la LISR de 2004, por el costo de lo vendido para 2005

4.4. Presupuesto.

El presupuesto nos detalla cuántos fondos se asignarán para el pago de la mano de obra, materia prima y bienes de capital. Es un método para planear las operaciones de la empresa; es un esfuerzo continuo para definir lo que se debe hacer para cumplir con un trabajo de la mejor forma.

4.4.1. Concepto de presupuesto.

“Es la estimación programada, en forma sistemática, de las condiciones de operación y de los resultados a obtener por un organismo, en un período determinado”. **124**

Según Munich Galindo, L. en su libro: Fundamentos de administración, dice que: *“Un presupuesto es un esquema escrito de tipo general y/o específico, que determina por anticipado, en términos cuantitativos (monetarios y no monetarios), el origen y asignación de la empresa para un periodo específico”.*

Es un plan financiero, una herramienta de la gerencia para planear y controlar, así como, para obtener el uso más productivo de los recursos de la empresa.

4.4.2. Objetivos del presupuesto.

El autor Cristóbal del Río, en su obra “El presupuesto” define seis objetivos del presupuesto, los cuales están ligados a las fases del proceso administrativo, tales como: previsión, planeación, organización, integración, dirección y control. *Ver cuadro No. 6*

124 DEL RÍO GONZÁLEZ, Cristóbal (2000). El presupuesto. 8 ed. México, ECAFSA. Pág. I-5

Fases del proceso administrativo y objetivos del presupuesto

<i>Fases del proceso administrativo</i>	<i>Objetivos de el presupuesto</i>
Previsión. Preparar de antemano lo conveniente para atender a tiempo las necesidades presumibles.	Tener anticipadamente todo lo conveniente para la planeación, la elaboración y la ejecución del presupuesto.
Planeación. Camino a seguir, con unificación y sistematización de actividades, de acuerdo con sus objetivos.	Planificación unificada y sistematizada de las posibles acciones, en concordancia con los objetivos del presupuesto.
Organización. Estructuración técnica entre las funciones, los niveles y las actividades de los elementos humanos y materiales de una entidad.	Que exista una adecuada, precisa y funcional estructura y desarrollo de la entidad, para llevar a efecto el presupuesto.
Integración. Desarrollo y mantenimiento armonioso de las actividades.	Compaginación estrecha y coordinada de todas y cada una de las secciones, para que cumplan todos con los objetivos presupuestales.
Dirección. Función ejecutiva para guiar e inspeccionar a los subordinados.	Ayuda enorme en las políticas a seguir, tomas de decisiones y visión de conjunto, así como auxilio correcto y con buenas bases, para conducir y guiar a los subordinados.
Control. Medidas para apreciar si los objetivos y los planes se están cumpliendo.	Comparación a tiempo de lo presupuestado y los resultados habidos, dando lugar diferencias

	analizables y estudiables, para hacer correcciones oportunamente.
--	---

Cuadro No. 6

4.4.3. Relación de los presupuestos con los costos.

La planificación de la producción es el conjunto de políticas y planes que permiten mantener los niveles eficientes de producción, es decir, el uso eficiente de recursos, instalaciones fabriles, que permitan un abastecimiento continuo al mercado (clientes).

La elaboración de este plan corre a cargo de la función de producción, la misma que debe considerar: el plan de ventas proyectado en unidades, y la capacidad instalada utilizable de la planta (volumen que puede producir), el tiempo de procesamiento o ciclo de producción (producir lo suficiente para cumplir en el tiempo con los requerimientos, inclusive si se trata de productos o pedidos especiales).

A partir del presupuesto de producción se elaboran una serie de presupuestos y subpresupuestos (por supuesto es en empresas transformadoras o manufactureras) por cada curso y por cada función básica en la fabricación, tal que los recursos requeridos sean abastecidos, garantizando un proceso continuo.

El presupuesto de producción.

Esta basado en el presupuesto de ventas, ya que debe satisfacer sus requerimientos, considerando:

- Capacidad productiva de la planta.
- Disposiciones y limitaciones financieras.

- Accesibilidad a los elementos del costo, maquinaria, equipo, locales e instalaciones, entre otros.
- Requerimientos y/o políticas sobre inventarios.

La determinación de este presupuesto debe hacerse en dos partes:

1. En unidades. Cuando la capacidad de producción y la de los inventarios esta medida, deben calcularse las ventas y un inventario base (aquél al que se quiere llegar al finalizar el período, por resultar el ideal).

Producción uniforme. Los departamentos productivos requieren para facilitar su actividad, aprovechar su capacidad y abatir costos, fabricando grandes cantidades, estandarizando la producción, procurando el mínimo de cambios en el proceso, abatimiento de tiempos, entre otras medidas; es por ello, que se preferirá trabajar en un mismo volumen siempre, para que la producción tenga un comportamiento constante, lo cual se logra dividiendo la cantidad a producir entre los períodos en que se encuentra seccionado el control, pues cuando la elaboración tiene una actividad uniforme y constante, los inventarios de artículos terminados varían, dependiendo las ventas.

Nivel constante de inventarios. Quizá por el tiempo de instalaciones, sistema productivo, necesidades de control, políticas de inventario, y sobre todo por los costos que representan, se prefiera que sean constantes las existencias de inventarios, lo que mantendrá similitud de comportamiento entre producción y ventas.

Flexibilidad tanto en la producción como en los inventarios. Tratar de desarrollar el equilibrio entre ventas, producción, finanzas e inventarios; periódicamente para buscar los menores costos y las mayores utilidades,

considerando: las políticas de inventarios, las necesidades de ventas, la capacidad productiva y otros fenómenos aleatorios, como periodos vacacionales, tendencias cíclicas de las ventas, disponibilidad de materiales, condiciones sindicales, etc.

En valores. Procede hacer una cuantificación pecuniaria, con la del calendario de producción en unidades, con la cual será relativamente sencilla y rápida, si se tiene implantada la técnica de costos estimados o la de estándar, puesto que existirá en cualquiera de los dos casos hoja de costos unitaria, por lo que con sólo multiplicar, se conoce el costo de producción; pero si se tiene la técnica de valuación histórica, entonces es necesaria la experiencia para determinar estimativamente un costo unitario que servirá de base de aplicación a la producción presupuestada, y así precisar su costo. **125**

Uno de los recursos principales de la producción lo constituyen los materiales (materias primas) que serán procesados y convertidos en productos terminados.

Dentro de la producción, encontramos materiales directos (materia prima, partes o piezas) que pueden ser identificadas en función a la cantidad asignada a cada producto terminado.

4.4.4. Los presupuestos en la toma de decisiones.

Quienes emplean el presupuesto como herramienta de dirección de sus empresas, obtendrán mayores resultados que aquellos que se lanzan a la aventura de manejarlas sin haber previsto el futuro. Algunos de los beneficios son los siguientes:

- Cada miembro de la empresa pensará en la consecución de metas específicas, mediante la ejecución responsable de las diferentes actividades que le fueron asignadas.
- La dirección de la empresa realiza un estudio temprano de sus problemas

y crea entre sus miembros el hábito de analizarlos y discutirlos cuidadosamente antes de tomar decisiones.

- De manera periódica se replantean las políticas, si después de revisarlas y evaluarlas se concluye que son adecuadas para alcanzar los objetivos propuestos.
- Ayuda a la planeación adecuada de los costos de producción.

125 DEL RÍO GONZÁLEZ, Cristóbal (2000). El Presupuesto. Ob. Cit. Pág. II-28

- Se procura optimizar resultados mediante el manejo adecuado de los recursos.
- Se crea la necesidad de idear medidas para utilizar con eficacia los limitados recursos de la empresa, dado el costo de los mismos.
- El sistema más adecuado para establecer costos promedios y permite su comparación con los costos reales, mide la eficiencia de la administración en el análisis de las desviaciones y sirve de incentivo para actuar con mayor efectividad.
- Facilita la vigilancia efectiva de cada una de las funciones y actividades de la empresa.

Los presupuestos pueden desempeñar tanto roles preventivos como correctivos dentro de la organización. Los presupuestos son importantes porque ayudan a minimizar el riesgo en las operaciones de la organización por medio de los presupuestos se mantiene el plan de operaciones de la empresa en unos límites razonables. Sirven como mecanismo para la revisión de políticas y estrategias de la empresa.

4.5. Estado de costos de producción y ventas.

El contenido del estado de costos de producción y ventas puede ser más o menos amplio, según se refiera al análisis completo del costo de ventas en una empresa industrial de transformación, o se limite al análisis del costo de la producción terminada exclusivamente.

El estado de costos de producción y ventas, en su estructura más amplia, comprende tres capítulos principales, los cuales son:

Costo de las materias primas directas empleadas en la producción.

El costo de los materiales directos usados en la producción puede determinarse en la siguiente forma:

	CONCEPTO	IMPORTE
	Inventario inicial de materias primas	\$
<i>Más:</i>	Costo de materias primas recibidas	
<i>Igual:</i>	Materias primas disponibles	
<i>Menos</i>	Inventario final de materias primas	
<i>Igual:</i>	Costo de materias primas utilizadas	\$

Si todos los materiales consumidos en un período determinado fueran

directos, es decir, si no hubiera materiales indirectos, el costo de los materiales directos utilizados en la producción podrían determinarse en la forma anterior.

Si existen materiales indirectos, el costo de los materiales directos usados en la producción se determinaría en la siguiente forma.

	CONCEPTO	IMPORTE
	Inventario inicial de materias primas	\$
<i>Más:</i>	Costo de materias primas recibidas	
<i>Igual:</i>	Materias primas disponibles	
<i>Menos:</i>	Inventario final de materias primas	
<i>Igual:</i>	Costo de materias primas utilizadas	\$
<i>Menos:</i>	Costo de materias primas indirectas utilizadas	
<i>Igual:</i>	Costo de materias primas directas utilizadas en la producción.	\$

La diferencia entre una forma y otra es básicamente en el renglón de materiales indirectos consumidos. El análisis del costo de materias primas directas utilizadas muestra una visión panorámica del movimiento general de las materias primas durante el período, reflejando la magnitud de los inventarios iniciales y finales de materiales, el costo de los materiales recibidos en el almacén y de los directos e indirectos usados en la producción.

Costo de la producción terminada.

Refleja el mecanismo del costo de producción, acumulado en la cuenta de producción en proceso. En él se observa la gradual acumulación del costo de producción a través de sus tres elementos que, adicionado al inventario inicial de artículos en proceso y disminuido del inventario final de artículos en proceso, se traduce en el costo de la producción terminada en el período que pasa al almacén final de artículos elaborados.

El costo de la producción terminada se forma de la siguiente manera:

	CONCEPTO	IMPORTE
	Costo de materias primas directas utilizadas	\$
<i>Más:</i>	Mano de obra empleada en la producción	
<i>Igual:</i>	Costo primo de la producción procesada	\$
<i>Más:</i>	Cargos indirectos aplicados a la producción	
<i>Igual:</i>	Costo de la producción procesada	\$
<i>Más:</i>	Inventario inicial de la producción en proceso	
<i>Igual:</i>	Costo de producción procesada en disponibilidad	\$
<i>Menos:</i>	Inventario final de la producción en proceso	
<i>Igual:</i>	Costo de la producción terminada	\$

Costo de producción de los artículos vendidos.

En ocasiones, por fines prácticos, se fusiona el estado del costo de ventas y el estado de costo de producción, dando como resultado el estado financiero conocido con el nombre de: Estado de costos de producción y ventas.

Representa la fase final del estado y tiene una completa similitud con el de la formación del costo de ventas en las empresas comerciales, ya que en ambos casos se refieren al movimiento en el almacén de artículos terminados, sólo que mientras

en las empresas comerciales las entradas a dicho almacén provienen de las mercancías recibidas de los proveedores, en las industrias de transformación las entradas se originan por la producción terminada en la fábrica. El costo de producción de los artículos vendidos se presenta de la siguiente forma:

	CONCEPTO	IMPORTE
	Costo de la producción terminada	\$
<i>Más:</i>	Inventario inicial de la producción terminada	
<i>Igual:</i>	Costo de producción terminada disponible	\$
<i>Menos:</i>	Inventario final de producción terminada	
<i>Igual:</i>	Costo de la producción vendida	\$

Si enlazamos los tres elementos en que hemos dividido el estado de costos de producción y ventas, tenemos la forma completa de presentación de dicho estado, como sigue:

Estado de costos de producción y ventas

	CONCEPTO	IMPORTE
	Inventario inicial de materias primas	\$
<i>Más:</i>	Costo de materias primas recibidas	
<i>Igual:</i>	Materias primas disponibles	
<i>Menos:</i>	Inventario final de materias primas	
<i>Igual:</i>	Total de materias primas utilizadas	\$
<i>Más:</i>	Mano de obra directa utilizada	
<i>Igual:</i>	Costo primo de la producción procesada	\$
<i>Más:</i>	Cargos indirectos	
<i>Igual:</i>	Costo de la producción procesada	\$
<i>Más:</i>	Inventario inicial de la producción en proceso	
<i>Igual:</i>	Producción en proceso disponible	\$
<i>Menos:</i>	Inventario final de la producción en proceso	
<i>Igual:</i>	Costo de la producción terminada	\$

<i>Más:</i>	Inventario inicial de la producción terminada	
<i>Igual:</i>	Producción terminada disponible	\$
<i>Menos:</i>	Inventario final de producción terminada	
<i>Igual:</i>	Costo de la producción vendida	\$

Aunque la forma de presentación del estado de costos de producción y ventas que se muestra nos parece ser la que refleja mejor la gradual integración de los costos fabriles, es obvio pensar que existen formas muy variadas para presentar el referido estado; es decir, puede presentarse en forma de cuenta, en forma de reporte, en forma mixta, entre otras.

Ante la imposibilidad e inconveniencia práctica de exponer cada una de ellas, nos limitaremos a mostrar una forma más, bastante generalizada, en que los distintos renglones componentes del estado se agrupan de manera diferente.

Estado de costos de producción y ventas

	CONCEPTO	SUBTOTAL	IMPORTE
	Inventario inicial de producción en proceso		\$
<i>Más:</i>	Materias primas directas utilizadas		\$
	Inventario inicial de materias primas	\$	
<i>Más:</i>	Costo de materias primas recibidas		
<i>Igual:</i>	Materia primas disponibles	\$	
<i>Menos:</i>	Inventario final de materias primas		
<i>Más:</i>	Materias primas indirectas	\$	
<i>Más:</i>	Mano de obra directa utilizada		\$
<i>Más:</i>	Cargos indirectos		
<i>Igual:</i>	Costo de la producción procesada		\$
<i>Menos:</i>	Inventario final de la producción en proceso		
<i>Igual:</i>	Costo de la producción terminada		\$

<i>Más:</i>	Inventario inicial de la producción terminada	
<i>Igual:</i>	Producción terminada disponible	\$
<i>Menos:</i>	Inventario final de producción terminada	
<i>Igual:</i>	Costo de la producción vendida	\$

Como se puede apreciar, el estado de costos de producción y ventas presenta un panorama general de todo el movimiento fabril durante un período determinado. Aunque el estado no proporciona información sobre costos unitarios, no está relacionado con el control de los costos de producción, ni sirve directamente a alguna de las finalidades esenciales de la contabilidad de costos, no por eso deja de ser importante, ya que permite una apreciación general de la actividad industrial, reflejada en unidades monetarias y por esta razón es un estado financiero útil para la dirección de la industria.

CAPÍTULO 5

CASO PRÁCTICO.

CAPÍTULO 5

CASO PRÁCTICO

En el presente trabajo de tesis se presenta el caso de una pequeña empresa, que para el caso práctico la denominaremos “*Productos de Seguridad, S.A. de C.V.*” con el único propósito de esquematizar los diferentes informes que se presentan.

“*Productos de Seguridad, S.A. de C.V.*” es una empresa 100% mexicana, fundada en 1989, con más de 15 años de experiencia en la fundición y fabricación de piezas de metales no ferrosos (plomo), así como de diversos productos de seguridad complementarios a su giro y ramo.

Desde sus inicios, se colocó como empresa líder en el mercado de productos de seguridad, siendo éste reflejo de su misión que es: “*Desarrollar productos de seguridad con niveles óptimos de manufactura y calidad, que coadyuven a la operación de sus clientes en el mercado nacional como los del extranjero*”.

La empresa ha dirigido sus productos a los sectores relacionados con: el traslado de valores, instituciones financieras, al transporte y de seguridad.





Se han presentado acontecimientos, se han producido sucesos que, no sólo por la magnitud, sino también por la velocidad con que aparecen y cambian, han afectado a los mercados, todo derivado de la globalización, que generó, entre otros fenómenos: Tratados de Libre Comercio, variedad de artículos terminados, líneas de fabricación flexibles, reorganización, reingeniería, rediseño y uso estratégico de la información.

Por lo expuesto la empresa se ve obligada a:

- Mantener e incrementar su calidad, causa de la competencia, pues la mala calidad ocasiona más desperdicios, defectos, averías, descomposturas,

pérdidas de mercado, reclamaciones de los clientes, etc.

- Mejorar el aprovechamiento de la capacidad productiva, con el consiguiente aumento de la productividad.
- Mantener precios competitivos, lo que genera reducción de costos.

La empresa tiene implementado un sistema de costos históricos por procesos, el cual con los tiempos actuales que presentan los mercados derivado de la globalización, ya no es conveniente mantenerlo, por lo expuesto en el párrafo anterior; si la empresa decide modificarlo, será necesario reorganizar la contabilidad de costos existente.

Los datos que fueron proporcionados por la empresa se refieren solamente a aquellos que afectan el proceso productivo de su principal producto, los cuales utilizamos para desarrollar el presente caso práctico.

Dichos datos constituyen básicamente: un organigrama general, el proceso productivo de su principal producto, saldos iniciales de las cuentas de almacén de materia prima, producción en proceso y artículos terminados, así como su consumo, el costo de la mano de obra y de los gastos indirectos de fábrica. Además, los gastos de administración tanto variables como fijos.

También se nos proporcionó la información del área de ventas, donde se especifican los ingresos de su principal producto y el número de unidades vendidas.

Para el caso de mano de obra, la aclaración fue que se trataba de un costo variable o semifijo, ya que ésta se paga por destajo.

Con todos los datos proporcionados se pretende desarrollar el caso práctico que consiste en la aplicación de la metodología de un sistema de costos estándar por procesos, lo que sin lugar a dudas nos permitirá contar con información

confiable y oportuna, que sirve de instrumento de medición de la eficiencia, como auxiliar en el control interno y en general será muy útil para la administración en la toma de decisiones, fijación de precios de venta, reducción de costos, control de los volúmenes de producción, y determinar posibles utilidades, entre otras ventajas.

El costo estándar nos indica lo que debe costar un artículo, con base en la eficiencia de trabajo normal de una empresa, por lo que al comparar el costo histórico con el estándar, ajustándose el primero al segundo, de donde resultan las desviaciones que indican las deficiencias o superaciones perfectamente definidas y analizadas.

Una vez clasificados los costos y gastos, primero con base a sus características o naturaleza, y segundo respecto a su relación directa o indirecta con los productos; procedemos a realizar un presupuesto, ya que están íntimamente ligados con los costos estándar, independientemente de otros elementos auxiliares, como las experiencias adquiridas con los costos históricos, elementos de ingeniería y medidas científicas.

Por una parte es necesario determinar un volumen de producción, basado en un presupuesto de ventas y en un presupuesto de capacidad productiva; el presupuesto de producción, a su vez, requiere de otros presupuestos como los de gastos, de mano de obra empleada, entre otras más.

Con todos los datos reunidos sobre el proceso del principal producto que se fábrica, procedemos a desarrollar el caso práctico, en base a los pasos siguientes:

1. En primer lugar, determinamos el volumen de producción en base a la capacidad productiva de la maquinaria con que cuenta la empresa.

PRESUPUESTO DE CAPACIDAD PRODUCTIVA.

CONCEPTO	PROCESO "A"	PROCESO "B"	PROCESO "C"	PROCESO "D"
----------	----------------	----------------	----------------	----------------

No. DE MÁQUINAS	4	3	2	
CAPACIDAD POR MÁQUINA / UNIDADES	13	17	26.6	
PRODUCCIÓN POR JORNADA	52	51	53.2	51
DÍAS DE LABOR AL MES	25	25	25	25
PRODUCCIÓN PERIODO	1,300	1,275	1,330	1,275
CAPACIDAD DE TIEMPO / HORAS	2,654	664	896	896

La capacidad de tiempo, se determinó en base al número de trabajadores que participan en cada área de trabajo (proceso) por las horas empleadas en el período.

El volumen de ventas por período en promedio es de 1,300 unidades, con un costo de \$ 810 cada unidad.

2. El segundo punto fue determinar la hoja de costo estándar unitario por proceso, está se obtuvo después de realizar un presupuesto con la información obtenida sobre:

- *La materia prima* que integra el producto de cada proceso, así como los precios unitarios del material utilizado. *Ver anexo 1*
- *La mano de obra* se determinó del presupuesto que contiene los importes de la mano de obra, prestaciones y gastos de seguridad social por cada proceso, además de la capacidad de tiempo. *Ver anexo 1 y 2*
- Con respecto a los *gastos indirectos de fábrica* y los gastos de operación se identificaron y clasificaron en gastos fijos y variables, del total de los gastos indirectos de producción se prorratearon en base a la cantidad de mano de obra que tiene cada uno de los procesos de producción. *Ver anexo 3 y 4*

Con la información obtenida de la hoja de costo estándar unitario y los datos sobre la capacidad productiva se procedió a realizar el presupuesto de producción por proceso del período. *Anexo 5*

El cuarto paso fue valorar y registrar el inventario inicial de materia prima, de producción en proceso y el producto terminado. *Anexo 6 y 7*

Las operaciones del período, tales como, compra y consumo de materia prima, la mano de obra pagada y los gastos indirectos de fábrica, se pueden observar en el anexo 8 y 9.

Se realizó un informe de producción en proceso y terminada por cada uno de los procesos, además de las ventas del período. *Anexo 10*

La valuación del inventario final de producción en proceso por cada uno de los procesos se muestra en el anexo 11.

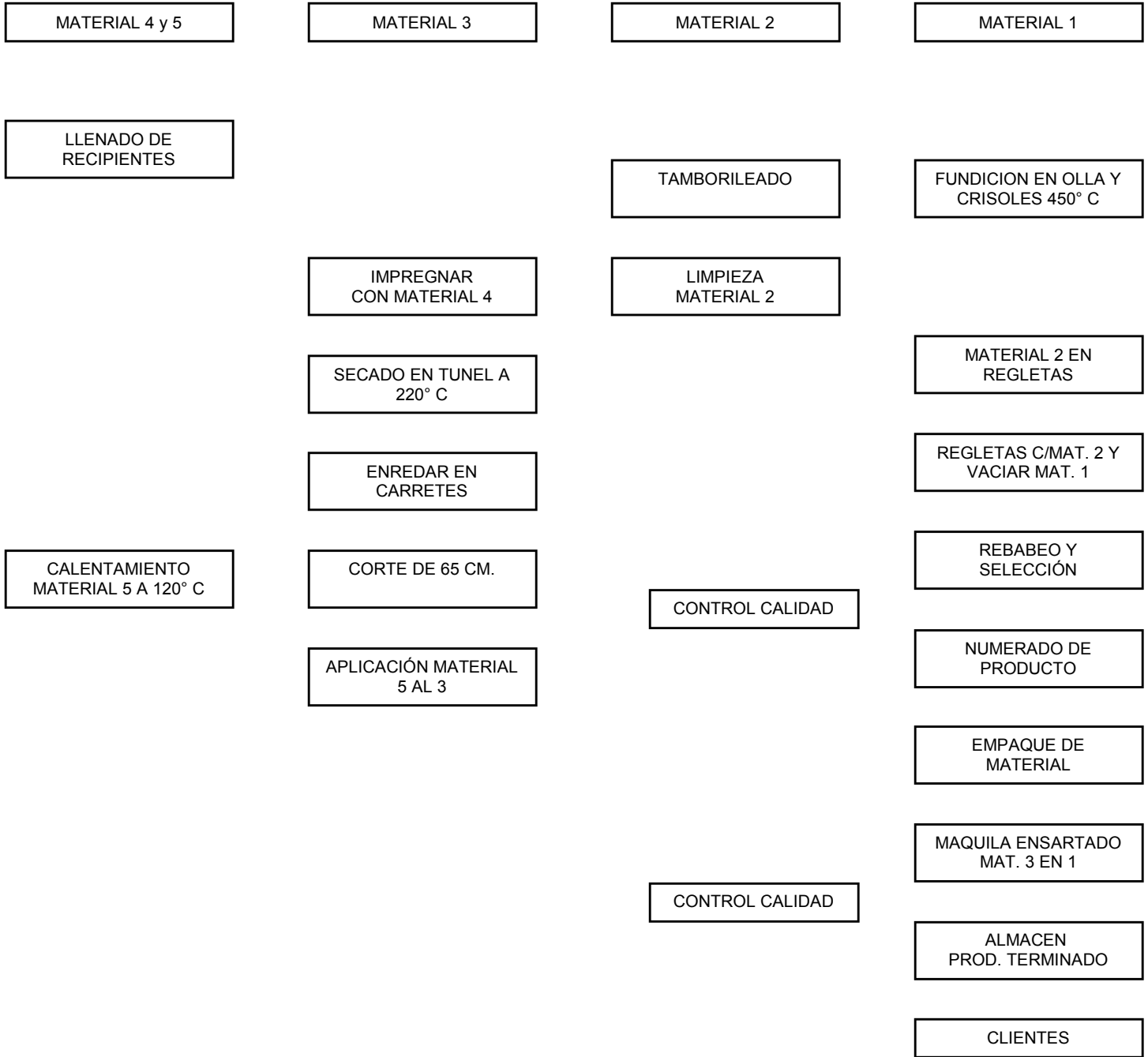
Se registró el consumo de materiales directos, así como las desviaciones y análisis de las mismas; al igual de la mano de obra y los cargos indirectos, por cada proceso. *Anexo 12 - 15*

Se registró la información de los procesos en cada cuenta correspondiente de la contabilidad, y posteriormente se realizó el Estado de costo de producción y venta. *Ver Anexo 16, 17 y 18*

La información presentada, sólo se refleja en las cuentas que tuvieron movimientos e información, las cuales son principalmente las que tienen relación directa con el control de las mercancías, mano de obra y los gastos indirectos de fábrica, y con el Estado de costo de producción y costo de producción de lo vendido.

PRODUCTOS DE SEGURIDAD, S.A. DE C.V
DIAGRAMA DEL PROCESO PRODUCTIVO
PROCESO "A"

ALMACEN



PRODUCTOS DE SEGURIDAD, S.A. DE C.V
 ORGANIGRAMA GENERAL

GERENTE

JEFE DE

CONTADOR

VENTAS

AUXILIAR
CONTABLE

COMPRAS

MANTENIMIENTO

SUPERVISOR

CHOFER
REPARTIDOR

MENSAJERO

ALMACENIST
A

PRODUCTO
"A"

INTENDENCIA

PRODUCTO
"B"

PRODUCTO
"C"

PRODUCTO "X"

ELEMENTO	CANTIDAD POR UNIDAD	PRECIO UNITARIO ESTANDAR	PROCES O "A"	PROCES O "B"	ACUMULADO PROCESO "A - B"	PROCESO "C"	ACUMULADO PROCESO "B - C"	PROCESO "D"	PR
MATERIA PRIMA									
MATERIAL 1	15.00	10.50	157		157		157		
MATERIAL 2	0.22	23.00	5		5		5		
MATERIAL 3	1.30	58.00			0	75	75		
MATERIAL 4	0.40	18.00			0	7	7		
MATERIAL 5	0.10	11.00			0	1	1		
			163	0	163	84	246		0

MANO DE OBRA PROCESO "A"	HORAS	COSTO / Hr	"A"
MANO DE OBRA	2.0	16.9	34
PRESTACIONES MANO OBRA	2.0	6.5	13
SEGURIDAD SOCIAL MANO OBRA	2.0	5.0	10
		28.4	58

MANO DE OBRA PROCESO "B"	HORAS	COSTO / Hr	"A"	"B"	"A-B"
MANO DE OBRA	0.5	13.0	34	7	41
PRESTACIONES MANO OBRA	0.5	5.7	13	3	16
SEGURIDAD SOCIAL MANO OBRA	0.5	4.1	10	2	12
			58	12	70

MANO DE OBRA PROCESO "C"	HORAS	COSTO / Hr	"A-B"	"C"	"B-C"
MANO DE OBRA	0.7	13.2	41	9	50
PRESTACIONES MANO OBRA	0.7	5.0	16	3	20
SEGURIDAD SOCIAL MANO OBRA	0.7	4.0	12	3	15
		22.2	70	15	85

MANO DE OBRA PROCESO "D"	HORAS	COSTO / Hr	"B-C"	"D"
MANO DE OBRA	0.7	6.9	50	5
PRESTACIONES MANO OBRA	0.7	3.7	20	3
SEGURIDAD SOCIAL MANO OBRA	0.7	2.4	15	2
MAQUILA	1.0	30.0	0	30
			85	39

GASTOS INDIRECTOS "A"	HORAS	COSTO / Hr	"A"
GASTOS FABRICACIÓN FIJOS	2.0	14.1	29
GASTOS FABRICA VARIABLES	2.0	11.8	24
		25.9	53

GASTOS INDIRECTOS "B"	HORAS	COSTO / Hr	"A"	"B"	"A-B"
GASTOS FABRICACIÓN FIJOS	0.5	11.3	29	6	35
GASTOS FABRICA VARIABLES	0.5	9.5	24	5	29
		20.8	53	11	64

GASTOS INDIRECTOS "C"	HORAS	COSTO / Hr	"A-B"	"C"	"B-C"
GASTOS FABRICACIÓN FIJOS	0.7	11.0	35	7	42
GASTOS FABRICA VARIABLES	0.7	9.2	29	6	35
		20.3	64	14	77

GASTOS INDIRECTOS "D"	HORAS	COSTO / Hr	"B-C"	"D"
GASTOS FABRICACIÓN FIJOS	0.7	27.7	42	19
GASTOS FABRICA VARIABLES	0.7	23.2	35	16
		50.9	77	36
			273	23
			296	112
			408	75

PRODUCTOS DE SEGURIDAD, S. A. DE C. V.
RESUMEN DE MANO DE OBRA DIRECTA POR PRODUCTO
PRODUCTO "X"

CONCEPTO	TOTAL MANO DE OBRA	GASTOS DE MANO OBRA			
		PROCESO			
		"A"	"B"	"C"	"D"

1	MANO DE OBRA	71,426	44,812	8,618	11,825	6,170
	SUBTOTAL	71,426	44,812	8,618	11,825	6,170
2	PREMIO DE ASISTENCIA	4,600	2,600	600	800	600
3	PREMIO DE PRODUCTIVIDAD	9,781	5,528	1,276	1,701	1,276
4	AGUINALDO	6,905	4,582	923	831	569
5	PRIMA VACACIONAL	1,541	1,067	233	143	98
6	FONDO DE AHORRO	5,704	3,280	727	970	727
7	OTRAS	214	135	26	35	18
	SUBTOTAL	28,746	17,193	3,785	4,480	3,288
8	5 % INFONAVIT	4,243	2,679	519	682	363
9	2 % AFORE	1,697	1,072	207	273	145
10	IMSS	13,393	8,087	1,675	2,226	1,406
11	2.5 % S/NOMINAS	2,499	1,547	309	407	236
	SUBTOTAL	21,832	13,384	2,711	3,586	2,151

TOTAL GASTOS	122,004	75,390	15,114	19,891	11,609
---------------------	----------------	---------------	---------------	---------------	---------------

	UNIDADES	UNIDADES	UNIDADES	UNIDADES	UNIDADES
PRODUCCION ESTÁNDAR MENSUAL	1,275	1,300	1,275	1,330	1,275
HORAS ESTÁNDAR	0	0	0	0	0

MANO OBRA DIRECTA x HORA	56.02	34.47	6.76	8.89	4.84
PRESTACIONES MANO OBRA	22.55	13.23	2.97	3.37	2.58
GASTOS SEGURIDAD SOCIAL MANO OBRA	17.12	10.30	2.13	2.70	1.69
TOTAL GASTOS DIRECTOS MANO OBRA	95.69	57.99	11.85	14.96	9.11

No. TRABAJADORES	23	12	3	4	4
HORAS POR TRABAJADOR		7.9	7.9	8.0	8.0
HORAS DE TRABAJO POR DIA	182.5	94.8	23.7	32.0	32.0
CAPACIDAD DE TIEMPO	5,110.0	2,654.4	663.6	896.0	896.0
TIEMPO POR UNIDAD		2.04	0.52	0.67	0.70
MANO DE OBRA POR UNIDAD		16.88	12.99	13.20	6.89
PRESTACIONES POR UNIDAD		6.48	5.70	5.00	3.67
SEGURIDAD SOCIAL POR UNIDAD		5.04	4.08	4.00	2.40

PRODUCTOS DE SEGURIDAD, S. A. DE C. V.
GASTOS FIJOS DE PRODUCCION Y OPERACIÓN

PRODUCTO "X"

CONCEPTO	GASTOS					
	FABRICA	OPERACIÓN				
AMORTIZACIONES	0	352				
DEPRECIACIONES	1,145	1,322				
SUELDOS Y SALARIOS	23,009	67,086				
TIEMPO EXTRA	317	425				
AYUDA VEHICULO	3,188	7,438				
PREMIO DE PRODUCTIVIDAD	2,426	6,090				
AGUINALDO	3,410	10,215				
PRIMA VACACIONAL	1,609	4,988				
FONDO DE AHORRO	342	715				
5 % INFONAVIT	1,398	3,849				
2 % SAR	559	1,539				
IMSS	3,630	9,623				
2.5 % S/NOMINAS	850	2,413				
CUMPLEAÑOS	35	76				
GASTOS SINDICALES	16,845	0				
SEGUROS Y FIANZAS	0	3,654				
GASTOS MEDICOS MAYORES	0	652				
SEGURO DE VIDA	989	989				
HONORARIOS	0	14,567				
RENTA	19,880	2,265				
CUOTAS Y SUSCRIPCIONES	0	12,079				
VIGILANCIA	0	7,986				
GASTOS FIJOS MENSUALES	79,633	158,324				
	UNIDAD	UNIDAD				
PRODUCCION MENSUAL	1,275	1,275				
GASTOS POR UNIDAD	62.46	124.18				
GASTOS FIJOS	% PRORRATEO	IMPORTE	CAPACIDAD TIEMPO	GASTOS x UNIDAD	TIEMPO x UNIDAD	GASTOS x PROCESO
PROCESO "A"	47.0%	37,445	2,654.4	14.1	2.0	28.8
PROCESO "B"	9.4%	7,508	663.6	11.3	0.5	5.9
PROCESO "C"	12.4%	9,880	896.0	11.0	0.7	7.4
PROCESO "D"	31.1%	24,800	896.0	27.7	0.7	19.5
	100.0%	79,633	Ver anexo 2	64.1	Ver anexo 2	61.6

PRODUCTOS DE SEGURIDAD, S. A. DE C. V.
GASTOS VARIABLES DE PRODUCCION Y OPERACIÓN
PRODUCTO "X"

CONCEPTO	GASTOS	
	FABRICA	OPERACIÓN

PRESTACIONES SOCIALES	1,418	302
PREVISION SOCIAL	4,700	1,727
OTRAS PERCEPCIONES	2,875	1,226
UTILES ESCOLARES	396	238
UNIFORMES	1,929	222
EQUIPO DE SEGURIDAD PERSONAL	1,804	143
MTTO. MOB. Y EQUIPO DE OFNA.	0	1,083
REP. Y MTO. MAQ. Y EQUIPO	1,089	0
REP. Y MTO. VEHICULOS	0	1,142
MTTO. LOCALES ARRENDADOS	0	2,375
ASEO Y LIMPIEZA	0	1,549
CONSUMO DE AGUA	817	72
ENERGIA ELECTRICA	12,485	0
GAS LP	19,669	0
MATERIAL INDIRECTO	833	0
MATERIAL DE EMPAQUE	8,926	0
HERRAMIENTA DE CONSUMO	2,640	0
PRUEBAS DE CONTROL CALIDAD	500	0
EXAMENES MEDICOS Y MEDIC.	893	353
ESTUDIOS AMBIENTALES	208	1,872
OTROS IMPUESTOS Y DERECHOS	0	384
GASOLINA, LUBRICANTES Y GAS LP	0	3,433
TELEFONOS	0	4,234
PASAJES - ESTACIONAM. - CASETAS.	300	1,635
MENSAJERIA	0	828
FLETES	0	3,490
PAPELERIA, EQ. OFNA., COMPUTO	0	2,258
NO DEDUCIBLES	525	756
CURSOS Y CONVENCIONES	0	1,635
ENSOBRETADO DE NOMINA	2,737	0
GASTOS DE VIAJE	0	2,500
COMISIONES POR VENTAS	0	9,862
COMISIONES VALES DESPENSA	0	229
EVENTO FIN AÑO	1,917	817
VARIOS	45	230
GASTOS VARIABLES MENSUALES	66,707	44,594
	UNIDADES	UNIDADES
PRODUCCION PRESUPUESTADA	1,275	1,275
GASTOS POR UNIDAD	52.32	34.98
TOTAL DE GASTOS MENSUALES	146,341	202,918
GASTOS TOTAL POR UNIDAD	114.78	159.15

GASTOS VARIABLES	% PRORRATEO	IMPORTE	CAPACIDAD TIEMPO	GASTOS x UNIDAD	TIEMPO x UNIDAD	GASTO x PROCESO
PROCESO "A"	47.0%	31,367	2,654.4	11.8	2.0	24.1
PROCESO "B"	9.4%	6,289	663.6	9.5	0.5	4.9
PROCESO "C"	12.4%	8,276	896.0	9.2	0.7	6.2
PROCESO "D"	31.1%	20,775	896.0	23.2	0.7	16.3
	100.0%	66,707		53.7		51.6
GASTOS TOTALES	% PRORRATEO	IMPORTE	CAPACIDAD TIEMPO	GASTOS x UNIDAD	TIEMPO x UNIDAD	GASTO x PROCESO
PROCESO "A"	47.0%	68,813	2,654.4	25.9	4.1	52.9
PROCESO "B"	9.4%	13,797	663.6	20.8	1.0	10.8
PROCESO "C"	12.4%	18,157	896.0	20.3	1.3	13.7
PROCESO "D"	31.1%	45,575	896.0	50.9	1.4	35.7
	100.0%	146,341		117.8		113.1

PRODUCTOS DE SEGURIDAD, S. A. DE C. V.
PRESUPUESTO DE PRODUCCIÓN POR PROCESO
PRODUCTO "X"

PROCESO "A"

ELEMENTO	UNIDADES	CANTIDAD POR UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	PRECIO UNITARIO ESTANDAR	COSTO PRODUCCION "A"
MATERIA PRIMA					
MATERIAL 1	1,275	15.00	19,125.00	10.5	200,812
MATERIAL 2	1,275	0.22	280.50	23.0	6,452
					207,263
MANO DE OBRA					
		HORAS	COSTO / Hr		
MANO DE OBRA	1,275	2.0	16.9	34.5	43,950
PRESTACIONES MANO OBRA	1,275	2.0	6.5	13.2	16,862
SEGURIDAD SOCIAL MANO OBRA	1,275	2.0	5.0	10.3	13,127
	CAPACIDAD HRS.	2,603	28.4		73,939
GASTOS INDIRECTOS					
		HORAS	COSTO / Hr		
GASTOS FABRICACIÓN FIJOS	1,275	2.0	14.1	28.8	36,725
GASTOS FABRICACIÓN VARIABLES	1,275	2.0	11.8	24.1	30,764
	CAPACIDAD HRS.	2,603	25.9		67,488
				TOTAL	348,690

PROCESO "B"

MATERIA PRIMA					
MATERIAL 1 y 2	1,275				0
					0
MANO DE OBRA					
		HORAS	COSTO / Hr		
MANO DE OBRA	1,275	0.5	13.0	6.8	8,618
PRESTACIONES MANO OBRA	1,275	0.5	5.7	3.0	3,785
SEGURIDAD SOCIAL MANO OBRA	1,275	0.5	4.1	2.1	2,711
	CAPACIDAD HRS.	664	22.8		15,114
GASTOS INDIRECTOS					
		HORAS	COSTO / Hr		
GASTOS FABRICACIÓN FIJOS	1,275	0.5	11.3	5.9	7,508
GASTOS FABRICACIÓN VARIABLES	1,275	0.5	9.5	4.9	6,289
	CAPACIDAD HRS.	664	20.8		13,797
				TOTAL	28,911

PROCESO "C"

MATERIA PRIMA					
MATERIAL 3	1,275	1.30	1,657.50	58.00	96,135
MATERIAL 4	1,275	0.40	510.00	18.00	9,181
MATERIAL 5	1,275	0.10	127.50	11.00	1,402
					106,718
MANO DE OBRA					
		HORAS	COSTO / Hr		
MANO DE OBRA	1,275	0.7	13.2	8.9	11,336
PRESTACIONES MANO OBRA	1,275	0.7	5.0	3.4	4,294
SEGURIDAD SOCIAL MANO OBRA	1,275	0.7	4.0	2.7	3,438
	CAPACIDAD HRS.	859	22.2		19,069
GASTOS INDIRECTOS					
		HORAS	COSTO / Hr		
GASTOS FABRICACIÓN FIJOS	1,275	0.7	11.0	7.4	9,472
GASTOS FABRICACIÓN VARIABLES	1,275	0.7	9.2	6.2	7,934
	CAPACIDAD HRS.	859	20.3		17,406
				TOTAL	143,192

PROCESO "D"

MATERIA PRIMA					
MATERIALES	1,275				0
MANO DE OBRA					
		HORAS	COSTO / Hr		
MANO DE OBRA	1,275	0.7	6.9	4.8	6,170
PRESTACIONES MANO OBRA	1,275	0.7	3.7	2.6	3,288
SEGURIDAD SOCIAL MANO OBRA	1,275	0.7	2.4	1.7	2,151
MAQUILA	1,275	1.0	30.0	30.0	38,250
	CAPACIDAD HRS.	896	13.0		49,859
GASTOS INDIRECTOS					
		HORAS	COSTO / Hr		
GASTOS FABRICACIÓN FIJOS	1,275	0.7	27.7	19.5	24,800
GASTOS FABRICACIÓN VARIABLES	1,275	0.7	23.2	16.3	20,775
	CAPACIDAD HRS.	896	50.9		45,575
				TOTAL	95,434

PRODUCTOS DE SEGURIDAD, S. A. DE C. V.
INVENTARIO INICIAL DE MATERIA PRIMA
PRODUCTO "X"

MATERIA PRIMA	EXISTENCIA UNIDADES KGS.	COSTO UNITARIO ESTANDAR	COSTO UNITARIO UNIDAD	PROCESO
MATERIAL 1	5,000.0	10.50	52,500	"A"
MATERIAL 2	75.0	23.00	1,725	"A"
MATERIAL 3	600.0	58.00	34,800	"C"
MATERIAL 4	250.0	18.00	4,500	"C"
MATERIAL 5	50.0	11.00	550	"C"
		SUMA	94,075	

PRODUCTOS DE SEGURIDAD, S.A. DE C.V.
INVENTARIO INICIAL DE PRODUCTOS TERMINADOS
PRODUCTO "X"

PRODUCTO	UNIDADES	COSTO ESTANDAR	COSTO INVENTARIO INICIAL
PRODUCTO "X"	750	483	362,486

ANEXO 7

PRODUCTOS DE SEGURIDAD, S.A. DE C.V.
INVENTARIO INICIAL DE PRODUCCION EN PROCESO
PRODUCTO "X"

ELEMENTOS	UNIDADES	GRADO AVANCE	PRODUCCION EQUIVALENTE	COSTO UNITARIO ESTÁNDAR	COSTO TOTAL PRODUCCION
-----------	----------	--------------	------------------------	-------------------------	------------------------

PROCESO "A"

MATERIALES DIRECTOS	55	100%	55	163	8,941
MANO DE OBRA DIRECTA	55	100%	55	58	3,190
GASTOS INDIRECTOS PRODUCCION	55	100%	55	53	2,911
			SUMA	273	15,042

COSTO DEL PROCESO "B"

MATERIALES DIRECTOS	60	100%	60	0	0
MANO DE OBRA DIRECTA	60	100%	60	12	711
GASTOS INDIRECTOS PRODUCCION	60	100%	60	11	649
			SUMA	23	1,360

COSTO DEL PROCESO "A" EN EL "B"

MATERIALES DIRECTOS	60	100%	60	163	9,754
MANO DE OBRA DIRECTA	60	100%	60	58	3,479
GASTOS INDIRECTOS PRODUCCION	60	100%	60	53	3,176
			SUMA	273	16,409
			TOTAL	296	17,769

COSTO DEL PROCESO "C"

MATERIALES DIRECTOS	70	100%	70	84	5,859
MANO DE OBRA DIRECTA	70	50%	35	15	523
GASTOS INDIRECTOS PRODUCCION	70	50%	35	14	478
			SUMA	112	6,860

COSTO DEL PROCESO "A" Y "B" EN EL "C"

MATERIALES DIRECTOS	70	100%	70	163	11,379
MANO DE OBRA DIRECTA	70	100%	70	70	4,889
GASTOS INDIRECTOS PRODUCCION	70	100%	70	64	4,463
			SUMA	296	20,731
			TOTAL	408	27,591

COSTO DEL PROCESO "D"

MATERIALES DIRECTOS	60	100%	60	0	0
MANO DE OBRA DIRECTA	60	100%	60	39	2,346
GASTOS INDIRECTOS PRODUCCION	60	100%	60	36	2,145
			SUMA	75	4,491

COSTO DEL PROCESO "A", "B", Y "C" EN EL "D"

MATERIALES DIRECTOS	60	100%	60	246	14,776
MANO DE OBRA DIRECTA	60	100%	60	85	5,088
GASTOS INDIRECTOS PRODUCCION	60	100%	60	77	4,644
			SUMA	408	24,508

TOTAL	483	28,999
TOTAL		89,401

ANEXO

PRODUCTOS DE SEGURIDAD, S. A. DE C. V.
COMPRA DE MATERIA PRIMA DEL PERIODO
PRODUCTO "X"

MATERIA PRIMA	CANTIDAD x UNIDAD KGS.	UNIDADES POR PRODUCIR	CANTIDAD POR COMPRAR	PRECIO UNITARIO ESTANDAR	IMPORTE COMPRAS ESTANDAR
MATERIAL 1	15.0	1,275	19,125	10.50	200,812
MATERIAL 2	0.2	1,275	281	23.00	6,452
MATERIAL 3	1.3	1,275	1,658	58.00	96,135
MATERIAL 4	0.4	1,275	510	18.00	9,181
MATERIAL 5	0.1	1,275	128	11.00	1,402
TOTAL					313,981

PRECIO UNITARIO REAL	IMPORTE COMPRAS REAL	DESVIACION PRECIO MATERIA
10.20	195,075	-5,7
23.00	6,452	
59.00	97,793	1,6
18.00	9,181	
11.00	1,402	
SUMAS		-4,0

MATERIA PRIMA UTILIZADA EN EL PERIODO
PRODUCTO "X"

MATERIA PRIMA	CANTIDAD POR UNIDAD	CONSUMO MATERIAL	CANTIDAD UTILIZADA	PRECIO UNITARIO ESTANDAR	IMPORTE CONSUMO ESTANDAR
MATERIAL 1	15.0	1,461	21,920	10.5	230,159
MATERIAL 2	0.2	1,461	321	23.0	7,394
		PROCESO "A"	22,241	SUMA	237,554

Ver anexo 12

MATERIAL 3	1.3	1,498	1,947	58.0	112,949
MATERIAL 4	0.4	1,498	599	18.0	10,786
MATERIAL 5	0.1	1,498	150	11.0	1,647
		PROCESO "C"	2,696		125,383
				SUMA	362,936

Ver anexo 14

ANEXO 9

PRODUCTOS DE SEGURIDAD, S. A. DE C. V.

MANO DE OBRA PAGADA EN EL PERIODO

PRODUCTO "X"

MANO DE OBRA	IMPORTE MANO OBRA	UNIDADES	COSTO UNITARIO UNIDAD
PROCESO "A"			
MANO DE OBRA	76,898	1,438	53.5
PROCESO "B"			
MANO DE OBRA	15,416	1,440	10.7
PROCESO "C"			
MANO DE OBRA	20,289	1,498	13.5
PROCESO "D"			
MANO DE OBRA	11,842	1,478	8.0
MAQUILA DE ENSARTADO	44,340		30.0
SUMA	56,182		38.0
TOTAL	168,785		116

Ver anexo 12

Ver anexo 13

Ver anexo 14

Ver anexo 15

GASTOS INDIRECTOS EN EL PERIODO

PRODUCTO "X"

MANO DE OBRA	IMPORTE MANO OBRA	UNIDADES	COSTO UNITARIO UNIDAD
PROCESO "A"			
GASTOS INDIRECTOS	68,813	1,438	47.9
PROCESO "B"			
GASTOS INDIRECTOS	13,797	1,440	9.6
PROCESO "C"			
GASTOS INDIRECTOS	18,157	1,498	12.1
PROCESO "D"			
GASTOS INDIRECTOS	45,575	1,478	30.8
TOTAL	146,341		100

Ver anexo 12

Ver anexo 13

Ver anexo 14

Ver anexo 15

PRODUCTOS DE SEGURIDAD, S.A. DE C.V.
INFORME DE PRODUCCION Y VENTAS
PRODUCTO "X"

ELEMENTOS	UNIDADES	GRADO AVANCE	PRODUCCION EQUIVALENTE	COSTO UNITARIO ESTÁNDAR	COSTO TOTAL PRODUCCION
PROCESO "A" FUNDICION, MOLDEO Y SELECCIÓN					
TERMINADA:	1,428				
MATERIA PRIMA		100%	1,428	163	232,135
MANO DE OBRA		100%	1,428	58	82,811
GASTOS INDIRECTOS		100%	1,428	53	75,587
			SUMAS	273	390,533

EN PROCESO:	33				
MATERIA PRIMA		100%	33	163	
MANO DE OBRA		30%	10	58	
GASTOS INDIRECTOS		30%	10	53	
SUMA	1,461			273	

PROCESO "B" NUMERADO

TERMINADA:	1,428	100%	1,428	296	422,913
EN PROCESO:	60				
MATERIA PRIMA		100%	60	163	
MANO DE OBRA		20%	12	70	
GASTOS INDIRECTOS		20%	12	64	
SUMA	1,488			296	

PROCESO "C" IMPREGNADO Y CORTE HILO

TERMINADA:	1,448	100%	1,448	408	591,457
EN PROCESO:	50				
MATERIA PRIMA		100%	50	246	
MANO DE OBRA		100%	50	85	
GASTOS INDIRECTOS		100%	50	77	
SUMA	1,498			408	

PROCESO "D" MAQUILA, CONTROL CALIDAD, EMPAQUE

TERMINADA:	1,448	100%	1,448	483	699,840
EN PROCESO:	60				
MATERIA PRIMA		100%	60	246	
MANO DE OBRA		50%	30	124	
GASTOS INDIRECTOS		50%	30	113	
SUMA	1,508			483	

VENTAS	UNIDADES	COSTO	IMPORTE	PRECIO VTA	IMPORTE
PRODUCTO "X"	1,300	483	628,310	810	1,053,000

ANEXO 11

PRODUCTOS DE SEGURIDAD, S.A. DE C.V.
VALUACION DEL INVENTARIO FINAL DE PRODUCCION EN PROCESO
PRODUCTO "X"

ELEMENTOS	UNIDADES	GRADO AVANCE	PRODUCCION EQUIVALENTE	COSTO UNITARIO ESTÁNDAR	COSTO TOTAL PRODUCCION
-----------	----------	--------------	------------------------	-------------------------	------------------------

PROCESO "A"

MATERIALES DIRECTOS	33	100%	33	163	5,419
MANO DE OBRA DIRECTA	33	30%	10	58	580
GASTOS INDIRECTOS PRODUCCION	33	30%	10	53	529
SUMA				273	6,528

COSTO DEL PROCESO "B"

MATERIALES DIRECTOS	60	100%	60	0	0
MANO DE OBRA DIRECTA	60	20%	12	12	142
GASTOS INDIRECTOS PRODUCCION	60	20%	12	11	130
SUMA				23	272

COSTO DEL PROCESO "A" EN EL "B"

MATERIALES DIRECTOS	60	100%	60	163	9,754
MANO DE OBRA DIRECTA	60	100%	60	58	3,479
GASTOS INDIRECTOS PRODUCCION	60	100%	60	53	3,176
SUMA				273	16,409
TOTAL				296	16,681

COSTO DEL PROCESO "C"

MATERIALES DIRECTOS	50	100%	50	84	4,185
MANO DE OBRA DIRECTA	50	100%	50	15	748
GASTOS INDIRECTOS PRODUCCION	50	100%	50	14	683
SUMA				112	5,615

COSTO DEL PROCESO "A" Y "B" EN EL "C"

MATERIALES DIRECTOS	50	100%	50	163	8,128
MANO DE OBRA DIRECTA	50	100%	50	70	3,492
GASTOS INDIRECTOS PRODUCCION	50	100%	50	64	3,188
SUMA				296	14,808
TOTAL				408	20,423

COSTO DEL PROCESO "D"

MATERIALES DIRECTOS	60	100%	60	0	0
MANO DE OBRA DIRECTA	60	50%	30	39	1,173
GASTOS INDIRECTOS PRODUCCION	60	50%	30	36	1,072
SUMA				75	2,246

COSTO DEL PROCESO "A", "B", Y "C" EN EL "D"

MATERIALES DIRECTOS	60	100%	60	246	14,776
MANO DE OBRA DIRECTA	60	100%	60	85	5,088
GASTOS INDIRECTOS PRODUCCION	60	100%	60	77	4,644
SUMA				408	24,508

	TOTAL	483	26,753
		TOTAL	70,386

ANEXO 12

PRODUCTOS DE SEGURIDAD, S. A. DE C. V.
REGISTRO DEL CONSUMO DE MATERIALES Y SU DESVIACIÓN

PROCESO "A"

CONCEPTO	PARCIAL	CANTIDAD ESTANDAR	CANTIDAD REAL	PRECIO UNITARIO ESTANDAR	IMPORTE CONSUMO MATERIAL
MATERIAL 1			21,920	10.5	230,159
MATERIAL 2			321	23.0	7,394
CONSUMO REAL (Sólo se refiere a la cantidad)			22,241		237,554
CONSUMO ESTANDAR					
PRODUCCION TERMINADA	1,428				
(-) INVENTARIO INICIAL	55	1,373			
(+) PRODUCCION EN PROCESO		33			
(=) PRODUCCION DEL PERIODO		1,406		162.6	228,613
DESVIACION EN CANTIDAD					8,941

ANÁLISIS DE LA DESVIACIÓN EN MATERIA PRIMA

CONCEPTO	CANTIDAD		CONSUMO	PRECIO UNITARIO	DESVIACION
	ESTANDAR	REALIZADA			
1.- EN CANTIDAD:					
MATERIAL 1	21,095	21,920	825	10.5	8,662
MATERIAL 2	309	321	12	23.0	278
ESTANDAR	21,404	22,241	837		8,941

REGISTRO DE LA MANO DE OBRA Y SU DESVIACIÓN

CONCEPTO	PARCIAL	PRODUCCION		COSTO HORA UNITARIO	IMPORTE CONSUMO MANO OBRA
		ESTANDAR	REAL		
CONSUMO REAL			1,438	53.5	76,898
ESTANDAR					
PRODUCCION TERMINADA	1,428				
(-) INVENTARIO INICIAL	55	1,373			
(+) PRODUCCION EN PROCESO		10			
(=) PRODUCCION EQUIVALENTE		1,383		58.0	80,202
DESVIACION MANO DE OBRA					-3,304

ANÁLISIS DE LA DESVIACIÓN EN MANO DE OBRA

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO ESTANDAR	IMPORTE DESVIACION
1.- EN CANTIDAD:			
ESTANDAR	1,383		
REAL	1,438		
EFICIENCIA	55	58.0	3,190
2.- EN PRECIO:			
ESTANDAR		58.0	
REALIZADA		53.5	
SOBREPRECIO	1,438	4.5	6,494
		DESVIACIÓN	-3,304

REGISTRO DE LOS COSTOS INDIRECTOS Y SU DESVIACIÓN

CONCEPTO	PARCIAL	PRODUCCION REAL		COSTO HORA UNITARIO	IMPORTE CONSUMO MANO OBRA
		ESTANDAR	REAL		
CONSUMO REAL			1,438	47.9	68,813
ESTANDAR					
PRODUCCION TERMINADA	1,428				
(-) INVENTARIO INICIAL	55	1,373			
(+) PRODUCCION EN PROCESO		10			
(=) PRODUCCION EQUIVALENTE		1,383		52.9	73,205
DESVIACION MANO DE OBRA					-4,392

ANÁLISIS DE LA DESVIACIÓN EN GASTOS INDIRECTOS

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNIT. ESTANDAR	IMPORTE DESVIACION
1.- EN CANTIDAD:			

ESTANDAR	1,383		
REAL	1,438		
EFICIENCIA	55	52.9	2,911

2.- EN PRECIO:

ESTANDAR		52.9	
REALIZADA		47.9	
SOBREPREGIO	1,438	5.1	7,303
		DESVIACIÓN	-4,392

ANEXO 13

PRODUCTOS DE SEGURIDAD, S. A. DE C. V.
REGISTRO DEL CONSUMO DE MATERIALES Y SU DESVIACIÓN

PROCESO "B"

CONCEPTO	PARCIAL	CANTIDAD ESTANDAR	CANTIDAD REAL	PRECIO UNITARIO ESTANDAR	IMPORTE CONSUMO MATERIAL
MATERIAL 1			0	0	0
MATERIAL 2			0	0	0
CONSUMO REAL (Sólo se refiere a la cantidad)			0		0
CONSUMO ESTANDAR					
PRODUCCION TERMINADA					
(-) INVENTARIO INICIAL	0	0			
(+) PRODUCCION EN PROCESO					
(=) PRODUCCION DEL PERIODO		0		0	0
DESVIACION EN CANTIDAD					0

ANÁLISIS DE LA DESVIACIÓN EN MATERIA PRIMA

CONCEPTO	CANTIDAD		CONSUMO	PRECIO UNITARIO	DESVIACION
	ESTANDAR	REALIZADA			
1.- EN CANTIDAD:					
MATERIAL 1					0
MATERIAL 2					0
ESTANDAR	0	0	0	0	0

REGISTRO DE LA MANO DE OBRA Y SU DESVIACIÓN

CONCEPTO	PARCIAL	PRODUCCION		COSTO HORA UNITARIO	IMPORTE CONSUMO MANO OBRA
		ESTANDAR	REAL		
CONSUMO REAL			1,440	10.7	15,416
ESTANDAR					
PRODUCCION TERMINADA	1,428				
(-) INVENTARIO INICIAL	60	1,368			
(+) PRODUCCION EN PROCESO		12			
(=) PRODUCCION EQUIVALENTE		1,380		11.9	16,359
DESVIACION MANO DE OBRA					-942

ANÁLISIS DE LA DESVIACIÓN EN MANO DE OBRA

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO ESTANDAR	IMPORTE DESVIACION
1.- EN CANTIDAD:			
ESTANDAR	1,380		
REAL	1,440		
EFICIENCIA	60	11.9	711
2.- EN PRECIO:			
ESTANDAR		11.9	
REALIZADA		10.7	
SOBREPREGIO	1,440	1.1	1,654
DESVIACIÓN			-942

REGISTRO DE LOS COSTOS INDIRECTOS Y SU DESVIACIÓN

CONCEPTO	PARCIAL	PRODUCCION		COSTO HORA UNITARIO	IMPORTE CONSUMO MANO OBRA
		ESTANDAR	REAL		
CONSUMO REAL			1,440	9.6	13,797
ESTANDAR					
PRODUCCION TERMINADA	1,428				
(-) INVENTARIO INICIAL	60	1,368			
(+) PRODUCCION EN PROCESO		12			
(=) PRODUCCION EQUIVALENTE		1,380		10.8	14,933
DESVIACION MANO DE OBRA					-1,136

ANÁLISIS DE LA DESVIACIÓN EN GASTOS INDIRECTOS

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNIT. ESTANDAR	IMPORTE DESVIACION
1.- EN CANTIDAD:			
ESTANDAR	1,380		
REAL	1,440		
EFICIENCIA	60	10.8	649
2.- EN PRECIO:			
ESTANDAR		10.8	
REALIZADA		9.6	
SOBREPREGIO	1,440	1.2	1,785
		DESVIACIÓN	-1,136

ANEXO 14

**PRODUCTOS DE SEGURIDAD, S. A. DE C. V.
REGISTRO DEL CONSUMO DE MATERIALES Y SU DESVIACIÓN**

PROCESO "C"

CONCEPTO	PARCIAL	CANTIDAD ESTANDAR	CANTIDAD REAL	PRECIO UNITARIO ESTANDAR	IMPORTE CONSUMO MATERIAL
MATERIAL 3			1,947	58.0	112,949
MATERIAL 4			599	18.0	10,786
MATERIAL 5			150	11.0	1,647
CONSUMO REAL (Sólo se refiere a la cantidad)			2,696		125,383
CONSUMO ESTANDAR					
PRODUCCION TERMINADA	1,448				
(-) INVENTARIO INICIAL	70	1,378			
(+) PRODUCCION EN PROCESO		50			
(=) PRODUCCION DEL PERIODO		1,428		83.7	119,524
				DESVIACION EN CANTIDAD	5,859

ANÁLISIS DE LA DESVIACIÓN EN MATERIA PRIMA

CONCEPTO	CANTIDAD		CONSUMO	PRECIO UNITARIO	DESVIACION
	ESTANDAR	REALIZADA			
1.- EN CANTIDAD:					
MATERIAL 3	1,856	1,947	91	58.0	5,278
MATERIAL 4	571	599	28	18.0	504
MATERIAL 5	143	150	7	11.0	77
ESTANDAR	2,570	2,696	126		5,859

REGISTRO DE LA MANO DE OBRA Y SU DESVIACIÓN

CONCEPTO	PARCIAL	PRODUCCION		COSTO HORA UNITARIO	IMPORTE CONSUMO MANO OBRA
		ESTANDAR	REAL		
CONSUMO REAL			1,498	13.5	20,289
ESTANDAR					
PRODUCCION TERMINADA	1,448				
(-) INVENTARIO INICIAL	35	1,413			
(+) PRODUCCION EN PROCESO		50			
(=) PRODUCCION EQUIVALENTE		1,463		15.0	21,881
				DESVIACION MANO DE OBRA	-1,591

ANÁLISIS DE LA DESVIACIÓN EN MANO DE OBRA

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO ESTANDAR	IMPORTE DESVIACION
1.- EN CANTIDAD:			
ESTANDAR	1,463		
REAL	1,498		
EFICIENCIA	35	15.0	523
2.- EN PRECIO:			
ESTANDAR		15.0	
REALIZADA		13.5	
SOBREPREGIO	1,498	1.4	2,115
		DESVIACIÓN	-1,591

REGISTRO DE LOS COSTOS INDIRECTOS Y SU DESVIACIÓN

CONCEPTO	PARCIAL	PRODUCCION		COSTO HORA UNITARIO	IMPORTE CONSUMO MANO OBRA
		ESTANDAR	REAL		
CONSUMO REAL			1,498	12.1	18,157
ESTANDAR					
PRODUCCION TERMINADA	1,448				
(-) INVENTARIO INICIAL	35	1,413			
(+) PRODUCCION EN PROCESO		50			
(=) PRODUCCION EQUIVALENTE		1,463		13.7	19,972

ANÁLISIS DE LA DESVIACIÓN EN GASTOS INDIRECTOS

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNIT. ESTANDAR	IMPORTE DESVIACION
1.- EN CANTIDAD:			
ESTANDAR	1,463		
REAL	1,498		
EFICIENCIA	35	13.7	478
2.- EN PRECIO:			
ESTANDAR		13.7	
REALIZADA		12.1	
SOBREPREGIO	1,498	1.5	2,293
		DESVIACIÓN	-1,816

ANEXO 15

PRODUCTOS DE SEGURIDAD, S. A. DE C. V.
REGISTRO DEL CONSUMO DE MATERIALES Y SU DESVIACIÓN

PROCESO "D"

CONCEPTO	PARCIAL	CANTIDAD ESTANDAR	CANTIDAD REAL	PRECIO UNITARIO ESTANDAR	IMPORTE CONSUMO MATERIAL
MATERIAL 1			0	0	0
MATERIAL 2			0	0	0
CONSUMO REAL (refiere a la cantidad)			0		0
CONSUMO ESTANDAR					
PRODUCCION TERMINADA	0				
(-) INVENTARIO INICIAL	0	0			
(+) PRODUCCION EN PROCESO			0		
(=) PRODUCCION DEL PERIODO			0	0	0
				DESVIACION EN CANTIDAD	0

ANÁLISIS DE LA DESVIACIÓN EN MATERIA PRIMA

CONCEPTO	CANTIDAD		CONSUMO	PRECIO UNITARIO	DESVIACION
	ESTANDAR	REALIZADA			
1.- EN CANTIDAD:					
MATERIAL 1	0	0	0	0	0
MATERIAL 2	0	0	0	0	0
ESTANDAR	0	0	0	0	0

REGISTRO DE LA MANO DE OBRA Y SU DESVIACIÓN

CONCEPTO	PARCIAL	PRODUCCION		COSTO HORA UNITARIO	IMPORTE CONSUMO MANO OBRA
		ESTANDAR	REAL		
CONSUMO REAL			1,478	38.0	56,182
ESTANDAR					
PRODUCCION TERMINADA	1,448				
(-) INVENTARIO INICIAL	60	1,388			
(+) PRODUCCION EN PROCESO		30			
(=) PRODUCCION EQUIVALENTE		1,418		39.1	55,452
				DESVIACION MANO DE OBRA	730

ANÁLISIS DE LA DESVIACIÓN EN MANO DE OBRA

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO ESTANDAR	IMPORTE DESVIACION
1.- EN CANTIDAD:			
ESTANDAR	1,418		
REAL	1,478		
EFICIENCIA	60	39.1	2,346
2.- EN PRECIO:			
ESTANDAR		39.1	
REALIZADA		38.0	
SOBREPREGIO	1,478.0	1.1	1,616
		DESVIACIÓN	730

REGISTRO DE LOS COSTOS INDIRECTOS Y SU DESVIACIÓN

CONCEPTO	PARCIAL	PRODUCCION		COSTO HORA UNITARIO	IMPORTE CONSUMO MANO OBRA
		ESTANDAR	REAL		
CONSUMO REAL			1,478	30.8	45,575
ESTANDAR					
PRODUCCION TERMINADA	1,448				

(-) INVENTARIO INICIAL	60	1,388			
(+) PRODUCCION EN PROCESO		30			
(=) PRODUCCION EQUIVALENTE		1,418		35.7	50,686
				DESVIACION MANO DE OBRA	-5,112

ANÁLISIS DE LA DESVIACIÓN EN GASTOS INDIRECTOS

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNIT. ESTANDAR	IMPORTE DESVIACION
1.- EN CANTIDAD:			
ESTANDAR	1,418		
REAL	1,478		
EFICIENCIA	60	35.7	2,145
2.- EN PRECIO:			
ESTANDAR		35.7	
REALIZADA		30.8	
SOBREPRECIO	1,478	4.9	7,256
		DESVIACIÓN	-5,112

ANEXO 16

**PRODUCTOS DE SEGURIDAD, S. A. DE C. V.
AUXILIAR DE MAYOR DEL PERÍODO**

CUENTA	POLIZA No.	DESCRIPCION DE MOVIMIENTOS	IMPORTE CARGOS	IMPORTE ABONOS	SALDOS
BANCOS					355,000
	9	MANO OBRA PAGADA PROCESO "A"		76,898	278,102
	11	MANO OBRA PAGADA PROCESO "B"		15,416	262,686
	13	MANO OBRA PAGADA PROCESO "C"		20,289	242,397
	15	MANO OBRA PAGADA PROCESO "D"		56,182	186,215
		TOTAL	0	168,785	
CLIENTES	33	VENTA DE PRODUCCION	1,053,000		1,053,000
		TOTAL	1,053,000	0	
INVENTARIOS					
MATERIA PRIMA					
MATERIAL 1		INV. INICIAL MATERIA PRIMA			52,500
	5	COMPRA DE MATERIA PRIMA	200,812		253,312
	6	CONSUMO MATERIA PRIMA PROC. "A"		230,159	23,152
		SUBTOTAL	200,812	230,159	
MATERIAL 2		INV. INICIAL MATERIA PRIMA			1,725
	5	COMPRA DE MATERIA PRIMA	6,452		8,177
	6	CONSUMO MATERIA PRIMA PROC. "A"		7,394	782
		SUBTOTAL	6,452	7,394	
MATERIAL 3		INV. INICIAL MATERIA PRIMA			34,800
	5	COMPRA DE MATERIA PRIMA	96,135		130,935
	7	CONSUMO MATERIA PRIMA PROC. "C"		112,949	17,986
		SUBTOTAL	96,135	112,949	
MATERIAL 4		INV. INICIAL MATERIA PRIMA			4,500
	5	COMPRA DE MATERIA PRIMA	9,181		13,681
	7	CONSUMO MATERIA PRIMA PROC. "C"		10,786	2,895
		SUBTOTAL	9,181	10,786	
MATERIAL 5		INV. INICIAL MATERIA PRIMA			550
	5	COMPRA DE MATERIA PRIMA	1,402		1,952
	7	CONSUMO MATERIA PRIMA PROC. "C"		1,647	305
		SUBTOTAL	1,402	1,647	
		TOTAL	313,981	362,936	
INV. PRODUC. PROCESO PROCESO "A"					
		SALDO INICIAL PROD. PROCESO			15,042
	1	TRASPASO INV. A PROD. PROCESO		15,042	0
	24	VALUACION PROD. PROCESO	6,528		6,528
		SUBTOTAL	6,528	15,042	

PROCESO "B"		SALDO INICIAL PROD. PROCESO		17,769	
	2	TRASPASO INV. A PROD. PROCESO		17,769	0
	25	VALUACION PROD. PROCESO	16,681		16,681
		SUBTOTAL	16,681	17,769	
PROCESO "C"		SALDO INICIAL PROD. PROCESO		27,591	
	3	TRASPASO INV. A PROD. PROCESO		27,591	0
	26	VALUACION PROD. PROCESO	20,423		20,423
		SUBTOTAL	20,423	27,591	
PROCESO "D"		SALDO INICIAL PROD. PROCESO		28,999	
	4	TRASPASO INV. A PROD. PROCESO		28,999	0
	27	VALUACION PROD. PROCESO	26,753		26,753
		SUBTOTAL	26,753	28,999	
		TOTAL	70,386	89,401	

ANEXO 16-A

PRODUCTOS DE SEGURIDAD, S. A. DE C. V. AUXILIAR DE MAYOR DEL PERÍODO

CUENTA	POLIZA No.	DESCRIPCION DE MOVIMIENTOS	IMPORTE CARGOS	IMPORTE ABONOS	SALDOS
PRODUC. EN PROCESO PROCESO "A"	1	TRASPASO INV. A PROD. PROCESO	15,042		15,042
	6	CONSUMO MATERIA PRIMA PROC. "A"	228,613		243,654
	8	MANO DE OBRA ESTÁNDAR	80,202		323,856
	16	GASTOS INDIRECTOS ESTÁNDAR	73,205		397,061
	24	VALUACION PROD. PROCESO		6,528	390,533
	28	PROD. TERMINADA AL PROC. "B"		390,533	0
		SUBTOTAL	397,061	397,061	
PROCESO "B"	2	TRASPASO INV. A PROD. PROCESO	17,769		17,769
	10	MANO DE OBRA ESTÁNDAR	16,359		34,128
	18	GASTOS INDIRECTOS ESTÁNDAR	14,933		49,061
	25	VALUACION PROD. PROCESO		16,681	32,380
	28	PROD. TERMINADA DEL PROC. "A"	390,533		422,913
	29	PROD. TERMINADA AL PROC. "C"		422,913	0
	SUBTOTAL	439,594	439,594		
PROCESO "C"	3	TRASPASO INV. A PROD. PROCESO	27,591		27,591
	7	CONSUMO MATERIA PRIMA PROC. "C"	119,524		147,115
	12	MANO DE OBRA ESTÁNDAR	21,881		168,995
	20	GASTOS INDIRECTOS ESTÁNDAR	19,972		188,968
	26	VALUACION PROD. PROCESO		20,423	168,544
	29	PROD. TERMINADA DEL PROC. "B"	422,913		591,457
30	PROD. TERMINADA AL PROC. "D"		591,457	0	
	SUBTOTAL	611,880	611,880		
PROCESO "D"	4	TRASPASO INV. A PROD. PROCESO	28,999		28,999
	14	MANO DE OBRA ESTÁNDAR	55,452		84,450
	22	GASTOS INDIRECTOS ESTÁNDAR	50,686		135,137
	27	VALUACION PROD. PROCESO		26,753	108,383
	30	PROD. TERMINADA DEL PROC. "C"	591,457		699,840
	31	PROD. TERMINADA		699,840	0
	SUBTOTAL	726,594	726,594		
	TOTAL	2,175,129	2,175,129		
PRODUC. TERMINADO ARTICULO "X"		SALDO INICIAL PROD. TERMINADA			362,486
	31	PROD. TERMINADA	699,840		1,062,327
	32	VENTA DE PRODUCCION		628,310	434,017
	TOTAL	699,840	628,310		
PROVEEDORES	5	COMPRA MATERIA PRIMA		309,902	-309,902
		TOTAL	0	309,902	
ACREEDORES DIVERSOS	17	GASTOS INDIRECTOS PROCESO "A"		68,813	-68,813
	19	GASTOS INDIRECTOS PROCESO "B"		13,797	-82,609

	21	GASTOS INDIRECTOS PROCESO "C"		18,157	-100,766	ANEXO 9
	23	GASTOS INDIRECTOS PROCESO "D"		45,575	-146,341	ANEXO 9
		TOTAL	0	146,341		
MANO DE OBRA PROCESO "A"	8	MANO DE OBRA ESTÁNDAR		80,202	-80,202	ANEXO 11
	8-A	MANO OBRA PAGADA PROCESO "A"		-3,304	-76,898	ANEXO 11
	9	MANO OBRA PAGADA PROCESO "A"	76,898		0	ANEXO 11
		SUBTOTAL	76,898	76,898		
PROCESO "B"	10	MANO DE OBRA ESTÁNDAR		16,359	-16,359	ANEXO 12
	10-A	MANO OBRA PAGADA PROCESO "B"		-942	-15,416	ANEXO 12
	11	MANO OBRA PAGADA PROCESO "B"	15,416		0	ANEXO 12
		SUBTOTAL	15,416	15,416		
PROCESO "C"	12	MANO DE OBRA ESTÁNDAR		21,881	-21,881	ANEXO 13
	12-A	MANO OBRA PAGADA PROCESO "C"		-1,591	-20,289	ANEXO 13
	13	MANO OBRA PAGADA PROCESO "C"	20,289		0	ANEXO 13
		SUBTOTAL	20,289	20,289		
PROCESO "D"	14	MANO DE OBRA ESTÁNDAR		55,452	-55,452	ANEXO 14
	14-A	MANO OBRA PAGADA PROCESO "D"		730	-56,182	ANEXO 14
	15	MANO OBRA PAGADA PROCESO "D"	56,182		0	ANEXO 14
		SUBTOTAL	56,182	56,182		
		TOTAL	168,785	168,785		

ANEXO 16-B

PRODUCTOS DE SEGURIDAD, S. A. DE C. V. AUXILIAR DE MAYOR DEL PERÍODO

CUENTA	POLIZ A No.	DESCRIPCION DE MOVIMIENTOS	IMPORTE CARGOS	IMPORTE ABONOS	SALDOS	
GASTOS IND. FABRICA PROCESO "A"	16	GASTOS INDIRECTOS ESTÁNDAR		73,205	-73,205	ANEXO 11
	16-A	GASTOS INDIRECTOS PROCESO "A"		-4,392	-68,813	ANEXO 11
	17	GASTOS INDIRECTOS PROCESO "A"	68,813		0	ANEXO 11
		SUBTOTAL	68,813	68,813		
PROCESO "B"	18	GASTOS INDIRECTOS ESTÁNDAR		14,933	-14,933	ANEXO 12
	18-A	GASTOS INDIRECTOS PROCESO "B"		-1,136	-13,797	ANEXO 12
	19	GASTOS INDIRECTOS PROCESO "B"	13,797		0	ANEXO 12
		SUBTOTAL	13,797	13,797		
PROCESO "C"	20	GASTOS INDIRECTOS ESTÁNDAR		19,972	-19,972	ANEXO 13
	20-A	GASTOS INDIRECTOS PROCESO "C"		-1,816	-18,157	ANEXO 13
	21	GASTOS INDIRECTOS PROCESO "C"	18,157		0	ANEXO 13
		SUBTOTAL	18,157	18,157		
PROCESO "D"	22	GASTOS INDIRECTOS ESTÁNDAR		50,686	-50,686	ANEXO 14
	22-A	GASTOS INDIRECTOS PROCESO "D"		-5,112	-45,575	ANEXO 14
	23	GASTOS INDIRECTOS PROCESO "D"	45,575		0	ANEXO 14
		SUBTOTAL	45,575	45,575		
		TOTAL	146,341	146,341		
DESVIACIONES MATERIA PRIMA CANTIDAD	6	CONSUMO MATERIA PRIMA PROC. "A"	8,941		8,941	ANEXO 11
	7	CONSUMO MATERIA PRIMA PROC. "C"	5,859		14,800	ANEXO 13
		SUBTOTAL	14,800	0		
PRECIO	5	COMPRA MATERIA PRIMA DIF. PRECIO	1,658	5,737	-4,079	
		SUBTOTAL	1,658	5,737		
MANO DE OBRA CANTIDAD	8-A	MANO OBRA PAGADA PROCESO "A"	3,190		3,190	ANEXO 11
	10-A	MANO OBRA PAGADA PROCESO "B"	711		3,901	ANEXO 12
	12-A	MANO OBRA PAGADA PROCESO "C"	523		4,424	ANEXO 13
	14-A	MANO OBRA PAGADA PROCESO "D"	2,346		6,771	
		SUBTOTAL	6,771	0		
PRECIO	8-A	MANO OBRA PAGADA PROCESO "A"		6,494	-6,494	ANEXO 11
	10-A	MANO OBRA PAGADA PROCESO "B"		1,654	-8,147	ANEXO 12
	12-A	MANO OBRA PAGADA PROCESO "C"		2,115	-10,262	ANEXO 13

	14-A	MANO OBRA PAGADA PROCESO "D"		1,616	-11,878	ANEXO 14
		SUBTOTAL	0	11,878		
GASTOS INDIRECTOS CANTIDAD		MANO OBRA PAGADA PROCESO "A"	2,911		2,911	
		MANO OBRA PAGADA PROCESO "B"	649		3,561	
		MANO OBRA PAGADA PROCESO "C"	478		4,038	
		MANO OBRA PAGADA PROCESO "D"	2,145		6,183	
		SUBTOTAL	6,183	0		
PRECIO		MANO OBRA PAGADA PROCESO "A"		7,303	-7,303	
		MANO OBRA PAGADA PROCESO "B"		1,785	-9,089	
		MANO OBRA PAGADA PROCESO "C"		2,293	-11,382	
		MANO OBRA PAGADA PROCESO "D"		7,256	-18,638	
		SUBTOTAL	0	18,638		
		TOTAL	29,411	36,254		
COSTO PRODUC. VENDIDA ARTICULO "X"	32	VENTA DE PRODUCCION	628,310		628,310	ANEXO 10
		TOTAL	628,310	0		
VENTAS ARTICULO "X"	33	VENTA DE PRODUCCION		1,053,000	1,053,000	ANEXO 10
		TOTAL	0	1,053,000		
			5,285,181	5,285,181		

ANEXO 17

**PRODUCTOS DE SEGURIDAD, S. A. DE C. V.
BALANZA DE COMPROBACION DEL PERIODO**

C U E N T A	SALDO INICIAL	IMPORTE CARGOS	IMPORTE ABONOS	SALDO FINAL
BANCOS	355,000	0	168,785	186,215
CLIENTES	0	1,053,000	0	1,053,000
INVENTARIOS	183,476	3,259,335	3,255,776	115,505
MATERIA PRIMA	94,075	313,981	362,936	45,120
MATERIAL 1	52,500	200,812	230,159	23,152
MATERIAL 2	1,725	6,452	7,394	782
MATERIAL 3	34,800	96,135	112,949	17,986
MATERIAL 4	4,500	9,181	10,786	2,895
MATERIAL 5	550	1,402	1,647	305
INVENTARIO PRODUCCION PROCESO	89,401	70,386	89,401	70,386
PROCESO "A"	15,042	6,528	15,042	6,528
PROCESO "B"	17,769	16,681	17,769	16,681
PROCESO "C"	27,591	20,423	27,591	20,423
PROCESO "D"	28,999	26,753	28,999	26,753
PRODUCCION EN PROCESO	0	2,175,129	2,175,129	0
PROCESO "A"	0	397,061	397,061	0
PROCESO "B"	0	439,594	439,594	0
PROCESO "C"	0	611,880	611,880	0
PROCESO "D"	0	726,594	726,594	0
PRODUCTOS TERMINADOS ARTICULO "X"	362,486	699,840	628,310	434,017
PROVEEDORES	0	0	309,902	-309,902
ACREEDORES DIVERSOS	0	0	146,341	-146,341
MANO DE OBRA	0	168,785	168,785	0
PROCESO "A"	0	76,898	76,898	0
PROCESO "B"	0	15,416	15,416	0
PROCESO "C"	0	20,289	20,289	0
PROCESO "D"	0	56,182	56,182	0

GASTOS INDIRECTOS DE FABRICA	0	146,341	146,341	0
PROCESO "A"	0	68,813	68,813	0
PROCESO "B"	0	13,797	13,797	0
PROCESO "C"	0	18,157	18,157	0
PROCESO "D"	0	45,575	45,575	0
DESVIACIONES	0	29,411	36,254	-6,843
MATERIA PRIMA	0	16,457	5,737	10,720
CANTIDAD	0	14,800	0	14,800
PRECIO	0	1,658	5,737	-4,079
MANO DE OBRA	0	6,771	11,878	-5,108
CANTIDAD	0	6,771	0	6,771
PRECIO	0	0	11,878	-11,878
GASTOS INDIRECTOS	0	6,183	18,638	-12,455
CANTIDAD	0	6,183	0	6,183
PRECIO	0	0	18,638	-18,638
COSTO DE PRODUCCION VENDIDA	0	628,310	0	628,310
ARTICULO "X"	0	628,310	0	628,310
VENTAS	0	0	1,053,000	-1,053,000
ARTICULO "X"	0	0	1,053,000	-1,053,000
VENTAS	538,476	5,285,181	5,285,181	466,945

ANEXO 18

PRODUCTOS DE SEGURIDAD, S. A. DE C. V.

ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN Y COSTO DE PRODUCCIÓN DE LO VENDIDO

	CONCEPTO	PARCIAL	IMPORTE
	INVENTARIO INICIAL MATERIA PRIMA	94,075	
+	COMPRAS NETAS	313,981	
=	MATERIAL DISPONIBLE	408,056	
-	INVENTARIO FINAL DE MATERIALES	45,120	
=	CONSUMO DE MATERIA PRIMA		362,936
+	MANO DE OBRA		168,785
=	COSTO PRIMO DE LA PRODUCCION PROCESADA		531,721
+	GASTOS INDIRECTOS DE FÁBRICA		146,341
=	COSTO REAL INCURRIDO DE PRODUCCIÓN		678,061
-	DESVIACIONES		-2,763
	MATERIA PRIMA - CANTIDAD	14,800	
	MATERIA PRIMA - PRECIO	-4,079	
	MANO DE OBRA - CANTIDAD	6,771	
	MANO DE OBRA - PRECIO	-11,878	
	GASTOS INDIRECTOS - CANTIDAD	6,183	
	GASTOS INDIRECTOS - PRECIO	-14,559	
	GASTOS INDIRECTOS - CAPACIDAD		
=	COSTO ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN		680,825
+	INVENTARIO INICIAL DE PRODUCCIÓN PROCESO		89,401

=	COSTO TOTAL ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN	770,226
-	INVENTARIO FINAL DE PRODUCCIÓN EN PROCESO	70,386
=	COSTO ESTÁNDAR DE ARTÍCULOS TERMINADOS	699,840
+	INVENTARIO INICIAL DE ARTÍCULOS TERMINADOS	362,486
=	COSTO DE PRODUCCIÓN TERMINADA DISPONIBLE	1,062,327
-	INVENTARIO FINAL DE ARTÍCULOS TERMINADOS	434,017
=	COSTO ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN VENDIDA	628,310

Todos los análisis efectuados, permitirán a los directivos de una empresa, normar su criterio y establecer un juicio exacto y oportuno de la toma de decisiones sobre el costo estándar y el presupuesto del periodo, elaborado sobre las mismas bases.

En la práctica, para que una empresa que tiene su producción por procesos, es muy difícil seguir los pasos de la producción en unidades, por lo que es recomendable llevar el registro, sólo en volumen expresado en litros, kilos, toneladas, etc. Y hacer comparaciones presupuestarias al finalizar el periodo.

Los costos estándar han tenido una gran aceptación en las empresas, dadas las bondades de los procedimientos que permiten las comparaciones que a manera de desviaciones se van dando como resultado de las fases productivas, proporcionando a los empresarios cifras que permiten establecer juicios para una toma de decisiones más acertada.

Para complementar el presente caso práctico y poder ser aplicado, debe hacerse un estudio del sistema contable actual y de los procedimientos que se seguirán para su aplicación. También se deben llevar a cabo algunas entrevistas con el personal a efecto de contar con la cooperación, comunicación y conocimiento necesario de las personas relacionadas con el sistema y la

producción; además, se requiere que exista una coordinación entre las diferentes áreas de la empresa que generen información para el sistema de costos implantado. Ello significa un gran paso, pues garantiza la consecución del éxito de la implantación, pues es bien sabido que el elemento humano es reacio al cambio.

CONCLUSION.

CONCLUSIÓN

Los retos de la competitividad de México ante la globalización de los mercados y una serie de factores macroeconómicos, así como aspectos tecnológicos, sociales, políticos y de carácter interno dentro de las organizaciones, las pequeñas y medianas empresas (PYMEs) se enfrentan constantemente ante el reto de subsistir y lograr sus objetivos, ante tal situación los dirigentes de las empresas adquieren gran responsabilidad en la toma de decisiones en base a un conocimiento y análisis basado en la información suministrada por las diversas áreas de la empresa, principalmente el área de contabilidad.

La competencia intensificada en los mercados nacionales e internacionales obliga al aprovechamiento óptimo de los recursos, evitándose las instalaciones, inversiones y gastos sin provecho, resultando el uso de informes sobre costos no sólo en su determinación sino también con otros fines, adaptados a las necesidades de la empresa y de la dirección, lo cual fue un avance importante en el desarrollo de la contabilidad de costos.

La contabilidad de costos ha tenido un desarrollo paralelo del progreso industrial, comercial y de servicios, ya que la sociedad actual, con su rápido crecimiento en comunicaciones, sus grandes adelantos en tecnología y otros campos científicos, ha sido necesario utilizar la contabilidad para registrar, controlar, informar, y con base en ello tomar decisiones.

La Dirección de la fábrica ha de intervenir en el control y vigilancia de las operaciones industriales, con miras a que se desenvuelvan con la máxima eficiencia posible y al menor costo. En los últimos años es cuando se ha prestado gran atención al estudio de la manera y características de tomar decisiones en la empresa.

El calculo para determinar el costo unitario de producción y de ventas, es un proceso que requiere de un control estricto, claro y eficiente, de tal manera que permita a la administración en las empresas aprovechar al máximo los recursos y tomar decisiones concientemente fundamentadas que permitan el mejor rumbo de las mismas.

Los costos unitarios de producción, sirven de base para valuar los artículos terminados, en proceso y para determinar los costos de producción de lo vendido, lo cual facilita la integración de la Posición Financiera, del Estado de Resultados y desde luego el costo de producción y el costo de producción de lo vendido. Los estados citados informan sobre la posición financiera, los resultados y los costos, e influyen de manera muy marcada en las políticas que adopten, por lo que mientras más frecuente, oportuna y exacta sea su elaboración, mejor servirán en la toma de decisiones,

Las decisiones que toman los encargados de la administración implican una selección, entre los cursos de acción alternativo, por lo que los costos juegan un papel importante en el proceso de la toma de decisiones, ya que sirven de base para medir el ingreso, para realizar la planeación de utilidades, para el control interno, requiriéndose diferentes informes de costos para diversos objetivos.

La implementación de un sistema de costos en cualquier unidad económica es muy costosa, por lo que éste, se debe justificar entregando en tiempo y forma información que responda a todos los cuestionamientos que sobre costos se realicen, no solamente los directivos, sino todas aquellas personas interesadas en conocer a detalle las erogaciones que realiza la entidad en una o en todas las actividades que realiza, para tomar las medidas que le permitan conocer, controlar y disminuir sus costos de operación.

La contabilidad de costos sirve además a la administración, para la ejecución de planes, así como para la comparación de resultados reales y predeterminados, a fin de que el valor de cada plan pueda ser apreciado, respetado o cambiado para hacer frente a condiciones futuras.

Con base en la investigación y elaboración del presente trabajo de tesis, podemos concluir que el conocimiento de los sistemas de costos es de suma importancia, porque provee una gama de información para las pequeñas y medianas empresas, que servirá de herramienta y guía para implementar o modificar sus procedimientos en la determinación de los costos de sus productos que fabrican, el volumen de producción, determinar sus precios de venta, y la utilidad deseada, entre otros aspectos importantes; ya que en la actualidad tienen que subsistir en un mercado muy competitivo en los mercados locales y extranjeros con las grandes empresas.

El éxito de cualquier entidad en el campo de la producción, comercialización, distribución, administración y financiación de artículos, depende de la relación del departamento de costos con otras áreas dentro de la empresa.

BIBLIOGRAFÍA.

BIBLIOGRAFÍA.

CONSULTA EN LIBROS

ANDERSEN, Arthur (1999), Diccionario de economía y negocios, España, ESPASA.

CÁRDENAS NAPOLEÓN, Raúl (1999), Contabilidad de costos III, 3. ed. México, IMCP.

CEPEDA ALONSO, Gustavo (1998), Auditoría y control interno, Colombia, McGrawHill.

DEL RÍO GONZÁLEZ, Cristóbal (2003), Costos I. Introducción al estudio de la contabilidad y control de costos industriales, 21. ed. México, THOMSON.

DEL RÍO GONZÁLEZ, Cristóbal (2003), Costos II. Predeterminados, de operación y costo variable, 17. ed. México, THOMSON.

DEL RÍO GONZÁLEZ, Cristóbal (1999), Costos III, 3. ed. México, ECAFSA.

DEL RÍO GONZÁLEZ, Cristóbal (2000), El presupuesto, 8 ed., México, ECAFSA.

DEL RÍO GONZÁLEZ, Cristóbal y DEL RÍO SÁNCHEZ, Cristóbal, (2004). Costos para administradores y dirigentes. 2 ed. México. THOMSON.

DEL RÍO GONZÁLEZ, Cristóbal, y DEL RÍO SÁNCHEZ, Cristóbal (1994), Hacia la científicidad de la contaduría, 2. ed. México, ECASA.

FERNÁNDEZ DE LA TORRIENTE, Gastón (2000), Cómo escribir correctamente, edición actualizada, Bogotá, Norma.

GARCÍA COLÍN, Juan (2001), Contabilidad de costos, 2. ed. México, McGraw-Hill 329p.

Instituto Mexicano de Contadores Públicos (1994), Normas y procedimientos de auditoría Boletín 3050. Estudio y evaluación del control interno. 14. ed. México, IMCP.

Instituto Mexicano de Contadores Públicos (2005), Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados, Boletín A - 1. Esquema de la teoría básica de la contabilidad financiera y Boletín C - 4. Inventarios. 20. ed. México, IMCP.

MENDÍVIL ESCALANTE, Víctor Manuel (2002), Elementos de Auditoría. 5. ed. México. ECAFSA.

MERCADO HERNÁNDEZ, Salvador (2002), ¿Cómo hacer una tesis?, 3. ed. México, Limusa, 158 p.

ORTEGA PÉREZ DE LEÓN, Armando (1998), Contabilidad de costos. 6. ed. México, Limusa.

OSORIO SÁNCHEZ, Israel (2004), Auditoría 1. Fundamentos de Auditoría de estados financieros, 3. ed. México, THOMSON.

REYES PEREZ, Ernesto (2000), Contabilidad de costos. Primer curso. 4. ed. México, Limusa.

RODRÍGUEZ VALENCIA, Joaquín (1998). Como administrar pequeñas y medianas empresas. 4. ed. México. ECASA.

RODRÍGUEZ VALENCIA, Joaquín (1998). Como elaborar y usar los manuales administrativos. 2. ed. México, ECAFSA.

ROMERO LÓPEZ, Álvaro (2004). Principios de contabilidad. 2 ed. México, McGrawHill.

RUGMAN, Alan M. y HODGETLS, Richard M. (2003), Negocios Internacionales, un enfoque de administración estratégica, México, McGrawHill.

RUSENAS, Rubén Oscar (2003), Manual de Control Interno, 2. ed. Buenos Aires, MACCHI.

SÁNCHEZ AMBRIZ, Gerardo (2004), Tesis profesional: ¡un problema! ¡una hipótesis! ¡una solución!, México, UNAM, 107 p.

SCHUSTER, José Alberto (1999), Control interno, Buenos Aires, MACCHI, 139 p.

TIMOTHY, Heyman (1999). Mexico for the global investor, México. Milenio.

W.L. HILL, Charles (2001). Negocios internacionales, 3. ed. México. McGraw-Hill.

CONSULTA EN LEYES

LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA (2005), 11. ed. México, Dofiscal.

CONSULTA EN REVISTAS

TORRES, Elfid (2005). "Las PYMEs, base de la economía nacional" Su negocio propio.

CONSULTA EN TESIS

MARÍN CARRERA, Yolanda (2005). La influencia de los costos en la toma de decisiones. México. Tesis. UNAM, FES-Cuautitlán.

CONSULTA EN LINEA

Que es la globalización. En línea <<http://www.globalizate.org>>.

Observatorio PYME. En línea < <http://www.cipi.gob.mx/html/observatorio>.

La importancia de las PYMEs en México y para el mundo, En línea <<http://www.gestiopolis.com>>

<http://www.economia.gob.mx>

<http://www.contactopyme.gob.mx>

Enciclopedia Microsoft (2000). "Globalización". Encarta.

Enciclopedia Microsoft (2000). "Contabilidad de costos". Encarta.