



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Estudios Superiores "Cuautitlán"

**EL PRESUPUESTO COMO BASE PARA LA
ESTIMACION DEL COSTO DE PRODUC-
CION Y LA DETERMINACION DEL PRECIO
DE VENTA UNITARIO DE UN PRODUCTO**

T E S I S

Que para obtener el título de:

LICENCIADO EN CONTADURIA

P r e s e n t a :

PATRICIA CORTES MARQUEZ

Cuautitlán Izcalli,
Noviembre

Edo. de México
1986.



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 está 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.

INDICE.

	Pag.
Prólogo	
Introducción	
I. Generalidades del costo	
Antecedentes históricos del costo de producción.	1
Origen y evolución de la contabilidad de costos.	3
Objetivos de la contabilidad de costos.	7
Contabilidad de costos como herramienta de control.	8
Importancia general y específica en el desarrollo de México.	12
Ventajas y desventajas de la contabilidad de costos	13
Clasificación del costo.	15
Clasificación de los sistemas de costos.	19
II. El presupuesto y su uso en la estimación del costo de producción.	
Antecedentes del presupuesto.	22
Requisitos del presupuesto.	30
Objetivos del presupuesto.	34
Clasificación del presupuesto.	36
Ventajas y limitaciones del presupuesto.	40

INDICE.

Pag.

Prólogo

Introducción

I. Generalidades del costo

Antecedentes históricos del costo de producción. 1

Origen y evolución de la contabilidad de costos. 3

Objetivos de la contabilidad de costos. 7

Contabilidad de costos como herramienta de control. 8

Importancia general y específica en el desarrollo de México. 12

Ventajas y desventajas de la contabilidad de costos 13

Clasificación del costo. 15

Clasificación de los sistemas de costos. 19

II. El presupuesto y su uso en la estimación del costo de producción.

Antecedentes del presupuesto. 22

Requisitos del presupuesto. 30

Objetivos del presupuesto. 34

Clasificación del presupuesto. 36

Ventajas y limitaciones del presupuesto. 40

	Pag.
Presupuesto de Ventas.	43
Presupuesto de materias primas.	47
Presupuesto de mano de obra.	57
Presupuesto de cargos indirectos.	67
Integración del costo de producción unitario.	71
III. Uso de los costos para la determinación de un Precio de venta.	
Concepto del precio.	75
Determinación del precio.	77
Importancia del precio.	79
¿Quién lo fija?	80
Teoría económica del precio.	82
Ley de oferta y demanda.	84
Intervención del Estado.	88
La competencia.	90
Importancia del costo en la fijación de precios.	91
Métodos de fijación de precios:	
Determinación a través de un modelo matemático.	96
Añadiendo un margen sobre el costo.	105
Para alcanzar un objetivo de rentabilidad sobre la inversión.	111

Pag.

IV. Conclusión

118

Bibliografía

121

Prólogo

La presente tesis se elaboró con la finalidad de proporcionar al lector un apoyo académico y presentar en la misma una proyección clara y precisa de la importancia que tienen los presupuestos para adelantarnos a los hechos en cuanto a la producción y tiempo; como también orientar y dar una idea a quién recurrir para la obtención de datos, cómo se elaboran los mismos, qué papel desempeña el Contador de Costos frente a éstos.

Así como también conocer algunos métodos de fijación de precios de venta unitarios y cómo conjugar los presupuestos y éstos para saber si es o no rentable.

Introducción.

En esta tesis se recordará en forma sintetizada algunas generalidades de la Contabilidad de Costos, como también se hablará y ejemplificará el Presupuesto en los Tres Elementos del Costo y el Presupuesto de Ventas parte esencial e importante de todo presupuesto de producción; integrando el Costo de Producción.

Se hablará y ejemplificará con base a los datos obtenidos del Presupuesto y Costo de Producción las distintas políticas y métodos para fijar el precio de venta unitario.

Llegando por último a una conclusión.

TEMA I

GENERALIDADES DEL COSTO.

Antecedentes Históricos Del Costo De Producción.

La aplicación de la contabilidad en la industria data -- de principios del Siglo XIV en Italia, introducida más en -- forma práctica que teórica por la familia Medici en Floren-- cia.

Las últimas décadas del Siglo XIX se caracterizaron por el renacimiento de los costos. Es en esta época en donde podemos comenzar a detectar un interés creciente, entre los negociantes prácticos, en los usos de la contabilidad indus-- trial. Sin duda el tamaño y complejidad crecientes de los negocios y los problemas administrativos que surgieron tavieron mucho que ver con esa actitud. Por ejemplo, en la industria del hierro; el tamaño del negocio y el grado de integra-- ción había dejado de limitarse por la disponibilidad de ener-- gía hidráulica, la industria del carbón se había desarrolla-- do en forma similar; se requería de una gran inversión de capital.

Así, la importancia de los edificios, plantas, equipos-- y supervisión, es decir, los costos indirectos, creció rápi-- damente en relación a los costos de materiales y mano de o-- bra. Tenían que pagarse y controlarse volúmenes mayores de -- mano de obra y organizarse y administrarse procesos más complejos. Estos factores, sin duda, jugaron una parte importan-- te en el desarrollo de la contabilidad de costos e hicieron-- patente el problema de los costos indirectos. .

Sin embargo, quizás el factor más importante que guió --

el aumento del interés por los costos fué la creciente dificultad de determinar precios en la industria; al mismo tiempo que la industria crecía y se hacía más competitiva se desarrollaba el interés por la contabilidad de costos.

Ello conlleva a la elaboración de sistemas de costos para proveer información acerca del costo del producto y pueda aplicarse al proceso de la determinación de ingresos.

Por lo que podemos decir:

"Costo propiamente dicho Coste es la cantidad que se paga o el precio que se paga por algo sin tener ninguna ganancia."¹

"Gasto. Son las erogaciones que se efectúan para la administración y venta de un bien o servicio; es decir, son los gastos de distribución para la realización de ese bien o servicio."¹

Por lo tanto el costo y el gasto son distintos.

¹ Real Academia Española
Diccionario de la Lengua Española
Madrid 1970

Décimo Novena Edición.
Editorial Espasa-Calpe, S. A.

Diccionario de Uso Español
María Moliner
Editorial Gredos, Madrid
1975

Origen Y Evolución De La Contabilidad De Costos.

Al hablar del origen y evolución de los costos en las industrias de transformación; es necesario señalar, los problemas que afrontaba la contabilidad general en estas organizaciones, en su propósito de suministrar la información periódica.

En aquellas industrias que fabricaban más de un artículo, era necesario, para formular los estados financieros anuales, practicar inventarios físicos generales de materias primas, producción en proceso y artículos terminados, así como la valuación mediante estimaciones, de estos artículos, para poder determinar; entre otros conceptos, el costo de lo vendido y el de los inventarios finales, cifras sin las cuales no resultaba posible la preparación de dichos estados.

Las desventajas de este procedimiento son evidentes: no existía una información que siguiera paso a paso los costos en los que se incurrían para determinar el costo del material; ni la cantidad, tiempo y costo de mano de obra necesaria para elaborar el producto; ni mucho menos saber la cantidad y el costo de los gastos indirectos; todo ello conlleva a practicar inventarios físicos anuales cuyos resultados no eran confiables por la magnitud de materiales y el poco tiempo, tampoco la valuación de cada uno de los productos fabricados pues era generalmente inexacta y alejada de la realidad ya que se estimaban los costos sin base alguna, consecuentemente los datos obtenidos no pueden servir de base pa-

ra apreciar la situación financiera real de la empresa, ni utilizarse para otras finalidades directivas.

Fué así necesario diseñar procedimientos y registros -- que por sí mismos, pudiesen acumular los costos realmente incurridos, separadamente para cada distinto artículo elaborado, a fin de utilizar estos costos en la valuación de los inventarios y en la determinación de la utilidad periódica. La estructuración de procedimientos y registros con estas características y finalidades dio origen a la contabilidad de costos.

La contabilidad de costos en su proceso evolutivo surge en forma complementaria a la contabilidad general en su necesidad de suministrar información periódica más frecuente, oportuna y veraz a la administración de las empresas industriales. Simultáneamente se delinea un procedimiento de información constante y progresiva, relacionado con los productos de la empresa y sus costos, que es el de Inventarios Perpetuos.

Por otra parte, las cifras de costos unitarios por producto, derivadas de acumulación de costos respecto a cada uno, no solamente habrían de repercutir en la información financiera más frecuente y correcta, sino que su conocimiento resultaría de gran utilidad; ya que permitiría apreciar qué productos suministran utilidades y qué otros originan pérdidas o simplemente márgenes de utilidades inferiores a los -- primeros, contribuyendo asimismo a la regulación de una política de precios de venta más remunerativa, y a un sin número de decisiones que gradualmente fueron apoyándose en el cono

cimiento de los costos unitarios, derivados de los procedimientos, registros e informes de la contabilidad de costos.

Los nuevos procedimientos, necesarios para el desarrollo de la contabilidad de costos, penetraron en cada una de las áreas de producción, administración y distribución para obtener de ellas una información sujeta al proceso de acumulación de costos. Esta información resultaba fácilmente comparable de un período a otro y de esta comparación se hacían evidentes determinadas diferencias o variaciones, que requerían de una investigación. Al plantearse y resolverse cada una de estas cuestiones, se inicia la fase de control que es la parte fundamental de la contabilidad de costos.

Posteriormente se elaboraron técnicas más avanzadas que suministraban proyecciones más amplias al uso de la contabilidad de costos como instrumento de control, determinando comparaciones de cifras de costos reales presentes con las correspondientes a períodos previos, basándose en el estudio de la experiencia y en el pronóstico de los acontecimientos. Las técnicas de los presupuestos y de los costos estándar constituyen expresiones evolucionadas de este aspecto fundamental del control.

La contabilidad de costos, como consecuencia de sus procedimientos analíticos, posee datos valiosos, por lo que a cifras y datos de operación se refiere, que le permite proporcionar en un momento dado información apoyada en una valuación de datos de manera objetiva permitiendo así tomar decisiones. Como por ejemplo; hacer o comprar determinada parte de un producto, poder planear las operaciones de la empre

sa, planear la expansión de la planta, planear las utilidades, planear para saber si se elabora o no un producto; a -- ello se le llama Estudio Comparativo de Costos para la elección de alternativas.

Por último haré mención que en el desarrollo evolutivo de la contabilidad de costos existe también la Técnica Presupuestal; ya que como anteriormente mencioné nos proporciona cifras acumuladas de manera analítica de tal forma que -- nos permite planear operaciones a corto y largo plazo.

En base al origen y evolución del costo elaboraré un -- concepto.

Contabilidad de Costos. Es una actividad dinámica que -- nos permite estructurar registros, procedimientos e informes en forma analítica, cronológica, ordenada y sistematizada de las cifras representativas de los costos surgidos en las dis tintas áreas de trabajo y relacionarlas con las representati vas de los volúmenes de producción y de distribución de un -- artículo

Objetivos De La Contabilidad De Costos.

1. Formulación de una información periódica, amplia y correcta de los Estados Financieros.
2. Informes para el control de operaciones y gastos.
3. Proporciona información para fijar costos unitarios correctos; para poder valorar el inventario inicial y final, en proceso y costo de lo vendido.
4. Ayuda a determinar el precio de venta.
5. Contribuir a la planeación de utilidades y la elección de alternativas.
6. Proporcionar información sobre la cual se apoye la técnica presupuestal. Es decir la planeación y control a corto y largo plazo.
7. Proporciona información para fijar normas y políticas.

Contabilidad De Costos Como Herramienta De Control.

Ya hemos hablado que la parte fundamental de la contabilidad de costos es la fase de control. Es importante en la -administración de los negocios el planear y analizar los resultados obtenidos con el fin de decidir y corregir las situaciones que se encuentran fuera de control.

Para llevar a cabo un eficiente control de la contabilidad de costos al implantarla en una industria de transformación me basaré en los principios de la administración.

Principio de la División de Trabajo. Para tener un mejor control se debe dividir el trabajo, esto es, si una persona realiza una función de principio a fin se reducirá la productividad a su expresión mínima y esto en un momento dado hablando de una industria grande sería imposible de efectuarse. Es necesario, así pues, que exista la división de trabajo que trae consigo especialización de funciones, agilización de las mismas con un mínimo de error al ejecutarlas.

Principio de Autoridad y de Responsabilidad. Deben tener autoridad y responsabilidad cada una de las personas que integran la organización y a su vez poder delegar parte de esa autoridad y responsabilidad. Por ejemplo, para tener un control de costos el gerente de costos debe delegar autoridad y responsabilidad al contador de costos y al gerente de producción que a su vez éste delegará a sus subordinados para que le proporcionen los volúmenes de producción, cantidad utilizada de materiales, mano de obra y cargos indirectos; -

información que se le dará al contador de costos y una vez -
costeada y estructurada esa información se le dará al geren-
te de costos.

Principio de Disciplina. Para un buen control de costos
debe existir una adecuada disciplina, por ejemplo; en cuanto
a las horas de descanso de los trabajadores, horario de en-
trada de todo el personal, evitar ausentismo o rotación rá-
pida del personal.

Principio de Unidad de Mando. Se tendrá un control de -
costos si para un solo grupo de personas existe un solo je-
fe, evitando con ello conflictos; que se traducen a pérdi-
da de tiempo. Por ejemplo, si se quiere tener un número nuevo -
de stock; la persona que lo necesita una vez que haya reuni-
do la información mínima para ello; deberá dirigirse con la
persona autorizada para que le sea asignado el número que le
corresponde.

Principio de Unidad de Dirección. Para tener un buen --
control de costos es necesario que se siga un mismo procedi-
miento y programa para la realización de operaciones evitan-
do con ello el incremento de los costos de materiales, mano-
de obra y cargos indirectos que repercuten en el costo de --
producción y venta del producto.

Principio de la Centralización. Esto es, tener una fuen
te de información común para cada uno de los miembros que --
componen la organización y acceso a la misma en proporción -
directa a su autoridad y responsabilidad, teniendo con ello-
un control de costos efectivo en cuanto a cantidad y costos-
entrada y salida de materiales, cantidad de horas de mano de

obra y costo del mismo, cantidad y costo de los cargos indirectos, costos de distribución y administración.

Principio de la Subordinación del Interés Particular - al Interés General. Para tener un buen control de costos se debe tener en cuenta el interés de cada una de las personas que integran la organización para conjuntarlo con el interés general. Por ejemplo, si se quiere elaborar un presupuesto de producción se debe pedir a cada una de las personas que trabajan en las áreas involucradas su participación y con ello éstas se sienten identificadas con la organización y se sienten parte de ella trabajando todas para un mismo fin.

Principio de Remuneración del Personal. Para un buen control de costos es necesario dar al personal un pago que sea equitativo con las funciones que realiza; la persona que lo fija debe tener una visión amplia para controlar los costos de los sueldos y salarios y al mismo tiempo evitar descontentos en el personal.

Principio de Orden. Un buen control de costos requiere tener un orden a seguir o de distribuir las actividades, el personal y la maquinaria para evitar pérdidas de tiempo, estorbos entre los trabajadores y baja productividad.

Principio de la Iniciativa. Dar al personal la libertad para proponer y ejecutar trae consigo un control de costos ya que pueden encontrar una forma de reducir el trabajo haciendolo en forma rápida y fácil; actuando así, en proporción inversa a los costos.

Una vez tomados en cuenta estos principios sabemos que para llevar un buen control de costos es necesario tener u--

na buena administración en cuanto a planeación, organización dirección, coordinación y control de las actividades administrativas, productivas y de distribución.

Que conjuntando la información que nos proporciona la contabilidad de costos con una buena administración se traduce a un establecimiento de normas y políticas, de registros de cifras que nos dicen los costos en que se incurren; comparando estos costos con años anteriores y estudios de costos futuros nos permiten planear actividades, organizarlas, dirigirlas, coordinarlas y controlarlas con la finalidad de fijar precios unitarios, precios de venta, fijar estándares de producción, planear utilidades, tomar decisiones de hacer o comprar, ampliar la planta, etc.; así como también elaborar planes para reducir costos.

Importancia General Y Específica De La Contabilidad De Costos En El Desarrollo De México.

El desarrollo económico de un país y su grado de progreso material corren paralelos a su grado de industrialización.

México se encuentra en un proceso de industrialización a pesar de la situación financiera por la cual atravesamos; es necesario en las industrias contar con personal especializado en todas las ramas que ayuden a resolver los problemas complejos a los que se enfrentan diariamente.

Dentro de este conjunto de especialistas se encuentra el contador de costos que tiene un papel importante y decisivo ya que proporciona informes periódicamente y desarrolla técnicas cada vez más sofisticadas con la finalidad de proporcionar costos unitarios que sirvan de base para tomar decisiones, fijar normas y políticas, reducir costos, desarrollando procedimientos que nos sirven para medir la estabilidad y verificar que la administración sea adecuada; elaborando presupuestos y estándares que nos sirven de comparación y control para poder detectar fallas y corregirlas oportunamente.

Todo este conjunto es determinante para el buen desarrollo de la industria y su contribución social y económica al país.

Ventajas y Desventajas De La Contabilidad De Costos.

Si partimos del concepto del costo y del origen y evolución de los costos, así como también del control que ejerce la contabilidad de costos en las operaciones diarias podemos establecer cuales son sus ventajas:

1. Hacer posible el conocimiento de los costos unitarios de producción, distribución y administración con el objeto de fijar políticas de precios, volúmenes de producción, la dirección de la política de producción y la defensa racional de los márgenes de utilidad cuando el Estado interviene en la fijación de precios de venta.
2. Facilita una adecuada coordinación entre las políticas de compra, producción y venta.
3. Desarrolla medidas para prevenir y eliminar las desviaciones que surjan de las actividades presupuestarias de producción, distribución y administración.
4. Con base a la comparación de costos unitarios de un período a otro o de un mes a otro ayuda a localizar los desperdicios, deficiencias y fallas repercutiendo en el abatimiento de los costos de la industria proporcionando mayores beneficios tanto a la colectividad como a ella misma.
5. Mediante la asignación de autoridad y responsabilidad contribuye a un mejor rendimiento en cada área existente bajo el mando de sus respectivos jefes.
6. Permite una planeación racional de las utilidades.
7. Facilita la elaboración de presupuestos.

8. Permite una información periódica más frecuente sobre la situación financiera de la empresa, sus resultados y el cumplimiento de sus obligaciones fiscales.

Desventajas.

1. " Su propio costo de la empresa; es decir; su instalación y financiamiento, que representan erogaciones en: personal, equipo de oficina, papelería, trámites administrativos, equipo y maquinaria, etc.". La medida correctiva --- para esta desventaja es ver su " costeabilidad antes de poner en marcha el negocio ".¹

Quise transcribir esta desventaja de la contabilidad de costos ya que coincido totalmente en que la misma sería la única que habría; puesto que la contabilidad de costos trae consigo un desarrollo en todos sus ámbitos a la empresa.

¹ Armando Ortega Pérez de León, Contabilidad de Costos.

3^{era} Edición. México, D.F.

UTHEA, 1980 (cita de la página 109)

Clasificación Del Costo.

Los costos pueden clasificarse desde distintos puntos - de vista, la clasificación aquí expuesta va acorde al enfoque que yo le quiero dar.

1. De acuerdo a la función en la que incurren:
 - A. Costos de Producción. Son en los que se incurren en el proceso de transformar la materia prima en producto - terminado.
 - a.1. Materia Prima.
 - a.2. Mano de Obra.
 - a.3. Cargos Indirectos.
 - B. Costos de Distribución. Son en los que se incurren en el área que se encarga de llevar el producto desde la-empresa hasta su último consumidor.
 - b.1. Venta.
 - b.2. Administración.
 - b.3. Financiamiento.
2. De acuerdo a su identificación con una actividad, departamento o producto:
 - A. Costos Directos. Son aquellos que se identifican plenamente con una actividad, departamento o producto.
 - B. Costos Indirectos. Es aquel que no puede identificarse plenamente con la actividad, departamento o producto.
3. De acuerdo al tiempo en que fueron calculados:
 - A. Costos Históricos. Son en los que se incurrieron en un

determinado período.

- B. Costos Predeterminados. Son los que se estiman con bases estadísticas y se utilizan para elaborar presupuestos.
4. De acuerdo con el tiempo en que se cargan a los ingresos:
- A. Costos del Período. Son los que se identifican con los intervalos de tiempo y no con los productos y servicios.
 - B. Costos del Producto. Son aquellos en que se incurren - pero que se recuperan al venderlos; es decir; generan ingresos.
5. De acuerdo con la autoridad sobre la incurrancia del costo:
- A. Costos Controlables. Son aquellos sobre los cuales --- una persona, a determinado nivel, tiene autoridad para realizarlos o no. Ejemplo, el sueldo de la secretaria por su jefe.
 - B. Costos no Controlables. Son aquellos sobre los cuales no se tiene un determinado control. Ejemplo, costos de materiales.
6. De acuerdo con su comportamiento:
- A. Costos Variables. Cambian en relación al volumen de -- producción.
 - B. Costos Fijos. Son los que permanecen constantes en un período determinado sin importar el volumen de producción.
 - b.1. Costos Fijos Discrecionales. Son susceptibles a -- ser modificados. Ejemplo, sueldos, alquiler del e

dificio.

b.2. Costos Fijos Sumergidos o Comprometidos. Son los que no aceptan modificaciones. Ejemplo, depreciación de maquinaria.

C. Costos Semivariantes o Semifijos. Están integrados por una parte variable y una fija. Ejemplo; luz, teléfono.

7. De acuerdo con la importancia sobre la toma de decisiones:

A. Costos Relevantes. Son aquellos que se modifican de acuerdo con la opción que se adopta. Ejemplo, utilizar la capacidad del almacén o rentarla.

B. Costos Irrelevantes. Son aquellos que permanecen inmutables sin importar el curso de acción elegido.

8. De acuerdo con el tipo de costo incurrido:

A. Costos Desembolsables. Son aquellos que implicaron una salida de efectivo, por lo cual pueden registrarse en la información generada. Dichos costos se convertirán posteriormente en Costos Históricos.

B. Costos de Oportunidad. Es en el que se incurren al tomarse una determinada decisión, lo cual provoca la renuncia a otro tipo de opción que pudiera ser considerada al llevar a cabo la decisión.

9. De acuerdo con el cambio originado por un aumento o disminución en la actividad:

A. Costos Diferenciales. Son aquellos aumentos o disminuciones en el costo total o el cambio en cualquier elemento del costo, generado por una variación en la operación de la empresa.

- a.1. Costos Decrementales. Se dan cuando los costos diferenciales son generados por disminuciones en el volumen de operación. Ejemplo, eliminar una línea de composición actual de la empresa.
 - a.2. Costos Incrementales. Son aquellos en que se incurren cuando las variaciones en los costos son ocasionadas por un aumento en las actividades u operaciones de la empresa. Ejemplo, si se introduce una nueva línea en la composición de la empresa.
 - B. Costos Sumergidos. Son aquellos que, independientemente del curso de acción que se elija; no se verán alterados. Ejemplo, depreciación de la maquinaria.
10. De acuerdo con su relación a una disminución de actividades:
- A. Costos Evitables. Son aquellos que están plenamente identificados con el departamento o producto de tal forma que si se eliminan; dichos costos se suprimen.
 - B. Costos Inevitables. Son aquellos que no se suprimen aunque el producto o departamento sean eliminados de la empresa. Ejemplo, si se elimina el departamento de ensamble el sueldo del director de producción no se modificará.

Como vemos es de gran utilidad y fácil comprensión poder detectar en un momento dado en que tipo de costos se está incurriendo; ello nos ayuda a elaborar, técnicas, procedimientos, métodos y sistemas para llevar un control estricto-

sobre ellos.

A continuación presentaré un cuadro de clasificación de los sistemas de costos.

Cuadro De Clasificación De Los Sistemas De Costos.

1. En cuanto a la determinación de los elementos que integran el costo unitario.
 - A. Absorbentes o Tradicionales; (absorben tanto los costos fijos como los variables de producción; materia prima, mano de obra, cargos indirectos.)
 - B. Costos Directos Marginales o Variables; (absorben solo costos variables de producción; materia prima, mano de obra, cargos indirectos variables; los cargos indirectos fijos los manda a resultados.)
2. En cuanto al momento de determinar el costo y su grado de control.
 - A. Costos Históricos o Reales.
 - B. Costos Predeterminados.
 - b.1. Parcial.
 - b.2. Total.
 - b.3. Estimados.
 - b.4. Estándar.
 - b.4. Normal, Esperados, Ideal.
 - b.4. Actuales o Corrientes; Básicos o Fijos.
 - b.4. Método "A" o parcial.
 - b.4. Método "B" o completo

b.4. Método "C" o mixto.

3. En cuanto al carácter continuo o lotificado de la producción.
- A. Por Ordenes de Producción.
 - B. Por Clases o Grupos.*
 - C. Por Procesos Productivos.
 - D. Por Operaciones Productivas.*

Con base al cuadro anterior nosotros podemos elaborar - diferentes sistemas de costos según convengan a nuestras necesidades y también saber fácilmente que sistemas de costos hemos manejado desde el inicio de su estudio en la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán.

Ayudados del cuadro anterior podemos elaborar los sistemas de costos que hemos llevado por ejemplo:

Contabilidad de Costos Básica por Ordenes:

Costos Históricos+Costos Absorbentes+Ordenes de Producción.

Este sistema lo llevan los pequeños comercios.

Contabilidad de Costos Básica por Procesos:

Costos Históricos+Costos Absorbentes+Procesos Productivos.

Este sistema lo llevan los pequeños comercios que no quieren gastar mucho.

Contabilidad de Costos Intermedia por Ordenes:

Costos Históricos+Costos Absorbentes+Costos Predeterminados+
+Estimados+Ordenes de Producción.

Este sistema los negocios medianos no complejos.

* Estos dos son poco usuales.

Contabilidad de Costos Intermedia por Procesos.

Costos Históricos+Costos Absorbentes+Costos Predeterminados+
+Estimados+Procesos Productivos.

Este sistema lo llevan los negocios medianos
en donde se quiere reducir costos.

Contabilidad de Costos Superior por Ordenes.

Costos Históricos+Costos Absorbentes+Costos Predeterminados+
+Estimados+Estándar+Normales o Esperados o Ideales+Actuales
o Básicos+Método "A" o Método "B" o Método "C"+Ordenes de Pro-
ducción.

Este sistema se utiliza en grandes empresas
en donde por su giro o demanda de los pro-
ductos es por determinadas temporadas.

Contabilidad de Costos Superior por Procesos.

Costos Históricos+Costos Absorbentes+Costos Predeterminados+
+Estimados+Estándar+Normales o Esperados o Ideales+Actuales
o Básicos+Método "A" o Método "B" o Método "C"+Procesos Produc-
tivos.

Este sistema se utiliza en empresas grandes y
en donde se quiere reducir los costos sin pa-
rar la producción.

TEMA II

EL PRESUPUESTO Y SU USO EN LA ESTIMACION DEL COSTO DE PRODUCCION.

Antecedentes Del Presupuesto.

En la mente humana siempre ha existido la idea de presu puestar, tal es el hecho de que los Egipcios hacían estima-- ciones para pronósticar el resultado de sus cosechas de tri-- go, con el objeto de prevenir los años de escases, los roma-- nos estimaban las posibilidades de pago de los pueblos con-- quistados, para exigirles el tributo correspondiente. Sin -- embargo, no fué sino hasta fines del Siglo XVIII cuando el -- presupuesto comenzó a utilizarse como ayudantes de la admi-- nistración pública, al someter el ministro de finanzas de In glaterra a la consideración del parlamento, sus gastos para-- el período fiscal inmediato siguiente; incluyendo resumen de los gastos del año anterior y un programa de impuestos y re-- comendaciones para su aplicación.

Cuando Francia adoptó el procedimiento del presupuesto-- (1820), seguida de varios países y Estados Unidos (1821), to-- davía se destacaba la idea del control de gastos de los fun-- cionarios encargados del presupuesto gubernamental, lo consi-- deraban necesario para el correcto desarrollo de sus activi-- dades.

Fué hasta principios del Siglo XX, cuando la iniciativa privada comienza a utilizar el presupuesto como un medio pa-- ra controlar sus gastos; ampliando posteriormente su campo -- de acción al emplearlo para pronósticar en forma razonable -- las ventas y su costo de producción, estableciendo con ello-- el concepto del presupuesto que se conoce actualmente.

Presupuesto. Es un plan anticipado de las operaciones, recursos y resultados a obtener de una empresa, para un período de tiempo definido; que permite a la dirección planear coordinar y controlar todas las actividades de modo que pueda realizar sus objetivos.

Cabe mencionar que para elaborar un sistema de control-presupuestal es necesario que intervengan en conjunto todos los departamentos afectados.

Papel que Desempeña el Contador de Costos en la Elaboración de Presupuestos.

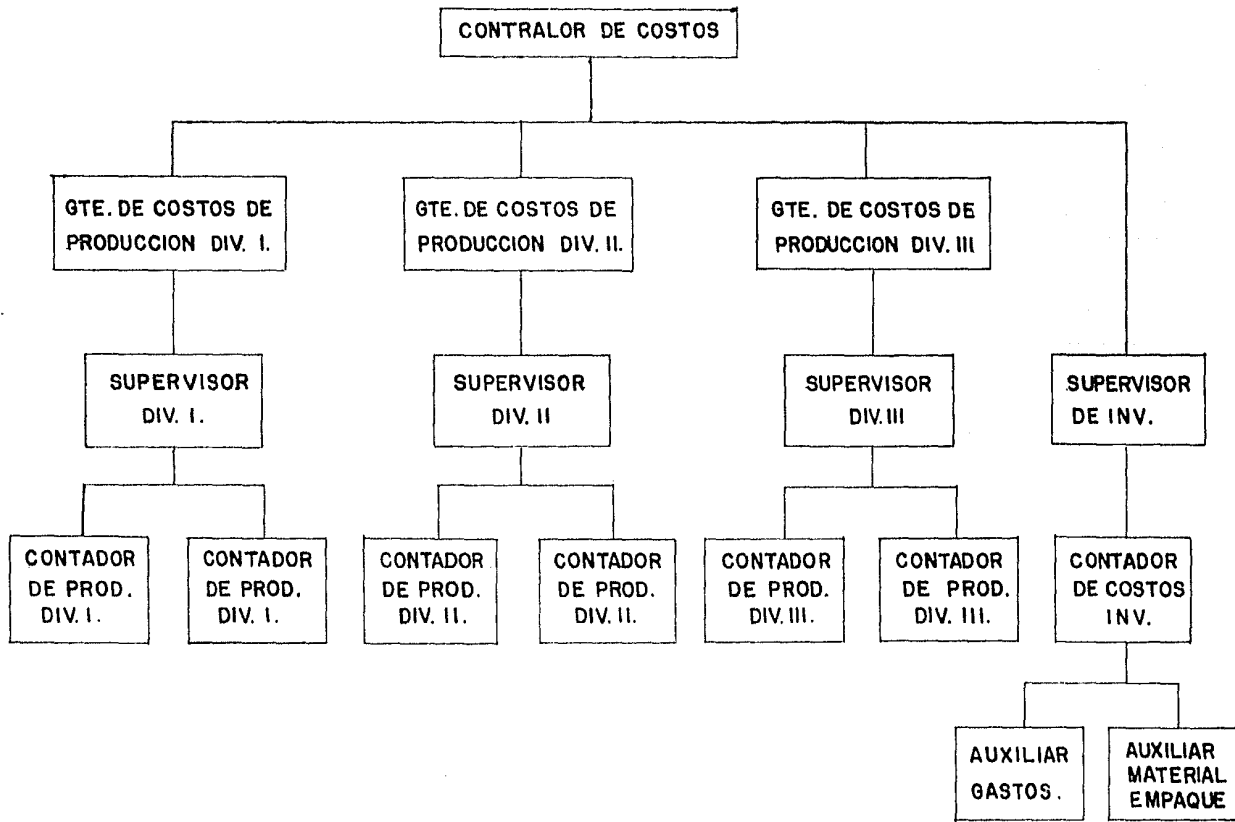
El contador de costos se hace cargo de elaborar los presupuestos en empresas pequeñas (500 personas aproximadamente), en empresas medianas (1000 personas aproximadamente) colabora en la planeación, coordinación y control; pero en empresas grandes (3600 personas aproximadamente) actúa como asesor, forma parte de la coordinación del plan presupuestario, controla y proporciona información real y la compara con la presupuestada para detectar las desviaciones y ayuda a analizarlas para hacer los ajustes necesarios.

Ante todo debemos tener una visión de lo que al Contador de Costos le corresponde hacer, ya que éste no elabora todos los presupuestos puesto que esto sería imposible por el tiempo limitado para la obtención de datos y la elaboración de los mismos; se tiene que formar un grupo de personas encargadas de planear y coordinar las actividades a hacer y existir una persona responsable para evaluar, verificar y responsabilizarse del programa del presupuesto delegando autoridad y responsabilidad a las áreas involucradas; por lo -

regular los gerentes o jefes de los distintos departamentos-son los responsables inmediatos; pero éstos no manejan las -operaciones de su área día a día y mucho menos cuando éstas-son muy numerosas.

Por ejemplo, en una industria grande el número de acti-vidades son muy diversas y complejas, siendo necesario con--tar con un departamento de costos que tenga un personal espe--cializado para controlar cada actividad; en este caso el de--partamento de costos estaría de la siguiente manera. (Como --se muestra en la figura 1).

Una vez elaborado el presupuesto de materiales necesari--os en producción; para hacer una comparación de lo presu--puestado y lo real el contralor solicita al supervisor de --inventarios le proporcione los consumos de materiales dele--gandole autoridad y responsabilidad y éste a su vez pide al--contador de costos de inventarios que le proporcione esta --información; existiendo una comunicación ascendente y descen--dente y como vamos el departamento actua como asesor.



¿ A quién le Corresponde la Responsabilidad en Cuanto a la Preparación de Presupuestos ?

Esta responsabilidad incumbe a los jefes de los departamentos respectivos, junto con el director del presupuesto y con el departamento de costos; éstos últimos actuando como asesores. Cualquier dirigente que tenga a su cargo una función particular deberá preparar su propio presupuesto, sujeto a los ajustes y modificaciones que acuerde el comité de presupuestos.

El departamento de contabilidad de costos aporta datos sobre los resultados anteriores y las tendencias actuales; - en el caso de los presupuestos de gastos, ayuda a clasificar los en fijos, variables, semifijos, semivARIABLES.

La confección de un presupuesto general, la realiza el director de presupuestos y depende de los avances presupuestarios departamentales. La exactitud y eficiencia del presupuesto general están limitadas por la precisión de los presupuestos detallados; éstos tienen que terminarse con la suficiente antelación para poder ser incorporados en aquél.

¿ Cómo se Forma el Comité de Presupuestos y Cuáles son sus - Funciones ?

Encontramos que para la organización, ejecución y administración de un control presupuestal, se suele trabajar por mediación de un comité de presupuestos y delegar la responsabilidad fundamental en cuanto al funcionamiento en detalle -- del programa que implica el presupuesto en un funcionario -- que puede designarse: Director o Jefe de Presupuestos. El comité de presupuestos puede estar integrado por los dirigentes que tienen a su cargo las principales funciones de la em presa.

En compañías pequeñas se opta, porque sea el departamen to de contabilidad el que se encargue de la elaboración de -- presupuestos; sin embargo para una mayor coordinación de fun ciones se integra un comité y con ello existe una mayor coo peración y delegación de responsabilidades.

Las principales funciones del comité de presupuestos se pueden resumir en:

1. Elaboración de cuestionarios o puntos que deberán ser con testados por los jefes de departamentos.
2. Recibir y revisar los presupuestos particulares.
3. Decidir sobre las normas y políticas generales que afec tan a más de un departamento.
4. Sugerir revisiones.
5. Aprobar los presupuestos y las revisiones posteriores.
6. Recibir y estudiar los informes sobre presupuestos que --

muestren los resultados reales comparados con el presupuesto.

7. Recomendar determinadas medidas, cuando éstas se estimen necesarias.

Haremos un breve enunciado de los puntos que deberán atender cada uno de los jefes de los departamentos para la elaboración de presupuestos.

Gerente de Ventas:

1. Calcular o estudiar las ventas previstas para el período del presupuesto:

- a) Ventas en unidades.
- b) Ventas por productos.
- c) Ventas por meses.
- d) Ventas por clases de clientes:
Contado y
Crédito.
- e) Devoluciones y rebajas sobre
Ventas.

2. Preparar la nómina del departamento de ventas.

Sueldos de oficina.

Sueldos y Comisiones a

Agentes y Vendedores.

3. Calcular los gastos diversos de su departamento.

Gerente de Producción.

1. Preparar el presupuesto de producción.
2. Preparar las estimaciones de material.
3. Preparar la nómina del departamento de producción.

4. Revisar la capacidad productiva de la fabrica, compra de maquinaria e instalaciones para hacer frente a la producción planeada.
5. Estimar el material de desperdicio, defectuoso o averiado.
6. Determinar el costo de producción.
7. Calcular los gastos de mantenimiento de su maquinaria y equipo.
8. Determinar la capacidad ociosa, tiempo de descanso.

Gerente de Compras.

1. Preparar las estimaciones sobre la compra de materiales.
2. Elección del mejor proveedor.
3. Informar si las compras se hacen al contado o a crédito.
4. Estimar las devoluciones y rebajas sobre compra.

Gerente de Contabilidad de Costos.

1. Registro adecuado y minucioso de todas las operaciones del negocio.
2. Contabilización inmediata de las operaciones con fines informativos.
3. Informar sobre las nóminas reales de los diferentes departamentos.
4. Informar sobre las compras reales.
5. Informar sobre los gastos reales en instalaciones y maquinaria.
6. Información sobre los gastos diversos reales de los diferentes departamentos.
7. Informar y controlar los consumos de materiales para pro-

ducción.

Requisitos del Presupuesto.

Al hablar del éxito de un presupuesto, no quiere decir que los resultados logrados hayan sido idénticos a los estimados, será suficiente haber tenido una mejoría en el grado de eficiencia y seguridad con que se condujo la entidad, sin embargo, para que un presupuesto cumpla en forma adecuada -- las funciones que de él se esperan, es indispensable basarlo en determinadas condiciones que obligatoriamente deben de observarse en su estructuración como son:

1. Conocimiento de la Empresa.

Los presupuestos van siempre ligados al tipo de empresa, a sus objetivos a su organización y a sus necesidades; -- su contenido y forma, varían de una entidad a otra, principalmente en el grado de análisis requerido, por lo cual es indispensable el conocimiento amplio de la empresa en que haya de aplicarse.

2. Exposición del Plan o Política.

El conocimiento del criterio de los directivos de la empresa en cuanto al objetivo que se busca con la implantación del presupuesto, deberá exponerse, en forma clara y correcta por medio de instructivos y manuales, cuyo propósito será además de lo anterior, uniformar el trabajo y coordinar las funciones de las personas encargadas de la preparación y ejecución del presupuesto, definiendo las responsabilidades y los límites de responsabilidad de cada uno de ellos, en dichos manuales se incluirán también--

sobre los presupuestos que forman el sistema aprobado; el período que abarcará el presupuesto, el diseño de las formas específicas que han de usarse con instrucciones sobre su manejo y contenido; y toda la información que juzgue necesario incluir para llenar las necesidades específicas de la empresa de que se trate.

3. Coordinación para la ejecución del Plan o Política.

Debe existir un director del presupuesto que actuará como coordinador de todos los departamentos que intervienen en la ejecución del plan. La sincronización de las diferentes actividades se hará elaborando un calendario, en donde precisen las fechas en que cada departamento deberá tener disponible la información necesaria para que las demás secciones puedan desarrollar sus estimaciones.

De esta manera, será necesario también que toda la información obtenida y las estimaciones realizadas, sean enviadas al director del presupuesto, centralizándose en él la programación de actividades; así las fechas del calendario estarán referidas al momento en que éste reciba o envíe algo. La responsabilidad de la preparación del presupuesto recae sobre él mismo, pero los funcionarios de los diversos departamentos tendrán la obligación de proporcionarle los informes y estudios necesarios para su elaboración, de ahí las necesidades de delimitar el campo de acción de cada uno, su autoridad, responsabilidad y jerarquía.

4. Fijación del período presupuestal.

Otro de los requisitos que deberá tomarse en cuenta para la integración del control presupuestal, es la fijación -

del lapso que comprenden las estimaciones. La determinación de este período opera en función de diversos factores, tales como: Estabilidad o Inestabilidad de las operaciones de la empresa, el Período del Proceso Productivo, las Tendencias del Mercado, Ventas de Temporada, etc.

Otro factor que influye son las características propias del renglón por ejemplo: los activos fijos y los financiamientos, pueden estimarse para lapsos mayores que las partidas de operación.

Normalmente se hacen coincidir los períodos de las estimaciones con los resultados, para poder efectuar con mayor facilidad las comparaciones entre los mismos y hacer las correcciones necesarias.

Se podría concluir, aconsejando no establecer el período del presupuesto largo en forma rigurosa, ya que éste suele variar constantemente según sea la estabilidad o inestabilidad de las operaciones que se realicen, la práctica más estable podría ser la de estimar las operaciones de la empresa en períodos de un año, dividido éste en trimestres, que a su vez se subdividirán en meses, posteriormente, se irán elaborando estimaciones futuras por los mismos lapsos, tomando como base las experiencias adquiridas, con el objeto de lograr el establecimiento de un presupuesto continuo.

5. Dirección y Vigilancia.

Una vez elaborado el plan, cada uno de los departamentos recibirá la delegación de elaborar los presupuestos que le corresponden, con las instrucciones o recomendaciones que ayudarán a los jefes a poner en práctica dichos pla-

nes. El siguiente paso será hacer un estudio minucioso -- de las desviaciones que surjan de la comparación de los - datos reales con los predeterminados, revisar periódica-- mente las estimaciones y, de ser necesario, modificarlas-- en función con la entidad a la que pertenecen, etc.

6. Apoyo Directivo.

La voluntad en la implantación del presupuesto por parte de los directivos y su respaldo, es indispensable para su buena realización y desarrollo, lo cual dá al presupuesto un uso no solamente informativo, sino que lo convierte en un plan de acción operativo y de patrón de medida con lo ejecutado.

Objetivos Del Presupuesto.

Los objetivos más importantes del presupuesto son: planeación, coordinación, dirección y control de las actividades realizadas en una organización con la finalidad de comparar lo presupuestado con lo real, analizando las desviaciones y tomar las medidas correctivas para verificar los resultados. Estos objetivos se explican en el cuadro sinóptico

1. Planeación:

Camino a seguir con unificación y sistematización, de actividades de acuerdo con objetivos.

A) Adecuada, precisa y funcional organización de la empresa.

2. Coordinación:

Desarrollo y mantenimiento armonioso de las actividades.

B) Compaginación estrecha y coordinación de todos y cada una de las secciones para que se cumplan los objetivos.

3. Dirección.

Función ejecutiva para guiar e inspeccionar a los subordinados.

C) Comparación entre lo presupuestado y los resultados obtenidos.

4. Control.

Medidas para apreciar si los objetivos y planes se están cumpliendo.

D) Ayuda enorme en las políticas a seguir, toma de decisiones y visión de conjunto.

Ahora bien algunos objetivos de un sistema de control - presupuestal son:

1. Ayuda a obtener mejores utilidades. Ya que es el objetivo más importante de la empresa.
2. Ayuda a establecer la inversión necesaria. Tanto para sus operaciones normales como futuras.
3. Ayuda a fijar metas y políticas de la empresa. Tomando -- en cuenta sus recursos naturales y humanos.
4. Ayuda a crear y organizar el organigrama de la organiza-- ción. En lo que a autoridad y responsabilidad le competen a sus niveles jerárquicos.
5. Fomenta la participación y el desarrollo del trabajo en - grupo.
6. Ayuda a tomar decisiones. Ya que proporciona los mejores- instrumentos acerca de los cursos alternativos de acción- a los directivos.
7. Permite la administración por excepción. Es importante ya que no se distraerá tiempo y dinero en asuntos rutinarios o problemas intracendentes y fijarán su atención a los -- problemas más importantes derivados de las desviaciones - con los presupuestos.

Clasificación De Los Presupuestos.

Es común encontrar que existen distintos tipos de denominaciones del presupuesto, en realidad estas diferentes formas de llamarlo, obedecen tan sólo a características particulares del mismo. A continuación expondré una clasificación - de acuerdo a sus aspectos sobresalientes.

Por el Tipo de Empresa.

Públicos.

Son aquellos que realizan los Gobiernos, Estados, - Empresas Descentralizadas, etc., para controlar las finanzas de sus diferentes dependencias.

Privados.

Son los presupuestos que realizan las empresas particulares como instrumento de su administración.

Por su Contenido.

Principales.

Estos presupuestos son una especie de resumen, en el que se presentan los aspectos medulares de todos los presupuestos de la empresa.

Auxiliares.

Son aquellos que muestran en forma analítica las operaciones estimadas para cada uno de los departamentos que integran la organización de la empresa.

Por su Forma.

Flexibles.

Estos presupuestos consideran anticipadamente las variaciones que pudiesen ocurrir y permiten cierta elasticidad por los posibles cambios o fluctuaciones propias, lógicas o necesarias.

Fijos.

Son presupuestos que permanecen invariables durante la vigencia del período presupuestado, porque la razonable exactitud con que se han formulado, obliga a la empresa aplicarlos en forma inflexible a sus operaciones, tratando de apegarse lo mejor posible a su contenido.

Por su Duración.

Cortos.

Los que abarcan un año o menos, se elaboran en forma detallada y son más precisos.

Medianos.

Son presupuestos que se preparan por períodos de más de un año y menor de cuatro años.

Largos.

Los que se formulan por más de cinco años.

Por la Técnica de Valuación

Estimados.

Se formulan sobre bases empíricas, sus cifras numéricas por ser determinadas sobre experiencias anteriores, representan tan solo la probabilidad más o

menos razonable de que efectivamente suceda lo que se ha planeado.

Estándar.

Se formulan sobre bases casi científicas, eliminan en un porcentaje muy elevado las posibilidades de error, por lo que ha sus cifras, a diferencia de las anteriores, representan los resultados que se deben obtener.

Por su Reflejo en los Estados Financieros.

De situación Financiera.

Muestra la posición estática que tendrá la empresa en el futuro, en caso de que se cumplan las predicciones. Se presentan por medio de lo que se conoce como Balance General Presupuestado.

De Resultados.

Muestra las posibles utilidades a obtener en un período futuro.

De Costos.

Se comparan tomando como base los principios establecidos en los pronósticos de ventas y reflejan a un período futuro, las erogaciones que se hayan de efectuar por concepto del costo total o cualquiera de sus partes.

Por las Finalidades que Pretende.

De Promoción.

Se presenta en forma de proyecto financiero y de expansión, para su elaboración es necesario esti--

mar los ingresos y egresos que hayan de efectuarse en el período presupuestal.

De Aplicación.

Normalmente se elaboran para solicitud de créditos Constituyen pronósticos generales sobre la distribución de los recursos con que cuenta la empresa o habrá de contar.

Por Programas.

Este tipo de presupuestos es preparado normalmente por dependencias gubernamentales, descentralizadas patronatos, instituciones, etc. Sus cifras expresan el gasto en relación con los objetivos que se persiguen, determinando el costo de las actividades concretas que cada dependencia debe realizar para llevar a cabo los programas a su cargo.

De Fusión.

Se emplean para determinar anticipadamente las operaciones que hayan de resultar de una conjunción de empresas.

Cabe aclarar, que la clasificación pretende tan solo -- presentar separadamente las características más importantes que poseen los presupuestos, dicha segregación no significa que cada una de las partes de la clasificación es independiente de la otra, sino que al contrario pueden estar todas unidas en un sistema de control presupuestal.

Ventajas.

1. Se impide el desperdicio, ya que éste se regula de acuerdo con las asignaciones establecidas para un fin específico.
2. Se fija la responsabilidad que le corresponde a cada ---- quien de acuerdo con cada función de la empresa derivando se una estructura organizacional adecuada.
3. Existe mayor coordinación, ya que todos los departamentos se ven motivados a cooperar para alcanzar los resultados fijados.
4. Por medio del control, se conoce la discrepancia que puede existir entre las estimaciones y los resultados reales sirviendo de freno o estímulo para la expansión de las actividades.
5. Los ejecutivos de fabricación pueden utilizar su propia iniciativa dentro de los estándares de ejecución previamente fijados al ejercer sus responsabilidades.
6. La dirección se ve obligada a estudiar sus mercados, sus productos, sus métodos y sus servicios, obteniendo así, medios y manera para reforzar y ampliar el negocio.
7. Es el medio que sirve para determinar cuándo y en que grado es necesario el financiamiento de la empresa.
8. La empresa que adopta un plan presupuestario bien ordenado y que trabaja de acuerdo con su plan, encuentra mejor acogida y consideración por parte del público en general.
9. Ayuda a la dirección a fortalecerse con una contabilidad-

general, una contabilidad de costos y registros financieros adecuados.

10. Se tiene un archivo de datos históricos contables.
11. Facilita el control administrativo.

Limitaciones.

1. La construcción del plan presupuestario se basa en pronósticos de las condiciones futuras, en datos estimados basados en el criterio de los ejecutivos al interpretar aquéllos de que disponen, por lo que puede producirse más daño que beneficio si aquél no ha sido bien concebido. Por consiguiente el éxito de un plan presupuestario depende de la validez de los datos disponibles y el criterio de la dirección, para pronosticar los acontecimientos. Aunque sólo las más altas autoridades podrán revisar el plan e introducir modificaciones en el mismo, éste debe ser lo bastante elástico para que no estorbe las operaciones.
2. Pueden aumentarse los gastos de oficina, como consecuencia del personal necesario para proporcionar información elaboración y ejecución del plan presupuestario.
3. El presupuesto puede no servir para alcanzar los fines que se le habían fijado, si no se dispone de la información necesaria para su preparación o si no se han establecido normas adecuadas para medir los resultados en la práctica.
4. Una vez que ha sido adoptado y aprobado un presupuesto, tiene que administrarse y ejecutarse adecuadamente para-

que tenga éxito. No puede esperarse que el plan del presupuesto funcione automáticamente, ni que sustituya a la dirección en la administración y en la fabricación.

5. El sistema de presupuestos puede fracasar, ya sea porque falta una organización adecuada de control o porque no exista un sistema de contabilidad que pueda ofrecer a la dirección informes detallados y completos siempre que lo necesite y con la mayor rapidez posible.
6. Es necesario un tiempo razonable para preparar y llevar a la práctica un presupuesto.
7. Debe ser adaptado constantemente a los cambios de importancia que surjan: esto significa que es una herramienta dinámica, pues si surge algún inconveniente que la afecta el presupuesto debe adaptarse, ya que de otra manera se perdería el sistema del mismo.

Presupuesto De Ventas.

El pronóstico de ventas por lo general es el punto de apoyo del cual dependen todas las fases del plan de utilidades, aunque puede partirse de la utilidad y llegar a las ventas aunque regularmente no se hace.

El hecho de pronosticar las ventas es una tarea que implica mucha incertidumbre. Existe una multitud de factores que afectan las ventas, como son: las políticas de precio, el grado de competencia, el ingreso disponible, la actitud de los compradores, la aparición de nuevos productos, las condiciones económicas, las estimaciones de los vendedores, etc. Sin embargo muchas compañías grandes han desarrollado técnicas muy refinadas para efectuar sus pronósticos y pueden lograr regularmente una realización de ventas del 97% o 98%. La responsabilidad de establecer un presupuesto de ventas queda a cargo del departamento de ventas. El pronóstico puede elaborarse en distintos niveles de la compañía como es: Las ventas por productos, por grupo de productos, territorio de ventas o divisiones operativas según la utilidad que le proporcione a la empresa.

El departamento de ventas de la Compañía "X", S. A. tiene bajo su responsabilidad facilitar al comité de presupuestos los pronósticos iniciales de ventas para el producto que vende. El comité de presupuestos revisa estas cifras para estar seguros de que sean razonables. En el presupuesto aquí presentado se muestran cifras de venta estimadas en unidades

para el año 1986; dividido en cuatro trimestres, comprendiendo el primero del 1^o-I al 31-III-86, el segundo del 1^o-IV al 30-VI-86, el tercero del 1^o-VII al 30-IX-86 y el cuarto del-1^o-X al 31-XII-86; para todos los ejemplos aquí expuestos.

Este pronóstico representa la base para derivar los presupuestos de Materiales, Mano de Obra y Cargos Indirectos.

Compañía "X", S. A.

Presupuesto de Ventas para los trimestres que terminan...
(en Unidades)

1 ^o trimestre	2 ^o trimestre	3 ^o trimestre	4 ^o trimestre
1 000 Us.	1 500 Us.	2 000 Us.	3 000 Us.

El pronóstico de ventas en importes; también se deriva del presupuesto anterior, cada uno de los números en este programa proviene del pronóstico de volumen de un determinado producto para un período determinado, multiplicado por el precio unitario estándar de ese producto, como se mostrará en la siguiente cédula. Su precio de venta es de \$ 420. para los dos primeros trimestres y para los dos últimos de \$ 577. por unidad.

Compañía "X", S. A.
Presupuesto de Ventas para los trimestres que terminan...
(en Pesos)

1° trimestre	2° trimestre	3° trimestre	4° trimestre
420 000	630 000	1 154 000	1 731 000

Compañía "X", S. A.
 Presupuesto de Inventarios Iniciales y Finales para los trimestres que terminan..
 (en Unidades)

	1º trimestre		2º trimestre		3º trimestre		4º trimestre	
	I.I.	I.F.	I.I.	I.F.	I.I.	I.F.	I.I.	I.F.*
Materiales	1 200	1 600	1 600	2 500	2 500	1 700	1 700	1 400
Producto terminado	1 000	1 000	1 000	1 300	1 300	1 600	1 600	500

* Inventario Inicial= I.I. ; Inventario Final= I.F.

El Gerente de Mercadotecnia y de Producción contando con la aprobación del - comité de presupuestos y a través de un análisis detallado de cada trimestre se - tomó la decisión de llegar a los inventarios iniciales y finales arriba menciona- dos.

Presupuesto de Materias primas.

Antes de elaborar el presupuesto de materiales directos haré mención que el presupuesto de producción es la base principal para planear las necesidades de materia prima, mano de obra y cargos indirectos; así como también las adiciones de activo fijo, el desarrollo de los productos, capacidad de la planta y políticas de inventarios. Este presupuesto de producción se determina de la siguiente manera:

Producción Presupuestada es igual a:

Las ventas pronósticadas
+ Inventario final planeado de productos terminados
- Inventario inicial de productos terminados
= Necesidades de producción.

La cantidad final planeada de productos terminados se basa en tres consideraciones:

1. El inventario final presupuestado de productos terminados es afectado por el futuro potencial de ventas de cada producto. Se debe disminuir la elaboración de aquéllos productos que se espera reemplazar o que están afrontando una declinación de ventas y aumentar la de aquéllos cuyas ventas están en ascenso.
2. El tamaño de inventarios está limitado por restricciones tales como el tamaño del cuarto de almacenamiento y la ca

pacidad de la planta.

3. El tamaño óptimo de los inventarios es igual a una combinación de los costos mínimos de pedido y procesado y el - costo de llevar los inventarios.

El presupuesto de productos terminados se determina de la siguiente manera:

Inventario final presupuestado es igual a:

Inventario Inicial de producto terminado
+ Producción terminada planeada
- Ventas presupuestadas.

Compañía "X", S. A.
 Presupuesto del Inventario de Artículos Terminados para los trimestres que terminan...
 (en Unidades)

	1º trimestre	2º trimestre	3º trimestre	4º trimestre
I.I. Producto Terminado	1 000 Us.	1 000 Us.	1 300 Us.	1 600 Us.
+ Producción Terminada				
planeada	<u>1 000 Us.</u>	<u>1 800 Us.</u>	<u>2 300 Us.</u>	<u>1 900 Us.</u>
Artículos disponibles	2 000 Us.	2 800 Us.	3 600 Us.	3 500 Us.
- Ventas presupuestadas	<u>1 000 Us.</u>	<u>1 500 Us.</u>	<u>2 000 Us.</u>	<u>3 000 Us.</u>
I.F. presupuestado	<u><u>1 000 Us.</u></u>	<u><u>1 300 Us.</u></u>	<u><u>1 600 Us.</u></u>	<u><u>500 Us.</u></u>

Compañía "X", S. A.
 Presupuesto de Producción para los trimestres que terminan...
 (en Unidades)

	1º trimestre	2º trimestre	3º trimestre	4º trimestre
Ventas pronósticadas	1 000 Us.	1 500 Us.	2 000 Us.	3 000 Us.
+ I.F. Producto Terminado	<u>1 000 Us.</u>	<u>1 300 Us.</u>	<u>1 600 Us.</u>	<u>500 Us.</u>
Producto Terminado disponible	2 000 Us.	2 800 Us.	3 600 Us.	3 500 Us.
- I.I. Producto Terminado	<u>600 Us.</u>	<u>1 000 Us.</u>	<u>1 300 Us.</u>	<u>1 600 Us.</u>
Necesidades de Producción	<u><u>1 400 Us.</u></u>	<u><u>1 800 Us.</u></u>	<u><u>2 300 Us.</u></u>	<u><u>1 900 Us.</u></u>

El presupuesto de Materias Primas. Es la estimación de los materiales requeridos para llevar a cabo el volumen de producción. Implica:

1. Determinar la cantidad y costo de las materias primas para cumplir con el programa de producción.
2. Establecer el nivel deseado de inventario de materias primas.
3. Preparar presupuesto de compras.

Ingeniería del Producto es el encargado de determinar las especificaciones del producto; elaborando para ello dibujos de las diversas piezas que lo forman, las medidas y el espesor de las mismas, calidad, etc.

Teniendo con ello las cantidades necesarias de material para elaborar el producto terminado y estableciendo un estándar.

Para poder determinar las necesidades de producción el encargado de hacerlo es control de producción; ya que a este departamento se le proporciona de la gerencia de ventas las unidades que se espera vender para cada trimestre y con base a ello las planea.

El departamento de costos es el encargado de determinar el costo de las materias primas de la siguiente manera:

El departamento de compras coloca el pedido al proveedor, el cual hará entrega del material en la fecha establecida y al mejor precio, incluye el importe del flete y manobras en el caso de que lo pague la empresa y no venga incluido en el precio que de el proveedor, si está asegurado incluye el seguro, si el material es de importación incluye las -

facturas de los servicios del agente aduanal.

Todo ello se le proporciona al departamento de costos-- para que fije el costo unitario por unidad que se compre.

El inventario inicial es con el que cuenta el almacén - de materias primas al iniciar cada período que se quiera pre supuestar. El inventario final deseado en algunas ocaciones para fijarlo se usa una regla práctica, como por ejemplo, el 80% de las ventas del siguiente trimestre; en otros casos se lleva a cabo un análisis detallado trimestre por trimestre.

Antes de elaborar el presupuesto de materias primas por producto se elaborará la hoja de costos estándar.

Hoja de Costos Estándar del Producto.

Material Directo	Cantidad	Costo	Subtotal	Total
"X"	2 Us.	14.	28.	
"Y"	4 Us.	14.	56.	
"Z"	4 Us.	14.	<u>56.</u>	140.
Mano de Obra				
Material "X"	5.5 Hrs.	4.	22.	
Material "Y"	8.5 Hrs.	4.	34.	
Material "Z"	16.5 Hrs.	4.	<u>66.</u>	122.
Cargos Indirectos				
Material "X"	5.5 Hrs.	2.	11.	
Material "Y"	8.5 Hrs.	2.	17.	
Material "Z"	16.5 Hrs.	2.	<u>33.</u>	<u>61.</u>
Costo Unitario Estándar				323.

Compañía "X", S. A.
 Presupuesto de Materias Primas para los trimestres que terminan...
 (en Unidades)

Trimestre	Estándar de Materiales	Necesidades de Producción	Total
1°	2 Us. de "X"	1 400 Us.	2 800 Us.
	4 Us. de "Y"	1 700 Us.	6 800 Us.
	4 Us. de "Z"	700 Us.	2 800 Us.
2°	2 Us. de "X"	1 800 Us.	3 600 Us.
	4 Us. de "Y"	2 200 Us.	8 800 Us.
	4 Us. de "Z"	800 Us.	3 200 Us.
3°	2 Us. de "X"	2 300 Us.	4 600 Us.
	4 Us. de "Y"	4 000 Us.	16 000 Us.
	4 Us. de "Z"	1 000 Us.	4 000 Us.
4°	2 Us. de "X"	1 900 Us.	3 800 Us.
	4 Us. de "Y"	2 500 Us.	10 000 Us.
	4 Us. de "Z"	700 Us.	<u>2 800 Us.</u>
Necesidades Presupuestadas de Materiales			69 200 Us.

El presupuesto de Materias Primas en unidades se determina multiplicando la cantidad de materiales necesarios para elaborar un producto terminado por las necesidades de producción.

Ahora bien, una vez que sabemos que cantidad de materiales necesitamos para producción; podemos elaborar el presupuesto por medio del cual obtendremos las necesidades de material a comprar en unidades de la siguiente manera:

Inventario Final deseado de materiales
+ Necesidades de material a comprar
= Necesidades Totales
- Inventario Inicial de Materiales
= Necesidades de Material a Comprar.

El presupuesto de compras debe incluir la cantidad de - unidades a comprar por clase de artículo, la fecha de compra y el costo de las mismas.

Debemos tomar en cuenta que el inventario final de cada trimestre viene a ser el inicial del siguiente trimestre.

Compañía "X", S. A.
 Presupuesto de Compras de Materias Primas para los trimestres que terminan...
 (en Unidades)

	1º trimestre	2º trimestre	3º trimestre	4º trimestre
Inventario final deseado				
de materiales	1 600	2 500	1 700	1 400
+ Necesidades de material	<u>12 400</u>	<u>15 600</u>	<u>24 600</u>	<u>16 600</u>
Necesidades totales	14 000	18 100	26 300	18 000
- Inventario inicial de -				
materiales	<u>1 200</u>	<u>1 600</u>	<u>2 500</u>	<u>1 700</u>
Necesidades de material				
a comprar	<u><u>12 800</u></u>	<u><u>16 500</u></u>	<u><u>23 800</u></u>	<u><u>16 300</u></u>

Compañía "X", S. A.
 Presupuesto de Materias Primas para los trimestres que terminan...
 (en Pesos)

	1º trimestre	2º trimestre	3º trimestre	4º trimestre
Necesidad de materiales a comprar	12 800	16 500	23 800	16 300
X Costo estándar	<u>16</u>	<u>16</u>	<u>20</u>	<u>20</u>
Costo de materiales requere <u>dos</u> a comprar	<u>204 800</u>	<u>264 000</u>	<u>476 000</u>	<u>326 000</u>

El presupuesto de materias primas en pesos se calcula multiplicando las necesidades - de material a comprar por el costo estándar del mismo.

Presupuesto de Mano de Obra Directa.

Es la estimación de la mano de obra requerida para llevar a cabo el plan de producción. Se elabora también una tabla de trabajadores, es decir, un presupuesto de horas hombre requeridas, el cual sirve de guía para que el departamento de personal planifique, reclute y capacite a los miembros de la empresa; según sean las necesidades de especialización y el costo de la mano de obra distribuida en el período.

Este presupuesto que se menciona se encuentra plasmado en la hoja de costos estándar por producto.

El presupuesto de mano de obra requerida para elaborar un producto terminado se calcula en horas de la misma forma como se elaboró el presupuesto en unidades de materia prima; es decir; se multiplican las necesidades de producción de cada artículo para el trimestre por las horas de trabajo estándar por unidad que se necesitan.

Ejemplo:

1º trimestre	Necesidades de Producción.	Hrs. estándar.	Presupuesto en Hrs.
Material "X"	1 400	5.5	7 700
Material "Y"	1 700	8.5	14 450
Material "Z"	700	16.5	11 550

Para calcular las horas estándar una forma de hacerse-- es de la siguiente manera.

El Departamento de Proceso es el encargado de determi-- nar las horas de mano de obra directa por medio de un estu-- dio de tiempos y movimientos.

¿Cómo se calculan las horas de mano de obra directa?

Una manera de hacerlo es estableciendo un estándar y -- ¿cómo se establece?, midiendo la eficiencia de cada trabaja-- dor con un cronómetro en mano durante cinco días; estando -- presente un representante del sindicato de la siguiente manera:

1. Si son varios trabajadores los que ejecutan ese trabajo -- se seleccionan tres de ellos que tengan muy buena, buena-- y regular habilidad en el trabajo respectivamente, toman-- doles el tiempo durante cinco días.
2. el momento de tomar el tiempo es: una vez en la mañana, - otra ocasión a medio día antes de salir a comer y una úl-- tima después de comer.

Fijándose así un estándar; al trabajador se le debe avisar con anticipación de que se le va a tomar el tiempo.

Por lo regular si un trabajador lo sabe su ritmo de trabajo será aproximadamente del 40%, es por ello recomendable-- tomarselo sin que él lo sepa fijandose así el tiempo están-- dar; sin olvidarse de considerar un margen ya que el trabajador no siempre estará en su lugar de trabajo existiendo tiempos muertos.

Para establecer un estándar de tiempo por proceso el departamento encargado delimita a éstos y en base a ello toman

el tiempo, ejemplo:

Si la elaboración de un producto necesita cortar un aluminio de determinadas medidas, posteriormente lijarlo y por último ensamblar un ángulo.

Ingeniería del Proceso tomaría como proceso I, cortar - el aluminio y comenzaría a tomar el tiempo desde que el trabajador se dirige a tomar el aluminio del lugar en donde se encuentra en su centro de trabajo, llegar hasta su sierra -- cortarla y por último depositarla en un lugar previamente de signado; repitiéndose esta labor durante una hora.

En el segundo proceso el tiempo se tomaría desde el momento en que el trabajador se dirige a tomar el aluminio --- cortado llegar a su lugar lijarlo y depositarlo en su lugar- fijado; repitiendolo durante una hora.

Y el tercer proceso se tomaría de la misma forma descrita en los dos procesos anteriores.

Se fijaría un estándar más real si fuera un sólo trabajador el que realizará una función específica.

Es muy importante que se determine correctamente la distribución de la maquinaria para la ejecución de los distin--tos procesos evitando en un momento dado estorbos, pérdida - de tiempo, y "cuellos de botella".

La función del Ingeniero en Procesos es planear las rutas a seguir del material desde el momento de recibirlo, inspeccionarlo, llevarlo al lugar en donde se iniciará su pri--mer proceso y los siguientes hasta su terminación y almacenamiento final del mismo. Determinando un tiempo estándar para todo ello.

Compañía "X", S. A.
 Presupuesto de Mano de Obra para los trimestres que terminan...
 (en Horas)

	1° trimestre	2° trimestre	3° trimestre	4° trimestre
Material "X"	7 700	9 900	12 650	10 450
Material "Y"	14 450	18 700	34 000	21 250
Material "Z"	<u>11 550</u>	<u>13 200</u>	<u>16 500</u>	<u>11 550</u>
Total de Horas	<u><u>33 700</u></u>	<u><u>41 800</u></u>	<u><u>63 150</u></u>	<u><u>43 250</u></u>

Para calcular el costo de mano de obra se multiplica el costo por hora de cada material por el total de horas de cada trimestre.

Cada trabajador percibe el salario mínimo; para efectos del ejemplo, se considera un costo de 5 pesos para los dos primeros trimestres y para los dos últimos de 6 pesos.

Calculándose de la siguiente manera:

Cálculo del Costo de la Mano de Obra.

Salario N6minal (el que percibe)	973.
¹ 4.X8hrs= 32. diariosX30.4=	
= 972.80 al mes+ IMSS (cuo	
ta patronal) 10.5% y el 1%	
sobre salario n6minal es pa	
ra guarderías infantiles ³	117.
+ INFONAVIT 5% sobre salario in	
tegrado. 973.+4.52=1 017X5%=	
=50.85	51.
+ ² Impuesto por la prestaci6n de	
un trabajo personal subordinado	
1%; 973X.01=9.73	<u>10.</u>
Salario N6minal m6s impuestos	1 151.

Prestaciones:

15 dÍas de aguinaldo al aÍo	
32.X15= 480 al aÍo÷12= 40.	
al mes	40.
6 dÍas de prima vacacional	
32.X6= 192.X25%= 48. al a-	
Ío÷12=4 al mes	4.
Fondo de Ahorro 13% sobre el -	
salario n6minal	
973.X.13= 126.49	<u>126.</u>
Total de Prestaciones	<u>170.</u>
Costo Real por Trabajador al mes.	<u><u>1 321.</u></u>

$$1\ 321. \div 30.4 = 43.45$$

Costo Real por Trabajador diario 43.

$$43 \div 8 \text{hrs} = 5.375$$

Costo Real por Trabajador por --
hora 5.

1. Se multiplica por 30.4 días ya que hay algunos meses que tienen 31 días y otros 30 días.
2. En el Estado de México se paga además 1% adicional para educación.
3. El IMSS se calcula sobre el salario diario integrado (para efectos del ejemplo mensual) y es la suma del salario-nóминаl + prestaciones o al salario nóминаl se le suma -- 4.52%; ejemplo.

Cálculo del salario diario integrado.

$$973 + 4.52\% = \$ 1\ 016.9796 \approx 1\ 017$$

$$973 + 40 + 4 = \$ 1\ 017 \quad \text{al mes.}$$

$$32 + 4.52\% = 33.4464$$

$$32 + 1 + .1 = 33.1 \quad \text{diario.}$$

$$40 \div 30.4 = 1.315789474$$

$$4 \div 30.4 = 0.131578947$$

Cálculo del 1% para guarderías

$$973 \times 1\% = 9.73 \quad 10$$

Cálculo del pago del IMSS (cuota patronal).

$$\begin{array}{r} 1\ 017 \times 10.5\% = 106.785 \quad 107 \\ 973 \times 1\% \quad = \quad 9.73 \quad \underline{\quad 10} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad 117 \end{array}$$

Nota:

El artículo 143 de la Ley Federal de Trabajo habla sobre la integración del salario. En la siguiente hoja se encontrará la tabla del Seguro Social para la integración de los porcentajes.

El artículo 32 de la Ley del IMSS y el artículo 77 --- fracción VIII de la Ley del Impuesto sobre la Renta -- dicen que se encuentra exenta de formar parte del salario diario integrado el fondo de ahorro siempre que -- su porcentaje no sea mayor al 13% sobre el salario nominal.

El factor 4.52% es lo que representan las prestaciones del salario nominal por la práctica se ha determinado.

SEGURO SOCIAL

CUOTAS OBRERO-PATRONALES BIMESTRALES

PORCENTAJES DE APLICACION A LA PERCEPCION BASE DE COTIZACION 1986

RAMAS DE SEGURO						TOTAL		
Enfermedades y Maternidad			Invalidez, Vejez, Cesantía en Edad Avanzada y Muerte					
Del Patrón	Del Asegurado	Cuota Obrero Patronal	Del Patrón	Del Asegurado	Cuota Obrero Patronal	Patrón	Asegurado	SUMA
① 6.300%	2.250%	8.550%	① 4.200%	1.500%	5.700%	10.500%	3.750%	14.250%

① $6.30 + 4.20 = 10.5\%$

Se considera un aumento del 15% del salario diario de -
32 pesos para los trimestres; quedando el costo de la mano -
de obra de la siguiente manera:

Salario N6minal (el que percibe $4.60 \times 8 \text{ hrs} = 36.80 \text{ diarios} \times 30.4 =$ $= 1\ 118.72$ al mes	1 119.
+ IMSS (cuota patronal) 10.5% sobre salario integrado y 1% so salario n6minal para guarderías	134.
+ INFONAVIT 5% sobre salario in tegrado; $1\ 119 + 4.52\% = 1\ 170 \times 5\% =$ $= 58.5$	59.
+ Impuesto por la prestaci6n de un trabajo personal subordinado 1%; $1\ 119 \times 1\% = 11.19$	<u>11.</u>
Salario N6minal m6s Impuestos	1 323.
Prestaciones:	
15 días de aguinaldo al año $37 \times 15 = 555$ al año $\div 12 = 46.25$ al- mes	46.
6 días de prima vacacional $37 \times 6 = 222 \times 25\% = 55.50$ al año $\div 12 =$ $= 4.625$ al mes	5.
Fondo de ahorro 13% sobre sala- rio n6minal $1\ 119 \times 13\% = 145.47$	<u>145.</u>
Total de Prestaciones	<u>196.</u>
Costos Real por Trabajador al mes	<u><u>1 519.</u></u>

$1519 \div 30.4 = 49.96$	Costo Real por Trabajador diario	50.
$50 \div 8 \text{ hrs} = 6.24$	Costo Real por Trabajador por hora	6.

Nota:

Los 4.60 pesos diarios que gana el trabajador se calcularon de la siguiente manera:

$$32 \div 8 \text{ hrs.} = 4 \times .15 = .60$$

$$4 + .60 = 4.60$$

Compañía "X", S. A.
 Presupuesto de Mano de Obra para los trimestres que terminan...
 (en Pesos)

	1º trimestre	2º trimestre	3º trimestre	4º trimestre
Total de horas	33 700	41 800	63 150	43 250
X Costo estándar por hora	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>6</u>
Costo total de Mano de Obra	<u><u>168 500</u></u>	<u><u>209 000</u></u>	<u><u>378 900</u></u>	<u><u>259 500</u></u>

Presupuesto de Cargos Indirectos.

Es la estimación de los gastos indirectos indispensables para que la fabrica se encuentre en condiciones de llevar a cabo la producción; los cargos indirectos se refieren a los costos que no pueden identificarse o que no es práctico tratar de identificar con unidades específicas del producto, o bien, en algunos casos, con departamentos o procesos específicos, representan los materiales indirectos, mano de obra indirecta y erogaciones fabriles indirectas.

Se determinará la cuota de cargos indirectos con base al importe del trabajo directo con la siguiente fórmula:

Gastos Indirectos Estimados del Período en Pesos

Importe de la Mano de Obra Directa

Nosotros nos preguntaremos cómo y quién determina la cantidad de gastos indirectos en que se incurren, pues bien; ¿Quién los determina? el Ingeniero en Proceso en conjunto con el Ingeniero Industrial. ¿Cómo los determinan? con base a estudios de la capacidad y mantenimiento de la maquinaria, tiempos de descanso de los trabajadores, tiempo de aseo del centro de trabajo, cantidad de material utilizado para el aseo, es decir; un estudio de tiempos y movimientos.

Todo ello en relación de los cargos indirectos que se incurren en los centros de producción.

Con lo que respecta a los costos en que se incurren en-

el departamento de Costos, Contabilidad, Ventas, Recursos -- Humanos elaboran estos presupuestos las gerencias respecti-- vas.

Cabe aclarar que cada una de las personas que trabajan en los distintos departamentos elaboran su presupuesto una vez terminado se lo dan a su jefe inmediato superior; éste los revisa incluyendo o excluyendo algunos datos; posteriormente se los da al gerente de su área ya sea que los revise o no para presentarlos ante el comité de presupuestos.

El presupuesto de cargos indirectos de fabricación se determina resumiendo todas las cantidades proyectadas que se necesitan para las cuentas individuales de costos indirectos de fabricación al nivel de actividad predecido.

Y posteriormente se determinará la cuota por horas directas laboradas y se determinará el presupuesto por trimestre sobre la base del importe de la mano de obra directa.

Compañía "X", S. A.
 Presupuesto de Costos Indirectos para los trimestres que terminan...
 (en Pesos)

	1º trimestre	2º trimestre	3º trimestre	4º trimestre
Sueldos de Supervisión	50 000	50 000	131 000	80 000
Labor Indirecta	15 000	15 000	56 000	15 000
Impuestos del Seguro Social	7 000	20 000	30 000	2 000
Impuesto para Indemnización	5 000	10 000	15 800	3 000
Suministros de Fabrica	5 000	20 000	25 000	5 000
Servicios Públicos	20 000	35 000	50 000	20 000
Mantenimiento y Reparación	5 000	28 000	30 000	4 000
Contabilidad de Costos	180 000	180 000	360 000	360 000
Impuesto sobre la Renta	20 000	30 000	30 000	- .-
Depreciación	20 000	20 000	20 000	20 000
Seguros sobre la Propiedad	<u>10 000</u>	<u>10 000</u>	<u>10 000</u>	<u>10 000</u>
Total	<u><u>337 000</u></u>	<u><u>418 000</u></u>	<u><u>757 800</u></u>	<u><u>519 000</u></u>

Compañía "X", S. A.
 Presupuesto de Cargos Indirectos para los trimestres que terminan...
 (en Pesos)

	1º trimestre	2º trimestre	3º trimestre	4º trimestre
Total horas directas	33 700	41 800	63 150	43 250
X Cuota de costos indirectos por hora	<u>2*</u>	<u>2*</u>	<u>2*</u>	<u>2*</u>
Costos indirectos aplicados en el trimestre	<u><u>67 400</u></u>	<u><u>83 600</u></u>	<u><u>126 300</u></u>	<u><u>86 500</u></u>

* 1º trimestre $\frac{337\ 000}{168\ 500} = 2$

* 2º trimestre $\frac{418\ 000}{209\ 000} = 2$

* 3º trimestre $\frac{757\ 800}{378\ 900} = 2$

* 4º trimestre $\frac{519\ 000}{259\ 500} = 2$

Integración del Costo de Producción
por Unidad
1º Trimestre.
1986

M. P. D. ¹	Cantidad	Tiempo	C. U.	Subtotal	Total
"X"	2		16	32	
"Y"	4		16	64	
"Z"	4		16	<u>64</u>	\$ 160
M. O. D. ¹					
Mat. ¹ "X"	2	5.5	5	28	
Mat. "Y"	4	8.5	5	43	
Mat. "Z"	4	16.5	5	<u>83</u>	154
C. I.					
Mat. "X"		5.5	2	11	
Mat. "Y"		8.5	2	17	
Mat. "Z"		16.5	2	<u>33</u>	<u>61</u>
Costo Unitario Estándar					\$ 375

¹ M.P.D.= Materia Prima Directa

M.O.D.= Mano de Obra Directa

C.I. = Cargos Indirectos

Mat. = Material

Integración del Costo de Producción
 por Unidad
 2º Trimestre.
 1986

M. P. D.	Cantidad	Tiempo	C. U.	Subtotal	Total
"X"	2		16	32	
"Y"	4		16	64	
"Z"	4		16	<u>64</u>	\$ 160

M. O. D.

Mat. "X"	2	5.5	5	23	
Mat. "Y"	4	8.5	5	43	
Mat. "Z"	4	16.5	5	<u>83</u>	154

C. I.

Mat. "X"		5.5	2	11	
Mat. "Y"		8.5	2	17	
Mat. "Z"		16.5	2	<u>33</u>	<u>61</u>

Costo Unitario Estándar \$ 375

Integración del Costo de Producción
por Unidad
3º Trimestre
1986

M. P. D.	Cantidad	Tiempo	C. U.	Subtotal	Total
"X"	2		20	40	
"Y"	4		20	80	
"Z"	4		20	<u>80</u>	\$ 200
M. O. D.					
Mat. "X"	2	5.5	6	33	
Mat. "Y"	4	8.5	6	51	
Mat. "Z"	4	16.5	6	<u>99</u>	183
C. I.					
Mat. "X"		5.5	2	11	
Mat. "Y"		8.5	2	17	
Mat. "Z"		16.5	2	<u>33</u>	<u>61</u>
Costo Unitario Estándar					\$ 444

Integración del Costo de Producción
por Unidad
4º Trimestre
1986

M. P. D.	Cantidad	Tiempo	C. U.	Subtotal	Total
"X"	2		20	40	
"Y"	4		20	80	
"Z"	4		20	<u>80</u>	\$ 200
M. O. D.					
Mat. "X"	2	5.5	6	33	
Mat. "Y"	4	8.5	6	51	
Mat. "Z"	4	16.5	6	<u>99</u>	183
C. I.					
Mat. "X"		5.5	2	11	
Mat. "Y"		8.5	2	17	
Mat. "Z"		16.5	2	<u>33</u>	<u>61</u>
Costo Unitario Estándar					\$ 444

TEMA III

USO DE LOS COSTOS PARA LA DETERMINACION DE UN PRECIO DE
VENTA.

Concepto Del Precio.

El precio surgió a través del desarrollo del comercio,--naciendo éste del intercambio que hacía el hombre de un bien por otro para satisfacer sus necesidades y que posteriormente se realizó a través del dinero. El dinero sólo representa la medida social del valor.

El valor aparece cuando el hombre hace una escala mental y compara cuanto más aprecia una cosa que otra. Así tenemos que el valor es propiamente una proyección del hombre sobre las cosas.

El individuo confiere cierta importancia a las cosas --dependiendo de la utilidad específica que para él representa. A esto se le conoce como valor de uso, que es el resultado --de la relación o comparación que efectúa entre dos o más objetos.

Como valor de cambio, podemos entender a la importancia que una cosa posee o se le adjudica en relación a las demás, que al ser intercambiada satisface las necesidades del que --la posee en forma indirecta.

La diferencia que existe entre el valor de uso y el valor de cambio, estriba en que el primero es subjetivo e individual haciendo abstracción a otra idea de cambio; por el --contrario el valor de cambio es objetivo y general y va estrictamente ligada a la idea de cambio.

Tomando en consideración estos dos razonamientos; podemos elaborar un concepto de precio.

El precio es el valor de cambio de un bien o servicio -
expresado comúnmente en términos monetarios.

Determinación Del Precio.

La determinación de precios de los productos es un proceso complicado que involucra muchas consideraciones. Aunque de mucha importancia, el costo es sólo un factor. Entre otros factores ajenos al costo están: la naturaleza de la industria, el grado de competencia, la elasticidad de la demanda, las condiciones económicas, la situación financiera de la empresa, las características del producto, los patrones institucionales, el nivel de actividad de la planta, las restricciones del gobierno, etc.

No obstante debemos recalcar que no es realista hacer un enfoque sobre la base de los costos solamente, pero se debe contar con una información objetiva de ellos para medir la contribución al beneficio total y que sirva de referencia para tomar decisiones acerca de ciertos pedidos completos; ya que puede ser que la empresa se enfrente a una estructura de precios de mercado ya existente. En tal caso la relación de los costos y los precios tiene la tendencia a invertirse. En lugar de actuar como base para la determinación de precios, los costos sirven para evaluar la conveniencia de aceptar o rechazar un negocio al nivel de precios que prevalece.

Dentro de este caso se encontraría un industria que por su naturaleza tenga ya fijados sus niveles máximos de precio como son todas aquellas que se dedican a la producción básica de alimentos.

Una empresa no se encuentra sola en el mercado, sino --

que esta rodeada de otras muchas y por lo tanto, para seguir una determinada política de precios se debe tener en cuenta el afecto y las reacciones de la competencia tanto directa -- como indirecta. Es por ello que se dice que fijar un precio -- añadiendo un margen sobre el costo, es negar la existencia -- de la competencia.

Otro elemento muy importante que se debe considerar para la fijación del precio es la elasticidad de la demanda ya que en base a ésta se determinará el volúmen de venta que se obtendrá al vender el producto a cierto precio, así como las variaciones que se operarán en la misma a un cambio en el -- precio. Aunque raramente se pueden medir estas variaciones -- ya que están afectadas por muchos factores, como es el tipo -- de producto, la disponibilidad de sustitutos, el grado de -- competencia, los hábitos de comprar del consumidor, los gastos de publicidad, los ingresos de que dispone.

También se debe tomar en cuenta las condiciones de mercado, esto quiere decir el sistema económico en que está ope -- rando.

Esto es muy importante porque la fijación de precios di -- fiere de un sistema a otro y da la pauta a seguir para lle -- var a cabo esta función.

Por consiguiente es conveniente llevar una conjugación -- y coordinación adecuada de los factores antes mencionados pa -- ra tomar decisiones basados en estos datos y como consecuen -- cia establecer una buena política de precios.

Importancia Del Precio.

El precio es un factor fundamental para la obtención de beneficios y por lo tanto del éxito o fracaso de una empresa. Se le puede considerar como una función administrativa de importancia primordial.

La mecánica del precio es el medio por el cual una organización recibe ingresos y como consecuencia los únicos que contribuyen a los beneficios, siempre y cuando el precio de venta sea mayor a los costos del producto vendido; entre factores a considerar para la fijación del precio y la obtención de beneficios son los impuestos, el reparto de utilidades, el impuesto sobre dividendos y la utilidad que se desee tener después de lo ya mencionado.

A través de la política de precios conjuntamente con las ventas, se decide qué productos hay que vender, el volumen que se debe producir y el margen de beneficio que se quiere obtener. Servirá para determinar el equipo con que debe contarse, el stock que debe mantenerse, las necesidades financieras requeridas, en qué mercado hay que penetrar y con cuáles se debe tener contacto.

De los precios que se les fije a cada producto dependerá la combinación que de éstos deba programar la empresa y de que resulte o no atractivo al consumidor, puesto que el precio es uno de los factores que influyen en la respuesta de los compradores.

¿Quién Debe Fijar El Precio?

Muy a menudo, los precios son fijados a través de aproximaciones, corazonadas o a través de técnicas inadecuadas y es asignada a un individuo que realiza esta función mecánicamente y cuyo objetivo es solamente conseguir una cifra de ventas.

Como ya se dijo anteriormente, la fijación del precio es una función que afecta directamente a las utilidades de una empresa y manejada inadecuadamente desprestigia la imagen de la compañía ante los consumidores.

Esta función varía según el tamaño de la empresa. Regularmente cuando es una empresa grande, se cuenta con una sección especializada para la fijación de precios que depende básicamente del departamento de Mercadotecnia. En una organización mediana, esta función merece la atención de los más altos directivos para tomar una buena decisión en base a los factores económicos y los no económicos. Cuando la empresa es pequeña, el más indicado para tomar esta decisión es el dueño o el director de la misma, ya que es el único en estos casos, que conoce mejor a su empresa y por lo tanto cuenta con una amplitud de conocimientos. Aún cuando actualmente en México y en varios países del mundo, el gobierno interviene directamente en la fijación del precio de aquéllos productos de primera necesidad.

Uno de los principales deberes de los directivos ya mencionados, está el ver que la producción, distribución y capa

cidad financiera de su compañía no se encuentre fuera de — equilibrio en ningún momento. Así también, deben de tener -- mucho cuidado de no dejarse presionar por otras personas que los vayan a conducir a tomar decisiones poco realistas y antieconómicas con respecto a la fijación del precio.

Teoría Económica Del Precio.

Por largo tiempo, la teoría de los precios ha constituido la corriente principal del pensamiento económico. Los economistas están preocupados por la forma en que se distribuyen los recursos entre los posibles usos alternativos. En una economía competitiva esto se logra principalmente por medio del precio de mercado. En un mercado libre, el precio actúa como regulador único del proceso de cambios.

La teoría de la economía clásica se basa sobre el concepto de la competencia pura, en el cual se logra un precio de mercado de equilibrio cuando el precio de los artículos exigidos por el consumidor iguala al precio de los artículos ofrecidos por el proveedor.

Si hay una oferta excesiva los precios bajarán. Si la demanda de los consumidores excede de la disponibilidad de los artículos, los precios subirán.

La Competencia Pura Tiene Lugar:

1. Cuando existe un número suficientemente grande de compradores y vendedores para impedir un control del mercado -- por un individuo o grupo de compradores o vendedores.
2. Cuando los productos suministrados son homogéneos y perfectamente sustituibles.
3. Cuando los factores de producción son móviles y pueden -- trasladarse hacia la industria o empresa que ofrezca los mejores rendimientos.

4. Cuando no hay impedimentos para que las empresas puedan - ingresar o salir libremente de la industria.
5. Cuando todos los vendedores y compradores se encuentran - perfectamente informados acerca de las condiciones del -- mercado.

En términos de condiciones modernas, las suposiciones - que sirven de base a la teoría de la competencia pura no son realistas.

Prácticamente no existe ninguna industria que tenga un- mercado libre.

Ley De Oferta Y Demanda.

En un mercado de competencia pura, la conducta de la em presa como oferente está determinada objetivamente, cualquie ra que sea el período que se considere, por la naturaleza de la demanda. Como se ha observado, la demanda de un bien de-- pende del precio del mismo; cuanto más sube el precio de un artículo se vende menos y viceversa cuanto más bajo sea el - precio más cantidad del mismo se consume.

A esta relación entre el precio y la cantidad demandada se le llama curva o tabla de demanda.

A un aumento de precio la cantidad demandada desciende-- por dos razones: cuando se eleva el precio, el consumidor -- trata de buscar un sustituto del producto, además, el poder-- adquisitivo disminuye, por lo que se reducirá su consumo de-- la mayoría de los productos.

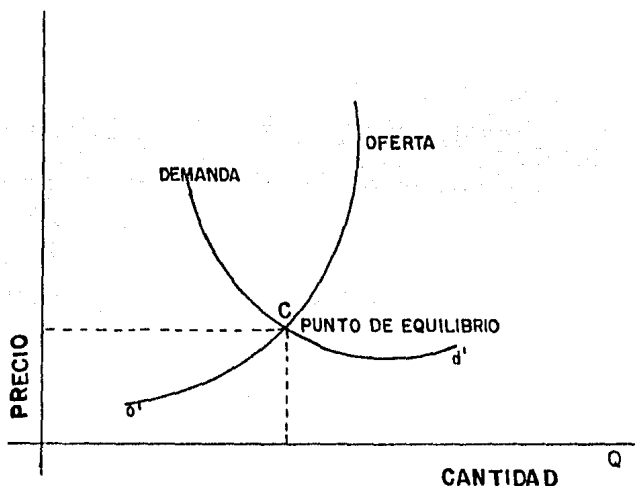
La curva de la demanda, muestra la cantidad de un bien-- que la industria puede vender a distintos precios.

La curva de la oferta, encontramos la relación entre -- los precios y las cantidades que se está dispuesto a produ-- cir y vender con el máximo de rentabilidad no variando las - demás condiciones.

El equilibrio de la oferta y la demanda se logra cuando-- el precio del mercado iguala las cantidades ofrecidas y de-- mandadas. A este precio, el consumidor está dispuesto a com-- prar cierta cantidad y el empresario a vender exactamente la misma cantidad. Se dice que el precio esta en equilibrio ya--

que no hay tendencia creciente ni decreciente.

A continuación se presenta una gráfica en donde el precio de equilibrio se encuentra en la intersección de las curvas de oferta y demanda.



En el punto C, se muestra el equilibrio, si el precio fuera menor que el equilibrio, el exceso de demanda lo haría subir y si el precio fuera mayor, el exceso de oferta lo haría descender hasta el nivel del equilibrio.

Imperfecciones de la Competencia.

En realidad la curva de la oferta y la demanda se aplican en un mercado de competencia perfecta, pero las condiciones rigurosas del modelo nunca se dan en el mundo real, aunque hay empresas que se acercan mucho pero nunca llegan a la perfección. Sin embargo, sigue un instrumento importante para idealizar a los diferentes mercados existentes en la sociedad contemporánea.

Dentro de las imperfecciones de la competencia tenemos los siguientes tipos de mercados: El Monopolio Puro, El Monopolio Bilateral, El Duopolio, El Oligopolio y El Monopsonio, para los cuales la técnica de la oferta y la demanda para fijación de precios se aplica pero con ciertas modificaciones.

El Monopolio es un tipo de mercado donde existe un solo vendedor y muchos demandantes, esto es un monopolio puro, --- donde se originan precios desventajosos, beneficios monopolísticos y derrochadoras aplicaciones de los recursos disponibles, así como la inexistencia de sustitutos del producto monopolista, porque de otra forma el monopolio no podría existir. Sin embargo, las políticas de un monopolista pueden estar limitadas por la competencia indirecta de todos los --- bienes y por la amenaza potencial cuando es posible entrar -- al mercado.

En esta situación, la demanda del mercado es la curva de demanda del monopolista, que puede utilizar la discriminación de precios, o sea, cobrar diferentes precios por el mis

mo producto en distintos mercados.

El Monopolio Bilateral se da cuando existe un solo productor y un solo comprador de su producto. Aunque por regla general, el oferente, el demandante o quizá ambos son asociaciones de empresas.

Otros tipos de mercado son el Duopolio y el Oligopolio.

El Duopolio cuando existen solo dos oferentes y muchos demandantes, mientras que el Oligopolio es un mercado con un corto número de oferentes y multitud de demandantes.

En el Duopolio y en el Oligopolio, las empresas oferentes luchan entre ellas, para asegurar sus propios fines, como pueden ser la mejor obtención del beneficio, la expulsión de las empresas rivales, la expansión en el mercado, el crecimiento de la empresa, etc.; pero muchos en vez de competir se ponen de acuerdo a través de una coalición conforme el cual las empresas se comprometen a seguir una política común de cara al mercado.

Otro de los tipos de mercado es el Monopsonio, es cuando un producto es comprado por una única empresa a multitud de otras empresas, es pues, un monopolio de compra.

Todos estos tipos de mercado mencionados anteriormente representan las imperfecciones de la competencia.

La Intervención Del Estado En La Fijación Del Precio.

Otro factor importante que limita la fijación del precio a través de la oferta y la demanda es el gobierno, que a través de sus medios de control se haya entremezclado con los elementos del mercado en la organización de la producción y del consumo.

Cualquier análisis que realicen las empresas privadas - resultará precaria si no se consideran las implicaciones derivadas del dominio público en un sinnúmero de actividades.

Actualmente, en muchos países, el Estado es el que dirige las grandes empresas en el campo de la industria pesada - (siderúrgica, petróleo, etc.), así también se responsabiliza por la operación de las organizaciones financieras. Las decisiones que tomen estas instituciones se reflejarán en las actividades económicas en donde también la empresa participa.

El Estado también opera como una unidad productora de bienes y servicios, como ejemplo, los servicios de transporte y comunicaciones, energía eléctrica, petróleo, acero, instituciones médicas, etc. Además de ciertas secretarías, establece el control de precios de los bienes y servicios que se considerarán básicos y vitales para el funcionamiento y progreso social y cuyo objeto es la de evitar las especulaciones de dichos productos y el encarecimiento desmedido del costo de la vida.

Por todas estas circunstancias el empresario antes de -

tomar una decisión, deberá tomar en cuenta todos estos factores para no perjudicar el buen desarrollo y futuro de la empresa. Además, si se decide vender al precio fijado por el gobierno, deberá medir antes que nada la contribución que podrá obtener.

La Competencia.

Otro factor importante que la firma debe considerar para su política de precios es la competencia. Al querer introducir un producto que ya existe en el mercado se debe seguir la política de "imitación de precio", dadas las consideraciones de intensa competencia que caracterizan el mercado de un producto homogéneo. La firma no tiene en realidad margen para tomar decisión alguna en cuanto a precios. De hecho, apenas le queda opción para tomar alguna decisión importante de tipo comercial.

Cuando la empresa proyecta un cambio en los precios, -- tiene normalmente que preocuparse tanto de las reacciones de sus clientes como las de la competencia. Cuando el cambio es importante, tendrá que incorporar al análisis un cálculo de las reacciones de sus competidores.

El problema se complica porque cada cambio de precio se produce en circunstancias especiales y las firmas de la competencia pueden darle interpretaciones muy diversas. La reacción del competidor va a basarse en lo que cree que impulsa a la compañía a cambiar el precio, la forma en que reaccione puede ser muy distinta de lo que ésta espera.

Todas las razones y tácticas que surgen ante esta situación, pueden conducir a un debilitamiento financiero de la industria. Es pues, importante tener en cuenta a la competencia para cualquier decisión que afecte a los precios.

La Importancia De Los Costos En La Fijación De Un Precio De Venta.

Antes de fijar los precios de los productos en una forma ventajosa, el empresario debe conocer los componentes y el comportamiento de los costos de los mismos, así como las reacciones de la competencia, los caprichos de la demanda y la oferta y la combinación de los productos.

Aunque los costos no deben de determinar los precios, su relación con éstos es esencial para medir la contribución al beneficio y para establecer comparaciones y jerarquías entre productos. Para determinar los precios, se requiere una estimación de la magnitud y comportamiento en el costo futuro, un estudio de la estructura y beneficio de la empresa; así como también las obligaciones que debe pagar al Estado por la enajenación de ese producto y los beneficios que se les otorgarán a los socios.

Cuando se desconocen los costos de fabricación, distribución y administración, significa que la empresa no podrá prever los beneficios que le reportarán las ventas, y hasta después de los resultados; tratar de enderezar los precios si éstos no les proporcionan los beneficios deseados.

Todas las decisiones son hacia el futuro, por lo tanto los costos para poder tomar una decisión deben ser anticipados. Los precios deben recuperar los costos que se espera incurrir y proporcionar un margen de ganancia superior a la que da alguna institución financiera durante el período para

el cual se van a fijar los precios.

Es por ello necesario tener un sistema de costos adecuado que nos proporcione información oportuna y veraz de las transacciones efectuadas día a día; así también llevar un sistema de control presupuestal que nos ayuda a proyectarnos a un período determinado.

El presupuesto que se elabore debe ser lo suficientemente flexible para que resulte efectivo en la fijación del precio y para proporcionar información requerida en distintos momentos reflejando el cambio en las condiciones.

En conclusión para tomar decisiones respecto a la fijación de precios se deben manejar costos estándar y no históricos.

La dirección debe contar con la información sobre los costos de los productos para analizarlos y decidir si continuar o retirarse en relación a los precios de la competencia. Los costos futuros deben ser factor fundamental para la decisión de los directivos y para que conozcan con anticipación la contribución al beneficio de los mismos y la dirección podrá conocer sus costos mientras los hechos están ocurriendo y no después. También ayuda a una empresa de productos múltiples a determinar que productos deben fabricarse, en que cantidades, etc.

Los costos constituyen sólo un punto de partida dentro de la política de precios, su función básica es ayudar a la dirección a encontrar sus fuentes de beneficio.

Compañía "X", S. A.
 Balance General
 del 1º de Enero al 31 de Diciembre de 1985.

ACTIVO		PASIVO	
Circulante:		Circulante	
Caja	500 000	Proveedores	1 290 000
Bancos	2 500 000	Cuentas por Pagar	200 000
Inventarios	1 000 000	Acreeedores Diversos	<u>100 000</u>
Cuentas por Cobrar	360 000	Total Pasivo Circulante	1 590 000
Deudores Diversos	<u>100 000</u>	Fijo:	
Total Activo Circulante	4 460 000	Cuentas por Pagar a Largo Plazo	500 000
Fijo:		<u>Capital Contable</u>	
Terreno	600 000	Capital Social	4 000 000
Edificio	1 000 000	Capital Variable	3 000 000
Depreciación	(400 000)	Capital Fijo	1 000 000
Maq. y Eq.*	1 500 000	Utilidad del Ejercicio	<u>1 000 000</u>
Depreciación	(300 000)	Total Pasivo/Capital	<u>7 090 000</u>
Eq. de Oficina*	200 000		
Depreciación	<u>(20 000)</u>		
Total Activo Fijo	2 580 000		
Diferido:			
Gastos pagados por Anti-			
cipado	50 000		
Total Activo	<u><u>7 090 000</u></u>		

* Bajo la suposición que la inversión en Maquinaria y Equipo (Maq. y Eq.) es a más de un año y el Equipo de Oficina (Eq. de Oficina) pagado totalmente.

Compañía "X", S. A.

Estado de Resultados.

Del 1º De Enero Al 31 De Diciembre De 1985.

Ventas	7 249 536*
Costo de Ventas	<u>1 500 000**</u>
Utilidad Bruta	5 749 536
Gastos de Distribución y Administración	<u>1 119 907</u>
Utilidad antes de Impuestos	4 629 629
I.S.R. 42%	1 944 444
P. T. U. 10%	<u>462 963</u>
Utilidad antes de Dividendos	2 222 222
Impuesto sobre Dividendos	<u>1 222 222</u>
Neto a Repartir	<u><u>1 000 000</u></u>

* Se vendieron 7000 unidades. Precio de Venta 1 035.64

** El costo de producción es de 214.2857 \approx 214.29

Si comparamos el porcentaje de rentabilidad que nos da con respecto al capital social que es de 4 000 000 - ($1\ 000\ 000 \div 4\ 000\ 000 = 25\%$); es el 25% que comparado con lo que el banco nos da en el año de 1985 (31 de Diciembre) es de 70.9%, no es recomendable por lo tanto se decide evaluar las distintas políticas de precios y establecer aquella que más convenga; ya que no se sigue la política de pre-

cios dictada por el mercado.

Determinación Del Precio De Venta A través De Un Modelo Matemático.

Tomando en consideración la época de alto índice inflacionario que trae consigo incrementos constantes de los precios de los bienes y servicios es necesario llevar una adecuada política de precios; ya que los incrementos de éstos no solamente son provocados por la inflación sino que además se deben a:

La ignorancia sobre la información que se requiere para fijar precios de venta adecuados, que retribuyan por un lado a los inversionistas y por otro que permitan su acceso a un número cada vez mayor de consumidores demandantes.

Lo anterior da lugar en muchos casos a la especulación, al enriquecimiento ilegítimo, al incremento del desorden económico y finalmente a la recesión, desempleo y pérdida del crédito mercantil internacional, que en fechas recientes hemos venido padeciendo.

A continuación se enlistarán los pasos a seguir para establecer un precio de venta de bienes y/o servicios y la construcción de un modelo matemático sencillo, que sirva como herramienta al alcance de todos, para tal fin.

Proceso para la Determinación del Precio de Venta.

1. Determinar el nivel de la inversión, procurando que ésta sea la menor posible, ya que las ganancias provienen fundamentalmente de las veces que rota o se reinvierte dicha inversión, más que de su elevado importe.
2. Calcule el rendimiento anual deseable sobre su inversión considerando: Las tasas de interés de los bancos nacionales, el rendimiento de las inversiones en metales; el mercado de futuros; el riesgo del negocio; las obligaciones fiscales; el porcentaje de inflación, etc.
3. Elabore un presupuesto de ventas en unidades, considerando no solo la demanda promedio satisfecha en años anteriores, sino la demanda potencial en la localidad foránea e internacional.
4. Determine el rendimiento deseable sobre la inversión por unidad, dividiendo el punto (2.) sobre el (3.).
5. Determine el porcentaje del impuesto sobre la renta que corresponda a las personas físicas por concepto de dividendos 55%.
6. Determine el porcentaje de participación de los trabajadores en las utilidades de la empresa 10%.
7. Determine el porcentaje de participación del impuesto sobre la renta (I.S.R.) 42%.
8. Determine el costo total del producto, el cual esta formado de los costos de producción y distribución.
9. Al determinar los costos de distribución incluya:

Los costos de la función de ventas.

Los costos de la función de administración.

Los costos de la función de financiamientos.

10. Al determinar los costos de producción, considere:

La materia prima.

La mano de obra y

los cargos indirectos fijos y variables de producción.

11. Examine el diagrama de integración del precio de venta y verifique la inclusión de todos los elementos necesarios.

Diagrama de Integración del Precio de Venta.

Materia Prima Mano de Obra

Directa + Directa

Costo Primo Costo Indirecto Costo de Costo de Costo de
+ Fijos/Variables + Adminis- + Vender + Financiar
trar

Costo de Producción + Costo de Distribución

Costo Total

+

Impuesto al Ingreso Global de las Empresas

+

Precio de Venta =

Reparto de los trabajadores en las utilidades

+

Rendimiento deseable sobre la Inversión

+

Impuesto sobre la Renta por Ingresos sobre Dividendos

Fórmula para Calcular el Precio de Venta.

$$\text{Precio de Venta} = \left(\frac{2.08333}{1-M} \right) D + A$$

$$\frac{1}{1 - .42 - .10} = \frac{1}{.48} = 2.08333$$

ISR PTU

M = Impuestos sobre Dividendos (55%)

D = Utilidad por Unidad.

A = Costo estándar total por Unidad.

Una vez que conocemos la fórmula calcularemos el precio de venta unitario para el primer trimestre tomando como base el capital social (cap. III; pag. 93), el pronóstico de ventas en unidades del primer trimestre (cap. II; pag. 44) y el costo estándar del primer trimestre (cap. II; pag. 71).

- Capital Social 4 000 000 de pesos.

- Costo estándar de producción 375 pesos.

- El costo de distribución y de administración se presupone que sea de 500 pesos por unidad.

Teniendo un costo total de 875 pesos por unidad.

- Pronóstico de ventas en unidades 1 000

- Objetivo de utilidad para el primer trimestre es del 100% del capital social; tomando en cuenta que el banco está dando el 18.75% trimestral siendo el anual del 75%, aproximadamente si tomamos como promedio los porcentajes que da dentro del primer trimestre del 1º de Enero al 31 de Marzo

de 1986.

- Considerando el Impuesto sobre la Renta del 42%.
- Considerando la participación de los trabajadores en las utilidades 10%.
- Considerando que el Impuesto sobre dividendos es del 55%.

$$\text{Precio de Venta} = \left(\frac{2.08333}{1 - .55} \right) 4\ 000^1 + 875^2$$

$$\text{Precio de Venta} = \left(\frac{2.08333}{.45} \right) 4\ 000 + 875 = \text{¢ } 19\ 393.49$$

$$\text{Precio de Venta Unitario } \text{¢ } 19\ 393.49$$

1. $4\ 000\ 000 \div 1\ 000 \text{ Unidades} = 4000$
2. $875\ 000 \div 1\ 000 \text{ Unidades} = 875$

Otra forma de hacerlo sin utilizar la fórmula es de la siguiente manera:

Conociendo los datos y principalmente la utilidad deseada podemos elaborar el Estado de Resultados e ir obteniendo los datos que desconocemos por regla de tres; ejemplo:

Ventas	19 393 519		5.
Costo de Ventas	<u>375 000</u>		
Utilidad Bruta	19 018 519		4.
Gastos de Distribución y Administración	<u>500 000</u>		
Utilidad antes de Impuestos	18 518 519		3.
I. S. R. 42%	7 777 778	42%	}
P. T. U. 10%	<u>1 851 852</u>	10%	
Utilidad antes de Dividendos	8 888 889	100%	48%
Impuesto sobre Dividendos 55%	<u>4 888 889</u>	55%	} 1.
Utilidad Neta a Repartir	<u><u>4 000 000</u></u>	45%	

$$1. 4\ 000\ 000 : 45\% :: 55\% : X$$

$$4\ 000\ 000 \times .55 \div .45 =$$

$$4\ 888\ 889$$

$$2. 8\ 888\ 889 : 48\% :: X : 10\%$$

$$8\ 888\ 889 \times .10 \div .48 =$$

$$1\ 851\ 852$$

$$3. 7\ 777\ 778 + 1\ 851\ 852 + 8\ 888\ 889 =$$

$$18\ 518\ 519$$

$$4. 18\ 518\ 519 + 500\ 000 = 19\ 018\ 519$$

$$5. 19\ 018\ 519 + 375\ 000 = 19\ 393\ 519$$

Nota:

El costo de ventas se obtuvo de los datos del ejemplo:

Costo Estándar		Pronóstico de Ventas	
375	X	1 000	= 375 000

Los gastos de distribución y administración también se encuentran contemplados en los datos.

Gastos de Distribución y Administración		Pronóstico de Ventas	
500	X	1 000	= 500 000

Cálculo del Precio de Venta.

$$\text{Precio de Venta Unitario} = \frac{19\ 393\ 519}{1\ 000} = 19\ 393.52$$

Precio de Venta Unitario 19 393.52

La rentabilidad que nos da con respecto al capital social es del 100% en un trimestre y el banco en un trimestre nos da el 18.75% aproximadamente, por lo tanto este método es muy recomendable para establecer precios de venta ya que por determinarse en forma objetiva y considerarse factores que influyen directamente en la obtención de una utilidad después de impuestos el precio de venta al que se llega nos proporciona una cierta seguridad de obtener un rendimiento superior al banco que es aproximadamente del 75% anual, un precio de venta que además de retribuir al accionista; exis-

tiendo posibilidades de accionistas potenciales, nos conlleva a retener a nuestros clientes y atraer a futuros clientes, tener una adecuada solvencia, buena imagen, nuestros precios pueden competir en el mercado; es decir, la empresa tiene mayores perspectivas de desarrollo.

Método De Fijación De Precios Añadiendo Un Margen Sobre El Costo.

Una empresa debe contar con una política propia de precios cuando no sigue la política de precios dictada por el mercado.

Este método consiste en añadir cierta cantidad al costo estimado de un producto para obtener el precio de venta, dicha cantidad es considerada como el beneficio que se espera obtener.

El coeficiente de beneficio a aplicar sobre el costo, difiere de un método a otro. Algunas veces es calculado para obtener cierta rentabilidad sobre las ventas y otras para obtener una tasa de rentabilidad sobre la inversión.

Pero la más común para la fijación de precios en muchas empresas es el de añadir una tasa fija sobre el costo.

Para ejemplificar este método partiremos del costo de producción unitario estándar del primer trimestre; cap. II, pag. 71 y el pronóstico de ventas del primer trimestre 1 000 unidades; cap. II, pag. 44.

- Suponiendo que tenemos gastos de distribución de 500* pesos
- Se desea obtener una utilidad del 200% sobre el costo total.
- La tasa de rendimiento del banco es del 18.75% para el primer trimestre de 1986 aproximadamente.

* por unidad.

Considerando que se quiere -
recuperar el costo total.

Materia Prima Directa	160
Mano de Obra Directa	154
Cargos Indirectos	61
Gastos de Distribución y Adminis tración	<u>500</u>
Costo Total	875
100% Utilidad	<u>875</u>
Precio de Venta Unitario	<u><u>1 750</u></u>

Considerando que además de -
recuperar el costo total se-
desea una ganancia del 100%

Materia Prima Directa	160
Mano de Obra Directa	154
Cargos Indirectos	61
Gastos de Distribución y Adminis tración	<u>500</u>
Costo Total	875
200% Utilidad	<u>1 750</u>
Precio de Venta Unitario	<u><u>2 625</u></u>

Cálculo de la Utilidad Obtenida con este Precio de Venta.

Recuperando Costo Total

Ventas	1 750 000
Costo de Ventas	<u>375 000</u>
Utilidad Bruta	1 375 000
Gastos de Distribución y Administración	<u>500 000</u>
Utilidad antes de Im-- puestos	875 000
I. S. R. 42%	367 500
P. T. U. 10%	<u>87 500</u>
Utilidad antes de Divi <u>d</u> endos	420 000
Impuesto sobre Dividen <u>d</u> os 55%	<u>231 000</u>
Utilidad Neta a Repartir	<u><u>189 000</u></u>

Recuperando Costo Total más un 100%

Ventas	2 625 000
Costo de Ventas	<u>375 000</u>
Utilidad Bruta	2 250 000
Gastos de Distribución y Administración	<u>500 000</u>
Utilidad antes de Im- puestos	1 750 000
I. S. R. 42%	735 000
P. T. U. 10%	<u>175 000</u>
Utilidad antes de Dividen- dos	840 000
Impuestos sobre Dividen- dos 55%	<u>462 000</u>
Utilidad Neta a Repartir	<u><u>378 000</u></u>

Si comparamos la utilidad con el capital social la rentabilidad que nos da es del 4.725% ($189\ 000 \div 4\ 000\ 000$);- ahora bien nosotros arbitrariamente podemos decir que se recupere el costo y ganar el 100% creyendo que es adecuado y- que obtendremos una buena utilidad; siendo que en realidad - es del 9.45% ($378\ 000 \div 4\ 000\ 000$) y el banco en tres me-- ses nos da el 18.75% aproximadamente, puesto que estamos per-- diendo no es recomendable fijar precios basandose únicamente en el costo total ya que no tomamos en cuenta los impuestos-- a que está sujeta la empresa y por lo tanto no estamos pro-- porcionando una rentabilidad a los accionistas y a la empre-- sa; no tiene ésta perspectivas de desarrollo alguno, creamos desequilibrio económico ya que a precios bajos aumenta la de-- manda y llega el momento en que no se comprará más nuestro - producto; y si aumentamos el precio baja la demanda y no en-- traríamos al mercado de precios en forma adecuada.

Este método no determina el nivel mínimo de precios así como no asegura la aceptación por parte del mercado.

Se puede conseguir un resultado aceptable si se utili-- zan los costos totales como guía y no como una fórmula per-- fecta de fijación de precios. Pero es importante tener en -- cuenta, si se puede determinar precios competitivos teniendo como guía la información de precios basados en los costos.

Desventajas de este Método.

1. Hace difícil la competencia porque no proporciona un nivel mínimo de precios.
2. Existe total ignorancia de los precios de mercado y de la competencia.
3. Únicamente se aceptan aquellos pedidos con precios por encima del costo total.
4. La infravaloración de los precios de los productos caros provoca el maleamiento del mercado.
5. Rechazan todos aquellos pedidos que no cubren por lo menos los costos totales.

Política De Precios Para Alcanzar Un Objetivo De Rentabili-- dad Sobre La Inversión.

Es otro método de fijación de precios en donde se obtiene un margen de utilidad sobre la inversión.

Sin embargo, como las empresas difieren en el monto de inversión, el precio calculado debe considerarse como una meta a alcanzar y no como una garantía de ser aceptado por el mercado.

Para ejemplificar este método tomaremos los siguientes datos:

- Balance General (cap.III; pag. 93)

Caja	500 000	
Bancos	2 500 000	
Inventarios	1 000 000	
Cuentas por Cobrar	360 000	
Deudores Diversos	<u>100 000</u>	4 460 000
Inversiones a más de un año		<u>1 500 000</u>
		5 960 000

- Costo de Producción estándar trimestral (cap. II; pag. 71) de 375 pesos.

- Pronóstico de ventas en unidades (cap. II; pag. 44) 1 000

- Se presupone que los gastos de distribución y administración son de 500 pesos por unidad para el primer trimestre.

- La empresa desea un rendimiento sobre la inversión del - 100%.

Para calcular un precio de venta que nos proporcione un rendimiento sobre la inversión se hace de la siguiente forma:

$$\% \text{ adicional sobre el costo} = \frac{\text{Inversión Total}}{\text{Costo Total Anual}} \times \text{La Tasa de Rentabilidad sobre las inversiones.}$$

$$\% \text{ adicional sobre el costo} = \frac{5\,960\,000}{875\,000} \times 100\% = 6.8114$$

$$= 6.811428571$$

De esta manera, el aumentar 6.8114 sobre el costo total trimestral se obtendrá el 100% de rentabilidad sobre la inversión. Así, el 6.811428571 sobre el costo trimestral de - 875 000 pesos producirá un beneficio de 5 960 000 pesos que significa el 100% sobre 5 960 000 pesos.

Determinación del Precio de Venta

Costo Total Trimestral	\$	875 000
Rentabilidad sobre el costo total		
875 000 X 6.811428571		5 960 000
	\$	6 835 000
Precio de Venta Unitario =		$\frac{6\,835\,000}{1\,000} = \$ 6\,835$

* Para llevar una continuidad se tomará el costo trimestral.

Precio de Venta Unitario \$ 6 835

Cálculo de la Utilidad Obtenida con este Precio.

Ventas	6 835 000
Costo de Ventas	<u>375 000</u>
Utilidad Bruta	6 460 000
Gastos de Distribución y Administración	<u>500 000</u>
Utilidad antes de Impuestos	5 960 000
I. S. R. 42%	2 503 200
P. T. U. 10%	<u>596 000</u>
Utilidad antes de Dividendos	2 860 800
Impuestos sobre Dividendos 55%	<u>1 573 440</u>
Utilidad Neta a Repartir	<u><u>1 287 360</u></u>

La rentabilidad que nos proporciona en el primer trimestre es de 32.18% con respecto al capital social -
($1\ 287\ 360 \div 4\ 000\ 000$); aparentemente nos da una ganancia ya que el banco en tres meses nos da el 18.75%, aunque si tomáramos en cuenta para determinar el precio de venta los impuestos que se deben pagar éste aumentaría y obtendríamos una mayor utilidad.

Desventajas de este Método.

1. Presume que la relación existente entre la inversión, ingresos y beneficios para el total anual se producirá en cada pedido.
2. No establece distinción entre los tipos de riesgo de la inversión existente de cada producto o pedido. La combinación de pedidos permanece constante.
3. Igualdad de tratamiento de la inversión variable y fija para establecer el objetivo de responsabilidad.

La fórmula anterior presupone la existencia de una relación algo irreal entre las inversiones totales y los costos-totales. Un movimiento en los costos totales probablemente - cambiaría las inversiones totales, pero este movimiento se - relacionaría en forma más estrecha con la parte variable de las inversiones. Varias fórmulas reconocen que un volúmen variable de actividad debe correlacionarse con inversiones variables en lugar de inversiones totales, como es el caso de la siguiente fórmula:

$$\text{Precio Unitario} = \frac{\text{Costo Total} + \left(\frac{\% \text{ de rendimiento} \times \text{Inversiones a más de un año}}{\text{Volúmen de Unidades}} \right)}{1 - \left(\frac{\% \text{ de rendimiento} \times \% \text{ de inversiones a menos de un año a ventas}}{\text{Volúmen de Unidades}} \right)}$$

$$\text{Precio Unitario} = \frac{875\,000 + \left(\frac{100\% \times 1\,500\,000}{1\,000} \right)}{1 - (100\% \times .61^*)}$$

$$\text{Precio Unitario} = \frac{2\,375}{.39} = \$ 6\,089.74$$

$$\text{Precio Unitario } \$ 6\,090$$

$$* \frac{4\,460\,000}{7\,249\,536} = .615211787 \quad ; \quad \frac{\text{Inversiones a menos de un año}}{\text{Ventas}}$$

Cálculo de la Utilidad Obtenida con este Precio.

Ventas	6 090 000
Costo de Ventas	<u>375 000</u>
Utilidad Bruta	5 715 000
Gastos de Distribución y Administración	<u>500 000</u>
Utilidad antes de Impuestos	5 215 000
I. S. R. 42%	2 190 300
P. T. U. 10%	<u>521 500</u>
Utilidad antes de Dividendos	2 503 200
Impuesto sobre Dividendos 55%	<u>1 376 760</u>
Utilidad Neta a Repartir	<u><u>1 126 440</u></u>

Por medio de este cálculo nos dice que con un precio de venta unitario de 6 090 pesos obtendremos un cien por ciento de rendimiento sobre la inversión, bajo la condición de que las ventas sean de 1 000 unidades. Pero debido a que el capital total no varía en proporción a las ventas, tenemos que el precio de venta que producirá la misma rentabilidad, no es el mismo para todos los niveles de venta.

Ahora bien, si tomamos en cuenta la rentabilidad que nos da la utilidad neta sobre el capital social es del 28.1% ($1\ 126\ 440 \div 4\ 000\ 000$) en el primer trimestre y el banco nos da en tres meses el 18.75% aproximadamente. Pero si tomamos en cuenta para determinar el precio de venta los im---

puestos que se deben pagar éste aumentaría y obtendríamos - una mayor utilidad.

Desventajas de este Método.

1. Supone que todas las unidades tienen el mismo costo y los mismos componentes de la inversión.
2. Supone que las unidades tienen la misma necesidad de inversión de circulante por cada peso de venta.
3. Supone que las unidades de productos son idénticas y que no existe combinación de productos.

TEMA IV

CONCLUSION.

Conclusiones.

Es importante tener un buen sistema de costos en una empresa para llevar un control adecuado en los costos en los que se incurren y que en un momento dado nos ayuden a saber cuánto invertí, en dónde lo invertí y para qué lo invertí; teniendo así un informe objetivo, oportuno y correcto de cifras y datos.

También debemos tener en cuenta para que el sistema de costos que se tenga sea comprendido y ejecutado correctamente debe de existir una comunicación adecuada, un acceso a la información que vaya acorde a su autoridad y responsabilidad y saber de dónde viene la información que necesito y hacia dónde va la que proporcione, así como sus repercusiones. Debemos tener presente que todos los datos de la empresa deben estar en un solo lugar y que de ahí se distribuyan a los diferentes lugares en donde se necesita.

Es así como podemos llevar un buen control de costos que nos de la pauta para desarrollar en nuestra empresa técnicas más avanzadas de los costos como son los costos estándar y poder así proyectar nuestras operaciones por medio de un control presupuestal.

Es de gran utilidad tener un control presupuestal dentro de la empresa ya que en base a éste se puede prever hacia el futuro en cuanto a cantidades y costos necesarios para producir un bien o servicio en lo que se refiere a Materiales Directos e Indirectos, Mano de Obra directa e Indirecta.

ta, Costos Indirectos, Costos de Distribución y Administra--
ción para poder decidir si hacer o comprar o sustituir mate--
riales, si crear o no una nueva empresa o producto, si es ne--
cesario o en qué momento pedir un financiamiento, estimar el
costo de producción.

Uno de los puntos más importantes es que nos ayuda a fi--
jar objetivos de utilidades y saber cuanto hay que producir--
para obtener una utilidad fijada y en qué otros costos se va
a incurrir para llegar a dicha utilidad, así como estimar --
los impuestos a que se este obligado y con base a éstos se --
fije la utilidad.

Una vez elaborados los presupuestos tenemos una informa--
ción sobre los costos que nos sirven de base para determinar
precios de venta.

Para fijar un precio de venta debemos estimar primera--
mente el nivel de rentabilidad deseado despues de impuestos,
los impuestos a que se este sujeto y los costos en que se in--
curren para decidir:

1. Si los precios están fijados por el Estado darnos cuenta--
si es o no rentable invertir en la elaboración de ese --
bien o servicio al precio fijado.
2. Si se establecio una política de precios ver si con ese --
precio a que se llegó se logra obtener la utilidad desea--
da después de impuestos para que proporcione una rentabi--
lidad tanto a los accionistas como accionistas potencia--
les, tener una solvencia que se traduce a buena imagen --
tanto con proveedores y acreedores, como con clientes y --
futuros clientes, tener un equilibrio económico dentro --

y fuera de la empresa, analizar si ese precio nos permite estar dentro de la competencia.

El control presupuestal y la política de precios establecida debe ser lo suficientemente flexible para que una vez que se haya comparado y analizado las variaciones permitan ser corregibles.

De los métodos para determinar los precios de venta unitarios aquí presentados el que comprende todo lo mencionado en el punto dos es aquél que se calcula a través de un modelo matemático ya que toma primeramente la utilidad deseada - después de impuestos, tomando como base los costos totales de producción y tomando en cuenta los impuestos a que está sujeta la empresa; es más objetivo.

El método de añadir un porcentaje de rentabilidad al costo total es un proceso subjetivo ya que se fija por medio de intuiciones sin tomar en cuenta las obligaciones a que está sujeta la empresa.

Y el método de proporcionar una rentabilidad sobre la inversión a pesar de que utiliza un modelo matemático no toma en consideración los impuestos que debe pagar la empresa.

BIBLIOGRAFIA.

- Contabilidad de Costos. Armando Ortega Pérez de León. -
Ed. UTEHA.
- Contabilidad de Costos. W. B. Lawrence
Ed. UTEHA.
- Contabilidad de Costos: Un Enfoque Administrativo y de Gerencia. Backer y Jacobsen.
Ed. Mc Graw-Hill.
- Contabilidad de Costos I. C.P. y M.C.A. Cristobal del Río González.
- Contabilidad de Costos: Un Enfoque para la toma de Decisiones. Backer Jacobsen y Ramírez - Padilla.
Ed. Mc Graw-Hill.
- Orígenes y Perspectivas de la Administración. Adalberto Ríos Szalay y Andrés Paniagua Aduna.
Ed. Trillas.
- Manual de Costos. Sdney Davidson, C.P.A. Roman L. Wal.
Ed. Mc Graw-Hill.

- Presupuesto
El Contador frente a la -
elaboración del Presupues-
to.
El Presupuesto de Produc-
ción bajo la técnica del-
Costeo Directo.
Manual de Contabilidad de
Costos Tomo I, II y III
Presupuesto y Control en -
las Empresas.
Cómo fijar Precios.
Fundamentos de la Administra-
ción Financiera.
- Delgado Herrada Elizabeth -
de la Cruz.
1982 UVM 33.
José Salvador Areval Agui-
rre.
1973 25353.6576.
Ana maría Hernández Juárez-
María Guadalupe Cano Gómez-
Rosa María Martínez Romero-
1985
Rossel. Tercera Edición -
1985
Ed. Interamericana.
Morales Felgueres
1985
Ed. ECASA
E. Marting Técnica, S. A.
Lawrence J. Gitman.
Ed. HARLA.

Tratado de Economía.

Francisco Zamora.

Ed. C. F. E.

Precios.

Gallegos Meso Rosa

UNAM 98.

Diccionario Pequeño Larousse.

Ramón García-Pelayo y Gross

Ed. Larousse.

Diccionario Nueva Enciclopedia Cultural. IEPSA Tomo II

Ed. Ramón Sopena, S. A.

Real Academia Española Diccionario de la Lengua Española
Décimo novena edición.

Ed. Espasa-Calpe, S. A.

Diccionario de Uso del Español.

María Moliner

Ed. Gredos.