



Universidad Nacional
Autónoma de México



Facultad de Contaduría y Administración

La Planeación Financiera en el Contexto
Económico Actual

Seminario de Investigación Contable

Que en opción al Grado de

LICENCIADO EN CONTADURIA

P r e s e n t a n

ROSALVA AGUILAR GONZALEZ
YOLANDA PAULINA CALDERON CORONEL

Profesores del Seminario

C. P. Elsa Alvarez Maldonado

C. P. Jorge Reza Monroy



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

INDICE

INTRODUCCION.

CAPITULO I

PLANEACION

- 1.1 Concepto.
- 1.2 Contenido del concepto.
- 1.3 Naturaleza de la planeación.
 - 1.3.1 Planeación como toma de decisiones anticipada.
 - 1.3.2 Planeación como criterio de selección de objetivos.
- 1.4 Elementos de la planeación.
 - 1.4.1 Elaboración de objetivos.
 - 1.4.2 Creación y observación de premisas.
 - 1.4.3 Fijación de alternativas.
 - 1.4.4 Evaluación de alternativas.
 - 1.4.5 Toma de decisiones.
- 1.5 Principio de la aplicación.
 - 1.5.1 Principio del compromiso.
 - 1.5.2 Principio de flexibilidad.
 - 1.5.3 Principio del factor limitante

1.6 Modalidades de la planeación.

1.6.1 Por su duración.

1.6.2 Por su utilización.

1.6.3 Por su alcance

1.6.3.1 Políticas.

1.6.3.1.1 Fijación de políticas

1.6.3.2 Estrategias

1.6.3.2.1 Desarrollo de estrategias.

1.6.3.3 Procedimientos.

1.6.3.4 Métodos.

1.7 Técnicas de control en la planeación.

1.7.1 Gráfica de Gantt.

1.7.2 Método Pert.

1.7.2.1 Principales características.

1.7.2.2 Ventajas y desventajas en el empleo del método Pert.

1.7.3 Presupuestos.

1.7.3.1 Características.

1.7.3.2 Presupuesto mojon.

1.8 Importancia de la planeación.

CAPITULO II

ADMINISTRACION FINANCIERA

- 2.1 Concepto.
- 2.2 Naturaleza.
- 2.3 Estudio de la Administración Financiera.
 - 2.3.1 Análisis financiero.
 - 2.3.1.1 Método de análisis financiero.
 - 2.3.1.2 Método de análisis vertical o estático.
 - 2.3.1.2.a Procedimiento de reducción a porcentajes
 - 2.3.1.2.b Procedimiento de razones simples.
 - 2.3.1.2.c Procedimiento de razones estándar.
 - 2.3.1.3 Método de análisis horizontal o dinámico.
 - 2.3.1.3.a Procedimiento de aumentos y disminuciones
 - 2.3.1.3.b Estado de origen y aplicación de recursos.
 - 2.3.1.4 Método de análisis histórico.
 - 2.3.1.4.a Procedimientos de tendencias.
 - 2.3.1.5 Método Du-Pont.

CAPITULO III
PLANEACION FINANCIERA

- 3.1 Concepto.
- 3.2 Elementos.
- 3.3 Características.
- 3.4 Partes del proceso de la planeación financiera.
- 3.5 Métodos de planeación financiera.
 - 3.5.1 Concepto.
 - 3.5.2 Clasificación.
 - 3.5.2.1 Punto de equilibrio.
 - 3.5.2.1.1 Concepto.
 - 3.5.2.1.2 Naturaleza.
 - 3.5.2.1.3 Elementos.
 - 3.5.2.1.4 Alcance.
 - 3.5.2.1.5 Importancia.
 - 3.5.2.1.6 Gráfica.
 - 3.5.2.1.6.1 Método para la determinación gráfica del punto de equilibrio sin usar fórmula.
 - 3.5.2.2 Planeación de utilidades.
 - 3.5.2.3 Apalancamiento operativo.
 - 3.5.2.3.1 Concepto.
 - 3.5.2.4 Apalancamiento financiero.
 - 3.5.2.4.1 Concepto.
 - 3.5.2.4.2 Apalancamiento total.

3.5.2.5 Pronóstico financiero.

3.5.2.5.1 Concepto.

3.5.2.5.2 Naturaleza.

3.5.2.6 Sistema de control presupuestal.

3.5.2.6.1 Presupuestos.

3.5.2.6.2 Concepto.

3.5.2.6.3 Naturaleza.

3.5.2.6.4 Objetivos.

3.5.2.6.5 Ventajas.

3.5.2.6.6 Principios.

3.5.2.6.7 Tipos de presupuestos.

3.5.2.6.8 Período presupuestal.

3.5.2.6.9 Estructura y proceso presupuestal.

3.5.2.6.9.1 Estudio preliminar.

3.5.2.6.9.2 Implantación del sistema.

3.5.2.6.9.3 Manual del control presupuestal.

3.5.2.6.9.4 Calendario del control presupuestal.

3.5.2.6.10 Centros de control presupuestal.

3.5.2.7 Evaluación de proyectos de inversión.

3.5.2.7.1 Proyectos de inversión.

3.5.2.7.2 Evaluación de proyectos de inversión.

3.5.2.7.2.1 Elementos.

3.5.2.7.2.2 Métodos.

3.5.2.7.2.2.1 Clasificación de métodos.

3.5.2.7.2.3 Aspectos a considerar.

C A P I T U L O I V

RECONOCIMIENTO DE LOS EFECTOS DE LA INFLACION

EN LA INFORMACION FINANCIERA

- 4.1 Naturaleza.
- 4.2 Métodos de reconocimiento.
 - 4.2.1. Ajuste por cambios en el nivel general de precios.
 - 4.2.2. Actualización de costos específicos.
- 4.3 Consideraciones generales.
- 4.4 Normas generales
 - 4.4.1. Inventarios.
 - 4.4.1.1. Ajuste por cambios en el nivel general de precios.
 - 4.4.1.2. Actualización de costos específicos.
 - 4.4.2. Costo de ventas
 - 4.4.2.1. Ajuste por cambios en el nivel general de precios.
 - 4.4.2.2. Actualización de costos específicos.
 - 4.4.3. Terrenos, Edificio, Maquinaria y Equipo y su depreciación.
 - 4.4.3.1. Ajuste por cambios en el nivel general de precios.
 - 4.4.3.2. Actualización de costos específicos.
 - 4.4.4. Capital contable.
 - 4.4.4.1 Resultado por tenencia de activos no monetarios
 - 4.4.4.2 Costo integral de financiamiento
 - 4.4.4.2.1. Efecto por posición monetaria.
 - 4.4.4.2.1.1 Procedimiento.

4.4.4.2.2. Fluctuaciones cambiarias.

**4.4.4.2.2.1. Reglas de valuación de fluctuaciones cam
briarías.**

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

INTRODUCCION .

I N T R O D U C C I O N

Al elegir la materia que sería tema del presente trabajo, consideramos de primera mano que nos enfrentaríamos a uno de los más significativos fenómenos de la realidad económica de nuestro país, es decir al problema de la inflación, el cual en la actualidad refleja sus influencias en forma directa, afectando la actividad financiera en el campo empresarial, así como en forma global en el mundo económico.

Pero conscientes de la necesidad de ser objetivos, y conociendo en forma general la naturaleza y repercusiones de dicho fenómeno, entendemos la importancia substancial del estudio de nuevas alternativas o en su caso, replanteamientos de métodos, técnicas y utilización de las herramientas que en forma cotidiana han sido las tradicionales; es que en forma modesta pero con la firme intención de lograr aportaciones que provoquen inquietudes de investigación y práctica, ya que si bien es cierto nuestro trabajo no pretende de ninguna manera ser la solución inmediata del problema económico a niveles empresariales, sí es empeño, el estar convencidos de la posibilidad que tiene la Planeación Financiera, de ser sí no la piedra angular, sí el origen de un nuevo criterio de adaptación dinámica, que ofrezca al empresario actual contar con un panorama histórico vigente, con el que pueda sustentar en forma segura y confiada el destino exitoso y estable de su labor empresarial así

también estará preparado con los elementos de juicio, obtenidos de la mencionada Planeación Financiera, para que en forma oportuna y eficaz sean tomadas las decisiones que marquen las políticas económicas más convenientes.

Por lo tanto quedan planteadas en los capítulos que integran el contenido de este tema, los principios fundamentales que pretendemos, reunan los mínimos presupuestos para que en el futuro se encuentren abiertos nuevos horizontes de investigación para la solución de la problemática económico-financiera.

CAPITULO I

CAPITULO 1

LA PLANEACION

1.1.- Concepto.- Consideramos que para el estudio de cualquier tema es indispensable conseguir una definición clara y objetiva de lo que se pretende analizar, por lo que es nuestra intención, al iniciar este primer capítulo, hacer alusión a distintas definiciones apuntadas por eg tudiosos en la ciencia de la planeación, como son las de Harold Koontz y Henry H. Sylk, quienes, respectivamente, sostienen que la planeación es:

" La función administrativa que incluye la selección entre diversos cursos de acción alternativos. "

" El análisis de información relevante del presente y del pasado y una ponderación de probables desarrollos futuros, de tal manera que pueda desarrollarse un curso de acción (plan) que posibilite a la orga nización el logro de sus objetivos. "

1.2.- Contenido del Concepto.

Del análisis de las definiciones anteriormente expuestas podemos desprender que la planeación lleva contenida; en su origen esencial, una visión de hechos pasados y la consideración de los del presente, con lo que es posible elaborar propuestas concretas para un futuro desarrollo ponderado, fijando en esta base los planes más adecuados y con viabilidad para realizar un fin específico.

1.3.- Naturaleza de la planeación.

¿Qué debemos entender en el ámbito del proceso integral administrativo por el concepto de naturaleza de la planeación?, esto es, sin duda, una tarea complicada, ya que ésta se inmiscuye y a su vez afecta todas las funciones que integran el propio proceso. Por lo tanto trataremos de describir claramente dicho concepto.

Entendemos que la planeación se tiene como el primer elemento que con forma el proceso administrativo, la cual se interrelaciona con todas las funciones de la organización, en total, por lo que además de ser la primera es la más importante de las funciones administrativas.

Independientemente del tamaño de la organización, ésta debe determinar sus objetivos y, en la manera en que se proyectan alcanzarlos en base a los principios fundamentales que más adelante analizaremos. El propósito de la planeación es conocer anticipadamente las respuestas a las preguntas: ¿Qué hacer? ¿Cómo hacer? ¿Cuándo hacerlo? y ¿Quiénes deberán hacerlo?, a un costo razonable para la entidad.

Consideramos que el adecuado funcionamiento de toda organización está en relación directa con la función propia de la planeación, es decir, para evitar improvisaciones deberán utilizarse los planes. De tal suerte que las operaciones de una empresa ocurren bajo condiciones que descansan entre certeza e incertidumbre, en donde se distingue el elemento

riesgo, el cual es el conocimiento de la probabilidad de que un evento pueda o no ocurrir; así pues el propósito de la planeación es proveer información en relación a las condiciones circunstanciales de un curso de acción propuesto, de tal forma que el elemento riesgo pueda ser pre visto y fijado como una probabilidad.

De donde entendemos que la planeación no elimina propiamente el peligro de equivocar el rumbo, pero prevé las bases elementales para determinar el nivel de riesgo en términos más precisos y concretos, por lo que en la medida del conocimiento de los hechos que influyen en el éxito o el fracaso de un plan propuesto se acerca al grado de certeza, el riesgo disminuye.

Concluimos este apartado mencionando que el éxito de toda organización se encuentra en relación directa con las previsiones que se hayan hecho de sus componentes, y la utilización racional de éstos.

En otro orden de ideas, pero sin salir del contexto de la naturaleza de la planeación, es de importancia hacer notar que un plan por sí solo no es sinónimo de desarrollo y efectividad, ya que siempre deberá de ir acompañado de una ejecución ordenada, como a continuación se enuncia en los siguientes aspectos que coadyuvan a la ejecución lógica de cualquier plan:

1.3.1.- La planeación como toma de decisiones anticipada.

Siempre que se proyecte realizar una acción deberá ser motivo de una toma de decisión; esta conducta deberá estar enfocada a la consecución de un objetivo, contenido en el plan, haciendo clara especificación de los recursos necesarios para la obtención del resultado.

1.3.2.- La planeación como criterio de selección de objetivos.

La elaboración y formulación de un plan determinado deberá adecuarse a los objetivos que pretende conseguir la entidad, observando siempre que al alcanzarlos se encuentre dentro de un costo racional y posible.

1.3.3. Elementos de la planeación.

Con el propósito de situarnos en la idea de los elementos de la planeación ha de ser necesario dejar claro que éstos, por sí solos, no podrían darnos la idea del concepto que estudiamos, por lo que pretendemos exponerlos, a continuación, de tal forma que, integrados ordenadamente, se obtenga una idea precisa de todos éstos.

1.4.1.- Elaboración de objetivos.

En el proceso de la planeación éste es el primer elemento, el cual consiste en el conocimiento real de las oportunidades y en el aprovechamiento de éstas.

1.4.2.- Creación y observación de premisas.

Dentro de la planeación, es necesario tomar en cuenta toda la gama de premisas, no sólo las que deben estar involucradas en la decisión, sino también todas las concernientes al contexto en el que se halla inmersa la organización.

1.4.3.- Fijación de alternativas.

En la determinación de las diferentes guías de acción a tomarse en cuenta en la planeación, deberán ser consideradas la elaboración, la creación y la observación de premisas, para la correcta fijación de alternativas.

Es éste elemento del que se valdrá para esclarecer las interrogantes que originaron el plan.

1.4.4.- Evaluación de alternativas.

Una vez que se han detectado las alternativas deberá evaluarse cada una de ellas, tomando en cuenta los factores que intervienen, así como las consecuencias que tendrán en el momento de su ejecución.

1.4.5.- Toma de decisiones.

Este último elemento es la suma de todos los que integran la naturaleza y justificación de existencia de la planeación, ya que la toma de decisiones es el producto esencial del proceso elemental ordenado de la propia planeación.

1.5.- Principio de la aplicación.

Estos principios son considerados como los lineamientos ordenados para el desarrollo del proceso de la planeación, es decir, que son los mínimos presupuestos que deben ser observados en la evolución de cualquier plan funcional.

1.5.1.- Principio de compromiso.

La definición del factor tiempo es relevante en la elaboración del plan, sin embargo éste no puede ser estandarizado, por lo que deberá adecuarse de forma que resulte rentable la inversión que se requiere hacer.

En la práctica, lo que se debe hacer es prever el tiempo lógico necesario para el cumplimiento de un compromiso; para efecto de fijar un período correcto es indispensable consultar con las experiencias pasadas, ya sean de la propia empresa o de fuentes externas.

1.5.2.- Principio de la flexibilidad.- Este es otro principio considerado como importante dentro de la planeación, ya que por medio de ésta se evitarán gastos y pérdidas de recursos por cambios que alteren el desarrollo normal de la planeación, así pues concretamos que todo plan debe contemplar la posibilidad de cambio en su o sus trayectorias, de lo contrario sería factible el fracaso.

1.5.3.- Principio de factor limitante.- La autoridad encargada de efectuar la planificación debe reconocer todos los factores que pudieran evitar el cumplimiento del plan, procurando mantener sobre un nivel razonable de optimismo su objetividad, por lo que todos los posibles obstáculos deberán de contemplar su factibilidad de operación, reconociendo las limitaciones que contienen, siendo permanente esta actividad.

1.6.- Modalidades de la planeación.- Consideramos conveniente presentar una clasificación de las modalidades de la planeación, describiendo por su importancia los siguientes:

1.6.1.- Por su duración.- Los planes a largo plazo pueden ser estratégicos: que son los que se relacionan con el bienestar de la empresa; y operativos: que son los que se relacionan con la asignación de recursos humanos de la organización.

No puede hacerse una separación definitiva entre los planes a corto y a largo plazo en cuanto al tiempo ya que un plan siempre y cuando sea parte de otro mayor, se considerará un plan a corto plazo, por lo que es im prescindible considerar la duración de los planes ya que es fundamental para evaluar su éxito.

1.6.2.- Por su utilización.-

El agrupamiento de los planes por funciones es útil cuando se analizan las operaciones de áreas específicas en una organización, ya que permi-

ten distinguir diversas secciones de utilización dentro de la propia em
presa.

Aglutinando funcionalmente los planes particulares, que permiten más claramente la interdependencia existente entre las principales áreas operacionales.

1.6.3.- Por su alcance.

Esta modalidad revela el nivel organizativo que dio, origen al plan, y la medida en que éste es utilizado en la organización, lo que da nacimiento a las políticas, estrategias, procedimientos y métodos, que la organización deberá observar, entendiendo por dichos conceptos lo siguiente :

1.6.3.1.- Políticas.

Es una guía para el pensamiento y la acción que oriente a las unidades encargadas de planificar. En la toma de decisiones, las políticas forman el armazón básico de principios que deben usarse como fundamento, en los altos niveles gerenciales, para decidir el desarrollo de la organización. Regularmente éstos son estables y difíciles de modificar.

1.6.3.1.1.- Fijación de políticas.

Como función primordial de la dirección tenemos la fijación de políticas:

- a) Estas deber ser claramente definidas y expuestas. Aquellas que no sean comprensibles por parte del personal causarán confusión y desconcierto.
- b) Las políticas no pueden ser inflexibles, por su naturaleza deben acoplarse a circunstancias nuevas.

- c) Las políticas deben cubrir todos los campos de operación de la empresa.
- d) Deben estar sometidas a revisión constante.

Ejemplo de políticas en cada una de las áreas que conforman la organización:

- Producción: las políticas de esta área tienden a mejorar el aprovechamiento de los distintos recursos de la entidad, para lograr la fabricación de un producto con una calidad óptima y un costo mínimo. Las políticas más comunes son: control de calidad, tamaño de inventarios, renovación y mejoras al equipo, minimización de costos.
- Mercadeo: la finalidad de toda organización, no importando el tamaño de ésta, es el de vender, así las políticas generales en la comercialización son: una amplia gama de productos, canales de distribución, descuento por volumen o por pronto pago, crédito, área del mercado que se va a impactar, necesidades que se van a satisfacer.
- Personal: en esta área se pretende evitar problemas laborales; puesto que los recursos humanos para cualquier organización son muy importantes, se destacan las siguientes políticas: planes de salario, incentivos, selección, entrenamiento, desarrollo personal, mantenimiento, higiene y seguridad industrial.
- Finanzas: para elaborar las políticas financieras es importante tener en cuenta la estructura de capital, fuentes de financiamiento, seguros, control presupuestario, fondos especiales.

1.6.3.2.- Estrategias.

Es la forma de utilizar los recursos disponibles en una organización; para obtener fines primordiales en la presencia de obstáculos la

estrategia, a diferencia de la política, señala un curso de acción específico.

1.6.3.2.1. Desarrollo de estrategias.

Para asegurar el éxito de la estrategia a largo plazo, ésta debe estar en función de uno o varios objetivos.

La estrategia existe para superar obstáculos y garantizar la supervivencia de la organización. Los elementos para definir a la estrategia son:

a) El campo de actividad.

Este elemento debe ser lo suficientemente objetivo que tenga la respuesta a las interrogantes más comunes: ¿ A qué mercado está orientado nuestro producto ?, ¿ Cuáles son nuestros clientes ?.

b) Vector de crecimiento.

Refiriéndose a qué posibilidades se tiene de fabricar nuevos productos, así como la posibilidad de impactar nuevos mercados.

c) Ventas competitivas.

Con una publicidad creativa e inteligente para diferenciar sus productos de los de la competencia; así como podrían ser: sus métodos de ventas, calidad de servicio y métodos de producción.

d) Funcionalidad y su poder de adaptación.

Este elemento se expresa en la actualidad con el término de cinergia, esto es el concurso decidido de todos los elementos constitutivos de una organización para realizar algo; la entidad debe de ser un elemento

vivo, eficaz, entusiasta, flexible, para la posible realización de su objetivo principal.

1.6.3.3.- Procedimientos.- Son aquellos sistemas que permiten efectuar las operaciones diarias de la empresa y se crean a nivel departamental.

1.6.3.4.- Métodos.- Son guías para dirigir la actuación para la realización de las tareas para el logro de los objetivos.

1.7.- Técnicas de control en la planeación.-

La necesidad de programar y controlar en forma oportuna los planes, ha dado pie a la urgente necesidad de crear técnicas que permitan el desenvolvimiento de la planeación, éstas son:

- 1.- Gráfica de Gantt
- 2.- Método Pert
- 3.- Presupuesto

1.7.1.- Gráfica de Gantt.

Esta técnica permite programar y controlar las distintas actividades en un trabajo determinado. Tiene una ventaja: su sencillez y versatilidad es utilizada en el área de producción y su aplicación es bastante amplia.

Esta representación gráfica está formada por dos elementos:

La actividad que se esta programando.

El tiempo en que se realiza.

Ejemplo:

Una empresa fabricante de artículos de piel, va a recibir a 10 cortadores de billetera, se les dará un curso de capacitación. El jefe de personal debe programar la selección, inducción y entrenamiento de estos trabajadores; primero deberá de identificar las distintas actividades y ordenarlas cronológicamente.

El segundo paso es la determinación y el cálculo de tiempo para poder llevar a cabo la actividad; posteriormente se elaborará la gráfica, en la cual encontramos dos tiempos:

-Programado (línea continua)

-Real (línea punteada)

El tiempo programado se determina de acuerdo a la necesidad de trabajo: días, semanas, meses; el tiempo real se basa en los tiempos históricos, es decir, es el que va invirtiéndose a medida que se va desarrollando el programa y se ejerce el control. (figura No. 1)..

1.7.2.- Método Pert.

Esta técnica se utilizó por primera vez en el año de 1958, en el Sistema de Projectiles "Polaris", de la Armada de los Estados Unidos, considerándolo como una herramienta de planeación y control que no sólo es aplicable en los campos militares, sino en cualquier actividad periódica.

1.7.2.1.- Principales características.

- Utiliza el análisis de las redes tiempo-evento.
- Reconoce tres tiempos.

Tiempo de actividad, que es el tiempo que se requiere para llevar a cabo un evento.

Tiempo optimista, es el tiempo que se empleará si todo marcha adecuadamente.

Tiempo pesimista, es el que se basa en la suposición de que se encontrará cualquier contrat tiempo.

- Utiliza para su descripción gráfica los siguientes términos:

Evento: se considera el inicio o terminación de una tarea, siendo un punto importante dentro de un proyecto; por lo general se representa por un círculo.

Actividad: es la realización de la tarea; esto implica la utilización de esfuerzos y se representa por una flecha.

- Se da, pues, que para llevar a cabo un evento es necesario ejecutar una actividad.

En la siguiente red los eventos A B D F y las actividades 2 4 6 8, se representan así: los elementos "B" y "D" son sucesivos porque siguen inmediatamente después del evento "A" sin intervención de otro.

Los eventos "A" y "F" son precedentes porque están inmediatamente antes de un evento sin intervención de otro.

Una actividad no puede ser completada hasta que su evento inicial haya sucedido, la realización de un evento no puede suceder hasta que las actividades anteriores al evento hayan sido terminadas.

GRAFICA DE GANTT

ACTIVIDADES	L	M	Mc	J	V	L	M	Mc	J	V	L
	29	30	1	2	3	6	7	8	9	10	13

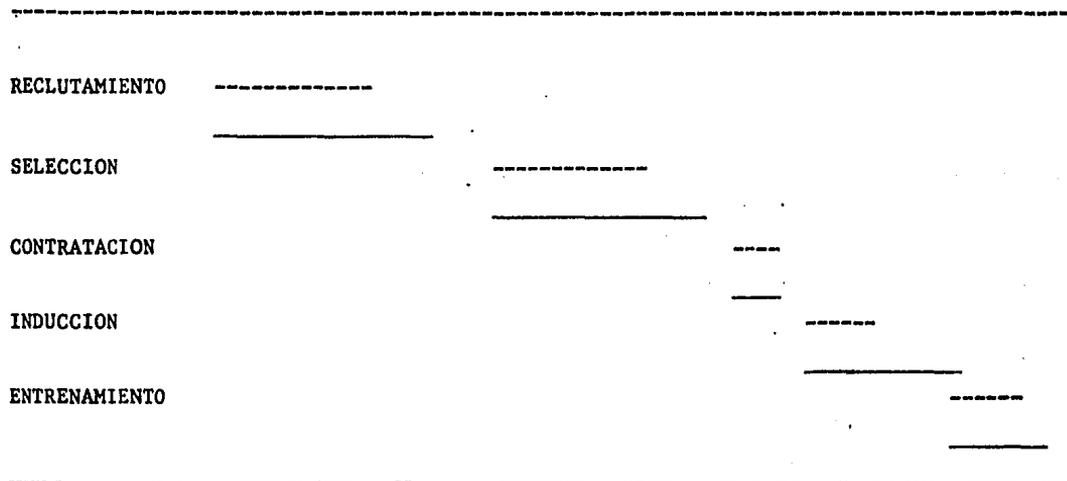


FIGURA 1

1.7.2.2.- Ventajas y desventajas en el empleo del Método Pert.

Las ventajas que se obtienen con la utilización del método son:

- Obliga a la Dirección a planear.
- Los subordinados planearán el evento del cual son responsables.
- Concentra a la Dirección en asuntos críticos para su pronta solución.
- Se ejerce un control en el futuro.

Las desventajas que se observan en el empleo de este método son:

- No puede emplearse en programas confusos de determinar sus tiempos.
- No se puede aplicar en eventos recurrentes, como sería el caso de la producción en serie.
- El punto principal para desarrollar esta herramienta es la definición clara del tiempo, sin tener en cuenta el costo.

Con lo anteriormente expuesto se puede decir que Pert no es una panacea, pero obliga a realizar la planeación y a mantener el control.

Como técnica complementaria al Método Pert existe la llamada Ruta Crítica.

Es la trayectoria de los eventos existe una ruta en la cual es mayor el tiempo para avanzar del evento inicial al final, existiendo un menor tiempo de holgura, a esto se le llama "Ruta Crítica"

1.7.3.- Presupuesto.

La herramienta principal de la planeación es el Presupuesto, que se define:

" Un presupuesto es simplemente un plan expresado en términos cuantitativos " (1)

En sus inicios se le consideraba a esta herramienta como una simple relación de gastos que se realizaban en un período determinado.

En la actualidad es un proceso de planificación y control que debe describir todas las áreas de la organización, permitiendo a la dirección obtener una visión clara, en conjunto, de las consecuencias de sus decisiones en el futuro en términos económicos.

1.7.3.1.- Características.

Las características principales del presupuesto son:

- De formulación.

Adaptación a la empresa en cuanto a sus características principales: giro, capacidad y necesidades. Planeación; que operen dentro de los mecanismos de presentación contable.

- De presentación.

De acuerdo con normas contables y económicas.

- De aplicación.

Con un criterio de flexibilidad que permita ajustarse a los cambios del entorno.

(1) Anthony Robert.- Management Accounting. Text and Case. Illinois, Fourth Edition 1970.

1.7.3.2.- Presupuesto Mojon.

En base a lo desarrollado por Henry L. Gantt en los últimos años se ha desarrollado la técnica de "Presupuesto Mojon", que consiste en descomponer un proyecto en partes controlables; posteriormente se siguen cuídadosamente segmentos identificables de los cuales se determina el costo.

El Presupuesto Mojon va a permitir a la gerencia observar un programa complejo en sus partes más simples, dándole así un control a través del conocimiento de si está fallando o tiene éxito.

1.8.- Importancia de la planeación.

Es imprescindible planear para lograr el éxito de los objetivos de toda organización; el desconocimiento de esta técnica puede originar errores que lleven al fracaso total; debe entenderse claramente que la planeación se encontrará en todas las áreas funcionales de la entidad.

Al planear, las autoridades contrarrestan la incertidumbre, podemos decir que se anticipan a los hechos. Una correcta planeación permite disminuir el riesgo y aumentar la seguridad de éxito en las decisiones tomadas.

En el desarrollo de las actividades de una organización, la planeación nos permite un funcionamiento más económico y además fija la atención en los objetivos de la entidad.

Si la fase de planeación es efectuada en forma adecuada, facilitará el control, y siendo éste la comparación de lo planeado contra lo real, el logro de los objetivos que persigue la entidad será completo.

CAPITULO II

C A P I T U L O I I

ADMINISTRACION FINANCIERA

2.1.- Concepto.

Administración Financiera es una fase de la Administración General que tiene por objeto maximizar el patrimonio de una empresa mediante la obtención de recursos financieros por aportaciones de capital u obtención de créditos, su correcto manejo y aplicación, así como la coordinación eficiente del capital de trabajo, inversiones, decisiones acertadas, en el contexto de un mercado financiero.

2.2.- Naturaleza.- Del concepto anterior se destacan los siguientes criterios:

Los estados financieros producidos por las operaciones normales que se efectúan dentro de la entidad servirá como base para ejercer la planeación, organización, dirección y control sobre el patrimonio he aquí la relación que la Administración financiera guarda con la Administración General.

Para el logro de los objetivos organizacionales se necesitan de fondos obtenidos en forma inteligente aplicados efectivamente para el logro de máximas utilidades.

La toma de decisiones se realiza a través de 3 niveles:

- Alto: por medio de las estrategias financieras.
- Medio: por medio de las tácticas financieras.
- Inferior: por medio de operaciones financieras.

El éxito de una empresa depende de: la capacidad perceptiva de su dirección, así como de la planificación relacionada con las fuerzas y debilidades existentes en la empresa, con objeto de utilizar aquéllas y corregir éstas.

La herramienta esencial para conseguir tales fines es el análisis e interpretación de los Estados Financieros. Tal análisis emplea datos tomados del Balance General y del Estado de Pérdidas y Ganancias, por lo que para su estudio requiere:

- Uniformidad en la forma de presentación.
- Evaluación de las cifras del Balance General y del Estado de Cambios en la situación financiera.

2.3.- Estudio de la Administración Financiera.

Para el estudio de la Administración Financiera se distinguen tres etapas:

- Análisis financiero.
- Planeación financiera.
- Control financiero.

En el presente, es nuestro propósito desarrollar en forma inmediata la primera de estas tres etapas, con el objeto de conseguir la secuencia lógica de éstas, ya que será materia de un capítulo posterior de estudio y descripción de los conceptos de planeación y control financieros.

2.3.1.- Análisis Financiero.

Concepto.-

Es una herramienta que aplica el administrador financiero para la evaluación histórica de una entidad.

Naturaleza.

Es una herramienta o técnica financiera utilizada por el gerente de finanzas, tesorero, contralor, etc. .

El objetivo es el análisis real de los Estados Financieros de la entidad.

2.3.1.1.- Métodos de análisis financiero.

Concepto.

El método de análisis como técnica aplicable a la interpretación, muestra el orden que se sigue para separar y conocer los elementos descriptivos y numéricos que integran el contenido de los Estados Financieros.

Clasificación.

2.3.1.2.- Método de Análisis Vertical o Estático: se utiliza para analizar un estado financiero en una fecha fija o en un periodo determinado.

- a) Procedimiento de reducción a porcentajes.
- b) Procedimiento de razones simples.
- c) Procedimiento de razones estándar.

2.3.1.3.- Método de Análisis Horizontal o Dinámico: se utiliza para analizar dos Estados Financieros correspondientes a dos períodos contables.

- a) Procedimiento de aumentos y disminuciones.
- b) Estado de origen y aplicación de Recursos.

2.3.1.4.- Método de Análisis Histórico: se utiliza para analizar una serie de Estados Financieros a fechas o períodos contables distintos.

- a) Procedimiento de Tendencias.

2.3.1.5.- Método Du-Pont: técnica de análisis que une las razones de actividad y de margen de utilidad sobre las ventas, mostrando su interacción.

2.3.1.2.- a) Procedimiento de reducción a porcentajes:

Concepto.-

Este método consiste en reducir todas las cifras de los Estados Financieros a porcentajes.

Los porcentajes en el Balance General, se calculan dividiendo el valor de las diferentes mezclas del activo, entre el valor del activo total y el valor de los diferentes renglones del pasivo y capital entre la suma de los mismos. En el Estado de Resultados los porcentajes se formulan tomando las ventas como el 100 % y dividiendo los diferentes renglones de este estado entre las ventas netas.

Fórmulas aplicables: 1) Por ciento integral = $\frac{\text{cifra parcial}}{\text{cifra base}} 100$

Estado de Resultados expresado por el Método de Porcentajes

C O M P A Ñ I A, X, S.A.

Estado de Resultados por el ejercicio comprendido del 1° de enero al
31 de diciembre de 1983

VENTAS TOTALES	19'785.345	119.6
REBAJAS Y DEVO LUCIONES SOBRE VENTAS.	<u>3'248.000</u>	<u>12.6</u>
VENTAS NETAS	16'537.345	100.0
COSTO DE VENTAS	8'321,217	50.3
MATERIA PRIMA	2'100.748	12.7
MANO DE OBRA	2'345.140	14.1
COSTOS INDIRECTOS	<u>3'875.329</u>	<u>23.5</u>
UTILIDAD BRUTA	8'216.128	49.7
GASTOS DE OPERACION	8'477,323.43	51.3
DE VENTAS	3'567.87655	21.5
DE ADMON	663.55688	4.1
FINANCIEROS	<u>4'245.89000</u>	<u>25.7</u>
PERDIDA DEL EJERCICIO	251,195.43	- (1.6)

METODOS DE PORCENTAJES

COMPAÑIA X, S.A.

BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 1983

A C T I V O		
		%
CIRCULANTE		
Efectivo, caja y Bancos		2.6
Cuentas y Doctos, por cobrar	1'427,787.34	13.5
Documentos por cobrar	7'322,933.15	7.9
Clientes	4'318,920.10	2.6
Deudores	1'427,314.50	1.6
Funcionarios	<u>837,914.28</u>	<u>25.6</u>
	13'907,082.03	
INVENTARIOS		
Artículos terminados	4'782,930.10	8.8
Materia prima	3'427,910.40	6.3
Producción en Proceso	9'318,420.50	17.1
	<u>17'529,261.00</u>	<u>32.2</u>
SUMA CIRCULANTE	32'864,130.37	60.4
FIJO		
Terrenos		14.5
Edificio	7'585.000	14.0
Maquinaria	5'412.000	10.0
Equipo de Transporte	275.000	0.5
Muebles y Enseres	<u>2'325.000</u>	<u>4.3</u>
	15'597.000	28.8
Depreciación Acumulada	<u>4'785.000</u>	<u>(8.7)</u>
	<u>10'815.000</u>	<u>20.1</u>
SUMA ACTIVO FIJO	18'707,321.14	34.6
Diferido		

MÉTODO DE PORCENTAJES:

COMPAÑIA X, S.A.

BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 1983

Intereses pagados X Ant.	<u>2'703.679.06</u>	<u>5.0 %</u>
SUMA EL ACTIVO	<u>54'275.130.57</u>	<u>100.0 %</u>
Pasivo		%
A corto plazo		
Documentos por pagar	22'785.000	41.9
Proveedores	3'714.000	6.8
Acreedores diversos	4'583.000	8.5
Impuestos por pagar	1'792.000	3.4
Gastos acumulados por pagar	<u>537.840</u>	<u>0.9</u>
	33'412.060	61.5
PATRIMONIO		
Capital social integrado por 3000 acciones de \$ 10,000 c/u	30'000.000	55.3
Utilidades acumuladas	2'000.000	3.6
Pérdidas acumuladas	(10'875.734)	(20.0)
Pérdidas del ejercicio	<u>(261.195.43)</u>	<u>(0.4)</u>
SUMA PATRIMONIO	02'863.070.57	38.5
	<u>54'275.130.57</u>	<u>100.0</u>

o bien,

$$P.I. = \frac{C.P.}{C.B.} 100$$

2) Factor constante = $\frac{100}{\text{cifra base}}$ cada cifra parcial

$$F.C. = \frac{100}{C.B.} C.P.$$

Cualquiera de estas fórmulas puede ser usada en forma indistinta, pero, en la práctica, la correspondiente al por ciento integral se utiliza en Estados Financieros Sintéticos; la segunda de las fórmulas enunciadas se emplea en Estados Financieros Detallados.

2.3.1.2.b.- Procedimiento de Razones Simples.

Concepto.

El procedimiento de razones simples consiste en determinar las diferentes relaciones de dependencia que existen al comparar geométricamente las cifras de dos o más conceptos que integran el contenido de los Estados de un organización.

Razón se define: como la diferencia aritmética que existe entre dos cifras que se comparan entre sí.

Clasificación:

b)-1 Razones de liquidez: capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones con vencimiento a corto plazo, es decir, la solvencia que se tiene.

b)-2 Razones de apalancamiento financiero: mide el grado de endeudamiento que tiene la empresa mediante financiamientos recibidos.

b)-3 Razones de actividad: miden la eficacia con que la empresa está utilizando sus recursos.

b)-4 Razones de productividad: miden el nivel general de la eficiencia de la administración en términos de los rendimientos generados sobre las ventas y sobre la inversión.

Aplicación.

Cuando el contenido de los Estados Financieros es analizado con el procedimiento de razones simples, se conocen:

- Puntos débiles de una empresa.
- Desviaciones de los objetivos.
- Una base necesaria y suficiente para emitir un juicio personal.

El total de razones simples que pueden aplicarse al contenido de los Estados Financieros puede ser considerado como ilimitado; depende del analista financiero determinar el número conveniente de razones por aplicar, dependiendo de su criterio personal.

También debe ser considerado el objetivo que se busca con las razones simples, ya que se debe evitar la utilización de las que no se encuentran enmarcadas dentro del objetivo.

Por ejemplo a un banquero que considera la posibilidad de otorgar un préstamo a corto plazo le interesa estudiar y medir las razones de liquidez de la empresa. En cambio los acreedores a largo plazo conceden mayor importancia al poder adquisitivo y a la eficiencia de la operación. También a los inversionistas en acciones de empresas les interesa principalmente la productividad y la eficiencia a largo plazo. La administración debe tomar en cuenta el análisis financiero de las razones

simples, con objeto de vigilar la conducta de su empresa, de vigilar el pago a sus acreedores y de obtener utilidades para los accionistas.

b)-1 Razones de liquidez:

- Razón circulante: se calcula dividiendo el activo circulante entre el pasivo circulante. El primero, normalmente se encuentra integrado por efectivo, cuentas por cobrar, valores negociables e inventarios. El segundo consta de cuentas por pagar, documentos por pagar a corto plazo, impuestos por pagar.

Técnica que se emplea para medir la solvencia de la empresa a corto plazo, es decir, indica cuántos pesos se tienen invertidos a corto plazo, para cubrir sus obligaciones en este mismo lapso.

Razón circulante: $\frac{\text{activo circulante}}{\text{pasivo circulante}}$

Razón de liquidez o prueba de ácido: se calcula restando los inventarios al activo circulante y dividiendo el resultado entre el pasivo circulante.

Técnica que mide la capacidad para pagar obligaciones a corto plazo, sin tener que recurrir a la venta de los inventarios, es decir, que esta razón considera únicamente los activos fácilmente realizables en el corto plazo.

Fórmula: $\text{Prueba del ácido} = \frac{\text{activo circulante} - \text{inventarios}}{\text{pasivo circulante}}$

b)-2 Razones de apalancamiento financiero:

Las empresas cuyas razones de apalancamiento financiero son bajas, corren menos peligro de incurrir en pérdidas cuando la economía se encuentra en contracción; pero también son menores sus expectativas

cuando la economía esta en auge. Las empresas que tienen altas razones de apalancamiento financiero pueden obtener un índice alto de utilidades, pero a costa de un riesgo elevado para los inversionistas.

Existen dos enfoques en la aplicación de estas razones:

b)-2a El primero consiste en examinar un grupo de razones financieras del Balance General, para determinar el nivel en que los fondos solicitados han sido usados para financiar la empresa.

b)-2b El otro consiste en medir el nivel de riesgo por las deudas contraídas, por medio del análisis de las razones financieras obtenidas del Estado de Resultados, para determinar el número de veces que los cargos fijos están cubiertos por las utilidades de operación.

Razón de endeudamiento: se obtiene dividiendo el total de pasivo entre la suma del activo; mide el porcentaje de fondos totales proporcionados por los acreedores. El total de la deuda abarca el pasivo circulante y los bonos o pasivos a largo plazo contraídos por la empresa.

Los acreedores siempre prefieren una razón de endeudamiento moderado, ya que cuanto menor sea, mayor es la protección contra posibles pérdidas en el caso de liquidación; por otro lado, los accionistas buscan una razón alta de apalancamiento para aumentar las utilidades o evitar que disminuya su control sobre la empresa.

En un momento inflacionario como el actual, con tasas de interés tan elevadas, debe tenerse mucho cuidado al administrar los pasivos.-

Fórmula:
$$\text{Razón de endeudamiento} = \frac{\text{deuda total}}{\text{activo total}}$$

Rotación del interés: se calcula dividiendo las ganancias antes de pagar intereses o impuestos entre los cargos de intereses.

Técnica que mide el grado en que pueden disminuir las utilidades antes de crear problemas financieros a la empresa por incapacidad para cubrir sus costos anuales de interés.

Fórmula: Rotación del interés = $\frac{\text{utilidad bruta}}{\text{cargos por interés}}$

b)-3 Razones de actividad:

Suponen que exista un equilibrio apropiado entre las ventas y las diversas cuentas de activos, inventarios, cuentas por cobrar, activos fijos y otros.

Rotación de los inventarios: es el resultado de dividir las ventas netas entre los inventarios. Esta razón da a conocer cuál ha sido la movilidad de los inventarios y es útil en cuanto se tenga un parámetro de comparación. Esta técnica proporciona a la empresa los siguientes datos: materiales consumidos, inventario inicial o final de productos en proceso, costo de ventas, inventario inicial o final de productos terminados.

Fórmulas :- Para empresas comerciales:

R.I. = Ventas netas

Promedio de inventarios a precio de venta.

Para empresas industriales:

Rotación de inventarios de materia = $\frac{\text{Materiales consumidos}}{\text{Promedio de inventarios de materiales}}$

Rotación de inventarios de productos en proceso = $\frac{\text{Costo de producción}}{\text{Promedio de inventarios de productos en proceso}}$

Rotación de inventarios de productos terminados = $\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Promedio de inventarios de productos terminados a precio de venta}}$

Periodo promedio de cobranza: se calcula en dos pasos sucesivos:

- 1.- Las ventas anuales se dividen entre 360 para obtener el promedio de ventas diarias y
- 2.- Estas se dividen entre las cuentas por cobrar para obtener el número de días de ventas equivalentes al saldo de cuentas por cobrar.

Esta razón muestra el tiempo que una empresa tarda, en promedio, en cobrar las ventas que realiza a crédito, es decir, mide la rotación de cuentas por cobrar y mide la eficiencia del crédito a clientes.

Fórmula: $\text{Ventas diarias} = \frac{\text{ventas anuales}}{360}$

Periodo promedio de cobro = $\frac{\text{cuentas por cobrar}}{\text{ventas días}}$

Rotación del activo total:

Se calcula de la relación entre ventas netas y los activos fijos promedios. Esta razón nos señala una medida de qué tan adecuadamente se es ta utilizando la inversión total en la empresa, es decir, mide la rotación de todo el activo de la empresa.

Fórmula: $\text{Rotación del activo total} = \frac{\text{ventas netas}}{\text{activo total}}$

Rotación de la inversión permanente:

Se calcula obteniendo el cociente de ventas y el activo fijo neto. Es ta razón indica cómo funcionan las inversiones en bienes de capital; mi de la rotación de la planta y equipo.

Fórmula : Rotación del activo fijo = $\frac{\text{ventas netas}}{\text{activo fijo}}$

b)-4 Razones de productividad:

La productividad es el resultado de gran número de políticas y decisio nes, las razones de productividad proporcionan respuestas definitivas sobre la eficacia con que se ésta administrando.

Margen de utilidad sobre ventas:

Esta razón proporciona la utilidad neta de cada peso que es invertido en la empresa, también podríamos decir que esta razón muestra qué porcentaje de las ventas está integrado por la utilidad neta.

Se calcula dividiendo la utilidad neta entre las ventas.

Fórmula: Margen de utilidad = $\frac{\text{utilidad neta}}{\text{ventas}}$

Rendimiento sobre el activo total: se obtiene dividiendo la utilidad neta entre el activo total. Esta razón mide el rendimiento sobre la inversión total de la empresa.

Fórmula: Rendimiento sobre el activo total = $\frac{\text{utilidad neta}}{\text{activo total}}$

Rendimiento sobre el capital contable: esta razón se obtiene dividiendo la utilidad neta entre el capital contable promedio o final.

Estados Financieros que sirven como base para el ejemplo de aplicación de razones simples:

C O M P A Ñ I A X, S. A.

ESTADO DE RESULTADOS DEL 1° DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 1 9 8 4

Ventas netas		3'469.000
Costo de ventas		1'642.907
Utilidad bruta		1'826.093
Gastos de operación		668.320
Gastos de venta	529.120	
Gastos de admón	<u>139.200</u>	
Utilidad en operación		1'157.773
Intereses		41.000
I.S.R.		<u>558.386</u>
Utilidad neta		<u>558.387</u>

C O M P A Ñ I A " X " , S . A .

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA AL 31 DE DICIEMBRE DE 1984

ACTIVO

CIRCULANTE

CAJA	151,841	
CUENTAS POR COBRAR	12,000	
CLIENTES	319,919	
INVENTARIOS	186,105	669,865

FIJO

PLANTA Y EQUIPO (neto)		2'430,470
------------------------	--	-----------

TOTAL ACTIVO		<u>3'100,335</u>
--------------	--	------------------

PASIVO

CORTO PLAZO

PROVEEDORES	41,280	
GASTOS ACUMULADOS POR PAGAR	70,168	
DOCUMENTOS POR PAGAR	50,000	161,448

LARGO PLAZO

DOCUMENTOS POR PAGAR		300,000
----------------------	--	---------

TOTAL PASIVO		461,448
--------------	--	---------

CAPITAL

CAPITAL SOCIAL	2,000.00	
UTILIDADES RETENIDAS	638,887	2'638,887

TOTAL PASIVO Y CAPITAL		<u>3'100,335</u>
------------------------	--	------------------

R A Z O N E S S I M P L E S

RAZONES DE LIQUIDEZ

del Circulante	<u>Activo Circulante</u>	669,865 = 4.14
	Pasivo Circulante	161,448

del Acido	<u>Activo circulante - Inventarios</u>	669,865 - 186,105 = 2.99
	Pasivo Circulante	161,448

RAZONES DE APALANCAMIENTO

de Endeudamiento	<u>Pasivo Total</u>	461,448 = .14
	Activo Total	3'100'335

de Rotación de inventarios	<u>Utilidad Bruta</u>	1'826'093 = 44.53
	Intereses	41,000

RAZONES DE ACTIVO

de rotación de inventarios	<u>Ventas</u>	3'469'000 = 18.64
	Inventarios	186,105

de promedio de cobranzas	Ventas diarias = $\frac{\text{Ventas}}{360}$	
	<u>Cuentas por cobrar</u>	12'000 = 1.24
	Ventas diarias	9,636.11

R A Z O N E S S I M P L E S

RAZONES DE ACTIVO

de Rotación de activos fijos	<u>Ventas</u>	<u>3'469'000</u> = 1.42
	Activo fijo neto	2'430'470
de Rotación del activo total	<u>Ventas</u>	<u>3'469'000</u> = 1.11
	Activo Total	3'100'335

RAZONES DE PRODUCTIVIDAD

de margen de utilidad sobre Ventas	<u>Utilidad neta después de impuestos</u>	<u>558,387</u> = .16
	Ventas	3'469'000
de Rendimiento sobre activo total	<u>Utilidad después de impuestos</u>	<u>558,387</u> = .18
	Activo Total	3'100'335
de Rendimiento sobre el capital contable	<u>Utilidad neta después de impuestos</u>	<u>558,387</u> = .21
	Capital Contable	2'638'887

Esta razón mide la tasa de rendimiento sobre la inversión de los accionistas, ya que a los accionistas de una organización les interesa, al invertir su dinero, saber el rendimiento que esta inversión les puede dar.

Fórmula: Rendimiento sobre el capital contable = $\frac{\text{utilidad neta}}{\text{capital contable}}$

2.3.1.2.- c) Procedimiento de razones estándar.

Concepto.-

Consiste en determinar las diferentes relaciones de dependencia que existen al comparar geoméricamente el promedio de las cifras de dos o más conceptos que integran el contenido de los Estados Financieros de la empresa.

Tenemos que el procedimiento de razones estándar es igual al promedio de una serie de cifras o razones simples y financieras de Estados Financieros de la misma entidad, a distintas fechas o periodos.

Clasificación:

- a) Razones estándar internas
- b) Razones estándar externas

c.1.1.1.- Razones estándar internas: éstas son obtenidas con datos acumulados de varios estados financieros a distintas fechas o periodos, desde luego de la misma empresa. Son de mayor aplicación que las razones estándar externas. Sirven de pilar para regular el desenvolvimiento presente de la entidad, así como para establecer metas a futuro que conlleven a un mejor desarrollo de la empresa.

c.1.2.b.- Razones estándar externas: se obtiene de los datos acumulados de varios estados financieros, a la misma fecha o período contable, de distintas empresas que estén ubicadas en la misma rama de actividad.

Para el cálculo de las razones estándar, tanto internas como externas, son utilizados los siguientes procedimientos:

- a) Promedio aritmético simple o media aritmética.
- b) Mediana.
- c) Moda.
- d) Promedio geométrico.
- e) Promedio armónico.

Estos procedimientos se denominan medidas de tendencia central y son aquellos que permiten describir los valores centrales dentro de una distribución de frecuencia.

a) Promedio aritmético simple o media aritmética:

Concepto.- Es el cociente obtenido de dividir la suma de los datos que se proporcionan entre el número de ellos.

Fórmula:
$$\text{Media aritmética} = \frac{\text{de varios términos}}{\text{No. de términos}}$$

b)Mediana:

Concepto.- Se define como el valor que divide una distribución, de modo que quede a cada lado un número igual de términos.

Fórmula: Para datos no agrupados:

$$\text{Mediana} = \frac{\text{número de términos} + 1}{2}$$

Para datos agrupados:

$$\text{Mediana} = \frac{l + \frac{T}{2} F.C.}{f}$$

En donde :

l = Al término inferior de la clase mediana.

T = Al total de frecuencias.

F = Total de frecuencias de las clases más bajas a la clase mediana.

C = Intervalo de clase.

f = Frecuencia de la clase mediana.

c) Moda.

Concepto.- Es el valor alrededor del cual los términos tienden a concentrarse más densamente.

Fórmula:
$$\text{Moda} = \frac{S - (f_i) I}{f_i + f_s}$$

En donde:

S = Término superior de la clase modal.

f_i = Frecuencia de la clase inferior a la clase modal.

I = Intervalo de clase.

f_s = Frecuencia de la clase superior a la clase modal.

d) Promedio geométrico.

Concepto.- Es aquel que se determina por medio de la multiplicación de los términos entre sí y a cuyo producto se le extrae raíz, siendo el índice igual al número de términos de la serie.

Fórmula: Para una serie simple de cifras:
 Promedio geométrico = $\sqrt[n]{R_a R_b R_c \dots R_n}$

En donde:

R_a = Razón simple de la empresa "A"
 R_b = Razón simple de la empresa "B"
 R_c = Razón simple de la empresa "C"
 R_n = Número de razones simples que entran en la serie.

Para una serie de números clasificados:

Promedio geométrico = $\sqrt[n]{R_a R_b R_c \dots R_n}$

En donde:

R_a = Primera razón simple elevada al número de frecuencias.
 R_b = Segunda razón simple elevada al número de frecuencias.
 R_c = Tercera razón simple elevada al número de frecuencias.
 n = Número de razones simples que entraron en la serie.

e) Promedio armónico

Concepto.- Es el recíproco del promedio aritmético.

Fórmula: Promedio armónico = $\frac{n}{\frac{1}{r}}$

En donde:

n = número de cifras o razones simples.

r = cada una de las cifras o razones simples.

2.3.1.3.a.- Procedimiento de aumentos y disminuciones:

Concepto.

Consiste en comparar los conceptos homogéneos de los Estados Financieros a dos fechas distintas, obteniendo de la cifra comparada y de la cifra base una diferencia negativa, negativa o neutra.

Normas de aplicación:

Los Estados Financieros deben de:

- Corresponder a la misma empresa.
- Presentarse en forma comparativa.
- Valuarse bajo los mismos criterios.
- Contener información correspondiente a doce meses.
- Auxiliarse del Estado y Origen y Aplicación de recursos.

Este procedimiento debe de aplicarse con otros, como sería el de tendencias.

EJERCICIO DE PROCEDIMIENTO DE AUMENTO Y DISMINUCIONES

Resultado del ejercicio de 1984.

	1981	%	1980	AUMENTOS	%
Ventas netas	220,186	100	189,680	100	16
Costo de ventas *	192,726	88	167,205	88	15
Utilidad en ventas	27,460	12	22,475	12	22
Gastos de operación	19,335	8	15,046	8	29
Utilidad de operación	8,105	4	7,429	4	9
Otros ingresos (gastos) neto	<u>1,767</u>	<u>1</u>	<u>(1,130)</u>	<u>1</u>	<u>256</u>
	9,872	5	6,299	3	57
Partidas extraordinarias neto	<u>381</u>	<u>-</u>	<u>(2,774)</u>	<u>1</u>	<u>114</u>
	10,253	5	3,525	2	191
Provisiones:					
Impuesto sobre la renta	3,306	2	128	-	2,482
Participación de utilidades	<u>911</u>	<u>-</u>	<u>429</u>	<u>-</u>	<u>98</u>
	4,217	2	587	-	618
Utilidad del ejercicio	6,036	3	2,938	2	105

* Incluye el costo de la producción defectuosa, depreciaciones y amortizaciones.

2.3.1.3.b) Estado de origen y aplicación de recursos.

Con objeto de *satisfacer en mejor forma los principios de revelación su* ficiente y dualidad económica, la Comisión de Principios de Contabilidad establece la necesidad de presentar un Estado de origen y aplicación de recursos como parte de la información básica.

Concepto.- Es el documento que nos muestra los recursos obtenidos por la empresa en un período determinado y la forma en que dichos recursos fueron aplicados.

Objetivos.

- Resumir las actividades de una entidad económica en cuanto a financiamiento e inversión, mostrando la generación de recursos provenientes de las operaciones del período.
- Proporcionar información completa sobre los cambios en la situación financiera del período.

La intención del Estado de origen y aplicación de recursos no es la de sustituir a los Estados de Resultados ni al Balance General, sino proporcionar la información obtenida, de dichos estados en forma directa o indirecta.

Previo a la preparación del estado es necesario realizar ajustes que eliminen compensaciones y movimientos virtuales para lograr la plena identificación y origen y de la aplicación de los recursos.

Entre estos movimientos se incluyen los siguientes:

- Incremento de depreciación
- Incremento de amortización
- Incremento de estimación para cuentas incobrables o inventarios.

- Traspasos entre cuentas de capital contable
- Superávit por revaluación
- Crédito mercantil no pagado
- Estimación de pasivos no identificables en cuanto a monto y a beneficiario

Podríamos definir a los recursos como : bienes, derechos y servicios cuantificables en dinero, cuasidineru y estimaciones razonables.

El punto de partida para la elaboración del estado lo constituye un balance comparativo, cuyas diferencias determinan lo que se conoce como origen y aplicación de recursos, a los que hay que efectuar ciertos ajustes para que muestren con propiedad lo que fué el origen y la aplicación de estos recursos.

Origen de recursos:

- Aumentos de capital contable
por utilidades
por aumento al capital
- Aumentos de pasivo a largo plazo
- Disminución de activos no circulantes
por depreciación y amortización
por ventas
- Disminución de capital de trabajo

Aplicación de recursos :

- Disminución del capital contable
por pérdidas
por utilidades distribuidas o retiros de capital
- Aumentos de activos no circulantes
- Disminuciones de pasivo a largo plazo
- Aumentos de capital de trabajo

Los grandes grupos que sufren cambios son:

- Capital de trabajo
- Activos no circulantes
- Pasivos a largo plazo
- Capital contable

Reglas de presentación:

- El estado debe de presentar los aspectos de financiamiento e inversión de las operaciones importantes.
- Debe presentarse el importe total del capital de trabajo que generaron o utilizaron los resultados del período. El total debe comprender los cargos a resultados tales como: depreciación, amortización y otros.
- Debe presentarse el capital de trabajo generado y utilizado en las operaciones del período, segregando los conceptos extraordinarios de los normales.
- Se debe mostrar la variación en el capital de trabajo analizando los cambios en los rubros del activo circulante y pasivo a corto plazo.
- Debe mostrarse individualmente otras transacciones de financiamiento o inversión tales como:
 - Exhibición del capital social.
 - Conversión de pasivos a largo plazo en capital social.
 - Emisión de obligaciones.
 - Dividendos en efectivo o en especie.
 - Retiro de capital social.
 - Recursos aplicados a compras de activos no circulantes.
- Las utilidades o pérdidas por ventas de activos no circulantes deberán aumentarse o disminuirse de la utilidad neta

C O M P A Ñ I A " X " , S . A .
ESTADO DE POSICION FINANCIERA COMPARATIVO

	1980	1981	(-)	(+)
ACTIVO CIRCULANTE				
Caja y Bancos	3,000	1,000	2,000	
Cuentas por Cobrar	10,000	25,000		15,000
Inventarios	25,000	2,000	23,000	
ACTIVO FIJO				
Mobiliario y Equi po de oficina	100,000	100,000	----	----
Derpeciacion Acumu lada.	(10,000)	(20,000)		(10,000)
ACTIVO DIFERIDO				
Gastos de instala- ción.	<u>1,000</u>	<u>800</u>	<u>200</u>	
	129,000	108,800	25,200	5,000
PASIVO CIRCULANTE				
Proveedores	30,000	45,000	15,000	
Impuesto por pagar	15,000	10,000		5,000
CAPITAL				
Capital Social	26,000	15,800		10,200
Utilidad Acumu lada.	45,000	30,000		28,000
Utilidad del Ejer cicio.	<u>13,000</u>	<u>8,000</u>	<u>8,000</u>	
	129,000	108,800	23,000	43,000

Comprobación:

Origen

Aplicación

25,200

5,000

23,20043,200

48,200

48,200

C O M P A Ñ I A "X", S. A.

ESTADO DE ORIGEN DE APLICACION

Origen de recursos:		
Utilidad del ejercicio	8.000	13.76 %
Aumentos de pasivo	15.000	25.77 %
Proveedores	15.000	
Disminución de activos	25.200	43.29 %
Caja y bancos	2.000	
Inventarios	23.000	
Gastos de instalación	200	
Incremento a depreciación	10.000	17.18 %
Aumento del capital contable	-----	-----
	58.200	100.00 %
Aplicación de recursos:		
Pérdida del ejercicio		
Disminución de pasivos	5.000	8.60 %
Impuestos por pagar	5.000	
Aumentos de pasivos	15.000	35.77 %
Cuentas por cobrar	15.000	
Disminución de capital contable	38,200	65.63 %
Capital social	10,200	
Utilidad acumulada	28,000	-----
	58,200	100.00 %

del año y presentarse por separado después del total de recursos generados por las operaciones normales.

2.3.1.4.a) Procedimiento de tendencias.

Concepto.— Consiste en determinar la propensión absoluta y relativa en los distintos renglones homogéneos de los Estados Financieros de una empresa.

Aplicación.

Los Estados Financieros deben de:

- Corresponder a la misma empresa.
- Valuarse bajo los mismos criterios.
- Proporcionar información correspondiente al mismo período contable.
- Este procedimiento debe de:
- Aplicarse con otro procedimiento de análisis.
- Facilitar la relación y la apreciación mental de la propensión de las cifras relativas para lograr cambios futuros de la empresa.
- Hacer uso de Estados Financieros y ejercer el desarrollo cronológico de las cifras.
- Ser exploratorio, porque indica probables anomalías que serán objeto de estudio por parte del analista.

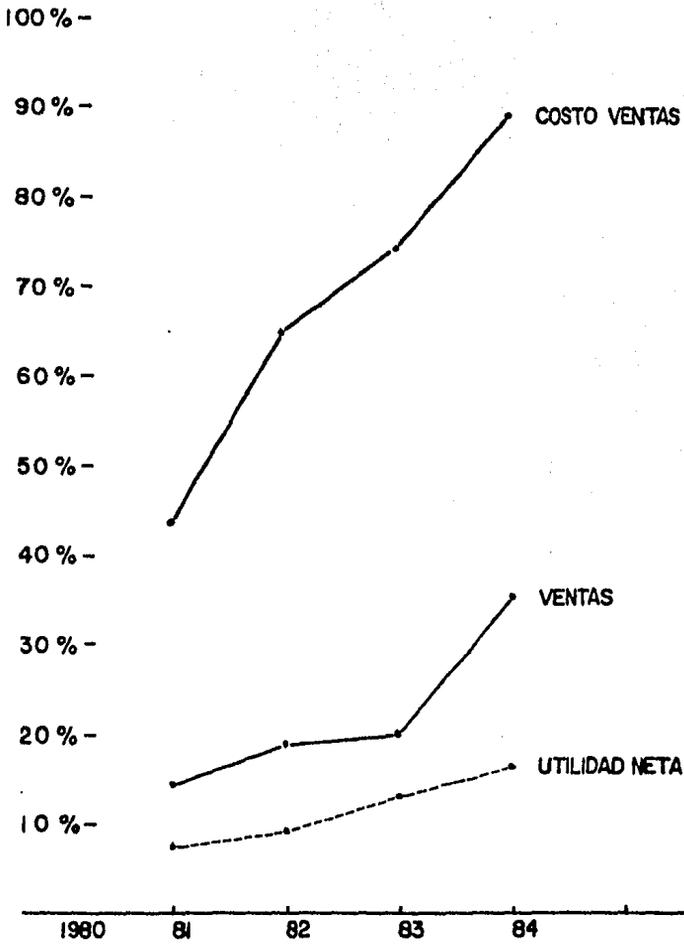
Obtener la tendencia de las ventas, del costo de la vida y utilidad neta de la Compañía "X", S.A. por los años de 1980 a 1984

AÑOS	VENTAS NETAS	RELATIVOS	TENDENCIA RELATIVA
1980	350,000	100 %	-
1981	390,000	111.42	11.42 % (+)
1982	410,000	117.14	17.14 % (+)
1983	420,000	120.00	20.00 % (+)
1984	475,000	135.74	35.74 % (+)

AÑOS	VENTAS NETAS	RELATIVOS	TENDENCIA RELATIVA
1980	120,000	100 %	-
1981	170,840	142.36	42.36 % (+)
1982	197,234	164.36	64.36 % (+)
1983	208,432	173.69	73.69 % (+)
1984	227,983	189.98	89.98 % (+)

AÑOS	VENTAS NETAS	RELATIVOS	TENDENCIA RELATIVA
1980	11,980	100 %	-
1981	12,754	106.46	6.46 % (+)
1982	12,980	108.34	8.34 % (+)
1983	13,598	113.50	13.50 % (+)
1984	13,973	116.63	16.63 % (+)

GRAFICA DE METODO DE TENDENCIAS



2.3.1.5.- Método Du-pont.

Concepto.

El Método Du-pont es una técnica de análisis que une las razones financieras de actividad y de margen de utilidad sobre las ventas mostrando su interacción y determina la productividad de los activos; es decir, este método permite la combinación entre los factores de inversión, que son los activos de la empresa y los factores de resultados, que son ventas netas, costo de ventas, con los objetivos integrales de la entidad, que son la prestación de servicios y la obtención de utilidades.

Fórmula: Rentabilidad de la inversión = $\frac{\text{utilidad neta} \times \text{ventas netas}}{\text{ventas netas} \times \text{activo total}}$

Aplicación del Método Du-pont.-

Para el año de 1985, la Compañía "X", S.A., ha establecido como objetivo la obtención de una rentabilidad de la inversión del 20 %, así como una utilidad neta del 5 %, y ventas netas de \$ 20'000,000,00.

C O M P A Ñ I A "X", S.A.

ESTADO DE RESULTADOS

Ventas netas	20.000,000
Costo de ventas	10.800,000
Utilidad sobre ventas netas	9.200,000
Costo de distribución	7.200,000
Utilidad antes de provisión	2.000,000
Costo de adición	1.000,000
Utilidad neta	1.000,000

C O M P A Ñ I A "X" S.A.

BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE

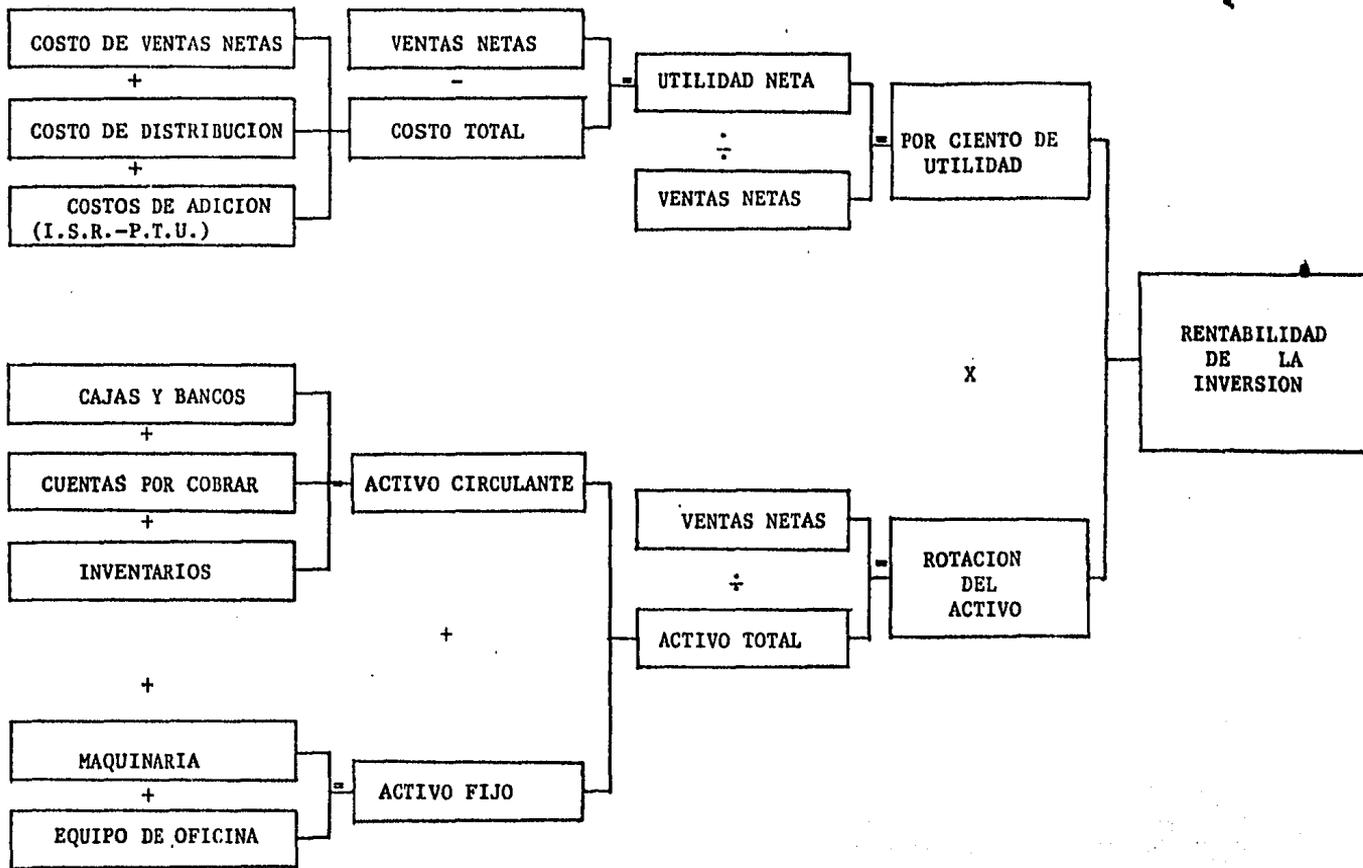
Activo circulante		
Cajas y bancos	500.000	
Cuentas por cobrar	1'500.000	
Inventarios	1'000.000	3.000,000
Activo fijo		2.000,000
Total activo		5.000,000

$$\text{Fórmulas} = \% \text{ de utilidad} = \frac{\text{utilidad neta } 1.000.000}{\text{ventas netas } 20.000.000} = 5 \%$$

$$\text{Rotación de activo} = \frac{\text{ventas netas } 20.000.000}{\text{activo total } 5.000.000} = 4$$

$$\text{Rentabilidad de la inversión } 5 \% \times 4 = 20 \%$$

GRAFICA DEL METODO DU-PONT.



CAPITULO III

C A P I T U L O I I I

PLANEACION FINANCIERA.

3.1.- Concepto.-

La planeación financiera es una técnica para optimizar el uso de las inversiones y la búsqueda de opciones para la obtención de recursos para satisfacer las necesidades operativas de crecimiento y de expansión, por tanto, es la traducción, a términos financieros, de todos los planes, programas y proyectos que la empresa ha estructurado, a fin de alcanzar las metas que le permitirán la realización de su función como entidad.

3.2.- Elementos.-

- Busca maximizar el uso de los activos operativos del negocio
- Define las políticas para, posteriormente, buscar alternativas viables en términos de los recursos de la empresa y el mercado financiero.
- Las acciones deben ser agresivas pero realistas, que permitan lograr los objetivos deseados a pesar de las limitantes

que el entorno presente.

3.3.- Características.-

- a) La planeación financiera tiene por objetivo principal, la evaluación futura, proyectada o estimada.
- b) Debe ser un sistema formal y flexible para que nos permita responder a las condiciones económicas en que se encuentra la entidad; esto va a dar lugar a determinar nuestras necesidades de financiamiento.
- c) Sirve para determinar los índices de rendimiento de liquidez de la empresa.
- d) Indicará políticas de alternativas de financiamiento y costos de obtención de fondos.
- e) Promueve la eficiencia para traducirla a una empresa más sana, por medio de la reducción de los niveles de activos monetarios, en la medida en que los no monetarios son los estrictamente necesarios para satisfacer los requerimientos operativos de la empresa.

3.4.- Partes del proceso de la planeación financiera.-

Fines : Especificar metas y objetivos.

Medios : Elección de políticas, procedimientos, programas para alcanzar sus objetivos.

Recursos: Definir como se deberán de adquirir o generar los recursos, así como la asignación a las actividades.

Realización : Delinear un método para prever y detectar los errores y fallas, así como para la corrección de éstos .

3.5.- Métodos de planeación financiera.-

3.5.1.- Concepto.-

Es el orden que se sigue para separar y proyectar los elementos descriptivos necesarios para la evaluación futura de una empresa.

3.5.2.- Clasificación.-

- 1.- Punto de Equilibrio.
- 2.- Planeación de utilidades.
- 3.- Apalancamiento y riesgo de operación.
- 4.- Apalancamiento y riesgo financiero.
- 5.- Pronóstico financiero.
- 6.- Sistema de Control Presupuestal.
- 7.- Evaluación de proyectos de inversión.

Es importante recalcar que la aplicación de estos métodos va a permitir la fijación de objetivos y la conducción de las operaciones, de manera que se asegure el logro de dichos fines, es decir, lograr una verdadera dirección de la empresa, no en base a la intuición, ni buen juicio, sino a través de la planeación financiera.

3.5.2.1.- Punto de Equilibrio.-

3.5.2.1.1.- Concepto.-

- El punto de equilibrio es esencialmente aquel nivel de operaciones en el que los ingresos son iguales en importancia a sus correspondientes costos y gastos.

- Es el movimiento mínimo de ventas que debe lograrse para comenzar a obtener utilidades.

- Es la cifra de ventas que se requiere alcanzar para cubrir los costos y gastos de la empresa y en consecuencia no obtener utilidad ni pérdida.

3.5.2.1.2.- Naturaleza del punto de equilibrio.-

Es interesante para los dirigentes de las empresas conocer el nivel de operaciones en el cual no se obtiene utilidad ni pérdida, ya que este punto sería la frontera divisoria entre las zonas de seguridad y peligro para el negocio.

Esta técnica combina todos los factores que determinan las probables utilidades o pérdidas a diversos volúmenes de operación, por lo que constituye un instrumento valioso para la planeación financiera.

3.5.2.1.3.- Elementos del punto de equilibrio.-

El principal fundamento del método consiste en la clasificación de sus elementos, que son :

- Costos variables
- Costos fijos

Los primeros se caracterizan por acompañar a la evolución del grado de operación, es decir, dependen directamente de las ventas. A medida que ésta aumenta o disminuye, los costos variables, como su nombre lo indica, varían en razón directa.

Los conceptos típicos de estos gastos son : Materias primas, comisiones por ventas, gastos de embarques y empaques.

Los segundos son aquellos cuyo monto no depende de las variaciones de la producción; se consideran gastos fijos: Renta, pagos de servicios, sueldos administrativos, honorarios.

Determinando lo anterior, el siguiente problema es separar las cuentas convencionales en las dos categorías citadas; existen varios métodos para efectuar la clasificación; el más común es el llamado: Clasificación Directa.

Este método permite dividir los gastos fijos y variables, tomando como base el examen de cada concepto de costos, a fin de observar el comportamiento que tienen ante diferentes volúmenes de producción y ventas, para después clasificarlos, conforme a sus características, en fijos y variables.

Para facilitar el análisis, los fijos se calculan en su monto total, en base anual, semestral o mensual; los variables serán expresados en porcentos del precio de ventas o en valores unitarios en relación con cada unidad vendida.

3.5.2.1.4.- Alcance del punto de equilibrio.-

La finalidad de esta técnica es la proyección de los datos del estado de resultados a diversos volúmenes de operación; finalidad que solamente se rá lograda si se expresan los elementos de dicho estado desde su punto de vista funcional.

Sin embargo el punto de equilibrio presenta problemas en situaciones en que se consideran múltiples productos, y en su característica de ser solamente a corto plazo.

3.5.2.1.5.- Importancia del punto de equilibrio.-

Si estudiamos un estado de pérdidas y ganancias presentados en forma ordinaria, se verá que es un estado dinámico en cuanto al tiempo, pero no en cuanto al volumen de actividad, ya que solamente indica cuáles fueron las utilidades o las pérdidas durante cierto tiempo y a un volumen determinado de ventas, pero no muestra por que se obtuvieron esas utilidades o si sufrieron pérdidas, es decir, no indica qué volumen de ventas fue necesario para absorber el costo de operación y empezar a obtener utilidades, o bien cuándo hubo pérdida, qué volumen de ventas era necesario para absorberlas, o qué porcentaje sobre las ventas después de captar los costos fijos representan las utilidades.

Ahora bien, si se analiza dicho estado, no se podrá saber si la utilidad que se obtuvo es la correcta, porque no se sabe si la administración no absorbió utilidades que deberían ganarse, o si podrá ganar la misma en el ejercicio siguiente. Para hacer dinámico en cuanto al volumen de actividad al estado de pérdidas y ganancias, y convertirlo en un estado funcional a la administración, es necesario expresarlo en términos de punto de equilibrio, con lo que se obtendrá toda la información anterior que no pudo obtenerse con un estado ordinario.

Formúla : Para determinar la cifra que la empresa debe vender para no ganar ni perder.

$$\text{Ingresos en el punto de equilibrio} = \frac{C . F}{1 - C . V}$$

Ventas

Donde C.F costos fijos
C.V costos variables

Ejemplo :

La Compañía "X", S.A., vendió en el año de 1983 la cantidad de \$5,728,000.00 , los costos fijos ascendieron a \$1,450,000.00 y los costos variables sumaron \$2,692,160.00 ¿Cuál será el punto de equilibrio para el año de 1984?.

Datos

Costos fijos	1,450,000.00
Costos variables	2,692,160.00
Ventas	5,728,000.00

$$\text{Form\u00fa} \quad X = \frac{C.F.}{\frac{1 - C.V.}{Ventas}}$$

Sustituyendo

$$X = \frac{1,450,000.00}{\frac{1 - 2,692,160.00}{5,728,000.00}} = \$2,735,849.00$$

Con esto tenemos que la Compa\u00f1a "X", S.A., necesitar\u00e1 vender en 1984 la cantidad de \$2,735,849.00, para no perder ni ganar.

Comprobaci\u00f3n :	Ventas	2,735,849.00
menos	Costos variables (47%)	1,285,849.00
	Utilidad Marginal	1,450,000.00
menos	Costos fijos	1,450,000.00
	Utilidad Neta	- 0 -

Formúla : Para determinar en base a una utilidad deseada las ventas necesarias para lograrlo.

$$V = \frac{C.F. + U}{1 - C.V.}$$

Ventas

Donde

V = Ventas
 C.F = Costos fijos
 U = Utilidad
 C.V = Costos variables

Ejemplo:

La Compañía "X", S.A., con ventas de \$5,728,000.00 en el año de 1983, costos fijos de \$1,450,000.00, y costos variables de \$2,692,160.00 en el año de 1984. ¿Cuánto necesita vender en este año para obtener tal utilidad?. Si se desea tener una utilidad de \$2,000,000.00.

Datos	Costos fijos	1,450,000.00
	Costos variables	2,692,160.00
	Ventas 1983	5,728,000.00
	Utilidad deseada	
	en 1984	2,000,000.00
	Ventas necesarias	"X"

Sustituyendo:

$$X = \frac{1,450,000 + 2,000,000}{1 - 2,692,160} = \underline{\underline{\$6,509,434.00}}$$

5,728,000

Es decir la Compañía "X", S.A., necesita vender en 1984 la cantidad de \$6,509,434.00 para obtener la utilidad de \$2,000,000.00

Comprobación	Ventas	6,509,434.00
	menos Costos variables	
	(47%)	3,509,434.00

Utilidad Marginal	3,450,000.00
menos	
Costos fijos	1,450,000.00
	<hr/>
Utilidad Neta	<u>2,000,000.00</u>

Formúla: Para determinar la utilidad que obtendrá la empresa con una cierta cantidad de ventas .

$$U = V - C.F. + \% C.V. (V)$$

Donde : U =Utilidad
 V =Ventas
 C.F =Costos Fijos
 % C.V =Costos Variables en porcentaje

Ejemplo :

La Compañía " X ", S.A., tiene proyectado para el año de 1984, la cantidad de \$6,000,000.00 como ventas. ¿Cuánto obtendrá de utilidad si en el ejercicio de 1983 tuvo costos fijos de \$1,450,000.00 , y el porcentaje de los costos variables es igual al 47% ?.

Datos	Ventas	6,000,000.00
	Costos Fijos	1,450,000.00
	% Costos Variables	47 %
	Utilidad	X

Sustituyendo:

$$\begin{aligned}
 X &= 6,000,000.00 - 1,450,000.00 + .47 (6,000,000.00) \\
 &= 1,730,000.00
 \end{aligned}$$

Es decir La Compañía obtendrá una utilidad de \$ 1'730,000.00 si logra vender los \$ 6'000,000.00 en el año de 1984.

Comprobación:

Ventas	6'000,000.00
Menos costos variables (47 %)	2'820,000.00
Utilidad marginal	3'180,000.00
Menos costos fijos	<u>1'450,000.00</u>
Utilidad neta	<u>1'730,000.00</u>

Además de determinarse algebraicamente, el punto de equilibrio puede indicarse gráficamente.

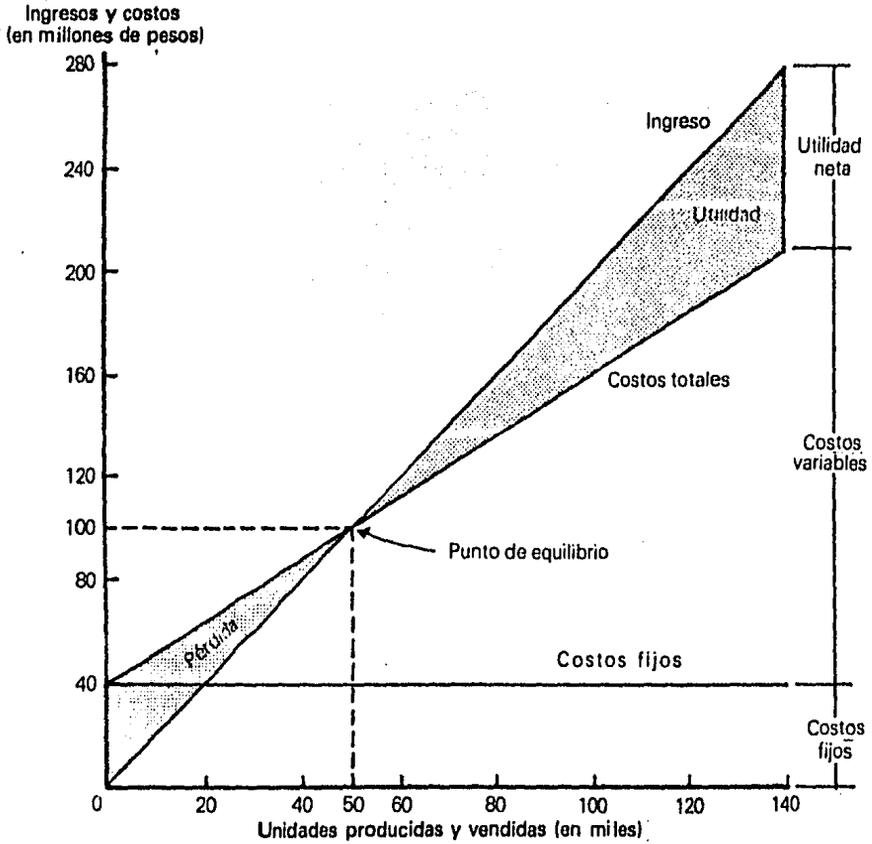
3.5.2.1.6.- Gráfica del Punto de Equilibrio.

En estas gráficas se muestran los efectos que los costos producen sobre las ventas, así como las probables utilidades que la empresa puede obtener con diferentes grados de operación.

3.5.2.1.6.1.- Método para la determinación gráfica del punto de equilibrio sin emplear fórmula.

- Utilizando el eje cartesiano se asigna al eje horizontal o eje de las "X", el valor del volumen de producción y al eje vertical o eje de las "Y", el valor de los ingresos y gastos.
- Los costos fijos se representan con una línea horizontal, siempre son iguales, cualquiera que sea el número de unidades producidas.
- Los costos variables sumados a los costos fijos será el punto que determinará unir una línea con el punto en el eje vertical (ingresos y costos) donde se originan los costos fijos.

Gráfica del punto de equilibrio de ingresos y gastos.



- El punto donde se crucen las líneas de venta y la del total de los costos fijos y variables es el punto " X " , su valor y el número de unidades se determinan de acuerdo a la escala utilizada en la gráfica.

3.5.2.2.- Planeación de utilidades.

Una entidad bien manejada no alcanza por casualidad un cierto nivel de utilidades. Puede ser que las que en realidad se obtengan no sean esperadas; pero deben estar dentro del margen previsto. La causa de la diferencia es obviamente la dificultad de prever todas las posibles contingencias que pueden afectar las utilidades.

La utilidad planeada originalmente por lo general es un margen que se base en suposiciones concernientes a los varios aspectos que influyen en cada entidad.

La planeación de utilidades no es independiente de otras consideraciones. No es posible obtener utilidades sin recursos de capital, y estos recursos no se pueden conservar sin obtener suficientes utilidades. Como persona, se afronta el mismo tipo de problemas, se compromete a comprar ciertas cosas y a pagarlas en el futuro .

Así pues la planeación de utilidades debe ser un reflejo del nivel de utilidades que la empresa es capaz de alcanzar.

Una vez que se determinan los límites de la utilidad, la administración trata de organizar todas sus actividades con la mira de lograr ese objetivo. En un sentido amplio la planeación de utilidades abarca tanto la planeación y coordinación de todas las operaciones, dirigiéndolas hacia el objetivo principal con la planeación y evaluación de los proyectos individuales que han de contribuir al logro de ese objetivo.

La técnica de planeación de utilidades se apoya en el punto de equilibrio, podríamos decir que es una ampliación del tema. Para la planeación de utilidades se utilizan las siguientes fórmulas:

Punto de equilibrio basado en totales.

Este método es conveniente usarlo cuando se determina un punto general de equilibrio, en una empresa en la que se venden varios productos similares a precios distintos. Los datos que se requieren para obtener este punto son solamente tres: ventas, costos fijos y variables; estos datos se toman de los informes mensuales de la empresa.

Punto de equilibrio basado en unidades de producción.

En este procedimiento se obtiene el punto en el que la empresa no sufrirá pérdidas ni obtendrá utilidades, en base a las utilidades que se producen:

$$\text{Fórmula:} \quad \text{P.E.U.P.} = \frac{\text{C.F.T.}}{\text{P.V.U.} - \text{C.V.U.}}$$

donde:

P.E.U.P. = Punto de equilibrio en unidades de producción
 C.F.T. = Costos fijos totales
 P.V.U. = Precio de ventas por unidades
 C.V.U. = Costos variables por unidad

Ejemplo:

La Compañía "X", S.A., quiere determinar el punto de equilibrio en unidades de producción. Los costos fijos totales ascienden a \$55,000,000.00; las unidades producidas las vende en \$3.50, y el importe de sus costos variables por unidad es de \$2.50

Datos: P.E.U.P. = X
 C.F.T. = \$55,000,000.00
 P.V.U. = \$3.50
 C.V.U. = \$2.50

Sustituyendo:
$$X = \frac{55.000}{3.50} = 55.000 \text{ Unidades}$$

$$-2.50$$

Esto quiere decir que si la empresa produce y vende 55.000 unidades no sufrirá pérdidas ni obtendrá utilidades; con base en la fórmula se mostrarán diferentes niveles de producción para así poder hacer una evaluación que relacione los costos fijos y variables con las utilidades que se obtengan. (cuadro II).

Con el cuadro anterior se tiene una clara relación entre las utilidades y los costos, dependiendo de las metas que se pretenden obtener podrá hacerse una combinación de los elementos necesarios para el mejor logro de los objetivos de la Compañía.

3.5.2.3.- Apalancamiento Operativo.

Para comprender este apartado es importante entender el término Apalancamiento que se define como: la capacidad de la empresa para utilizar activos o fondos a costo fijo que incrementen al máximo los rendimientos en favor de los propietarios.

Este elemento dentro de la estructura de la entidad trae aparejado el término riesgo ya que entre más alto sea el apalancamiento más alto será el riesgo pero a su vez serán más altos los beneficios.

Existen dos tipos de apalancamiento: el financiero y el operativo al igual que el punto de equilibrio, se determinan a través del empleo de los elementos que conforman el Estado de Pérdidas y Ganancias.

3.5.2.3.1.- Concepto

El apalancamiento operativo se determina por la relación de las ventas y las utilidades antes de impuestos e intereses; esto se refleja claramente en el estado de resultados.

C U A D R O I I

UNIDADES PRODUCIDAS Y VENDIDAS	TOTAL C.F.	TOTAL C.V.	SUMATORIA C.F.-C.V.	IMPORTE DE VENTAS	UTILIDADES
55,000	55,000	137,500	192,500	192,500	0
65,000	55,000	162,500	217,500	227,500	10,000
75,000	55,000	187,500	242,500	262,500	20,000
85,000	55,000	212,500	267,500	297,500	30,000
100,000	55,000	250,000	305,000	350,000	45,000

Ingresos por venta

Menos Gastos de Venta o Costos Fijos

Menos Gastos de Operación o Costos Variables

Utilidad antes de intereses e impuestos o utilidad en operación.

El apalancamiento operativo, se presenta en empresas con altos costos fijos y bajos costos variables, como consecuencia de la aplicación de procesos productivos automatizados.

Fórmula:
$$\frac{\text{Porcentaje de fluctuación en la utilidad de operación}}{\text{Porcentaje de fluctuación en las ventas}}$$

Siempre y cuando sea mayor que 1.

Ejercicio: Supongamos que la Compañía "X", S.A., vende su producto a \$ 10,00 por unidad, con gastos variables de operación de \$ 5.00 por unidad y con gastos fijos de \$ 5,000.00 anuales. Se desea saber cual será la utilidad en operación con ventas de 1,000, 2,000, 3,000, unidades determinando que la base de comparación serán 2000 unidades.

	- 50 %		+ 50 %
	"A"		"B"
VENTAS UNIDADES	1,000	2,000	3,000
INGRESOS POR VENTAS	10,000	20,000	30,000
MENOS GASTOS FIJOS	5,000	5,000	5,000
MENOS GASTOS VARIABLES	5,000	10,000	15,000
UTILIDAD EN OPERACION	0	5,000	10,000
	-100 %		+ 100 %

En el supuesto "A" una disminución del 50 % en las unidades vendidas (2000 a 1000) produce una disminución del 100 % en la utilidad de operación.

En el supuesto "B" un aumento del 50 % en las unidades vendidas (2000 a 3000) produce un aumento del 100 % en la utilidad de operación.

Del ejercicio anterior se desprenden dos elementos importantes:

El apalancamiento operativo se ejerce en ambos sentidos, es decir, aumentando y disminuyendo el riesgo.

El apalancamiento operativo existe cuando hay gastos fijos.

Aplicando la fórmula: SUPUESTO "A." $\frac{-100\%}{-50\%} = 2$

 SUPUESTO "B" $\frac{+100\%}{+50\%} = 2$

Como el resultado de aplicar la fórmula es mayor que uno, existe apalancamiento operativo.

Quando los gastos fijos de operación son altos aumenta el apalancamiento operativo y a su vez el riesgo, es por esto que la autoridad planificadora debe de tener esto en cuenta para la toma de decisiones.

Por riesgo operativo entendemos el no estar en circunstancias para cubrir los costos de operación, a medida que se aumentan los costos fijos se aumenta el volumen de ventas necesarias para equilibrarse.

Un índice adecuado de riesgo de operación es el punto de equilibrio, entre más alto sea éste es mayor el grado de riesgo operacional existente.

Como conclusión se afirma que a medida que aumenta el apalancamiento operativo por medio de mayores costos fijos aumenta el volumen de equilibrio de la empresa, aumentando las ventas que incrementan la utilidad de operación.

3.5.2.4.- Apalancamiento Financiero.

3.5.2.4.1.- Concepto.

El apalancamiento financiero se define como la relación entre las utilidades antes de impuestos e intereses y la utilidad disponible para accionistas ordinarios.

En el estado de resultados, el apalancamiento se refleja:

	Utilidades antes de impuestos e intereses
Menos	Intereses
	Dividendos preferentes
	Utilidad gravable
Menos	<u>Impuestos</u>
	Utilidad neta

Es decir, el apalancamiento es la habilidad para manejar el dinero ajenos a un costo fijo. Los intereses e impuestos se deducen del flujo de las utilidades de la empresa, sin embargo el impuesto es un costo variable y no repercute en el apalancamiento financiero.

La utilización del apalancamiento determina dentro de la empresa una estructura financiera; este término se define como la relación entre pasivo y capital, distinguiéndose dos enfoques:

- Tradicional
- Método M.M.

En el primero se establece que la estructura óptima es aquella en la cual el costo del capital se reduce al mínimo; al igual que el costo de la deuda, el costo de capital aumenta el apalancamiento.

En el segundo debe su nombre a los investigadores Modigliani y Miller, que establecen que no existe una estructura óptima de capital, pues el método con el que se financia la empresa no tiene efectos sobre su costo de capital.

Fórmulas: cuando existe pasivo;

$$\frac{\text{Utilidad de operación}}{\text{Utilidad en operación- intereses}}$$

cuando existe capital preferente deducible

$$\frac{\text{Utilidad en operación}}{\text{Utilidad en operación-dividendos preferentes}}$$

cuando existe pasivo y capital preferente deducible

$$\frac{\text{Utilidad en operación}}{\text{Utilidad en operación-(intereses + dividendos preferentes)}}$$

Ejercicio: supongamos que la Compañía "X", S.A., proyecta para 1985, utilizar un activo en operación de \$ 200,000,000. con ventas de \$ 500,000,000.00 y una utilidad de operación de \$ 200,000,000.00, para cubrir sus inversiones emplea la siguiente estructura:

40 % de capital preferente con un costo de 20 %

60 % de pasivo con un costo de 15 %

Desea estimar una variación de aumento y disminución del 40 %.

	"A"		"B"
UTILIDAD EN OPERACION	120,000.000	200,000.000	280,000,000
INTERESES	18,000,000	18,000.000	18,000.000
DIVIDENDOS	16,000.000	16,000.000	16,000.000
UTILIDAD GRAVABLE	86,000.000	116,000.000	246,000.000
IMPUESTOS	43,000.000	83,000.000	123,000.000
UTILIDAD NETA COMUN	43,000,000	83,000.000	123,000.000

FORMULA:

$$\frac{\text{Utilidad de operación}}{\text{Utilidad de operación} - (\text{intereses} + \text{dividendos preferentes})}$$

SUSTITUYENDO:

$$\frac{200,000.000}{200,000.000 - (18,000,000 + 16,000,000)} = 1.000$$

Obsérvese que a una variación en la utilidad en operación del 40% hubo una variación en la utilidad neta común de 48.1% (1X); y la utilidad neta común sufre una variación de 40,000,000.00 en números absolutos y en números relativos del 20%.

Es importante hacer notar que el objetivo fundamental de la palanca financiera es utilizar en forma adecuada las fuentes de financiamiento para elevar la utilidad neta común sin hacer caer en riesgo a la organización.

Por riesgo financiero entendemos como el no estar en condiciones para cubrir los costos financieros. Al aumentar el apalancamiento financiero aumenta el riesgo, ya que se incrementan los pagos financieros, que obligan a la empresa a mantener un nivel de utilidades en operación para continuar las actividades normales de la empresa, una vez alcanzado el nivel de utilidades en operación se dan los beneficios de la palanca financiera.

3.5.2.4.2.- Apalancamiento total.-

Como hemos visto en los incisos anteriores la palanca financiera y operativa afecta diferentes aspectos de las operaciones de la empresa, pero a su vez se encuentra íntimamente relacionada a través del apalancamiento total.

Se conoce por la división entre el porcentaje de variación en la utilidad neta común y las ventas netas.

3.5.2.5.- Pronóstico financiero.-

3.5.2.5.1.- Concepto.-

Es la proyección financiera de una empresa con la finalidad de anticiparse a lo que va a pasar en un periodo o ejercicio futuro.

3.5.2.5.2.- Naturaleza.

El pronóstico financiero de los eventos que pueden ocurrir en el futuro y de sus efectos en la entidad forma parte del proceso de planeación. Los pronósticos incluyen normalmente la previsión de los siguientes puntos:

- La economía de corto y largo plazo y sus efectos en la industria y en la entidad.
- Análisis de mercado del tipo y volumen de ventas con respecto a la Industria y a la Entidad.
- Naturaleza de la competencia.
- La capacidad de producción.
- La disponibilidad de materias primas y de mano de obra.

Los pronósticos deben ser tan específicos como sea posible, ya que, si lo son, las previsiones pueden servir de base para los presupuestos, y éstos a su vez, constituyen el cimiento de los objetivos que la entidad se propone alcanzar.

El pronóstico financiero se enfoca principalmente a ventas, por ser ésta el apoyo a partir del cual se forman las cifras de los pronósticos, tanto estáticos (cifras de balance), como dinámicos (cifras del Estado de Resultados).

Fórmula: $P.V. = a + b (X)$

Donde: a = primera cifra de la serie
 b = promedio de variación
 X = número de años

Ejemplo:

La Compañía "X", S.A, desea determinar el pronóstico de ventas para el año de 1984, conociendo que las ventas de los últimos cinco años han sido así:

1979	65,000.000
1980	43,000.000
1981	45,000.000
1982	30,000.000
1983	73,000.000

Solución:

Ejercicio	Año	Ventas en millones	Tendencias
1979	1	65	- 0 -
1980	2	43	22 (-)
1981	3	45	2 (+)
1982	4	30	15 (-)
1983	5	73	<u>43</u> (+)
		Suma variaciones	8 (+)
		Entre números de variaciones	4
		Promedio de variaciones	2

Luego entonces: $P.V. = a + b (X)$
 $P.V. = 65 + 2 (5)$
 $= 75$

Esto es el pronóstico de Ventas para el año de 1984 es de 75 millones de pasos.

3.5.2.6.- Sistema de Control Presupuestal.

3.5.2.6.1.- Presupuesto.

3.5.2.6.1.2. Concepto.

Un presupuesto se define como: "un proyecto detallado de los resultados de un programa oficial de operaciones basado en una eficiencia razonable".

Debemos entender que un proyecto no debe de confundirse con un presupuesto, en tanto no prevea la corrección de ciertas situaciones para obtener el ahorro de desperdicios y costos excesivos.

3.5.2.6.3.- Naturaleza de los presupuestos.

Para poder determinar la naturaleza de los presupuestos, debemos estudiar su relación con la Administración, para la cual señalaremos el proceso administrativo.

Planeación: es el establecimiento de objetivos y factores de producción que hagan factible la obtención de los resultados planeados, teniendo un máximo rendimiento con un mínimo de esfuerzo.

Organización: es la agrupación de actividades de funciones, responsabilizando al personal a cargo de ellas por lo que se integrará el elemento humano y material.

Dirección: una vez integrada la empresa, se debe de desarrollar y mantener las diversas actividades de cada departameto equilibradamente, considerando sus relaciones recíprocas.

La coordinación de esfuerzos y recursos, conduce a un objetivo común, para lo cual es necesario la dirección.

Control: es la acción de vigilancia para que las operaciones sigan el curso previsto, corrigiendo oportunamente las desviaciones en que se hubiere incurrido.

Observando la definición del presupuesto, vemos que éstos se identifican plenamente con el proceso administrativo formando parte de todas las etapas, ya que en todas ellas pueden utilizarse con éxito.

3.5.2.6.4.- Objetivos del Presupuesto.

- Consideración del futuro, encontrando la dirección que deben seguir las operaciones, para que los planes trazados permitan la obtención de la utilidad máxima, de acuerdo con las condiciones que se presentan.
- Formular un plan detallado, coordinado y balanceado para obtener ese fin.
- Establecer un control para conocer los planes, si éstos son llevados a cabo y determinar la dirección que se lleva en relación con los objetivos establecidos.

3.5.2.6.5.- Ventajas de los Presupuestos.

Las ventajas que se distinguen en el empleo de los presupuestos son las siguientes:

- Basan su acción en cuidadosas investigaciones, estudios y estadísticas; no se trata de la intuición de una persona, ni de la habilidad para guiar el negocio, sino de aprovechar la experiencia de todos los que han seguido el mismo camino, de aprovechar sus éxitos y de evitar sus

fracasos.

- El hecho de que la elaboración y ejecución de los presupuestos inter vengan los diferentes jefes o encargados de los presupuestos, hace que éstos consideren dicho plan como suyo pongan todo su esfuerzo en cumplir los cabalmente, máxime cuando saben que su eficiencia será medida en función de su habilidad para cumplir los objetivos encerrados en dichos planes.

- Permiten relacionar las actividades de la empresa con la tendencia de los negocios en general y facilitar el tomar decisiones oportunas en cuanto al rumbo que debe seguirse.

- Facilita la función financiera, puesto que dirige el uso de los recursos y los esfuerzos por los canales de mayor utilidad. El saber cuándo y cuánto dinero se necesitará, permite recurrir a las fuentes de financiamiento más convenientes y económicas.

- Permite ir comprobando el curso de las operaciones de acuerdo con lo planeado, determinando qué departamentos han cumplido y cuáles no, fijando asimismo responsabilidades de los encargados de ejecutar las operaciones. Lo anterior se realiza durante el período presupuestal y al final del mismo.

- Coordinan todas las funciones de la empresa en un esfuerzo común, dentro de un programa balanceado y unificado.

3.5.2.6.6.- Principios de los presupuestos.

Principio de Predictabilidad.

Establece la posibilidad de prever. Es indudable que la primera tarea de los presupuestos consiste en la predicción de lo que sucederá en el

periodo que intentamos sujetar mediante control presupuestal, esta previsión abarcará todos los aspectos de la organización desde las ventas hasta la utilidad resultante de tales transacciones.

Principio de la determinación cuantitativa.

Establece cómo debe de ser la previsión presupuestal. Para que un presupuesto merezca el nombre de tal es indispensable que en él se haya determinado cuantitativamente el efecto de una serie de decisiones, objetivos y propósitos. El denominador común de todos los presupuestos es el signo de pesos o sea, que debemos determinar en pesos y centavos cada uno de los planes de la empresa para el periodo presupuestal.

Principio del objetivo.

Consiste en dejar perfectamente establecidos los objetivos inmediatos y finales de la empresa; una previsión sólo es posible, precisa y eficiente en cuanto los objetivos son fijados .

Reglas para el principio del objetivo:

- No debe tomarse como objetivo lo que tan sólo pueden ser sus efectos y síntomas.
- No debe confundirse el objetivo con los medios para alcanzarlos.
- Hay que procurar fijar el objetivo por escrito.
- Debe procurarse contar con opiniones diversas.

Principio de la precisión .

Consiste en que los presupuestos deben de ser expresados en la forma más

precisa y concreta posible, debe evitar vaguedades que impidan su correcta ejecución.

Principio de la costeabilidad.

Las ventajas que se obtengan y su efecto en los resultados, como consecuencia de la implantación de un sistema de presupuestos, han de ser superiores al costo mínimo de instalación y funcionamiento del sistema.

Principio de flexibilidad.

Consiste en que todo plan debe dejar margen para los cambios que surjan y en razón de la parte totalmente imprevisible, ya en razón de las circunstancias que hayan variado después de la previsión. Este principio no es contradictorio del de la precisión, en virtud de que flexible es lo que tiene una dirección básica pero permite pequeñas adaptaciones momentáneas, pudiendo volver después a su dirección inicial.

Debe entenderse que el presupuesto está basado en tantos factores inciertos que deben establecerse planes alternativos para ser usados cuando las condiciones internas y externas no se desarrollen como se esperaban.

Principio de la unidad.

Se refiere a que debe existir un solo plan para cada función, y que todos los que se aplican a la empresa están debidamente coordinados.

Si existieran diversos planes para cada función habrá contradicción y dudas .

Principio de la confianza.

Desde el primero hasta el último miembro de la administración debe de estar convencido plenamente de la utilidad de implantar un sistema de pre-

supuesto, ya que el apoyo y control de los presupuestos, es un factor importantísimo para su buena marcha.

Principio de la participación.

Todas aquellas personas que tomen decisiones relativas a la marcha del negocio, así como que tengan bajo su mando personas o cosas, deben tomar parte en la elaboración del presupuesto, con el objeto de que éstos se beneficien con la experiencia de cada uno de ellos en su área de operación y la adhesión a sus propios planes.

Principio de la oportunidad.

Cualquier plan o proyecto debe ser presentado y ejecutado en el momento para que sea útil. Los presupuestos deben estar concluídos antes de que se inicie el período del mismo, asimismo deberán estar entregados a la persona responsable del éxito o fracaso del mismo.

Este principio también recomienda la adopción de un calendario de fechas claves tanto en la preparación como en el control del presupuesto.

Principio de la contabilidad por áreas de responsabilidad y control .

Tanto el presupuesto como la contabilidad deben agrupar todos sus elementos en tal forma que siempre haya un hombre a quien imputar el éxito o el fracaso en el logro de tales metas o sea, que los ingresos, los costos, las horas trabajadas deben ser asignadas a un hombre y su área específica de responsabilidad, autoridad y control.

Si la contabilidad de una empresa no satisface los fines del presupuesto deberá promoverse su cambio, pues es requisito fundamental que las cifras contables sean computadas siguiendo los lineamientos del presupuesto.

Principio de la organización.

Los presupuestos de los negocios deben descansar en una sana organización, la cual debe de estar debidamente trazada, señalando las líneas de autoridad y responsabilidad de tal manera que no quede duda sobre el área en que actúa cada quien, indicando las funciones de cada uno de los miembros del grupo directivo; detallando hasta donde sea posible, sus deberes, obligaciones, autoridad.

Principio de la comunicación efectiva.

Las órdenes e instrucciones deben fluir de alto nivel hacia abajo; por contrainforme, sugerencias, de abajo hacia arriba.

La comunicación en los dos sentidos no debe de interrumpirse nunca, es decir, debe mantenerse abierta.

Principio de autoridad y responsabilidad.

La autoridad es el derecho a mandar y el poder de hacerse obedecer. No se concibe la autoridad sin responsabilidad, es decir, sin una sanción recompensa o castigo que acompañe al ejercicio del poder.

Es evidente que este principio va inherente al presupuesto en su etapa de dirección y control.

Principio de la coordinación de intereses.

El presupuesto actúa como coordinador de intereses, al establecer un programa balanceado que lleve a la empresa a su objetivo central : el interés particular, esto es, que se coordinan los objetivos de los diferentes departamentos para lograr el fin de la empresa.

Principio del reconocimiento.

A toda persona debe dársele crédito por sus éxitos y reprenderlo por sus faltas u omisiones. Para poder llevar a cabo lo anterior, es indispensable que exista el principio de responsabilidad y autoridad.

Reglas del reconocimiento:

- Los créditos por éxitos deben de ser públicos y notorios, las represiones y las llamadas de atención deben de hacerse en privado.
- La actuación del individuo deberá compararse con una norma establecida y aceptada por todos.

Principio de las excepciones.

Consiste en que las personas encargadas de controlar el presupuesto designen su tiempo a los problemas excepcionales sin preocuparse por los asuntos que marchan de acuerdo a los planes; lo anterior se obtiene de la comparación de los presupuestos con los resultados reales, de la cual surge la variación importante.

Principio de las normas.

Una norma establecida y aceptada permite a las personas crear libremente sin vigilancia dentro de los límites que la misma señala.

Los presupuestos constituyen la norma por excelencia para todas las operaciones.

Principio de la conciencia de costos.

Cada persona debe de comprender que cualquier decisión que tome tiene un efecto sobre los costos e influye en la trayectoria que sigue en la nego

ciación, para lo cual debe de tomar en cuenta las alternativas que se le presenten, con el fin de que tome la más efectiva y económica desde el punto de vista de la empresa.

3.5.2.6.7.- Tipos de presupuestos.-

La clasificación de los presupuestos es la siguiente:

Gubernamentales: primero se estiman los gastos y después los ingresos para cubrirlos.

Privados: se estiman primero los ingresos y después los gastos e inversiones.

Los presupuestos gubernamentales reflejan una política mientras que los privados crean una política.

Otra clasificación puede ser:

Flexibles o variables: Que son aquellos que permiten la rectificación de las estimaciones de los costos de operación y utilidades, como consecuencia de los cambios en las ventas o en el volumen de la producción.

Se diferencia del fijo en que permite su ajuste con las variaciones que se produzcan con la práctica y los presupuestos.

Fijos: Son aquellos que permanecen invariables durante el período presupuestal, obligando a la empresa a aplicarlos a sus operaciones en forma inflexible.

Otra clasificación:

Principales: Son aquellos que sirven de base para la elaboración de otros presupuestos, dentro de este grupo podemos mencionar los siguientes:

- Presupuesto de Ventas
- Presupuesto de Producción
- Presupuesto de Compras
- Presupuesto de Gastos

Secundarios : Son aquellos que han sido elaborados teniendo como base alguno de los principales, que ya se mencionaron, aquí tenemos dentro de este grupo, al de ingresos o cobros por ventas, el de pago de las compras, el estado de resultados presupuesto, el balance general presupuesto.

De acuerdo con el período los presupuestos se pueden clasificar en :

A corto plazo: Aquellos que comprenden los próximos doce meses.

A mediano plazo : Cuando abarcan un período hasta de dos años.

A largo plazo : Cuando las cifras presupuestales comprenden un período de cinco años.

3.5.2.6.8.- Período presupuestal.

Es conveniente que al establecer el período presupuestal, vaya inherente a la naturaleza o tipo de negocio, sin embargo se pueden señalar los siguientes ciclos que deben quedar comprendidos dentro de la duración del presupuesto:

- Fluctuación por volumen por temporada
- Producción
- Rotación de la mercancía
- Operaciones financieras

Por lo anterior debemos entender : que en un sistema de presupuestos se deben planear todas las operaciones que llevará a cabo la empresa en un lapso determinado; que de hecho un conjunto de presupuestos constituyen un programa de operaciones que incluyen las ventas, producción, compras, inventarios, gastos, movimiento de dinero, etc. y además se pronostican los resultados que se obtendrán y la situación de la empresa si

se realiza el programa de operaciones. De lo anterior se observa, que da da la complejidad de las operaciones, es difícil predecir todos los elementos y factores que afectarán su marcha en un período demasiado largo, llegando a la conclusión de que el período del presupuesto debe ser mas bien corto; por otra parte, encontramos que muchas empresas, debido a la naturaleza de sus productos, que deben ser planeados con mucha anticipación, acostumbran preparar para cinco, diez años. Y también se debe aceptar que los movimientos económicos y demográficos se realizan en ciclos que abarcan varios años y que las expansiones de las empresas y de los mercados deben ser previstas con bastante anticipación. Las dos conclusiones contradictorias nos llevan a aceptar que existen dos tipos de planeaciones, una a corto plazo y otra a largo plazo.

A corto plazo : Contendrá el detalle de todas las operaciones que se lle van a cabo en un plazo reducido (un año).

A largo plazo: Contendrá en forma general la proyección de la empresa a plazo más amplio (más de un año).

Presupuesto a corto plazo .

Por lo general en las empresas mercantiles e industriales se elabora un presupuesto anual, que se integra por cuatro presupuestos trimestrales.

A su vez, cada trimestre se analiza en tres presupuestos mensuales, los cuales son los que se utilizan para comparar sus metas con los resultados reales mostrados por la contabilidad.

Es conveniente señalar las necesidades de elaborar presupuestos mensuales, en virtud de las siguientes circunstancias.

- Un presupuesto trimestral sin tomar en cuenta las operaciones mensuales, no puede ser tan exacto como el que resulta de la suma de tres presupuestos mensuales.

- Se pueden analizar mensualmente las variaciones sin necesidad de esperar a que termine el trimestre.

3.5.2.6.9.- Estructura y proceso presupuestal.

La elaboración de los presupuestos es tarea de todas las personas que conforman los distintos niveles de la empresa. La gerencia señalará los objetivos y el equipo administrativo preparará los planes para lograr esos objetivos, coordinando todas las actividades hacia ese fin. Las etapas básicas, en términos generales, son las siguientes:

Primera etapa.

- Integración del comité del presupuesto el cual deberá estar formada por los ejecutivos de más alto nivel de la empresa, que tengan conocimiento de todos los aspectos de la misma.

- Nombramiento del director del presupuesto, el cual generalmente será una persona con conocimientos contables, administrativos, financieros, pudiendo ser el contralor, gerente administrativo, contador, dependiendo de la empresa.

Esta etapa generalmente sólo se realiza en la primera vez que se van a elaborar presupuestos.

Segunda etapa.

- El comité de presupuesto determina los objetivos, políticas y estimaciones en cuanto a volumen de operaciones, ingreso neto por año, rendimiento, posición financiera, inversiones de capital y otros factores importantes basados todos en pronósticos sobre el mercado, los costos y los precios en general .

Tercera etapa.

- Formulación de los presupuestos por cada gerente o jefe de departamento, los cuales estarán elaborados con base en los planes , programas y operaciones de cada departamento.

Cuarta etapa.

- Ajuste o corrección de los presupuestos cuando se ve la necesidad de tales cambios.

Quinta etapa.

- Presentación de los presupuestos y planes al Consejo de Administración para su aprobación.

Sexta etapa.

- Expedición de los presupuestos a todos los gerentes con la indicación de que se deben poner en marcha, y servirán de guía y control durante el período que abarque el presupuesto.

Para poder realizar las anteriores etapas es necesario llevar a cabo los siguientes procedimientos, los cuales forman parte del proceso presupuestal y del programa de presupuesto:

- Estudio preliminar
- Implantación del sistema
- Manual del control presupuestal
- Calendario del control presupuestal

3.5.2.6.9.1.- Estudio preliminar.

La instalación de un programa completo de planeación, coordinación y control por medio de presupuestos, o sea, lo que se llama un plan financiero, es una tarea sumamente complicada porque su estudio preliminar es de suma importancia.

Este estudio preliminar deberá ser encargado a una persona con experiencia en cuanto a la estructura del negocio y con conocimiento teórico y práctico en el campo de los presupuestos, el cual formulará un estudio preliminar de las diferentes alternativas que deben discutirse con los encargados y aun con el Consejo de Administración en los casos que deban ser discutidos a ese nivel. Los puntos básicos que debe de contener un estudio preliminar son los siguientes:

- Periodo del plan financiero.
- Coordinación del control presupuestal

La decisión de si debe ser una persona o un comité quien se encargue de la coordinación presupuestal, dependerá de la situación de cada empresa y caso particular.

La integración de un comité tiene las siguientes ventajas:

- Los ejecutivos están enterados y familiarizados con el programa de presupuestos y su desarrollo.
- Si el comité lo forman los más altos ejecutivos, el problema educacional para crear un clima de confianza y buena voluntad se reduce considerablemente, obteniéndose un respaldo más efectivo para el programa.
- La información presupuestal emana de las fuentes directas de planeación y ejecución.

En el caso de ser un comité, el presidente puede ser el gerente de la compañía o el contralor.

Cuando se nombra un director de presupuestos, en lugar de un comité, se debe obtener la colaboración de los ejecutivos mediante la comunicación y la coordinación .

Las características principales que debe tener un director de presupuesto son las siguientes:

- Conocimiento total de la contabilidad general
- Conocimiento total de la contabilidad de costos que le permita ligar los costos con el presupuesto.
- Conocimiento y habilidad para preparar o modificar organigramas, manuales de funciones, responsabilidad y autoridad de los principales funcionarios .
- Habilidad para conservar y negociar con los más altos funcionarios, con el objeto de crear confianza.

Labor educativa.

El conocimiento y fé en el sistema presupuestal que tengan los integrantes de los diversos niveles directivos, desde el supervisor hasta los directivos, es esencial. Y es conveniente establecer cursos formales a grupos de distintos niveles administrativos, con el fin de lograr el propósito señalado.

Revisión de políticas administrativas.

La revisión cuidadosa de todas las políticas en vigor, clasificándolas, modificándolas y sobre todo distribuyéndolas entre todos los miembros de

la organización, es una fase vital en el estudio previo a la implantación del control presupuestal, ya que las circunstancias actuales de la empresa, pueden haber cambiado substancialmente desde su formación y pueden requerir un cambio radical.

Definir la responsabilidad y autoridad.

La responsabilidad y autoridad de cada ejecutivo debe ser claramente asentada en manuales de personal para cada función y para cada puesto ya que en muchas ocasiones hay duplicidad de autoridad en algunos departamentos o funciones y en otros casos, hay deberes cuya responsabilidad no ha sido asignada a nadie.

Este es un problema, que debe ser resuelto si se quiere obtener un correcto funcionamiento de la empresa; el desarrollo del sistema presupuestal generalmente lo pone al descubierto evitando que continué.

Sistema de contabilidad.

El manual de contabilidad debe de facilitar la recolección de información contable, de acuerdo con ciertos fines que deben coincidir con los del control presupuestal tales como, que muestre el éxito con que cumplen sus funciones los ejecutivos de la compañía. Si la contabilidad no se lleva en tal forma, deben hacerse las modificaciones o adaptaciones necesarias para tal fin.

Información estadística y económica.

Es necesario recabar la mejor información disponible para pronosticar las condiciones generales de los negocios, la tendencia de las fuerzas económicas y las condiciones políticas que prevalecerán durante el período presupuestal.

Informes del control presupuestal.

Los reportes que fluyen diariamente dentro de una empresa, puede parecer que llenan convenientemente su misión, pero frecuentemente en el estudio preliminar se encuentra que gran cantidad de éstos nadie los utiliza, y que muchos otros no llegan a los funcionarios que podrían obtener un importante provecho de ellos, porque son útiles a los fines del control presupuestal ya que muestran el éxito con que cumplen su misión cada uno de los funcionarios y, por lo tanto, no permiten otorgar crédito a quienes lo merecen ni corregir las deficiencias antes que originen demasiadas pérdidas.

Los informes gráficos son el mejor conducto para llevar el mensaje de control presupuestal a los altos niveles administrativos, ya que ayudan a los funcionarios a seguir la marcha de las operaciones con una facilidad enorme.

3.5.2.6.9.2.- Implantación del sistema.

Son tantas las dificultades que pueden presentarse en la implantación de un sistema de planeación, coordinación y control presupuestal, que es conveniente hacer una implantación preliminar y otra definitiva.

Cuando el estudio preliminar pone de manifiesto que se cuenta con los elementos suficientes para iniciar el trabajo, la persona encargada del estudio preliminar somete los resultados del mismo, con sus recomendaciones, a la consideración del consejo de administración.

Estando todo listo, el director del presupuesto o el comité de presupestos como elemento coordinador, debe establecer quién, cómo, cuándo y dónde dará los primeros pasos para la preparación del plan financiero.

3.5.2.6.9.3.- Manual de control presupuestal.

Las instrucciones para la preparación y control de los presupuestos se deben preparar en forma de manual, siendo su principal propósito definir responsabilidades y límites de autoridad de todas las personas que intervienen en los presupuestos, así como dar uniformidad a la tarea, mostrando la forma y procedimientos que deben seguirse en la preparación de los distintos presupuestos que integran el plan financiero.

Cada empresa deberá elaborar un manual de acuerdo con sus necesidades particulares; debido a esto, las instrucciones que contenga variarán en cada caso, sin embargo, los siguientes capítulos deben quedar incluidos en dicho manual.

- Objetivos y propósitos del control presupuestal

Consiste básicamente en la comparación de los resultados obtenidos con los estimados, y se compone de tres etapas:

- Establecimiento de normas o bases de comparación.
- Operación del control, o sea, efectuar las comparaciones.
- Interpretar los resultados de la comparaciónes decir, investigar las variaciones y tomar decisiones al respecto.

La declaración de objetivos y propósitos hecha en el manual de control presupuestal, adoptará la forma que mejor convenga a la empresa, pero en todos los casos deberá establecerse, como objetivo principal, encontrar el mejor camino a seguir en las actividades de la negociación, para obtener una justa retribución por el capital y esfuerzo invertido; sobre el

particular es necesario definir la técnica de control presupuestal.

Es un conjunto de procedimientos y recursos que, usados con habilidad, sirven a la ciencia de la administración para planear, coordinar y controlar por medio de presupuestos, todas las funciones y operaciones de una empresa con el fin de que se obtenga el máximo rendimiento con el mínimo esfuerzo.

Es de suma importancia la profundidad a que debe llegar esta información confidencial, ya que entraña un peligro el conocimiento de la misma por parte de la competencia, así como la posibilidad de crear reacciones desfavorables dentro de la compañía, por lo cual el manual de control presupuestal debe circular únicamente entre los funcionarios que tengan derecho a ello.

Predicciones y supuestos básicos.

El manual de control presupuestal, contendrá las predicciones que servirán como base de la planeación de todas las funciones y operaciones de la empresa, entendiéndose como predicciones la función de suponer el desarrollo económico futuro, tendencias políticas, industriales y comerciales, así como las condiciones y otros acontecimientos que afectarán el curso de la empresa.

Se puede mencionar como predicciones las siguientes :

- Cambios de gobierno
- Cambios en el sistema tributario
- Cambios en las leyes laborales
- Estabilidad monetaria
- Nuevos productos

Período del presupuesto.

Es indispensable señalar el período que abarcará el presupuesto, con el fin de que todos los interesados sepan el trabajo que deben desarrollar, tanto en la preparación de su programa de operaciones como en la elaboración de las cédulas presupuestales.

Presupuestos que forman el sistema.

Se señalarán los presupuestos en base al estudio preliminar si se determina ir implantando el sistema poco a poco o todo completo; normalmente un sistema completo contendrá los siguientes presupuestos:

- De ventas
- De producción
- De inventarios
- De compras
- De mano de obra directa
- De gastos indirectos
- De gastos de venta
- De gastos de administración
- De gastos financieros
- De otros gastos y productos
- De inversiones capitalizables
- De caja
- De costo de ventas
- De pérdidas y ganancias
- De balance general

Responsabilidad y autoridad de funcionarios .

Se señalarán los límites precisos dentro de los que actuarán los funcionarios principales que intervengan en la preparación y control de los presupuestos, de tal manera que queden coordinados. La mejor consistirá en preparar instrucciones para cada presupuesto, las cuales pueden adoptar la forma de gráficas.

Mecánica de los presupuestos.-

Se diseñarán formas específicas para las principales cédulas presupuestarias, con el fin de lograr uniformidad en la elaboración de los presupuestos.

3.5.2.6.9.4.- Calendario del control presupuestal.

Este calendario se referirá básicamente a la precisión de las fechas en que la información y estimaciones de cada departamento deben estar disponibles con el fin de trabajar eficientemente.

Se preparará en cuanto se haya aprobado la implantación del sistema, y siendo el director del presupuesto el coordinador de todas las actividades presupuestales, las fechas referirán al momento en que envía o recibe algo.

El calendario del control presupuestal debe ser examinado, discutido y aprobado por todos los funcionarios que intervendrán en la planeación presupuestal, ya que es un compromiso, por parte de los mismos, cumplir las fechas establecidas.

Deberá contener fechas específicas para cada uno de los presupuestos que componen el sistema y para las cédulas presupuestarias principales de que estén formados dichos presupuestos, asimismo contendrá los siguientes datos:

- Fecha en que el Director del presupuesto envía, recibe o solicita cualquier documento.
- Descripción del documento.
- Nombre de las personas o departamentos responsables de proporcionar la información que se solicita, y de quien recibe.
- Fecha límite en que debe recibirse, enviarse o terminarse la información.
- Fecha en que realmente se recibió, envió y terminó la información.
- Comentarios especiales.

3.5.2.6.10. Centros de control.

En virtud de que los diferentes funcionarios encargados de departamentos serán quienes elaboren los presupuestos relativos a sus unidades, en ellos mismos se localizarán los centros de control de los presupuestos; el control podrá efectuarse mediante la comparación mensual, trimestral y anual de los resultados reales con los presupuestados, lo cual, independientemente de realizarlos cada jefe o encargado de departamento, será llevado a cabo por el comité o director de los presupuestos

Por otra parte el control de los gastos e inversiones se pueden llevar previamente a su realización si asignamos a cada uno de ellos una partida presupuestal.

3.5.2.7. Evaluación de Proyectos de inversión.

3.5.2.7.1. Proyectos de inversión

Se define como el desembolso que una empresa debe de efectuar para poder obtener un bien de capital, y del cual se espera recibir utilidades en plazo mayor de un año. Se incluyen, por supuesto, todos los cálculos necesarios para realizar esa adquisición.

3.5.2.7.2. Evaluación de proyectos de inversión.-

Consiste en la mejor alternativa, entre varios caminos a escoger, encaminados a orientar recursos para obtener beneficios en el futuro.

3.5.2.7.2.1. Elementos.

- Busca obtener beneficios futuros.
- Define objetivos y necesidades presentes y futuras de la empresa.
- Analiza alternativas.
- Permite apreciar oportunidades.

3.5.2.7.2.2.- Métodos de evaluación de proyectos de inversión.

Son los procedimientos que se siguen para cuantificar los elementos que conforman una alternativa a seguir y así obtener el máximo beneficio futuro con una inversión determinada.

3.5.2.7.2.2.1. Clasificación de métodos para evaluar proyectos de inversión.

- Métodos que no toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo

- Periodo de recuperación de la inversión.
 - Tasa promedio de rendimiento.
 - Tasa simple sobre el rendimiento.
- Métodos que toman en cuenta el valor del dinero en el tiempo.
- Valor presente.
 - Tasa interna de rendimiento.
 - Índice de rendimiento.

3.5.2.7.2.3.- Aspectos a considerar en la evaluación de proyectos de inversión.

- Políticas y planes a largo plazo, de la empresa, con el objeto de conocer la directriz a seguir, y con ello adecuar la evaluación por el camino correcto.
- Tecnología : debe considerarse el constante avance tecnológico, ya que los bienes que se adquirieran no deben ser obsoletos o de corta vida, es importante considerar la rapidez para recuperar la inversión.
- Análisis financiero: nos referimos al factor de considerar las fuentes de financiamiento necesarias para invertir en un proyecto; deben de buscarse menores costos para obtener máximos resultados.
- Factores de riesgo: es el conocimiento de la probabilidad de que un suceso pueda o no ocurrir; todo proyecto trae consigo un riesgo y siempre es importante cuantificarlo a fin de elegir la alternativa correcta.
- Periodo de recuperación de la inversión.

Concepto: Método que indica el número de años necesarios para que una empresa recupere el desembolso inicial de su proyecto.

Si los beneficios son uniformes en todos los ejercicios del proyecto, se obtiene el tiempo de recuperación utilizando la siguiente ecuación:

$$P = I / B$$

En donde:

P = Periodo de recuperación de la inversión.

I = Inversión neta.

B = Flujo periódico de efectivo o beneficio.

Ejemplo:

AÑO	INVERSION POR RECUPERAR	FLUJO DE EFECTIVO	
		DEL AÑO	ACUMULADO
1	15,000	-	-
2	15,000	(400)	(400)
3	15,400	-	(400)
4	15,400	2,000	1,600
5	13,800	5,000	6,600
6	8,800	3,900	10,500
7	4,900	5,200	15,700
8	(300)	-	-

Inversión por recuperar	4,900	= .94 del último año
Flujo de efectivo por recuperar	<u>5,200</u>	

$$\frac{365 - 100}{X - 94} = 343 \text{ días del séptimo año}$$

Podemos observar que el flujo de efectivo nos indica que en el año 1 hubo más egresos que ingresos en \$400.00; en el año 2 no existió diferencia entre egresos e ingresos; en el año 3 empieza a recuperarse la inversión que termina en el año 7.

La proporción utilizada nos indica el porcentaje de los años en que la inversión sería totalmente recuperada, es decir, a los 343 días del año 7.

Las ventajas que existen en el empleo de este método son:

- Es sencillo y fácil calcular, rápido para elegir entre varias alternativas de inversión.

Las desventajas de este método son:

- No proporciona datos sobre la rentabilidad del proyecto; además, no considera el flujo de efectivo que se genera con posterioridad a la fecha en que totalmente se recupera la inversión.

Tasa promedio de rendimiento.

Concepto: Método que relaciona el promedio anual de utilidades netas después de impuestos y la inversión promedio del proyecto.

$$\text{Fórmula} \quad \text{T.P.R.} = \frac{\text{Utilidad neta anual promedio}}{\text{Inversión promedio}}$$

Para determinar la utilidad promedio se suman los resultados de los ejercicios dividiéndolos posteriormente entre el número de años que el proyecto durará.

Para el cálculo inicial de la inversión promedio se dividirá la inversión inicial entre dos.

Ejemplo:

CUADRO DE RESULTADOS CORRESPONDIENTE A 3 AÑOS
INVERSION TOTAL DE \$ 250,000.00

CONCEPTO	A Ñ O S .		
	1 9 8 2	1 9 8 3	1 9 8 4
Ventas	60,000	75,000	82,000
Depreciación y Amort.	15,000	15,000	15,000
Otros costos	9,500	8,900	9,200
Utilidad antes de impuestos	35,500	40,100	57,800
I.S.R. y P.T.U.	\$ 17,750	\$ 20,050	\$ 28,900
Utilidad neta	\$ 17,750	\$ 20,050	\$ 28,900

En donde:

$$\frac{\text{Utilidad neta anual promedio}}{\text{Inversión promedio}}$$

$$X = \frac{17,750 + 20,050 + 28,900}{3} - \frac{250,000}{3} = \frac{22,233.33}{125,000} = .18$$

Este resultado nos muestra la tasa promedio de rentabilidad que el proyecto está produciendo, es decir, 18 % o lo que es lo mismo, de cada peso invertido se obtienen 18 centavos de utilidad.

Una de las ventajas al emplear este método es que es sencillo de aplicar, ya que la ecuación que lo representa contiene datos fáciles de obtener: Es de rápida interpretación.

Desventajas: no permite conocer la utilidad que genera un proyecto en particular, además no considera el valor del dinero a través del tiempo.

- Tasa simple sobre el rendimiento.

Concepto: método que como objetivo tiene el de señalar el rendimiento que producirá una inversión en un período determinado.

La relación que ocupa a este método es la existente entre el rendimiento neto en efectivo anual promedio, descontando la recuperación del capital del proyecto y la inversión inicial, quedando expresado algebraicamente como sigue:

$$\text{Tasa simple sobre el rendimiento} = \frac{A - B}{I}$$

En donde: A = Rendimiento neto efectivo anual promedio
 B = Recuperación del capital
 I = Inversión inicial del capital

Se entiende por rendimiento en efectivo anual a los ingresos que produce un proyecto restándole los costos e impuestos.

Si dividimos la inversión inicial del proyecto entre el número de años que se estima va a tener el mismo, tenemos la recuperación del capital.

Ejemplo : Se planea un proyecto de inversión de \$1,500,000.00 con una vida productiva estimada de 5 años. Se espera que la inversión rinda un ingreso efectivo anual neto promedio de \$400,000.00.

$$\text{Recuperación de la inversión} = \frac{\text{Inversión}}{\text{Años del proyecto}} = \frac{1,500,000}{5} = 300,000$$

$$\text{TSSR} = \frac{400,000 - 300,000}{1,500,000} = \frac{100,000}{1,500,000} = .07$$

El resultado indica que la tasa simple sobre el rendimiento será del 7 %, es decir, que por cada peso que es invertido, se obtendrán 7 centavos de utilidad.

Ventajas: sencilla su aplicación.

Desventajas: cuando existen movimientos desiguales de efectivo no es aplicable la fórmula anterior; y por lo general las inversiones de capitales tienen flujos en efectivos irregulares.

Las tres técnicas anteriores, aunque sea sencilla su aplicación y comprensión, no son recomendables en proyectos a largo plazo, por no considerar el valor del dinero a través del tiempo, por lo que los métodos que se mencionarán son de mayor aplicación en las empresas, dadas las características de inflación que la economía padece.

Métodos que sí toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo.

- Valor presente -

Concepto: este método consiste primordialmente en determinar el valor presente de los ingresos de acuerdo con una tasa de interés establecida por la empresa y el resultado se comparará con el valor presente de los egresos. La diferencia entre ingresos y egresos se llama: valor presente neto.

En base a este último dato tenemos que si es positivo, es decir, que si el valor presente de los ingresos supera al valor presente de los egresos, se acepta el proyecto ; si el valor presente neto es negativo se rechaza el proyecto.

Para determinar el valor presente de un proyecto se debe apoyar en las tablas financieras.

Ejemplo : Proyecto X

INGRESOS AÑOS	IMPORTE	TASA 15%	VALOR PRESENTE
1	4,500,000.00	.870	3,915,000.00
2	5,730,000.00	.756	4,331,880.00
3	4,970,000.00	.658	3,270,260.00
4	5,300,000.00	.572	3,031,600.00
	VALOR PRESENTE DE INGRESOS		14,548,740.00

EGRESOS AÑOS	IMPORTE	TASA 15%	VALOR PRESENTE
0	20,500,000.00	0.00	20,500,000.00
	VALOR PRESENTE DE EGRESOS		20,500,000.00

Valor presente de los ingresos	\$14,548,740.00
Valor presente de los egresos	\$20,500,000.00
Valor presente neto	\$(5,951,260.00)

Valor presente negativo, por lo tanto se debe de rechazar el proyecto X.

Ventajas: señala que si la rentabilidad deseada por la empresa es superior a la rentabilidad real del proyecto, indica la utilidad neta que se obtendrá, además de que considera el factor tiempo en el valor del dinero.

Desventajas: Toma en base estimaciones del flujo de recursos que no se pueden predecir exactamente; por otro lado, no indica las tasas a las cuales se puede reinvertir los flujos de recursos producidos durante la vida estimada del proyecto.

Tasa interna de rendimiento.

Concepto: método que se define como la tasa de interés que iguala el valor presente de los ingresos con el valor presente de los egresos. Después de determinar esta tasa de interés, se compara con la tasa del costo de capital de la empresa, y si es superior, se debe aceptar; en caso de no serlo debe ser rechazado.

Ejemplo:

El proyecto "X", 4 años de vida estimada; inversión de -----
 -----\$40,000,000.00 y anualmente recibe los siguientes beneficios:

INGRESO NETO	FACTOR V . P . 15%	VALOR P INGRESOS
11,250,000.00	.870	9,787,500.00
10,500,000.00	.756	7,938,000.00
9,500,000.00	.658	6,251,000.00
8,750,000.00	.572	5,005,000.00
		\$ 28,981,500.00

Se busca conocer la tasa interna de rendimiento con la base de que la tasa de costo de capital es de 15%.

FACTOR DEL VALOR PRESENTE AL 16%

.862	x	11,250,000.00	=	9,697,500.00
.743	x	10,500,000.00	=	7,801,500.00
.641	x	9,500,000.00	=	6,089,500.00
.552	x	8,750,000.00	=	4,830,000.00
				\$ 28,418,500.00

Factor del Valor presente al 14%

.877	x	11,250,000	=	9,866,250
.769	x	10,500,000	=	8,074,500
.675	x	9,500,000	=	6,412,500
.592	x	8,750,000	=	<u>5,180,000</u>
				29,532,750

Interpolando

	14%		29,532,750	
	x	551,250	28,981,500	1,114,250
	16%		28,418,500	
2%	-----	1,114,250		
X	-----	551,250		

$$X = \frac{2 \times 551,250}{1,114,250} = \frac{1,102,500}{1,114,250} = .99\%$$

15% + .99% = 15.99% Tasa interna de rendimiento

Al resultar la tasa interna de rendimiento mayor a la tasa del 15% establecida por la empresa el proyecto debe aceptarse.

Ventajas: el utilizar el método de tasa interna permite la comparación del proyecto con distintas duraciones y con diferente periodicidad, ya que el descuento hace posible dichas comparaciones al relacionarlos en una misma fecha de valuación.

Desventajas: el suponer que los ingresos de efectivo generados por el proyecto se reinvertirán a una tasa igual a la tasa interna de rendimiento.

- Índice de rendimiento -

Concepto: método que consiste en obtener el cociente resultante de dividir el valor presente de los ingresos después de impuestos, entre el valor presente de los egresos necesarios para llevar a cabo la inversión. Para determinar si debe o no aceptarse un proyecto bajo el criterio del índice de rendimiento, se debe seguir el siguiente criterio:

- Mayor a la unidad = Aceptar
- Menor a la unidad = Rechazar

Fórmula: $IR = \frac{\text{Valor presente de los ingresos}}{\text{Valor presente de los egresos}}$

Ejemplo: Tomando como base los datos del ejercicio anterior tenemos:

Proyecto X.

$$\frac{\text{Valor presente de los ingresos } 28,981,500.00}{\text{Valor presente de los egresos } 40,000,000.00} = .72$$

Se rechaza el proyecto, como resultado de que el Índice de Rendimiento obtenido es menor a la Unidad.

Ventajas: se manejan cifras relativas, lo cual agiliza la toma de decisiones; se pueden comparar diferentes proyectos de inversión sobre la misma base y toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

Desventajas: no considera las tasas con las cuales se reinvertirán los flujos positivos generados por la inversión a través de su vida estimada.

Los métodos anteriormente descritos son una herramienta útil para que el administrador financiero lleve a cabo una adecuada toma de decisiones, además de los métodos de evaluación de proyectos de inversión es

conveniente aplicar el Análisis de Sensibilidad con el fin de contrarrestar la condición de incertidumbre que puede rodear a un proyecto.

Un Análisis de Sensibilidad es la variación que experimentan los índices de medición de un proyecto, al alterar alguna de las variables implicadas. Para calcular la sensibilidad es necesario seleccionar previamente el índice de medición y los parámetros a utilizar.

Este estudio persigue conocer el impacto de cada variable en un proyecto.

CAPITULO IV

CAPITULO IV
RECONOCIMIENTO DE LOS EFECTOS DE LA INFLACION
EN LA INFORMACION FINANCIERA

4.1 Naturaleza.-

Los estados financieros se formulan de acuerdo a principios de contabilidad y reglas particulares, proporcionando información obtenida del registro de las operaciones de la entidad en base al principio del valor histórico original, el cual establece que el valor es igual al costo, determinando:

"Las transacciones o eventos que la contabilidad cuantifica, se registran según la cantidad de efectivo que se afecte o su equivalente o la estimación razonable que de ellos se haga al momento en que se consideren realizados contablemente. Estas cifras deberán ser modificadas en el caso de que ocurran eventos posteriores que les hagan perder significado, aplicando métodos de ajuste en forma sistemática que preserven la imparcialidad y objetividad de la información contable."

La unidad de medida empleada por la contabilidad es la moneda, la cual se ve afectada por diversos factores, siendo el más importante la inflación.

ción, que es el aumento sostenido y generalizado en el nivel de precios que trae consigo la pérdida en el poder adquisitivo de la moneda.

La información contenida en los principales estados de una empresa presentan una situación financiera que no coincide con el entorno real o económico de la organización.

Entendemos por situación financiera, los valores expresados en unidades monetarias de las operaciones realizadas por la empresa a un costo o precio determinado; la situación económica se refiere a los valores actuales o al poder adquisitivo de la moneda en un momento determinado.

Puesto que la información proporcionada por los estados financieros presentan sus operaciones a costos de años anteriores, y en una economía inflacionaria como la de nuestro país, estos costos históricos no revelan el entorno real del ente económico, por consiguiente, se hace necesario reflejar en dichos estados, los efectos de la inflación a través del empleo de los siguientes métodos:

4.2. Métodos de reconocimiento.

4.2.1. Ajuste por cambios en el nivel general de precios.

4.2.2. Actualización de costos específicos.

4.2.1. Ajustes por cambios en nivel general de precios.-

Este método consiste en corregir las unidades monetarias históricas a unidades monetarias equivalentes al poder de compra actual, mediante el uso de un factor derivado del Índice nacional de precios al consumidor, que publica el Banco de México.

Para poder aplicar éste a los diferentes rubros que integran los estados financieros de una empresa se hace necesario distinguir entre conceptos monetarios y no monetarios.

Conceptos monetarios : son aquellos que representan un número determinado de unidades monetarias por cobrar o por pagar, por lo tanto, es un rubro que no puede ser modificado.

Conceptos no monetarios: son representados por bienes ,los cuales son aceptibles de modificar su precio.

MONETARIOS

- Efectivo
- Inversiones en bonos y valores
- Cuentas y documentos por pagar
- Cuentas y documentos por cobrar
- Pasivos acumulados
- Dividendos por pagar

NO MONETARIOS

- Inventarios
- Gastos anticipados
- Inversiones en acciones
- Inmuebles, maquinaria y equipo y su depreciación.
- Intangibles incluyendo su amortización
- Capital social
- Superávit o déficit

4.2.2. Actualización de costos específicos.-

Consiste en dar un valor de reposición, entendiéndose por éste, el precio que tendría que pagarse para reponer el bien.

4.3. Consideraciones generales.-

- Cada empresa podrá elegir el método que de acuerdo con las circunstancias, le permita presentar una información financiera más apegada a la realidad.
- Por razones de congruencia y para lograr que las cifras que integran la información contable tengan significado, se recomienda no mezclar los dos métodos en la actualización de los inventarios y de los activos fijos. De llevarse al cabo, la combinación de referencia sólo podrá efectuarse entre activos de naturaleza diferente, y nunca dentro de un mismo rubro de activos.
- La información obtenida por cada uno de estos métodos, no es comparable debido a que parten de bases diferentes y emplean criterios fundamentales distintos.

4.4. Normas generales.-

Se deben reexpresar los siguientes conceptos:

- 4.4.1. Inventarios
- 4.4.2. Costo de ventas
- 4.4.3. Terrenos, edificio, maquinaria y equipo y depreciación acumulada y la del período.
- 4.4.4. Capital contable
 - 4.4.4.1 Resultado por tenencia de activos no monetarios
 - 4.4.4.2 Costo integral de financiamiento

4.4.1 Inventarios: atendiendo a las necesidades específicas de cada empresa, podrá escoger para reexpresar sus inventarios:

4.4.1.1 Método de ajuste por cambios en el nivel general de precios.

La actualización de inventarios será: el costo histórico expresado en costos de poder adquisitivo a la fecha del balance, a través del uso de un factor derivado del Índice Nacional de Precios al Consumidor. (4.2.1.)

4.4.1.2 Método de actualización de costos específicos.

La actualización de inventarios consiste en determinar el costo específico en el que incurrirá la empresa para adquirir o producir un artículo a fecha de balance.

Pudiendo establecer su valor por cualquiera de los siguientes métodos:

- Primeras entradas primeras salidas
- Al precio de la última compra, si ésta es representativa del mercado.
- Valuando al costo estándar, si éste es representativo del mercado.
- Aplicando al costo histórico un factor de índice específico.
- Costo de reposición cuando es distinto de la última compra.

Como regla general, el valor reexpresado del inventario no deberá exceder a su valor de realización, entendiendo este concepto, como el precio que se obtendría en el mercado si se pusiese a la venta. (4.2.2.)

4.4.2. Costo de ventas.

Al actualizar el costo de ventas nos permitirá relacionar el precio de venta con el costo que le corresponde a la fecha de la transacción; los procedimientos aplicables son:

4.4.2.1. El método de ajuste por cambios en el nivel general de precios, en el que se utiliza el costo histórico en pesos de poder adquisitivo promedio del ejercicio, ajustado con un factor derivado del Índice Nacional de Precios al Consumidor.

Para el cálculo se puede ajustar el costo de ventas mensualmente o bien mediante la aplicación de los factores correspondientes a los inventarios iniciales y finales del período, así como a las compras, para obtener los precios promedio actualizados del período, aplicando la fórmula de inventario inicial más compras, menos inventario final, igual al costo de ventas reexpresado. (4.2.1.)

4.4.2.2. Actualización de costos específicos.

Se puede determinar:

- Aplicando un índice específico
- Últimas entradas primeras salidas.
- Aplicando costos estándar cuando sea éste, representativo del costo en el momento de la venta.
- Costo de reposición de cada artículo en el momento de la venta.

Es necesario utilizar el mismo procedimiento cuando se actualizan el inventario y el costo de ventas excepto cuando se use PEPS para inventarios y UEPS para el costo .

Esto significa que si utilizamos el método PEPS para valuar los inventarios, éstos quedan actualizados, pero no el costo de ventas; si se emplea el método UEPS el costo de ventas queda actualizado pero no los inventarios.

A lo largo del período, la actualización se manejará en una cuenta transitoria del capital contable que quedará saldada al final del período.

4.4.3. Terrenos, edificio, maquinaria y equipo y su depreciación acumulada y la del período.

De acuerdo a las necesidades de la empresa podrán reexpresarse los activos fijos tangibles a través de los siguientes métodos:

4.4.3.1. Ajuste en el nivel general de precios: expresamos el costo histórico a precios constantes de poder adquisitivo general, con un factor derivado del Índice Nacional de Precios al Consumidor. (4.2.1.)

4.4.3.2. Actualización de costos específicos : en este método, se utiliza el sistema de costos de reposición que se define como la cantidad de dinero necesario para adquirir un activo semejante, en su estado actual.

La actualización se puede llevar por medio de :

- El avalúo de un perito independiente, mediante un estudio técnico.
- La aplicación de un índice específico emitido por instituciones reconocidas.

Excepcionalmente, las empresas pueden determinar su valor de reposición, pero no es recomendable, porque el superávit por revaluación de activos fijos sólo se puede capitalizar, si fue hecho por valuadores externos.

A lo largo del período, la actualización se manejará en una cuenta transitoria del capital contable que quedará saldada al final del período.

4.4.4. Capital contable.

Se define como la cantidad necesaria para mantener la inversión de los accionistas, en términos de poder adquisitivo equivalente a la fecha de sus aportaciones y en la que las utilidades les fueron retenidas.

Se debe reconstruir el valor original del capital social de otras aportaciones, utilidades retenidas, utilidades del ejercicio y superávit donado por medio de índices al final de cada ejercicio. La diferencia se llama Actualización del Capital, y es un rubro integrante del capital contable.

La reconstrucción del capital contable se debe hacer desde el momento en que fue reportado como parte del capital; las pérdidas también se reexpresan.

A lo largo del período la actualización se lleva en una cuenta transitoria.

4.4.4.1. Resultado por tenencia de activos no monetarios.

Se define como el incremento en el valor de los activos no monetarios por encima o por debajo de la inflación.

Si el valor es superior al que se obtiene al aplicar el Índice Nacional de Precios al Consumidor, se reconoce un superávit, y si es inferior un déficit.

Este resultado se obtendrá siempre y cuando se hayan valuado los activos bajo el método de costos específicos. Es recomendable presentar el resultado por tenencia de activos no monetarios en el capital contable, para no distorsionar las utilidades del ejercicio.

Si existe un déficit en retención de activos, y el resultado del ejercicio incluye un resultado monetario positivo, se aplicará el déficit directamente contra el resultado positivo.

Si el déficit es mayor que el resultado positivo, este resultado debe de eliminarse y el remanente llevarse al capital contable.

4.4.4.2. Costo integral de financiamiento.

En este rubro están incluidos :

- Intereses
- Efecto por posición
- Fluctuaciones cambiarias monetarias

Ya que repercuten directamente sobre el monto a pagar por el uso de la deuda, además, en los pasivos en moneda nacional se incluye la pérdida del poder adquisitivo; en las deudas en moneda extranjera, el costo se forma por los intereses, la situación cambiaria y la disminución en el poder adquisitivo de la moneda.

4.4.4.2.1. Efecto por posición monetaria.

Antes de proceder a dar un concepto que defina el resultado por posición monetaria, debemos mencionar que posición monetaria es la diferencia entre activos y pasivos no monetarios.

Existen tres tipos de posición:

- larga : cuando los activos monetarios exceden a los pasivos monetarios.
- corta : cuando los pasivos monetarios exceden a los activos monetarios.
- nivelada : cuando la diferencia entre activos monetarios y pasivos es cero.

Podemos ahora determinar que el resultado por posición monetaria: es el efecto de los cambios en el nivel general de precios sobre las partidas monetarias durante un período determinado.

Partidas monetarias son las que sus montos se fijan por contrato en términos de unidades financieras independientemente de los cambios en el índice general de precios y originan a sus tenedores un aumento o disminución en el poder adquisitivo en general. Al fin del ejercicio, están expresados automáticamente.

Los activos monetarios se deben de reflejar, tanto en balance general como en resultados en función de su paridad técnica. Existen dos métodos

para determinar el resultado por posición monetaria:

Método ' A '

Posición monetaria neta inicial
 +
 Aumento en partidas monetarias netas
 -
 Disminuciones en partidas monetarias netas
 al final del período .
 =
 Posición monetaria neta ajustada
 -
 Posición monetaria neta actual al final
 del ejercicio (activos monetarios - pa
 sivos monetarios).
 =
 Resultado por posición monetaria

Método ' B '

Se aplica el promedio mensual de posiciones
 monetarias netas, el factor de inflación al
 fin del año.

El resultado por posición financiera representa la pérdida del poder adquisitivo de la moneda, sobre las partidas monetarias que la empresa conserva durante el período de reexpresión.

Se determina y se registra al final del período en una cuenta de resultados y como contrapartida una cuenta transitoria, se debe presentar en el estado de resultados enseguida de la utilidad en operación, en un rubro denominado Costo integral de financiamiento.

Si el resultado por financiamiento es positivo y es mayor que la suma de intereses, resultando por posición monetaria y diferencias cambiarias el resultado se lleva directamente a patrimonio.

Activos y pasivos se registran en balance general a la paridad de mercado.

4.4.4.2.2.Fluctuaciones cambiarias.

Se define como el movimiento en la paridad del peso con respecto a una moneda extranjera determinada.

4.4.4.2.2.1.Reglas de valuación de fluctuaciones cambiarias.

Al valuarse las transacciones en moneda extranjera se convertían al tipo de cotización a la fecha del balance sin considerar la devaluación gradual de nuestra moneda provocando un quebranto financiero en la empresa, por lo que es necesario un análisis más real, más estricto, para evitar sorpresas. Este estudio más realista, se hace utilizando la paridad técnica que intenta reemplazar el concepto de paridad del mercado.

Es una estimación de la capacidad adquisitiva (poder de compra) de la moneda nacional, respecto de la que posee en su país de origen, una divisa extranjera en una fecha determinada.

Se debe de efectuar el cálculo de paridad de mercado a paridad técnica y la diferencia se debe llevar a resultados. Este cargo a resultados es contingente. Esto permite a las empresas con deuda en moneda extranjera la provisión de su situación monetaria, en función de la paridad técnica.

Se recomienda en el caso del peso mexicano con dólares el uso de los índices del Banco de México y del United States Department of Commerce.

Se usa como año base el de 1977, ya que éste es el último año en el que

la paridad técnica y la paridad de mercado, se cruzaban en un punto de equilibrio.

Para el cálculo de la paridad técnica, se emplea la siguiente fórmula:

Indice de Precios en México a partir
del año base

Indice de Precios de Estados Unidos
a partir del año base

X

Tipo de cambio oficial
o de mercado en el año
base.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

Con base en la situación del entorno económico actual dentro del cual se desenvuelve la empresa, podemos decir, que las directrices generales para el manejo de los negocios en México, han cambiado.

La devaluación de la moneda, los altos índices de inflación que hemos venido sufriendo durante los últimos años, el sistema de flotación cambiaría con un proceso de deslizamiento constante, han deteriorado la situación financiera de las empresas, creando problemas de liquidez y exceso de apalancamiento.

Esto hace que el empresario mexicano y en especial el Licenciado en Contaduría, tengan que enfrentarse a una problemática que exige:

- Considerar los efectos de la inflación en la información contenida en los estados financieros básicos, con el fin de presentar cifras que muestren los ajustes que sufre el peso en relación a otras monedas.

- Procurar para la empresa una posición sólida y ventajosa en el mercado a través de su presencia y permanencia en él.

- Crear e integrar un Sistema de Planeación estratégica en forma flexible y formal que incluya un estudio prospectivo del ámbito económico para construir pronósticos financieros que resulten adecuados a la em presa.

- Definir claramente las políticas y estrategias financieras referentes al nivel de apalancamiento, planeación de utilidades, liquidez y rendimiento considerando, por supuesto, el impacto inflacionario.

En este momento, estamos en condiciones de reafirmar la necesidad inmediata de crear un Sistema de Planeación, conjuntando todos los recursos con que cuenta la empresa para lograr una situación ventajosa, ante un merca do cada vez más cambiante, es decir encauzar todas las acciones para el logro de la misión fundamental de todo ente económico, que es, la de ge nerar utilidad.

BIBLIOGRAFIA

B I B L I O G R A F I A

- Baxter W.T. INFLACION, EFECTO Y TRATAMIENTO CONTABLE. 1° Edición en español. Editorial Mc. Graw-Hill. México, D.F. 1981.

- Galeano A. Jorge. LA PLANEACION A SU ALCANCE. 2° Edición. Editorial Norma. Bogota Colombia, 1981.

- Moreno Fernández Joaquín. LAS FINANZAS EN LA EMPRESA. 3° Edición. Editorial Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas, A.C. México, D.F. 1983.

- Johnson Robert W. ADMINISTRACION FINANCIERA. 5° Edición. Editorial Cía. Editorial Continental, S.A. México, D.F. 1981.

- Gitman Lawrence J. FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION FINANCIERA. 1° Edición en español. Editorial Harla, S.A. de C.V. México, D.F. 1980.

- Weston J.F. y Brigham E.F. FUNDAMENTO DE ADMINISTRACION FINANCIERA. 3° Edición. Editorial Interamericana S.A. México, D.F. 1982.

- Perdomo Moreno Abraham. ELEMENTOS BASICOS DE ADMINISTRACION FINANCIERA. 3° Edición. Editorial ECASA. México D.F. 1983.

- Villegas H. Eduardo. LA INFORMACION FINANCIERA EN LA ADMINISTRACION. 1° Edición. Editorial Laro. México, D.F. 1982.

- Alvarez M. Elsa. APUNTES DE RENTABILIDAD. Cuadernos de la F.C.A. Ciudad Universitaria 1983.

- Samuelson P.A. CURSO DE ECONOMIA MODERNA. 9° Edición. Editorial Aguilar. México, D.F. 1978.

- Sisk Henry L. y Sverdlik Mario. ADMINISTRACION Y GERENCIA DE EMPRESAS. 1° Edición .Editorial South-Western Publishing Co. Cincinnati, Ohio U.S.A

- Koontz Harold y O' Donnell Cyril. CURSO DE ADMINISTRACION MODERNA. 1° Edición. Editorial Mc Graw-Hill. México, D.F. 1979.

- Instituto Mexicano de Contadores Públicos. PRINCIPIOS CONTABLES BASICOS. México, D.F.

- Instituto Mexicano de Contadores Públicos. B- 10 : RECONOCIMIENTO DE LOS EFECTOS DE LA INFLACION EN LA INFORMACION FINANCIERA. México, D.F. 1983.

- Instituto Mexicano de Contadores Públicos. B-7: REVELACION DE LOS EFECTOS DE LA INFLACION EN LA INFORMACION FINANCIERA. México, D.F. 1979.