



576  
2ej

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

---

FACULTAD DE CIENCIAS

ANALISIS E INTERPRETACION DE LA INFORMACION  
FINANCIERA PARA LA TOMA DE DECISIONES  
EN LAS EMPRESAS PRIVADAS

**T E S I S**

PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN ACTUARIA  
P R E S E N T A :  
JOSE LUIS RUBIO GARCIA

MEXICO, D. F.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

1991



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis 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.

## I N D I C E

I N T R O D U C C I O N	.. 1
-------------------------	------

### CAPITULO I

IMPORTANCIA DE LA INFORMACION FINANCIERA EN LAS EMPRESAS	
1. IMPORTANCIA DE LA INFORMACION FINANCIERA EN LAS EMPRESAS	.. 3
2. LA EMPRESA Y LA NECESIDAD DE LA INFORMACION FINANCIERA PARA LA TOMA DE DECISIONES	.. 6

### CAPITULO II

IMPORTANCIA DE LA TOMA DE DECISIONES	
1. CONCEPTO E IMPORTANCIA DE UNA DECISION	.. 17
2. PROCESO DE LA TOMA DE DECISION	.. 24
3. HERRAMIENTAS PARA LA TOMA DE DECISION	.. 26

### CAPITULO III

LAS HERRAMIENTAS DEL ANALISIS FINANCIERO	
1. ENFOQUE Y OBJETIVO DEL ANALISIS FINANCIERO	.. 38
2. LOS ESTADOS FINANCIEROS	.. 40
3. PRINCIPALES METODOS DEL ANALISIS FINANCIERO	.. 52

### CAPITULO IV

ESTRUCTURA DEL ESTADO DE RESULTADOS	.. 66
-------------------------------------	-------

### CAPITULO V

CASO PRACTICO. HISTORIA DE HILAMEX	.. 91
CONCLUSIONES	..143
BIBLIOGRAFIA	..144

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

La complejidad de nuestro medio económico-financiero está afectando a las empresas mexicanas y extranjeras y éstas a su vez tienen la necesidad de redoblar esfuerzos para cumplir con los compromisos contraídos. La adaptabilidad de las empresas debe de basarse en cómo se logra manejar la información financiera para la toma de decisiones que día a día involucra a Directores, Funcionarios, Técnicos, Analistas, etc., los cuales deben emplear todos sus conocimientos, habilidades, visión y entusiasmo, para que la empresa funcione tal y como tenían previsto.

Dado que la información financiera en cualquier empresa es relevante, hoy más que nunca requiere de una especial atención debido al acelerado proceso inflacionario, lo cual viene a complicar más aún el crecimiento real de la empresa.

La información financiera en las empresas nos sirve para mejorar la toma de decisiones y para tener presente cualquier cambio en el medio económico financiero.

Los Estados Financieros y el Análisis Financiero son herramientas que nos proporcionan una visión del comportamiento financiero de la empresa. Sin embargo, dado el entorno económico financiero por el que atraviesa el país, las empresas requieren de adaptarse en cada circunstancia a las exigencias del mercado.

El reto de las empresas es el poder sobrevivir y ser una empresa de excelencia.

Todas las organizaciones empresariales son complejas pero dependen en gran medida del elemento humano y de los recursos con que se cuenta. Al conjugar estos recursos, se puede competir con éxito en un ambiente de rápidos cambios.

Por lo tanto, el objetivo de este trabajo es que se considere que la toma de decisiones en cualquier empresa viene acompañada por un gran cúmulo de información financiera. Y la forma en que se le aproveche junto con los métodos de análisis, dará como resultado el tomar una decisión la cual bien fundamentada contribuirá a alcanzar los objetivos predeterminados.

## CAPITULO 1

### IMPORTANCIA DE LA INFORMACION FINANCIERA EN LAS EMPRESAS

#### 1.- LA EVOLUCION DE LA INFORMACION FINANCIERA EN LAS EMPRESAS

Actualmente, es la información el elemento que proporciona cualquier forma de organización entre las personas. Es este elemento - la información - el que hace posible el movimiento y evolución del mundo de las empresas.

El tratamiento de la información en forma global de las empresas será, excesivamente ambicioso en este trabajo. Puede resultar más útil y por supuesto más manejable, realizar un análisis desde un punto de vista parcial; aunque muy importante, como es el financiero.

El buen funcionamiento de una empresa no resulta afectado sólo por variables relacionadas con su propia actividad y por tanto controlables por sus directivos, sino que hay variables cuya evolución viene determinada por circunstancias externas a la empresa que son muy difíciles de prever y que pueden tener un efecto notable, en los resultados. Podemos pensar en cuestiones tales como las políticas económicas que formulan los gobiernos, los precios de las materias primas, la inflación y las tasas de interés.

Como variables internas podemos citar la estrategia de la empresa, la calidad del -equipo directivo, la integración de los trabajadores y la situación competitiva del Sector Nacional. Tanto las variables externas e internas influyen de manera profunda en las empresas.

Para manejar una empresa, el hombre de negocios necesita en su dinámico y cambiante mundo, de información financiera oportuna y adecuada entendiéndose por tal la información financiera confiable, cuantitativa y accesible para que le ayude a fortalecer su juicio sobre algún asunto.

En años recientes se ha seguido poniendo de relieve la información financiera. En primer lugar, cada vez se acepta más el hecho de la utilización de sistemas de información apoyados por computadoras que generalmente cubren dos grupos de necesidades en una empresa.

Por un lado, deben aportar elementos para la toma de decisiones, por otro lado, deben apoyar las actividades operativas de la empresa.

En segundo lugar, podemos citar la técnica de simulación que nos permite aplicarla a proyectos de inversión en donde el grado de incertidumbre es muy riesgoso.

En tercer lugar tenemos una llamada Teoría Z que se desarrolló en Japón y se ha puesto en práctica en diversas - empresas mexicanas, es decir, en dicha teoría se trata de implantar un cambio en toda la estructura de la empresa, a modo de que su proceso sea más dinámico y productivo. En cuarto lugar, la oferta de capital ha sido muy restringida, lo que ha vuelto a despertar los métodos de adquisición de fondos, especialmente los que apoyan a las empresas pequeñas y medianas para aumentar su participación en el incremento de la productividad.

En quinto lugar, debido a la situación tan crítica que vive el país, se han efectuado fusiones de empresas que llevan consigo un renovado interés por este tipo de reorganización.

En sexto lugar, debemos tener en cuenta a los estados financieros que son trascendentales para los sectores que están interesados en conocer la fortaleza o debilidad financiera de la empresa en particular. En séptimo lugar, se acrecenta uno de los principales problemas que aquejan a la mayoría de las economías capitalistas en la actualidad, la inflación.

Finalmente, es importante destacar que las empresas anteriormente eran "pequeñas" y que era más fácil analizar el marco operativo de la empresa en su conjunto y tomar

de las empresas ha provocado que surjan especialistas en diferentes áreas de la empresa (compras, ventas, finanzas, personal, etc.) que raramente pueden tener una visión global de ella. Es por esto que la dirección de la empresa debe involucrar a cada área con su respectiva información para que los ayude a tomar decisiones oportunas y correctas. De ahí la importancia de la información oportuna y veraz, ya que de ésta los gerentes de las diversas áreas y la misma dirección toman decisiones diarias, decisiones que ayudarán a mantener un control efectivo de la empresa en su conjunto.

## 2.- LA EMPRESA Y LA NECESIDAD DE LA INFORMACION FINANCIERA PARA LA TOMA DE DECISIONES

En la actualidad vivimos un mundo muy convulsionado y cada vez más interdependiente, por lo que es fácil decir que lo único constante en la época actual es el cambio y la empresa de hoy en día no es ajena a tales cambios.

### Definición de Empresa

Es la unidad económico-social en la que el capital, el trabajo y la dirección se coordinan para realizar una producción socialmente útil de acuerdo con las exigencias del bien común.

Las empresas a lo largo de su vida pasan por edades o etapas que se conocen con los siguientes nombres:

### Etapa Carismática

En esta etapa, la empresa depende de las características de su fundador.

La administración y operación de la empresa se centralizan alrededor de su fundador, quien imprime su sello personal en cada una de las actividades y funciones, sin que tenga una visión clara para distinguir una acertada asignación de funciones ni una división del trabajo.

### Etapa Científica

Al crecer los negocios y trámites bajo el mando de sus fundadores la administración se complica, se requiere de organización política, información y procedimientos más actualizados y sofisticados, lo cual hace necesario una clara identificación de funciones y responsabilidades y una mayor delegación de autoridad. En esta etapa se requiere de conocimientos técnicos administrativos para una mejor operación de la empresa de acuerdo a su ramo.

También se requiere de información no sólo financiera sino global, para que se mantenga la unidad de las metas y estrategias establecidas por la empresa.

En conclusión, esta etapa se caracteriza por una sucesión de cambios que fluyen de arriba-abajo y conducen a un mayor

fortalecimiento en sus operaciones.

Por otra parte, los directivos piensan más en el puesto que en la persona. Además surgen los organigramas bien definidos con funciones específicas y metas globales con una estructuración de metas u objetivos de cada área de la organización.

#### Etapa Humanística

Al desarrollarse las empresas y sofisticarse las estructuras, se dificulta la comunicación, haciéndose necesaria la identificación de personas clave en cada nivel de la pirámide jerárquica. Esta etapa se caracteriza porque se le da a la persona, principal prioridad.

Por lo tanto, como toda entidad viva (y la empresa lo es), nace, crece, madura, en ocasiones se reproduce y muere. Podemos decir que cada empresa tiene una edad acorde al desarrollo de sus productos, a su capacidad de renovación para satisfacer las necesidades de su sociedad. Aparte de que debe haber utilidades ya que éstas son el sistema vital de las empresas, con ellas se mantienen, crecen y se justifican.

En la actualidad la información financiera es muy cambiante, es por esto que se presenta un estudio sobre "Administración por Calidad", en donde se atacan no sólo las cuestiones financieras, sino que se involucra a todo el personal en un esfuerzo continuo y a largo plazo que se refleja en cambios

profundos de actitud hacia la calidad del trabajo y -  
excelencia de resultados para lograr una mejor organización,  
con mejores empleados, mejores productos y utilidades.

Este entrenamiento se aplicó en una empresa textil en donde  
se especificó que, "Administración por Calidad", es un  
proceso sistemático en donde cada uno debe:

- Aprender de la experiencia.
- Planear y organizar su trabajo.
- Asegurarse de que todos los productos y actividades se  
logren cumpliendo con los requisitos preestablecidos y  
prevenir errores para no tener que corregirlos.

En la cuestión financiera se consideraron algunos puntos de  
referencia para la medición:

- Errores en facturas.
- Deducciones omitidas en cuentas por pagar.
- Recibos preparados con defectos.
- Errores al hacer la nómina.
- Tiempo perdido en la computadora.
- Tiempo utilizado por corridas repetitivas de programas.
- Rapidez en la entrega de resultados.
- Grado de investigación en programas.
- Tiempo utilizado en la corrección de programas.
- Efectividad de los programas de computadora.

- Seguridad en los presupuestos presentados.
- Objetivos cumplidos por inventarios.
- Falta de control en los períodos de cobro a clientes.
- Errores en pago de nómina y facturas.
- Fluctuaciones de altos costos en producción por errores.
- Reportes financieros entregados a tiempo y completos.
- Control efectivo de los activos de la Compañía.
- Elaboración de presupuestos realistas.
- Hacer un examen exhaustivo sobre las alternativas de inversión de la Compañía.
- Seguridad al estimar costos.

El propósito de hacer esta medición, es el de elaborar la forma de mostrar los problemas actuales y potenciales por el no cumplimiento con los requisitos de modo que permita una evaluación objetiva y una acción correctiva.

Por lo tanto, es aconsejable darle a la información financiera en una empresa la importancia que requiere y no limitarse a tenerla como un fundamento verbal y escrito, ya que al darle la importancia necesaria se convertirá en un sistema fluido que le permita al ejecutivo estar bien informado de la situación financiera de la empresa con el fin de tomar las decisiones correctivas que procedan.

La ausencia de tal información le llevará a tomar decisiones superficiales, de no siempre sólido fundamento, ya que se

encontrarán llenas de incertidumbre.

Se puede afirmar que una buena información financiera preventiva lleva en sí el germen de una buena decisión y que el buen control de nuestra información es un síntoma de una buena organización en la empresa.

El C.P. Uriel Vález en su libro "Administración I" nos presenta un cuadro referente a información:

#### CLASIFICACION DE LA INFORMACION

POR SU CAUCE	Formal	
	Informal	
POR LA DIRECCION	Descendente	
	Ascendente	
	Colateral u horizontal	
POR LAS FUENTES	Interna	Del interior al exterior
		Del exterior al interior
	Externa	Del interior al interior
POR LOS SUJETOS	Jerárquica	Dirección
		Línea de mandos
		Personal
		Individual (personas)
	No Jerárquica	Colectiva (grupos)
		Organizativa
		(talleres o servicios)
		Representativa
		(enlaces, delegados)

POR LOS SUJETOS

Pública

Otros medios de  
información  
Clientes  
Socios accionistas o  
acreedores

POR EL OBJETO

De presen-  
tación

Organización  
Producción

De aconte-  
cimientos  
de  
Problemas

Ventas  
Administración  
Personal

De resulta-  
dos

General

POR LA FORMA

Oral, escrita y audiovisual

POR EL MEDIO

Folletos de bienvenida  
Manual de normas generales  
Entrevistas  
Encuestas  
Reuniones  
Ordenes  
Conferencias de prensa  
Cartas o escritos  
Tablones de anuncios  
Reclamaciones o quejas  
Buzones de sugerencias  
Asambleas  
Periódico de la empresa  
Hojas informativas  
Periódicos o carteles murales  
Películas  
Altavoces

POR LA PERIODICIDAD

Regular

Irregular

POR LA PUBLICIDAD

Confidencial  
Restringida  
Amplia

Por otro lado, los C.P's. Jorge Ortiz V. y Jaime Acosta A., nos presentan un cuadro donde resumen el aprovechamiento de la información financiera de la empresa.

1.- PROVEEDORES

- Capacidad de venta de sus clientes.
- Capacidad de producción de sus clientes.
- Capacidad de pago de sus clientes.

2.- ACREEDORES BANCARIOS

- Situación Financiera.
- Perspectiva de crédito.
- Especificación de las garantías que proporcionan.

3.- ACREEDORES

- Liquidez del cliente.
- Garantía que respaldan sus créditos.

4.- AUDITORES INTERNOS Y EXTERNOS

- La eficiencia del sistema de control interno.
- Importancia relativa de las cuentas auditadas.
- Para efectos del informe de Auditoría (corto o largo).

5.- SOCIOS

- Utilizan la información que les sirve de base para decidir si es conveniente mantener su inversión en la empresa o si sería preferible canalizarla a otras entidades; e igualmente para evaluar la actuación de la administración.

#### 6.- FUNCIONARIOS DE NIVEL DIRECTIVO

- Utilizan la información básicamente financiera para evaluar los efectos de las decisiones tomadas, y para fundamentar las decisiones conforme a las cuales se deba orientar el futuro de la empresa.
- Posibilidad de obtener créditos.
- Aumentar los ingresos de la empresa.
- Disminuir costos y gastos.
- Control eficiente de operaciones.
- Para efectos de información.

#### 7.- EMPLEADOS Y TRABAJADORES

- Cálculo y revisión de la participación de utilidades.
- Revisión de contratos colectivos de trabajo.
- Prestaciones sociales.

#### 8.- GOBIERNO

- Control de causantes y de impuestos.
- Cálculo y Revisión de impuestos.
- Revisión de dictámenes de Contadores Públicos.
- Estimación de impuestos.

#### 9.- CONSULTORES Y ASESORES

- Información a sus clientes.
- Prestación de Servicios.

## 10.- OTROS

Por lo tanto, la información financiera es el conjunto de datos congruentes expresados en unidades monetarias, correspondientes a los conceptos mediante los cuales se describe la situación financiera actual en que se encuentra la empresa, el movimiento de fondos, los resultados financieros de su operación u otros aspectos también relacionados con la obtención y el uso de los recursos económicos.

También debemos tener presente que al tomar una decisión en relación con la empresa debe basarse en información financiera, sin que esto signifique que se elimine la información de otro tipo.

Por otro lado, debemos tener en cuenta que la toma de decisiones es esencial una vez que toda empresa se encuentra sometida constantemente a los complejos impactos procedentes de factores internos y externos como el mercado, la competencia, la tensión social, desempleo, inflación, devaluación de la moneda, etc. Todo lo anterior ocasiona en la empresa un clima de constante ebullición con los consecuentes obstáculos para administrarla y dirigirla, es por eso que se requiere un adecuado tratamiento de la información para la consiguiente toma de decisiones adecuadas, lo cual redundará en beneficio de la empresa, ya -

que la buena elección de decisiones adecuadas propicia a encauzar los negocios empresariales, por los caminos deseados a fin de alcanzar los objetivos previamente señalados.

## CAPITULO II

### IMPORTANCIA DE LA TOMA DE DECISIONES

#### 1.- CONCEPTO E IMPORTANCIA DE UNA DECISION

En la actualidad la Teoría de la decisión le proporciona al ejecutivo los mecanismos de simplificación y los métodos sistemáticos para comprender las alternativas de sus problemas y de su estrategia. Aquí nos referimos a la razón fundamental de ser de la Gerencia: la toma de decisiones. Se oye hablar mucho de las consecuencias de las decisiones hechas en las empresas, de cómo un nuevo modelo o un nuevo producto, un producto antiguo en un territorio nuevo, una nueva fábrica, un lote inmobiliario, una administración o toda una nueva compañía progresaron o decayeron; sin embargo, se conoce muy poco acerca del proceso de la toma de decisión que precedió a esos acontecimientos: la incertidumbre y los conflictos que tuvo que sortear el ejecutivo durante el período en que se investigaron y compararon acciones alternativas, cuando los resultados se conocían sólo como eventos futuros esperados y era preciso hacer una elección. Puesto que los ejecutivos están especializados en tomar decisiones, conozcamos como analizan ellos el acto de la decisión.

- Cox Charles, Presidente de la Kennecott Copper, declara: no creo que los ejecutivos sepan cómo toman las decisiones en todo caso, yo no lo sé.
- Dichey Charles, Presidente del comité ejecutivo del J.P. Morgan Co. dice: No hay reglas.
- Fairless Benjamín, Expresidente de la U.S. Steel, declara: no se sabe como se hace; sólo que se hace.
- Mc. Caffrey, John, presidente de la Glidden Co., comenta: Si un Vicepresidente me pregunta cómo pude escoger la acción apropiada, tendré que responderle: no tengo ni la menor idea.
- El mago neoyorquino de los bienes raíces y el Teatro, Roger Stevens, invirtiendo el famoso axioma de Thomas J. Watson, dice: Siempre que pienso, cometo algún error. (Bross, I.D. Desing for Decisions. Nueva York: Mcmillan Company).

A primera vista pueden parecer bastante sorprendentes estas declaraciones; no obstante, el ejecutivo de negocios a la hora de tomar una decisión agrupa una serie de factores como son inteligencia, experiencia, imaginación y sentimientos que de alguna manera forman parte de una decisión importante.

## DEFINICION DE LA TEORIA DE LA DECISION

Esta definición la hizo el profesor Walter F. Gast, y nos dice que: Es el proceso de resolución de incertidumbre mediante la selección de la mejor alternativa o el mejor medio disponible para alcanzar una finalidad o un objetivo dado, por el directivo, la empresa, etc. Esto quiere decir que es una herramienta que ayuda a los ejecutivos a tomar mejores decisiones.

En la actualidad el mundo de los negocios tiene un creciente índice de cambios en el ambiente y esto ha obligado a que las empresas deban centrarse cada vez más en los problemas estratégicos y de largo plazo que tenga la organización.

Muchos ejecutivos observan que los elementos personales como la fatiga, los trastornos emocionales, el insomnio, etc., echan a perder los buenos juicios; y dicen que preferirán no tomar decisiones importantes, a menos que "se sientan bien" (aunque esto no siempre es posible). Las decisiones siempre deberán basarse en los juicios. Seguirán siendo siempre decisiones para un futuro que continuará siendo imprevisible. Siempre incluirán riesgos. Sin embargo, a menudo el ejecutivo mejora su decisión observando con un poco más de atención lo que ha aprendido a través de la experiencia y ha puesto en práctica quizás intuitivamente.

Por lo tanto, la Teoría de la decisión aporta un mejor grado de comprensión de los problemas inmediatos y una guía para seleccionar las soluciones a dichos problemas.

#### POR QUE ES IMPORTANTE LA TEORIA DE LA DECISION

La Teoría de la decisión es importante porque nos proporciona los mecanismos idóneos para la solución de problemas en un mundo lleno de variables.

La dimensión y la complejidad de las empresas modernas exigen que los trabajos de planificación y elección sean compartidos. Las alternativas que se presentan en la empresa se extienden a todos los niveles de la organización, provocando la necesidad de que los directivos comprendan las decisiones que toman sus subordinados. La Teoría de la decisión aporta un marco racional para la exposición de estas alternativas.

Por lo tanto, la Teoría de la decisión permite al ejecutivo o gerente enfocar los puntos principales concernientes al problema cuya solución se busca, así como también proporciona una estructuración de la información que es la sangre vital del proceso de decisión.

## RESULTADOS DEL USO DE LA TEORIA DE LA DECISION

Sabemos que la Teoría de decisiones se desarrolla a lo largo de líneas rigurosas y se extiende sobre varias disciplinas que requieren más que una cantidad modesta de matemáticas, estadística, psicología, sociología y economía. Muchas veces la mayoría de estos conocimientos son incomprensibles para los no especialistas y, en muchos casos, plantean un desafío formidable para los especialistas. Es por esto, que el ejecutivo antes de esperar un resultado, deber estar muy bien preparado y así tener una visión clara y precisa de lo que espera de la Teoría de la decisión. A continuación vamos a describir lo que se puede esperar el gerente de la Teoría de la decisión para solucionar sus problemas.

a) Muchas veces aunque no se le encuentre solución a un problema, la búsqueda puede tener resultados favorables en donde se pueden detectar fallas o pequeneces que parezcan irrelevantes, pero que son todo lo contrario, es decir, son parte vital para encontrar una mejor solución a nuestro problema.

b) Rara vez encontramos una situación en la que cualquiera de las acciones disponibles sea perfecta; y no hay ninguna en absoluto que no tenga riesgos.

c) En general, las personas que toman la decisión no son las que emprenden las acciones necesarias para que una decisión resulte eficaz. Por tanto, debemos asegurarnos de que comprendan la decisión las personas que deben aplicarla. En primera instancia, debemos observar quiénes son esas personas. Cada decisión requiere de un plan de acción que indique quién debe hacer qué, cuándo, dónde y porqué antes de que la decisión sea efectiva. En seguida tenemos que asegurarnos que las personas encargadas de emprender las acciones, puedan hacerlo y estén dispuestas a ello.

d) Cuando tratemos cuestiones como el de la producción debemos tener en cuenta que se caracteriza por la necesidad de tomar con frecuencia un cierto número de decisiones, cada una de ellas de poca importancia y no crucial para el porvenir de la empresa, pero debemos considerar que pequeñas decisiones pueden ser trascendentales.

Estas decisiones se hallan en manos de ejecutivos de un nivel intermedio que pueden tener una visión distorsionada de los objetivos de la empresa y de su área particular de actuación. Para el buen funcionamiento de la empresa es necesario que estas decisiones se tomen coordinadamente.

e) Ninguna decisión que tomemos y sobre todo las decisiones a largo plazo, puede darse por hecho que es la correcta.

Constantemente debemos de revisar tal decisión en cuanto los eventos indiquen que tenemos las expectativas equivocadas y cuáles deben ser las correctas.

La lista que acabamos de presentar no es de ningún modo exhaustiva.

Una manera de obtener buenas decisiones es el de enfocar los problemas de una manera organizada y sistemática.

Otro aspecto importante, es que el gerente comprenda los principios básicos de la teoría de la decisión para así poder definir su verdadero problema y por ende, obtener una mejor solución.

En resumen, existen razones sólidas para recomendar que se utilice la teoría de la decisión. En primera instancia, ésta proporciona la posibilidad de tener un enfoque estructurado y organizado para la solución de problemas, esto permite que tengamos de una manera explícita las diversas variables involucradas. También nos simplifica tiempo y esfuerzo. Para terminar, la teoría de la decisión nos da un marco generalizado muy amplio para la solución de problemas, marco que puede utilizarse para cualquier área del negocio que requiera involucrarse.

## 2.- PROCESO DE LA TOMA DE DECISIONES

Lo fundamental para comprender cualquier proceso en toma de decisiones consiste en descubrir la manera en que el que toma la decisión simplifica la problemática de una serie de elementos que tuvo que considerar y la presenta en conceptos más o menos simples, accesibles y de fácil interpretación y análisis, ya que es bien sabido que lo que cuenta al fin y al cabo en los negocios y en todos los actos de la vida son: los Resultados. Por lo tanto, los ejecutivos tratan las decisiones en términos de simplificaciones conceptuales o modelos de la realidad.

Generalmente todos los participantes y los concedores siempre se ajustan a un esquema estructurado, que es común a todo tipo de decisiones:

- 1) Definir el problema y análisis de la situación
- 2) Desarrollar soluciones alternativas
- 3) Elección de la solución más conveniente
- 4) Implementación
- 5) Seguimiento

De este proceso para la toma de decisiones podemos concluir lo siguiente:

1) Aquí debemos localizar el problema y el saber definirlo claramente. Un elemento que se debe definir en este punto y que con mucha frecuencia se pasa por alto, es el hacer un examen cuidadoso de los riesgos que puede presentar el problema.

Otro elemento bastante importante que en la mayoría de los casos permite al ejecutivo decidir cuál es realmente el problema. Es el llamado "Factor Crítico" que es el elemento de la situación que debe cambiarse, desplazarse o eliminarse, antes de poder hacer cualquier otra cosa. Al aislar este elemento estratégico, logramos romper, los síntomas del problema y afrontamos el problema real.

También debemos determinar las causas que lo originaron así como la importancia que tiene el problema.

2) Aquí debemos tener la formulación de la hipótesis respecto al problema presente, determinando sus posibles soluciones.

3) Implica la evaluación de las alternativas posibles determinando sus ventajas e inconvenientes, ya considerado esto, se debe de tomar la decisión. Así mismo, la evaluación puede no abarcar el lado financiero.

4) Después de elegir la alternativa más adecuada, debemos de ponerla en práctica, con el fin de dar solución al problema y observar si los resultados que previamente se analizaron o potencialmente se esperaban son los obtenidos gracias a la decisión tomada.

5) Existen diferentes métodos para seleccionar la mejor alternativa, pero todos ellos siguen la estructura descrita anteriormente.

### 3.- HERRAMIENTAS PARA LA TOMA DE DECISIONES.

Las herramientas que se utilizan para la toma de decisiones son de vital importancia para el ejecutivo de hoy en día.

Ya que al manejar mejor tales herramientas entiende más el complejo mecanismo de la toma de decisiones y en consecuencia crecen conjuntamente tanto los ejecutivos, como la empresa, ya que el desarrollo de los ejecutivos proporciona un incremento de las utilidades de la empresa. Estas se logran con mayor facilidad, cuando existe claridad en la información que reciben los directores para tomar decisiones, cuando las comunicaciones funcionan sin obstáculos, y cuando se simplifica al máximo la interpretación, análisis y evaluación del proceso de decisión, al presentar con mayor objetividad las diferentes alternativas y oportunidades que existen dentro del complejo medio en el que se desenvuelven.

A continuación citaremos algunas de las herramientas que se utilizan para la toma de decisiones:

1) EL ARBOL DE DECISIONES.

Es un instrumento que nos da un gran potencial para la toma de decisiones, ya que es con frecuencia un medio mucho más lúcido de presentación de la información pertinente para la dirección cuando se toman decisiones importantes.

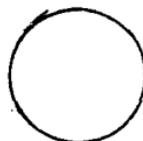
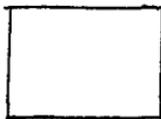
El árbol de decisiones se compone de una serie de nudos y ramas, los rasgos principales son:

Punto de

ramificación

Nudo de decisión

Nudo de incertidumbre



El tipo de puntos de ramificación se conoce como nudo de decisión y se dibujó como un cuadrado y el último tipo es llamado nudo de incertidumbre y se representa con un círculo.

El árbol se desarrolla de izquierda a derecha, en el orden descrito.

En el árbol de decisión se indican sólo las decisiones y los eventos o resultados que sean importantes para la empresa y que tengan consecuencia que se desean comparar.

Con el objeto de llevar a cabo el planteamiento de un árbol de decisión, es recomendable seguir una serie de requisitos que nos llevarán a una mejor construcción del árbol de decisiones, lo cual contribuirá a obtener un análisis más sistemático y permitir enfocarlos a tomar mejores decisiones:

- 1.- Identificar los puntos de decisión y las alternativas disponibles en cada punto.
- 2.- Identificar los puntos de incertidumbre y el tipo de la gama de resultados, en cada punto.
- 3.- Estimar los valores necesarios para efectuar un análisis, sobre todo las probabilidades de diferentes eventos o resultados de cada acción y los costos y beneficios de diversos resultados y varias acciones.
- 4.- Analizar los valores alternativos para escoger un curso de acción.

## ELECCION DE UN CURSO DE ACCION.

Después de determinar los resultados necesarios para el análisis de un problema, el siguiente paso será comparar las consecuencias de las diversas alternativas antes de la elección de una de ellas. Debemos estar conscientes de que un árbol de decisión no proporciona una respuesta precisa a un determinado problema; su utilidad radica en la ayuda que preste para definir qué alternativa, en un punto de decisión concreto, tiene el mayor valor esperado de acuerdo a la información y las alternativas relevantes. Al considerar beneficios también se debe tener en cuenta los riesgos que es necesario correr para obtenerlos. Todas las personas que toman decisiones, tienen que considerar el riesgo. Las personas contemplan la incertidumbre que rodea una decisión de diferentes formas; así como la naturaleza del riesgo, según la apreciación individual afecta la estrategia que se sigue para enfrentarse a él.

## 2) LA INVESTIGACION DE OPERACIONES.

Hablar de la Investigación de Operaciones es hablar de una de las herramientas más poderosas con las que se cuenta, para solucionar problemas que tienen que ver con el rápido crecimiento de las empresas, tanto en tamaño como en complejidad. El solo tamaño de algunas empresas hace que cualquier decisión implique el movimiento de grandes sumas de dinero y afecte a una gran cantidad de personas.

Los errores en estas empresas pueden ser costosos y a veces catastróficos y su rectificación puede llevar hasta varios años de ardua labor.

Es por esto, que la Investigación de Operaciones hoy en día ayuda al gerente a tomar mejores decisiones.

También, se debe considerar que el gerente tiene que buscar nuevos métodos de análisis, ya que se enfrenta a situaciones enormemente complicadas y cambiantes con rapidez.

Aunque no existe una definición correcta para la Investigación de Operaciones, podemos decir que es un conjunto de Técnicas Analíticas integradas dentro de una metodología, para el estudio y medición de una empresa o de otro tipo de organización en diferentes condiciones de funcionamiento, con el objetivo de proporcionar una base mejor, para la toma de decisiones y así alcanzar los objetivos que se trazó la empresa previamente.

#### METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION DE OPERACIONES

Podemos afirmar que no existe una secuencia fija de pasos a seguir en un estudio de Investigación de Operaciones, pero se tienen una serie de pasos ya aceptados por gente interesada en la Investigación de Operaciones y son los siguientes:

## A. FORMULACION DEL PROBLEMA

En la práctica, cuando analizamos un problema determinado muchas veces debemos de incluir a toda la empresa bajo consideración y definir exactamente el problema, indicando claramente cuáles son los objetivos, las restricciones y qué es lo que se puede hacer: Interrelaciones existentes, alternativas posibles, limitación del tiempo, etc. Aquí podemos notar que la formulación es de vital importancia, pues es imposible obtener buenos resultados partiendo de un mal planteamiento. Y así surgen nuevos aspectos durante el desarrollo del estudio, la formulación debe ser revisada para ver si no ha cambiado. Por otro lado debemos tener mucho cuidado ya que aunque se dijo que el objetivo principal era la solución óptima para toda la organización, existen casos en que el problema afecta sólo a una sección y al incluir todas las demás, complica terriblemente el problema.

## B. CONSTRUCCION DEL MODELO MATEMATICO

Aquí se trata de tener una formulación del problema de manera tal, que sea conveniente para analizarlo. En este paso representamos matemáticamente el problema bajo estudio.

Un modelo matemático es una representación idealizada expresada en términos de símbolos matemáticos.

Por ejemplo: en programación lineal se pueden representar las variables de decisión, cuyo valor se va a determinar, como  $X_1, X_2, \dots, X_n$ .

La medida de efectividad, llamada función objetivo (ganancia) se expresa entonces como una función matemática.

Por ejemplo:  $P = a_1 x_1 + a_2 x_2 + a_3 x_3 + \dots + A_n X_N$

Las restricciones a las variables de decisión también se expresan matemáticamente:

Por ejemplo:  $b_1 x_1 + b_2 x_2 \dots - b_n x_n = y$

El modelo matemático quedará en este caso como escoger los valores de las variables de decisión tales que optimicen, la función objetivo, siempre y cuando se cumplan las restricciones.

El modelo matemático nos ayuda a descubrir relaciones importantes de causa y efecto, señalando cualquier dato adicional que pudiera ser de importancia para el estudio.

Debemos tener en cuenta que el modelo matemático es una abstracción de la realidad y, como tal no puede incluir hasta el más mínimo detalle, lo cual complicará el problema de

estudio.

Por lo tanto, un buen modelo es aquel que predice los efectos de las diferentes alternativas con suficiente exactitud y así poder realizar una buena decisión.

#### C) OBTENER UNA SOLUCION DEL MODELO

Aquí debemos de tener mucho cuidado, ya que muchas veces los modelos matemáticos nos conducen a una o varias soluciones y dichas soluciones son sólo óptimas con respecto al modelo empleado y es posible que tales soluciones no sean las más adecuadas respecto al problema real. De aquí que si el modelo está bien formulado, la solución obtenida deber ser buena aproximación a la solución del problema real.

Muchas veces sucede que las soluciones obtenidas se emplean como datos para formular nuevamente el problema y así, mediante una serie de ciclos se obtiene una mejor solución.

#### D) IMPLEMENTACION

El grupo gerencial debe participar activamente en esta fase, con objeto de supervisar que la solución obtenida sea convertida con exactitud en un procedimiento operativo. Los pasos a seguir son:

- 1) Se comunica a la administración la solución obtenida.
- 2) La administración como los investigadores comparten la responsabilidad de poner esta solución en operación.
- 3) Comunicarles y entrenar al personal involucrado en la solución.

#### E) ESTABLECER CONTROL SOBRE LA SOLUCION

Este paso se emplea sólo cuando el modelo desarrollado se va a usar debido a que las condiciones (datos) pueden estar variando constantemente. Aquí podemos descubrir los parámetros críticos (aquellos cuyos cambios pueden afectar significativamente la solución). Cuando se descubre un cambio en un parámetro crítico, es necesario ajustar la solución al nuevo valor.

También debemos entender que los métodos de la Investigación de Operaciones muchas veces no son aplicables a todos los problemas de operación de una empresa. Con el objeto de utilizar con éxito la Investigación de Operaciones debemos de entender cuál es su función y qué se puede obtener de ella.

Una de la técnicas es la programación lineal y se aplica en donde se debe llevar a cabo un cierto número de actividades, pero existen limitaciones en la cantidad de - - -

recursos o en el modo de utilizarlos que nos impiden - desarrollar cada actividad de la manera que se considera más efectiva. En tales situaciones queremos distribuir los recursos disponibles entre las actividades, de tal forma que se optimice la efectividad total.

Con el objeto de poder llegar a una decisión óptima todas las combinaciones posibles de distribuir los recursos a las actividades deben de ser analizadas. Las medidas de efectividad total son: ganancias, costos, cantidades producidas, etc. En el caso de programación lineal, las restricciones generalmente se expresan en términos de "menor que", "mayor que", "mayor o igual que" y "menor o igual que" y por lo tanto casi siempre son representados por desigualdades o por un sistema de desigualdades.

Un modelo matemático que describe el problema en cuestión es siempre utilizado en programación lineal. La palabra lineal significa que todas las relaciones hacen intervenir las variables en el primer grado.

En conclusión, la programación lineal puede ser utilizada para problemas de optimización, en los cuales las siguientes condiciones se satisfacen:

a) Debe de existir un objetivo, como ganancia, que debe ser

optimizado y el cual puede ser expresado como una función lineal.

- b) Deben existir restricciones en la cantidad o forma de lograr el objetivo y estas restricciones deben poder expresarse como un sistema de igualdades o desigualdades lineales.

Otra técnica muy utilizada es la Simulación, la que según Robert E. Shannon es el proceso de diseñar y desarrollar un modelo de un sistema o proceso y conducir experimentos con este modelo con el propósito de entender el comportamiento del sistema o evaluar varias estrategias con las cuales se puede operar el sistema.

Es decir, que al utilizar un modelo de simulación de un sistema, estamos ayudando a la administración, para el diseño de una operación y ver cuáles serán los resultados y así demostrar la posibilidad de éxito de ideas alternativas. Por otra parte, la simulación de un sistema permite ampliar o comprimir el tiempo real, ya que podemos simular años de operaciones en unos cuantos minutos, por medio de las computadoras y a la inversa, podemos ampliarlo, con el propósito de estudiar y analizar detalladamente aspectos especiales del problema.

La simulación permite a los usuarios la habilidad de

manipular datos rápidamente y obtener reportes oportunos de variadas alternativas, así por ejemplo, tenemos que un gerente quiere ver un presupuesto considerando un incremento de salarios en un 25%, pero después quiere ver ese mismo presupuesto considerando el aumento de salarios en un 20% solamente, para saber que impacto va a tener en determinados casos y posteriormente pudiera requerir un presupuesto igual, pero con un incremento de salario del 15% y adicionalmente un aumento en prestaciones del 4%, etc.

Esto significa estar haciendo constantes cambios a un presupuesto, debemos de tener en claro que la simulación no es exclusiva de las finanzas, también se pueden aplicar a otras áreas de la administración.

### CAPITULO III

#### LAS HERRAMIENTAS DEL ANALISIS FINANCIERO

##### 1.- ENFOQUE Y OBJETIVO DE ANALISIS FINANCIERO

- La información financiera de la empresa se refiere a hechos pasados o futuros que tienen elementos diversos relacionados entre sí; para localizar estas relaciones es necesario efectuar un análisis de la información la cual consiste en aplicar un conjunto de técnicas de tipo matemático y posteriormente el ejecutivo financiero deber aplicar su criterio personal para que pueda emitir un diagnóstico sobre el estado de resultados de la empresa.

El análisis financiero es una técnica financiera necesaria para la evaluación real, es decir, nos ayuda a detectar cualquier debilidad de la empresa que pueda ser fuente de dificultades, sus características principales son las siguientes:

- A) Objetividad.- Definir bien qu es lo que se desea saber y de esta manera identificar los métodos de análisis adecuados.
- B) Interrelación de elementos.- Al efectuar el análisis, se debe de enfocar sobre elementos cuya dependencia sea clara, o sea que un elemento de análisis puede tener su causa en el comportamiento de otro.

C) Simplificación de cifras y elementos.- Al analizar sólo hay que incluir las cifras significativas y manejarlas con la mayor sencillez práctica, es decir, el análisis deber de ser reducido a su más simple expresión, sin que por esto dejen de representar elementos de juicio adecuados en la toma de decisiones.

Debemos estar conscientes que el análisis financiero no representa el panorama completo de la empresa, pero tiende a proporcionar indicaciones, las cuales acumuladas, ayudan en la evaluación de la posición financiera y las operaciones de la empresa.

El enfoque y objetivo del análisis financiero va encaminado principalmente a detectar cualquier debilidad de la empresa que puede ser fuente de dificultades financieras.

Por otro lado, la importancia del análisis financiero se fundamenta en la necesidad que tiene el empresario y demás interesados de leer e interpretar los conceptos que muestran los estados financieros, ya que no es necesario que el informado conozca la técnica contable para entender el significado o la importancia relativa de cada partida, sino lo más sobresaliente es que el interesado pueda comprender el contenido de cada uno de los renglones que integran el cuerpo de los informes financieros.

## 2.- LOS ESTADOS FINANCIEROS

Primeramente daremos la definición de los Estados Financieros:

Son aquellos documentos que muestran la situación económica de una empresa, la capacidad de pago de la misma a una fecha determinada, pasada, presente o futura o bien el resultado de operaciones obtenidas en un período o ejercicio pasado, presente o futuro, en situaciones normales o especiales.

Evidentemente los Estados Financieros son de gran ayuda para la dirección de la empresa, y sus cifras sólo adquieren significado cuando se analizan a la luz de los - - acontecimientos históricos que los han determinado y de su relación entre las series de estadísticas, y estos - acontecimientos, lo cual señalará la tendencia que una empresa seguirá, en el supuesto de que las causas que la motivaron continúen actuando en la misma forma.

Por lo tanto, hacer un análisis de las cifras contables de una empresa, servir para establecer su posible comportamiento en el futuro.

Es obvio que los Estados Financieros en un momento dado deben cumplir con dos aspectos trascendentales para su mejor interpretación: el primero de ellos es el análisis en donde se manifiesta una relación que existe entre los diversos elementos financieros de una empresa, los cuales se encuentran plasmados en un conjunto de estados contables

pertenecientes a un mismo ejercicio. El segundo es la llamada comparación, la cual consiste en el análisis de las tendencias de esos elementos, mostrados en una serie de estados financieros correspondientes a uno o varios períodos. Es necesario considerar que la comparación se debe hacer entre conceptos que tienen una verdadera relación, para que los diversos movimientos que se presenten se puedan explicar con fundamento y no por simple casualidad.

Otro de los aspectos importantes y que no debemos pasar por alto es cuando las empresas al hacer su análisis interno, deben considerar la situación que guarda la empresa con respecto a otras y con respecto a la situación económica del país. El realizar un análisis externo nos indica el avance o atraso que ha tenido la empresa respecto a empresas análogas.

Cuando hablamos de un análisis externo, en un país en el cual se está viviendo una poca de crisis, es necesario entender la problemática de la empresa y del país a modo de comprender en qué entorno económico se mueve la empresa y cuáles son sus perspectivas a futuro de acuerdo con los programas implantados por el gobierno. Por consiguiente, son de vital importancia tanto los análisis internos como externos porque en conjunto nos dan una panorámica actual tanto de la empresa como del país.

LOS ESTADOS FINANCIEROS BASICOS SON:

- A: El Balance General
- B: El Estado de Resultados

EL BALANCE GENERAL

Es el Estado Financiero por excelencia, ya que pretende mostrar un panorama general de la EMPRESA, indica los recursos totales con que cuenta la Empresa y la fuente de la cual provienen éstas a una fecha determinada.

BALANCE GENERAL	
RECURSOS	FUENTE DE LOS RECURSOS

Las fuentes de la cual provienen los recursos de la Empresa, pueden ser de dos tipos:

- a) Terceras personas = obligaciones o pasivos
- b) Dueños de la Empresa = patrimonio o capital

BALANCE GENERAL	
RECURSOS	FUENTE DE LOS RECURSOS: a) Obligaciones b) Patrimonio

La terminología usual del Balance General es:

BALANCE GENERAL

RECURSOS:

ACTIVOS  
(BIENES Y DERECHOS)

CIRCULANTES  
FIJOS  
DIFERIDOS

OBLIGACIONES:

PASIVOS  
(DEUDAS Y COMPROMISOS)

A CORTO PLAZO  
A LARGO PLAZO  
DIFERIDOS

PATRIMONIO:

CAPITAL CONTABLE  
(INVERSION COMPROMETIDA)

APORTADO  
GENERADO

El Balance General también es conocido como:

- a) Balance General de Cuentas
- b) Hoja de Balance
- c) Estado de Situación Financiera
- d) Estado Financiero
- e) Estado de Activos y Pasivos
- f) Estado de Recursos y Obligaciones
- g) Estado de Posición Financiera

Pero independientemente de su denominación, éste estado presenta la situación general en que se encuentra la Empresa desde el punto de vista financiero.

#### SU PRESENTACION

ENCABEZADO: Nombre de la compañía y fecha a la cual se prepara el Balance.

- a) Recursos o activo, lado izquierdo
- b) Obligaciones o pasivo y patrimonio, lado derecho

#### TIPOS DE ACTIVO

CIRCULANTE: Efectivo y otros rubros que se esperan convertir en efectivo durante el ciclo normal de la empresa.

FIJO: Inversiones de carácter permanente, necesarias para el desarrollo de la actividad de la Empresa.

DIFERIDO: Representa pagos efectuados para inversiones y gastos que tendrán una repercusión a resultados en varios periodos contables.

#### TIPOS DE PASIVO

A CORTO PLAZO: Se incluyen en este grupo, aquellas - obligaciones cuya exigibilidad es menor de un año.

**A LARGO PLAZO:** Son obligaciones cuyo vencimiento es superior a un año.

**DIFERIDO:** Incluye ingresos recibidos que tendrán una repercusión en los resultados de futuros periodos contables.

#### TIPOS DE CAPITAL CONTABLE

**APORTADO:** Son las cantidades que los accionistas han entregado a la Empresa, para su formación y crecimiento.

**GENERADO:** Representa la capitalización de utilidades obtenidas por la Empresa.

#### FORMULAS :

**ACTIVO = PASIVO + CAPITAL**

**ACTIVO - PASIVO = CAPITAL**

**ACTIVO - CAPITAL = PASIVO**

#### ESTADO DE RESULTADOS

**INGRESOS:** Valor recibido por transacciones encaminadas a alcanzar el objetivo de la entidad.

#### " V E N T A S "

**EGRESOS:** Valor de las erogaciones que es necesario efectuar para obtener los ingresos.

#### " COSTOS / GASTOS "

**UTILIDAD O PERDIDA:** Diferencia, entre las ventas y los costos.

costos.

UTILIDAD: Ventas superiores a los gastos.

PERDIDA: Ventas inferiores a los gastos.

"Estado que muestra los ingresos y los egresos obtenidos y erogados por una entidad económica y la diferencia - resultante, valuados en utilidades monetarias durante un período determinado".

#### SIGNIFICADO DE LOS INGRESOS

Proviene de producir y vender productos o servicios.

Aumentan los recursos de la empresa.

Al entregar sus productos se gana el derecho de:

- Ingresar en caja el efectivo
- Aumentar las cuentas por cobrar
- Medir la cantidad en efectivo que la empresa tiene en un período de tiempo.

Diferenciar los ingresos normales y extraordinarios.

#### SIGNIFICADO DE LOS COSTOS Y GASTOS

Representan:

- Mano de Obra
- Materiales
- Gastos Administrativos
- Gastos de Venta

Incurridos en la producción de los egresos.

**PRINCIPIO**

Utilidades = Cuando se realizan.

Costos/Pérdidas = Cuando se conocen.

- 1.- Materia prima
- 2.- Producción en proceso
- 3.- Producto terminado
- 4.- Costo de ventas

**C O S T O S**

Ingresos : Relación directa.

Variación = Cambios en la utilidad bruta.

Restaurante

Sombrero

Zapatos

Escritorio

Costos

Materia Prima

Mano de Obra

Gastos Directos

CONTROLABLES

NO CONTROLABLES

G A S T O S

Con o sin ingresos hay que realizarlos:

**FIJOS**

- Sueldos
- Rentas
- Impuestos s/sueldos
- Predial

**VARIABLES**

- Sueldos
- Tiempo Extra
- Herramientas
- Combustible
- Mantenimiento
- Depreciación
- Teléfonos, Correos
- Seguros
- Rentas
- Agua
- Luz

Dirección  
Fianzas  
Compras  
Relaciones Industriales

Estos Departamentos  
los realizan

#### COSTO DE VENTAS

Materia prima

Mano de Obra

Gastos indirectos

#### METODOS DE VALUACION

- Joyas, autos - Identificación específica
- Precios Promedios
- Peps
- Ueps

LA INDUSTRIA, S.A.

ESTADO DE RESULTADOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 1984

VENTAS	750
COSTO DE VENTAS	450
UTILIDAD BRUTA	300
GASTOS DE OPERACION	162
UTILIDAD NETA	138

E L E M E N T O S

INGRESOS:

ORDINARIOS: actividad normal y propia de la empresa.

"Ventas"

EXTRAORDINARIOS: No tiene una relación directa con su actividad fundamental.

"Chatarra"

EGRESOS:

ORDINARIOS: Erogaciones normales y propias

COSTO DE VENTAS: Valor que se pago en calidad de compra.

## GASTOS DE OPERACION

Valor de transacciones propias  
INDIRECTOS  
ADMINISTRACION  
VENTAS

EXTRAORDINARIOS: No relacionados directamente  
con la actividad normal

Por lo tanto, ahora más que nunca, se requiere conocer de una manera más completa y profunda la interpretación, el análisis, el uso y la aplicación y los estados financieros, para establecer estrategias empresariales adecuadas.

También debemos considerar, que muchas veces los estados financieros no son correctamente aprovechados, debido a que no son presentados adecuadamente. Por ser demasiado extensos o incompletos. Quién elabora los resultados de los Estados Financieros debe considerar los intereses de las personas a quién va dirigido. Por consiguiente, el encargado de elaborar los estados financieros debe hacerlo de acuerdo a los principios de contabilidad y si el caso lo requiere, se debe preparar para cada caso específico un informe concreto.

Considerado lo planteado podemos adoptar cuatro reglas para la presentación de los informes de los Estados Financieros:

- Debe ser completo.- Deben constar tanto los datos favorables como los desfavorables. Ambos interesan a quien debe sacar conclusiones y tomar decisiones sobre la marcha del negocio.
  
- Debe estar lógicamente desarrollado.- El trabajo debe estar dividido en etapas perfectamente definidas, permitiendo que se pueda abordar la siguiente en forma natural y lógica. El problema y la base vienen primero, las conclusiones después.
  
- Debe ser claro y preciso.- Eliminar lo superfluo, - - asentar los hechos concisamente. Las conclusiones y recomendaciones deben ser accesibles y justas, de manera que dejen ver claramente su fondo.
  
- Debe ser concreto.- No debe contener material extraño al problema en cuestión y el material debe referirse siempre a casos determinados y específicos del negocio.

### 3.- PRINCIPALES METODOS DEL ANALISIS FINANCIERO

Los Métodos del Análisis Financiero son los instrumentos de trabajo para que el analista pueda efectuar la comparación de las cifras que presentan los documentos financieros de una

empresa, para realizar determinados razonamientos apoyados por la experiencia y conocimiento de la empresa que permitan efectuar una interpretación correcta de las cifras, que al darla a conocer a la administración le permita la adopción de planes adecuados para fundar las bases de una política sana dirigida hacia el futuro de la empresa.

#### CLASIFICACION DE LOS METODOS DE ANALISIS

##### 1) Métodos Verticales o Estáticos

- a) Procedimientos de porcentajes integrales
- b) Procedimientos de razones simples
- c) Procedimientos de razones estándar

##### II) Métodos Horizontales o Dinámicos

- a) Procedimientos de aumentos y disminuciones
- b) Procedimientos de las tendencias

Los propósitos de los métodos de análisis de los estados financieros son:

- 1) Simplificar las cifras y sus relaciones
- 2) Hacer factibles las comparaciones

El hecho de simplificar las cifras y sus relaciones nos permite facilitar su importancia y significado.

En el primer grupo encontramos clasificados los métodos verticales, cuyo término estático, se refiere a que el tipo de análisis y las comparaciones que se realizan corresponden a un sólo estado financiero con cifras referentes a un mismo período.

Por lo que respecta al segundo grupo donde se clasifican los métodos horizontales o dinámicos, los cuales reciben este nombre ya que la comparación se hace con cifras que corresponden a varios estados financieros pertenecientes a diferentes períodos. La A.M.D.A., considera al respecto que en las comparaciones verticales el factor tiempo se considera incidentalmente y sólo como un elemento de juicio, debido a que en las comparaciones verticales se trata de obtener la magnitud de las cifras y de sus relaciones.

En las comparaciones horizontales el factor tiempo tiene capital importancia, porque el tiempo es la condición de los cambios; y como en las comparaciones históricas lo que se desea mostrar son los cambios y éstos se efectúan - progresivamente en el transcurso del tiempo, habrá necesidad de referirlos a fechas.

1.- Métodos Verticales o Estáticos.

PROCEDIMIENTOS DE PORCENTAJES INTEGRALES.

Este procedimiento consiste en llegar a reducir a porcentajes las cantidades contenidas en los estados financieros - correspondientes a una misma fecha o a un mismo período, con el propósito de poder determinar la proporción que guarda cada parte respecto al todo.

Este procedimiento se basa en el axioma matemático cuyo enunciado indica "El todo es igual a la suma de sus partes".

A continuación presentamos un ejemplo:

INDUSTRIAL DEL PACIFICO, S.A.

ESTADO DE RESULTADOS

	MILLONES DE PESOS	PORCENTAJE INTEGRAL*
Ventas Netas	5 000 000.00	100.0
Costo de Ventas	1 800 000.00	36.0
Utilidad Bruta	3 200 000.00	64.0
Gastos de Operación	1 000 000.00	20.0
Utilidad de Operación	2 200 000.00	44.0
I.S.R. y Repartos de Utilidades	1 040 000.00	20.8
Utilidad Neta	1 160 000.00	23.2

Para este procedimiento se aplicó la siguiente fórmula:

$$\text{Porcentaje Integral} = \frac{\text{Cifra Parcial}}{\text{Cifra Base}} \times 100$$

y los porcentajes fueron determinados como sigue:

$$\text{Cifra Parcial} = \$ 1\,800\,000.00$$

$$\text{Cifra Base} = \$ 5\,000\,000.00$$

$$\text{P.I.} = \frac{1\,800\,000.00}{5\,000\,000.00} \times 100$$

$$\text{P.I.} = 36\%$$

Porcentaje Integral de la Utilidad Bruta

$$\text{P.I.} = \frac{3\,200\,000.00}{5\,000\,000.00} \times 100$$

$$\text{P.I.} = 64\%$$

Porcentaje Integral de los Gastos de Operación

$$\text{P.I.} = \frac{1\,000\,000.00}{5\,000\,000.00} \times 100$$

$$\text{P.I.} = 20\%$$

Porcentaje Integral de la Utilidad de Operación

$$\text{P.I.} = \frac{2\,200\,000.00}{5\,000\,000.00} \times 100$$

$$\text{P.I.} = 44\%$$

### Porcentaje Integral del I.S.R. y el reparto de Utilidades

$$\begin{array}{rcl} & 1\ 040\ 000.00 & \\ \text{P.I.} = & \frac{\text{-----}}{5\ 000\ 000.00} & \times 100 \\ & 20.8\% & \end{array}$$

### Porcentaje Integral de la Utilidad Neta

$$\begin{array}{rcl} & 1\ 160\ 000.00 & \\ \text{P.I.} = & \frac{\text{-----}}{5\ 000\ 000.00} & \times 100 \\ & 23.2\% & \end{array}$$

De todo este análisis que hemos hecho podemos obtener las siguientes conclusiones:

- a) Por cada \$ 1.00 de ventas netas, \$ 0.36 corresponden al costo de lo vendido, es decir, lo que a la empresa le cuesta producir \$ 0.36 lo vende a \$ 1.00.
- b) Por cada \$ 1.00 de ventas netas, la empresa obtiene \$ 0.64 de utilidad sobre las ventas.
- c) Por cada \$ 1.00 de ventas netas, \$ 0.20 corresponden a los gastos de operación, es decir, que para vender \$ 1.00 es necesario desembolsar \$ 0.20 por concepto de gastos de administración, gastos de ventas y gastos financieros.
- d) Por cada \$ 1.00 de ventas netas, la empresa obtiene \$ 0.44 de utilidades de operación.
- e) Por cada \$ 1.00 de ventas netas, la empresa provee, para impuesto sobre la renta y participaciones de utilidades a los trabajadores, la cantidad de \$ 0.208.

f) Por cada \$ 1.00 de ventas netas, la empresa obtiene una utilidad neta de \$ 0.232

Aquí nos damos cuenta que estos datos obtenidos no deben considerarse como definitivos sino provisionales con carácter explorativo, ya que estos datos nos ayudan a servir como base inicial para realizar estudios posteriores.

#### B) PROCEDIMIENTOS DE RAZONES SIMPLES

Desde el punto de vista matemático, "razón significa la relación que existe entre dos o más cifras del mismo género.

El objetivo de este método es el estudio y la interpretación de las relaciones o cocientes numéricos que existen entre los diferentes valores que integran los estados financieros.

Es conveniente que al efectuar el análisis a base de razones simples, se tenga especial cuidado de no calcular una razón si antes no se ha fijado con precisión el vínculo que existe entre sus elementos, es decir que las relaciones o razones sean lógicas. A continuación clasificamos las razones:

RAZONES SIMPLES

ESTATICAS

DINAMICAS

ESTATICO DINAMICAS

Razones estáticas: Estas razones muestran la relación que existe entre los conceptos de un estado financiero estático, como el Balance General.

Razones dinámicas: Estas razones se obtienen de la - - comparación de los diferentes conceptos que integran un estado financiero dinámico, como el Estado de Resultados.

Razones estático - dinámicas: Son aquellas relaciones - cuantitativas que se determinan por medio de la comparación entre conceptos de un estado financiero estático y un estado financiero dinámico.

Las razones dinámico - estáticas: Son aquellas relaciones también cuantitativas que se determinan por medio de la comparación entre conceptos de un estado financiero dinámico y un estado financiero estático.

El procedimiento de las razones simples empleado para analizar el contenido de los estados financieros es útil para indicar: puntos débiles de una empresa, probables anomalías y en ciertos casos como base para formular un juicio personal.

#### C) PROCEDIMIENTOS DE RAZONES ESTANDAR

Este método consiste en el establecimiento previo de medidas o patrones base de comparación para medir la eficacia de las operaciones realizadas por una empresa; es la implantación de

niveles de eficiencia a los que debe llegar un negocio con operaciones reales. El grado de habilidad alcanzado por una empresa se mide a través de la comparación constante de los hechos reales con los estándares o moldes predeterminados, y entre más cerca están, se lograr mayor eficacia. Por lo tanto, podemos establecer que la razón estándar es igual al promedio de una serie de cifras o razones simples de estados financieros de la misma empresa o distintas fecha o período de distintas empresas dedicadas a la misma actividad.

El número de razones estándar depende del criterio y sentido común del analista de estados financieros, el cual determinar cuáles son de utilidad y cuáles no tienen un objetivo práctico.

En conclusión, pueden establecerse una muy amplia variedad de razones entre los diferentes conceptos que integran los estados financieros, sin embargo, sólo debemos considerar aquellos cuya relación tenga significado para efectos de análisis.

#### MÉTODOS HORIZONTALES O DINÁMICOS

a) Procedimientos de aumentos o disminuciones (variaciones)  
Este procedimiento consiste en comparar los conceptos homogéneos de los estados financieros en fechas distintas, obteniendo de la cifra comparada y la cifra base, una diferencia positiva, negativa o neutra.

La aplicación se enfoca a cualquier estado financiero siempre y cuando los estados financieros correspondan a la misma empresa y se presenten en forma comparativa. Ejemplo :

CONCEPTOS	CIFRAS	CIFRA BASE	VARIACION
	COMPARADAS		
	31-XII-1985	31-XII-1984	
INVENTARIOS	\$600 000.00	\$510 000.00	\$ 90 000.00 (+)
CLIENTES	\$570 000.00	\$680 000.00	\$110 000.00 (-)
TERRENOS	\$150 000.00	\$150 000.00	

Nota: Comparación en precios constantes.

De este ejemplo, podemos notar que la cifra comparada es la más reciente y debe de presentarse en primer término, la cifra base es la de mayor antigüedad y la variación ser positiva cuando la cifra comparada sea mayor que la cifra base y en sentido opuesto ser negativa, por último, la variación es neutra cuando la cifra comparada es igual a la cifra base.

#### b) PROCEDIMIENTO DE TENDENCIAS.

Este procedimiento consiste en determinar la tendencia o propensión de las cifras correspondientes a los diferentes elementos que integran los estados financieros.

Esta determinación deberá hacerse comparando las tendencias de dos o tres elementos relacionados entre sí, ya que el conocer individualmente la propensión de los diferentes

elementos, no nos sería de utilidad.

Este procedimiento debe de cumplir los siguientes requisitos para su adecuada aplicación:

- 1.- Debe existir relación entre los elementos o conceptos comparados.
- 2.- Debe determinarse la cifra que nos servirá de base para establecer la comparación.
- 3.- Debe contarse con las cantidades que se van a comparar con la cifra base.
- 4.- Debe establecerse los números relativos de acuerdo a las cifras que se van a comparar.
- 5.- Las cifras comparadas deben corresponder a estados financieros de la misma empresa.

Para obtener los números relativos de las cifras comparadas, la cifra comparada se multiplica por cien y el resultado se divide entre la cifra base.

Para obtener la tendencia relativa, la cifra comparada relativa se le resta la cifra base relativa.

A continuación se presentará un ejemplo que consiste en una serie correspondiente a los saldos de Caja y Banco de una empresa determinada por los años 1978 a 1981:

AÑOS	ABSOLUTOS	RELATIVOS	TENDENCIA RELATIVA
1978	\$ 60 000	100 %	
1979	\$ 70 000	116.6%	16.6 (+)
1980	\$ 85 000	141.6%	41.6 (+)
1981	\$ 82 000	136.6%	36.6 (+)
	\$ 70 000		
	-----	(100) = 116.6	
	\$ 60 000		
	\$ 85 000		
	-----	(100) = 141.6	
	\$ 60 000		
	\$ 82 000		
	-----	(100) = 136.6	
	\$ 60 000		

De aquí podemos establecer:

- a) La cifra base debe ser la de mayor antigüedad (Saldo de Caja y Bancos de 1978).
- b) A la cifra base (Saldos de Caja y Bancos de 1978) se le asigna el relativo 100%.
- c) Cuando los relativos son superiores al 100% se dice que son positivos y cuando son inferiores al 100% se dice que son negativos.

La importancia del estudio de la dirección del movimiento de las tendencias en varios años, radica en hacer posible la estimación sobre bases adecuadas de los probables cambios futuros en las empresas, y cómo y por qué las afectarán.

Los cambios en la dirección de las tendencias, no se - realizan repentinamente, sino progresivamente en cierto tiempo.

En la interpretación del sentido de las tendencias debe tenerse presente la influencia de:

- Los cambios constantes en las empresas
- Los cambios en los precios
- Defecto de los métodos para recolectar y depurar datos
- El sentido del movimiento de la tendencia es el resultado de un conjunto de factores, cuya influencia puede ser contradictoria.
- El considerar, que con frecuencia la presencia de una causa no deja sentir su efecto de inmediato, sino después de transcurrido cierto tiempo.

La importancia del método de tendencias radica en que:

- Pone de manifiesto la habilidad y honestidad de la administración de la empresa.
- La administración actúa con conocimiento de causa
- El examen aislado de la tendencia de un hecho no tiene significado alguno, y sólo adquiere significado e importancia cuando se le compara con las tendencias de otros hechos con los cuales guarda relación de

dependencia.

Por ejemplo:

La tendencia de las ventas, con la tendencia del costo de distribución y la tendencia de clientes.

La tendencia de ventas con la de los inventarios.

La tendencia de la producción, con la tendencia, de la inversión en el activo fijo.

## CAPITULO IV

### 1.- ESTRUCTURA DEL ESTADO DE RESULTADOS

Sabemos que el Estado de Resultados es un análisis de los ingresos en contraposición con los gastos, lo cual deja una diferencia y esa diferencia, es una resultante que pasa a formar el renglón de las utilidades. Antes de analizar e interpretar el estado de resultados, debemos conocer cuáles son los elementos que lo forman para comprenderlo de manera eficaz, para que nos proporcione información que en última instancia nos ayudara a colaborar en mejores decisiones para nuestra empresa.

Los ingresos son las entradas brutas de la empresa, cuya parte son obtenidos a través de la venta de productos o servicios. Los gastos son un egreso o la aceptación de obligaciones que eventualmente se transformaran en una salida de fondos. Los gastos denominados COSTOS representan igualmente una salida de fondos, aunque generalmente aquí constituyen una inversión, ya que se aplican al producto que se esté manufacturando. Por lo que en realidad no se pierden, sino sólo se almacenan. Independientemente del TIPO de empresa que se trate y del modo en que el estado de resultados sea presentado, la primera cantidad que aparece es la correspondiente a las VENTAS de las operaciones efectuadas por el negocio y estas se pueden presentar en forma de ventas

brutas y sus respectivos descuentos, cuya diferencia representa las VENTAS NETAS teniéndose:

VENTAS BRUTAS .....	\$ 50 000 00
DESCUENTOS.....	\$ 5 000 00
VENTAS NETAS.....	\$ 45 000 00

Aquí tenemos, que el objeto de toda empresa es realizar una serie de ventas, las cuales después de cubrir tanto costos, gastos e impuestos, generen utilidades, por lo tanto, es lógico que la cantidad de VENTAS realizadas sea el primer concepto mostrado. Es obvio que si tenemos el concepto de VENTAS en primer término, podemos afirmar que esto representa el MONTO TOTAL de la facturación de los productos vendidos o de los SERVICIOS PRESTADOS a considerar. Por consiguiente, la fecha de facturación, es pues, lo que determina el día en el cual el ingreso se realiza efectivamente.

Este concepto sirve de base para las empresas, ya que cualquier alteración, debe ser detectada INMEDIATAMENTE por el departamento de crédito y cobranzas.

El verdadero administrador sólo factura lo que realmente ha vendido y en el momento en que lo entrega al cliente.

En algunas ocasiones, pueden existir diversas razones que les obligan a cambiar los datos, pero es de trascendental importancia que se esté consciente de lo que sucede dentro de la empresa y considerar solo lo real. Ya que saber administrar, es saber aceptar la realidad por más cruda que parezca, mejorando siempre los resultados cualquiera que éstos sean.

Principiaremos nuestro análisis con las ventas, por ser el punto de partida de la mayoría de los estados de resultados.

#### VENTAS NETAS

Las ventas netas son el resultado de tener las ventas brutas menos el importe de las devoluciones, descuentos, rebajas y cancelaciones. Todos los conceptos anteriores existen en las compañías aún cuando no se muestren en el estado de resultados por considerarlos poco significativos, pero es recomendable tenerlos en cuenta y estudiarlos.

Los descuentos se hacen de acuerdo al giro de la empresa y a las características del mercado.

Si hablamos de devoluciones diríamos que este es un renglón que no debería de existir en las empresas, ya que por lo general se debe a fallas internas.

El conocerlo, nos permite corregir anomalías en el área a la cual apuntan las devoluciones, cuyas causas pueden ser muy variadas.

Las devoluciones nos señalan una enfermedad que viene desde el origen mismo del producto.

Varios departamentos son los que están involucrados:

- Ingeniería del producto, fallas en el tipo de materiales tolerancias y en los diseños.
- Ingeniería Industrial, cuando no se le proporcionan a producción planos contra los cuales checar las especificaciones de las partes que se están elaborando.
- Producción es el responsable, cuando las fallas son por el empleo inadecuado del personal, si se utilizan personas en puestos diferentes de los que ocupan cotidianamente, sin el adecuado entrenamiento y supervisión, etc.

Si estos problemas no son corregidos en sus orígenes y a tiempo, pueden originar a la empresa el sufrir serias pérdidas de mercado y aún la pueden llevar a desaparecer, ya que vender un producto con mala calidad es peor que no haberlo vendido. El cliente estará siempre reticente de volver a comprar.

En las cancelaciones podemos citar que sus orígenes pueden ser muchos y muy variados. Entre los cuales tenemos:

a) Entrega tardía de los productos vendidos.

Su origen radica en una deficiente comunicación o nivel interno de la empresa, acerca de los tiempos calculados para las entregas de los productos a los clientes.

También puede deberse a vendedores que en su afán por obtener mayores comisiones, ofrecen fechas de entrega inalcanzables para la compañía y en consecuencia, se pierden muchos clientes por promesas no cumplidas.

Por consiguiente hay que tener cuidado y analizar profundamente las razones de las fallas, porque en la mayoría de los casos, para cubrirse, se culpa a otros departamentos por los errores cometidos. Conviene considerar, que los excesos o déficits en los almacenes de materia prima y de producto terminado son siempre el efecto y no la causa de los problemas.

Entre las causas, encontramos incorrectas programaciones de las diferentes áreas y en especial, en la de materiales, ya que, esta área es una de las más costosas para la empresa.

b) El producto no cumple con los requisitos esperados.

La falla puede ser el no haber capacitado debidamente a los vendedores en el conocimiento correcto del producto y de sus específicas aplicaciones técnicas. Otro motivo importante consiste en la falta de ética de los vendedores, quienes para obtener una comisión más alta, inventan a los productos cualidades que no poseen. Y es necesario tener un control cuidadoso, porque para el cliente no son los vendedores, sino la empresa y los productos, los que no cumplen con la calidad esperada.

También muchas empresas deben considerar que la falla este en la elaboración del producto y deben recurrir al departamento de Control de Calidad en su unidad técnica. El cual tiene ya un procedimiento específico para analizar la uniformidad o consistencia de un proceso, que refleja cualquier cambio, variación o dispersión.

Por todo lo anterior, tendremos que, finalmente, el análisis de las ventas a nivel del Estado de Resultados se proyecta como sigue:

-----  
COMPAÑIA

MES JULIO

ESTADO DE RESULTADOS

ELABORO: J.R.

REVISO: O.R.

MENSUAL (MILLONES DE PESOS)

CONCEPTO	PRESUPUESTO	REAL
-----	-----	----
Ventas Brutas	2 100	1 380
Descuentos	50	106
Devoluciones	20	20
Cancelaciones	30	10
VENTAS NETAS	2 000	1 144

-----

Con base a este cuadro anterior tenemos que las VENTAS BRUTAS, deducidas de los descuentos, devoluciones y cancelaciones nos dan como resultado las ventas netas. Son de hecho las únicas que realmente se han efectuado y las que finalmente podremos cobrar.

Por otro lado, el análisis de como se estructuran las cifras de los volúmenes de ventas es relativamente sencillo.

A continuación se muestra para una empresa que maneja cuatro productos:

V E N T A S

	Producto A	Producto B	Producto C	Producto D	Total
Vendedores	1000	3000	1500	5000	
Sucursales	2000	5000	2500	6000	
Distribuidor	4000	4000	2000	7000	
Exportación	2600	6000	6000		
Gobierno		4000		6500	
Refacciones	400	1000		500	
<b>Total</b>	<b>10000</b>	<b>23000</b>	<b>12000</b>	<b>25000</b>	
Precio unitario					
en miles	\$ 12	\$ 25	\$ 36	\$ 15	
Total en					
millones	\$ 120	\$575	\$432	\$375	\$1 502

Este total en millones es la cifra que usualmente aparece en el Estado de Resultados, la cual será de 1,502'000,000 pesos.

Las cifras de las ventas requiere de un análisis cuidadoso.

La primera información con la que debemos contar se refiere a situaciones anteriores para que agregados a otros supuestos se pueda encontrar una tendencia de resultados futuros.

La primera fase es tomar como base el total de las ventas del ejercicio anterior, con el fin de establecer un punto de partida, pero también de manera que se pueda estar atento a las situaciones favorables o desfavorables que se hicieron patentes en dicho ejercicio.

También debemos estar atentos en los incrementos de los precios de venta, en los volúmenes de venta, en el factor de crecimiento, etc.

#### COSTO DE VENTAS

El costo de ventas es el importe de lo que cuestan todos y cada uno de los componentes que van incorporados en los productos que se venden: materiales, mano de obra directa y costos generales directos de fabricación.

Para comprender más este concepto analizaremos un ejemplo: Sea una empresa que vende camiones de carga. Cada mes, la empresa distribuidora recibe las unidades que va a comercializar a un costo fijo. Este es su costo de ventas. Si la fábrica cobra el flete para llevar los camiones desde sus instalaciones hasta la empresa distribuidora, deberá incrementarse también dicho costo.

El costo de ventas tiene la característica de ser el mismo para cada unidad. Así que si cada camión cuesta 50'000 millones de pesos, dos camiones costarán 100'000, tres

150'000 y cincuenta 2500'000 de pesos; es decir, el costo de ventas aumentara en plan proporcional a la cantidad de unidades y varía en relación directa a los mismos. Por esta razón, también se les llaman costos proporcionales, costos directos o costos variables.

Un análisis más completo del costo de ventas lo tiene la fábrica de camiones. En ella se recibe la materia prima, que al ser transformada mediante mano de obra directa adicional, produce, fábrica o manufactura los camiones. Por esta razón, los costos de ventas, también son conocidos como costos de fabricación, costos de producción o costos de manufactura.

La manufactura de estos productos se efecta en instalaciones conteniendo maquinaria y equipo, que requieren a su vez de costos y gastos para su funcionamiento. Estos se conocen como costos generales directos de fabricación y gastos de fábrica.

Los primeros son directos, porque van incorporados en los camiones como parte integrante de los mismos. Los segundos son fijos; es decir, se gastan en manufacturar los camiones y venderlos. Pero no se encuentran incorporados dentro de ellos.

Así que sólo los primeros forman parte del producto; o sea, del costo de ventas.

Los costos de ventas pueden ser identificados con precisión dentro del producto manufacturado y son: los materiales, la mano de obra directa y los costos generales directos de fabricación.

#### MATERIALES

En este rubro se integran todas las partes, ensambles, subensambles y materia prima que componen el producto vendido.

En el caso del camión que se va a manufacturar. Primero se descomponen en todos sus elementos; es decir, se desarma para ver de que partes está formado. En seguida, se desglosa a su vez en cada uno de los elementos de que está formado, y así sucesivamente hasta llegar a cada una de las partes más simples y a la materia prima que los compone.

Por ejemplo, al desarmar un camión, éste está formado por llantas, el motor, la carrocería, el chasis, el eje trasero, etc.

Cuando se procede a desensamblar el motor de arranque, se descubre, que sus componentes son una armadura, una flecha, etc.

Por consiguiente, es importante saber lo que nos conviene manufacturar en la planta ya que muchas empresas insisten en

manufacturar todas las partes en su planta. Esto, además de ser en la mayoría de las ocasiones más costoso, trae consigo una serie de problemas adicionales por concepto de gastos de fabricación, compra y mantenimiento de maquinaria, así como en la supervisión de los obreros directos. Y por lo mismo da mayor fuerza a los movimientos sindicales. También origina un mayor financiamiento de materia prima, almacenes más grandes, organizaciones más complejas, administraciones más sofisticadas, mayor número de personal de control, etc.

Sin embargo, existe una razón por la cual debiéramos en todos los casos de producir nosotros mismos las partes o subensambles esta es, que si estamos en un mercado de partes estándar que pueden ser vendidas a cualquiera, en cualquier momento puede surgir la competencia con tan sólo comprar las partes y ensamblarlas. Al igual que lo haríamos nosotros. Para evitar esto, conviene que las partes críticas sean manufacturadas por nosotros. Una ventaja para nosotros, es cuando los diseños son nuestros. Y aún así, es preciso mantener dentro de nuestro control absoluto, algún tipo de manufactura básica o varios.

Otro ejemplo es la elaboración de productos químicos o farmacéuticos, para los cuales la materia prima es estándar en el mercado. Lo que hace especial al producto son las proporciones que aplicamos. Muchas empresas deben su éxito, al haber sabido conservar su formulación en el mayor secreto

posible. Para mantener a la competencia fuera de su alcance de nuestro mercado, la dirección debiera conservar la fabricación de las partes o procesos de operación críticos, totalmente en sus manos.

Estratégicamente, es siempre deseable pensar en la fabricación como un proveedor más.

Esta mentalidad nos da la elasticidad necesaria para apreciar la rentabilidad de fabricar las partes en nuestras instalaciones o la conveniencia de comprarlas a proveedores externos.

Para saber si es preferible fabricar o comprar, debemos conocer el costo de producir nuestros materiales y mantener en forma periódica comparaciones con el costo de las partes facturadas por los proveedores. En algunos casos se deben incorporar costos complementarios. Tal y como sucede con las partes de importación, en las cuales para obtener su costo total, hay que considerar la suma del costo de los mismos, del transporte y de los aranceles de importación.

Por su parte, el costo del material producido en nuestra planta, está compuesto por: el material propiamente dicho, la mano de obra necesaria para su fabricación, así como también de una parte proporcional de la mano de obra requerida para el montaje de herramientas, troqueles, dispositivos, etc., e

igualmente, una cantidad de materiales auxiliares.

Además debemos considerar la depreciación del equipo y maquinaria con la cual se fabrican.

El análisis de cómo cada uno de estos conceptos afectan a las partes manufacturadas en nuestras instalaciones debe, en consecuencia, ser interpretado, comprendido y evaluado con claridad.

Por lo tanto, conviene estudiar a todos y cada uno de los conceptos que intervienen en el costo de ventas del producto.

#### Mano de obra directa

Evaluar la mano de obra directa puede resultar relativamente sencillo cuando se tiene debidamente estructurado un departamento de ingeniería industrial eficiente, que sepa establecer el tiempo que tomará la fabricación de cada una de las partes que manufactura la planta, según el tipo de maquinaria en que se van a efectuar las operaciones y la complejidad de dicho equipo.

Con base a esto se establece la especialización que debe tener la mano de obra directa y por lo tanto, el nivel de salarios que corresponde a la misma.

Esto representa el costo de la mano de obra directa, que normalmente se presenta en el estado de resultados en una cifra global.

#### Costos Generales directos de fabricación

Existe una serie de costos que van incorporados en los productos que se fabrican, pero que no son totalmente proporcionales a los mismos. Dentro de ellos se encuentran: el aceite soluble que se usa para troquelar, torneear o rectificar las piezas, el costo del equipo de control de calidad necesaria para checar las piezas por muestreo, el de la herramienta del departamento de producción, el de los contenedores en que se depositan las piezas, el del mantenimiento de la maquinaria, etc.

El costo más alto que existe por este concepto es el correspondiente a la depreciación de la maquinaria, equipo, moldes, troqueles, dispositivos, herramientas y espacio necesario para la fabricación de las partes.

En términos generales, se considera que cada vez que se manufactura una parte, toda la maquinaria y equipo que interviene en el proceso ha sufrido un desgaste proporcional al uso que ha tenido para fabricar la misma, por lo que deben depreciarse en una cantidad equivalente. Por lo general, se deprecian sólo la maquinaria, moldes troqueles y dispositivos, cuyo importe es sumamente alto, para no crear

cargas excesivas a la empresa al aplicar estos costos en un sólo período, que puede llevar a pérdidas.

Los costos de depreciación son por lo general cargados dentro de los gastos de fabricación de la empresa, por una razón fundamental, la cual es, porque la depreciación se considera como un impacto global en los gastos de la empresa y los afecta independientemente de que la planta se encuentre operando o no.

Existen en realidad tres costos de ventas por analizar.

1) El global de todos los costos de ventas incluidos durante un período en particular y es el que nos interesa principalmente.

Se encuentra sumando los conceptos de material, mano de obra directa y gastos generales directos de fabricación, para todo el volumen de producción analizando dentro del estado de resultados en el período a considerar.

2) El de todo un producto en sí. Se obtiene mediante la suma de los mismos conceptos anteriores, pero en esta ocasión, tan sólo los relacionados a un producto en particular. Este es el que aparece en el costo unitario del producto al momento de analizarlo.

3) Finalmente se tiene el costo de ventas para una pieza en particular.

Son los mismos costos anteriores, sólo que aplicados a una parte en especial.

En base a todo lo anterior, el costo de ventas para una pieza, se puede obtener como sigue:

1) MATERIAL

Supongamos que se necesitan 30 grs. de lámina para obtener el cuadrado de donde se saca la arandela. Si la tonelada de metal cuesta 1,000 dólares, 30 grs. costarán  $1000/1000000$  grs. = 0.001 por gramo; o sea, que cada arandela tendrá un costo de 0.03 dólares.

2) MANO DE OBRA DIRECTA

Consideremos en este caso que se necesitan 0.1 segundos, o sea, 0.0167 minutos para fabricar una arandela. Si a un obrero se le pagan 20,000 dólares anuales, más un 33.33% de prestaciones. Su salario al año será de 26,666 dólares o lo que es lo mismo 2,222.1 dólares mensuales. Trabajando un promedio de 20 días al mes, su sueldo diario por ocho horas de trabajo, o sea 480 minutos, es de 111.1 dólares. Lo que viene a ser un costo de  $\$0.2314$  ( $111.1/480$ ) por minuto trabajado. Al manufacturarse la pieza en 0.00167 minutos, su costo por concepto de mano de obra directa es de 0.000386 dólares ( $0.00167$  minutos  $\times$   $0.000386$ ).

### 3) COSTOS GENERALES DIRECTOS DE FABRICACION

El costo de la maquinaria toma en cuenta su costo real de compra y el tiempo en que se va a depreciar. Es decir, si la maquinaria cuesta 120,000 dólares y su depreciación es a cinco años, se tendrá un costo por este concepto de 26,666 dólares por año en un mes serán 22,221 dólares diarios.

Supongamos que la planta trabaja dos turnos en un plan conservador, teniendo que el costo por hora será entonces de 6.94 (111.1/16 hrs) y por minuto será de 0.115 (6.94/60 minutos).

Como cada unidad se manufactura en 0.00167 minutos, los costos generales directos de fabricación son de 000019205 dólares (0.115 X 0.00167) por pieza, correspondientes a la depreciación de la maquinaria. Supongamos que los costos generales de fabricación son de 0.01.

### 4) COSTO DE VENTAS DE LA PIEZA

El costo de ventas o el costo directo total de la pieza, es entonces:

Material	0.03
Mano de Obra directa	0.000386
Costos generales directos de fabricación	0.01
Costos de Ventas	0.040386

La suma de todos los costos parciales de cada pieza, nos proporciona el costo de ventas del producto. Esto es sólo una forma de presentar información, ya que para el caso de el Estado de Resultados, normalmente se obtienen por áreas específicas; es decir, el correspondiente a los materiales, la mano de obra directa y a los costos generales directos de fabricación.

#### UTILIDAD BRUTA

La utilidad bruta es la diferencia entre el precio de venta del producto, menos el valor de lo que cuesta producirlo. Esta utilidad debe ser suficiente para cubrir todos los gastos de impuestos efectuados y todavía dejar excedente que ser la utilidad neta.

Antes de llegar a la utilidad neta debemos considerar una serie de gastos adicionales. Estos gastos son los que se requieren para administrar la planta que elabora el producto e igualmente, aquéllos necesarios para estimular a los clientes a comprar los productos y ponerlos en sus manos. También debemos considerar que todos los recursos utilizados para generar estas ventas han tenido que basarse en un capital. Este capital originalmente fue proporcionado por los accionistas en un deseo de incrementarlo, dentro de ciertos parámetros.

Cuando la cantidad que se dispone no fue suficiente para hacerle frente a la problemática que representa la operación de la empresa, es necesario conseguir una mayor cantidad de recursos tanto para funcionar adecuadamente, como para crecer con una mayor rapidez. Este capital adicional requiere de pagar intereses, considerados dentro del rubro de gastos financieros. Sólo hasta cuando los mismos han sido cubiertos, podemos considerar que las utilidades son finalmente nuestras.

A continuación se analiza cada uno de estos gastos:

#### GASTOS DE OPERACION

Los gastos de operación son aquellos que efecta la empresa y que no están directamente incorporados en los productos vendidos.

En el caso citado anteriormente de la fábrica de camiones la empresa no sólo necesita comprar partes para fabricarlos y contratar personal para manufacturarlos; sino que incurre en muchos otros gastos para ponerlos en manos de los distribuidores, así como para administrar toda la operación.

La operación la podemos definir como si fuera un conjunto de una empresa comercial y una fábrica, unidad en un solo concepto donde todos los gastos hechos por la empresa comercial son de ventas o administrativos.

Los gastos de ventas son aquellos que sirven para llevar a los productos desde el momento mismo en que han sido terminados de fabricar hasta las manos del cliente. Son todos los gastos necesarios para crear, desarrollar, estimular y mantener vivo el interés de los clientes en la adquisición de los productos, abarcando los gastos de ventas, mercadotecnia, publicidad, distribución y comercialización.

Los gastos administrativos son aquellos que dan servicio a la operación desde el punto de vista de planeación estratégica, dirección, organización, análisis, evaluación y control. En términos generales, estos gastos permanecen cuando se trata de operaciones comerciales, aún cuando no exista fábrica.

Los gastos de fabricación son todos los relacionados precisamente con la existencia de la fábrica, cuando esta entra en operación. Todos los gastos efectuados para manufacturar los productos son generalmente considerados en este rubro.

A la suma de los gastos de fabricación, administración y ventas, se les llama gastos de operación. Dentro de éstos, los más generales son: los sueldos de los directores, gerentes, ejecutivos y empleados. Se incluyen sus prestaciones tales como: entrenamiento, capacitación y actualización, comidas y viáticos en viajes locales o al extranjero.

Asimismo, los gastos de las oficinas necesarias para operar la administracin del negocio, tal y como son: renta, teléfono, luz, telex, papelería, copias fotostáticas, suscripciones, etc.

#### Gastos de Fabricación.

Son los necesarios para llevar adelante a la operación desde el momento en que se inicia la fabricación de los productos, hasta que los productos quedan totalmente terminados.

En términos generales, se consideran los siguientes departamentos dentro del área de gastos de fabricación:

- 1) Producción
- 2) Ingeniería Industrial
- 3) Ingeniería del Producto
- 4) Ingeniería de Planta (Mantenimiento)
- 5) Control de Calidad
- 6) La Gerencia de Operaciones
- 7) Control de Producción
- 8) Control de Inventarios
- 9) Almacén de Materia Prima
- 10) Materiales
- 11) Personal (se incluye en los gastos de administración y ventas)

Finalmente, uno de los conceptos más importantes de este rubro, lo es la depreciación de la maquinaria. Esta se considera dentro de los gastos de fabricación por dos razones fundamentales. Primera, es uno de los gastos en definitiva más fijos que existen en la empresa. Segundo, pertenece a la fábrica, puesto que si no hubiese fábrica, no habrá necesidad de maquinaria y en consecuencia, no se tendrá que depreciar.

#### Gastos de Administración.

Son los que dan servicio a la operación, desde el punto de vista de planeación estratégica, organización, dirección, análisis, evaluación y control de la operación.

Los gastos de administración incluyen todos aquellos gastos relativos a las operaciones administrativas de la empresa. Dentro de este rubro, se encuentran los siguientes departamentos:

- 1) Dirección General
- 2) Gerencia Administrativa
- 3) Contraloría
- 4) Contabilidad
- 5) Presupuesto
- 6) Auditoría
- 7) Legal
- 8) Personal

### Gastos de Ventas.

Los gastos de ventas se consideran a partir del momento en que el producto queda terminado en las líneas de producción, hasta que es entregado en manos del cliente. Esto incluye todo el esfuerzo necesario para despertar la necesidad e interesar a los consumidores potenciales a comprar nuestros productos, así como para mantenerlos motivados e igualmente, todos aquellos gastos que se efectúan para poder entregárselos.

En este tipo de gasto podemos considerar:

- 1) Mercadotecnia
- 2) Publicidad
- 3) Ventas
- 4) Sucursales
- 5) Personal

Obviamente que dentro de los gastos de ventas estamos incluyendo todos los relativos a promociones, agencias, distribuidores, vendedores, sueldo de la gerencia de ventas, los gastos referentes a las instalaciones, oficinas y edificios en los cuales se encuentra funcionando el departamento de ventas, así como el equipo de transporte necesario para la distribución.

Resumiendo, en un análisis no se pretende buscar culpables, sino hacer que la operación y su administración sean lo más eficientes posible y con ello, obtener el mayor número de utilidades.

## CAPITULO V

### CASO PRACTICO. Historia de Hilamex.

En 1978, un grupo de inversionistas nacionales y extranjeros adquirieron Hilos Nacionales, S.A. de C.V., la cual fabrica poliester fibra corta y poliester fibra larga.

La empresa se denominó "Hila-Mex, S.A. de C.V.". En sus inicios Hila-Mex contaba con 25 máquinas Scragg y con 25 Barnag y producían apenas sólo 1500 toneladas de poliester. La materia se obtiene de una planta de Veracruz, la cual era procesada y daba como resultado el poliester.

Para 1983, la capacidad de la planta había aumentado y contaba con 100 máquinas Scragg y 100 Barnag. Y se empezaba a exportar a las ciudades fronterizas con Estados Unidos del lado del Pacífico.

La empresa tiene un volumen de ventas del orden de los doscientos millones de pesos al año de los cuales el 60% corresponde al mercado nacional y el 40% restante al mercado de exportación. La estructura de la organización de la empresa se compone de un Director General, del cual dependen cuatro divisiones básicas: Dirección de Ventas Mercadotecnia, Dirección de Producción, Dirección de Finanzas y Dirección de Recursos Humanos.

La planta de personal se compone de la siguiente forma:

- Cuerpo directivo	5
- Gerentes y jefes de departamento	50
- Empleados	945
- Personal sindicalizado	3000
Total	4000

La empresa se encuentra ubicada en Querétaro y todos los pedidos se entregan en la fábrica, por lo que no cuenta con sucursales ni centros de distribución. Sin embargo, la fuerza de ventas se encuentra localizada en las ciudades de Tijuana, Guadalajara, Monterrey, Chihuahua, Torreón, Puebla, Villahermosa, D.F. y Mérida; cada plaza atiende su zona de influencia y envía los pedidos a la gerencia de ventas en la ciudad de Querétaro para su registro, trámite crediticio, envío a producción y control de fechas de embarque.

El área de producción se encuentra localizada en una superficie de 50,000 m<sup>2</sup> y sus sistemas de manufactura son en un 60% mecánicos y en un 40% automatizados.

Desde el punto de vista laboral, las relaciones con el Sindicato han empezado a manifestar ciertas fricciones, producto del número del personal con que se cuenta y la propia situación económica que a la fecha se vive.

Financieramente la empresa opera con utilidades, pero los pasivos contraídos y el decrecimiento real por el que ha atravesado en los últimos años la han llevado a mantener un flujo de efectivo que, aunque positivo, le resulta incipiente.

Por tal motivo, los directores de la empresa han decidido embarcarse a la tarea de implantar una estrategia que involucra una reorganización y planeación a fondo para que se obtengan mejores empleados y utilidades.

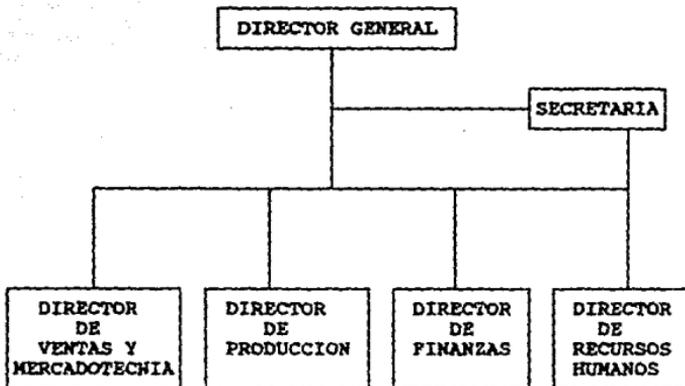
Para detectar todos los problemas financieros, económicos, de mercado, y organizacionales de la empresa, la Dirección ha contratado a un grupo de consultores en alta dirección de empresa. Los cuales presentarán un proyecto de organización y planeación en la empresa, que contenga los siguientes puntos :

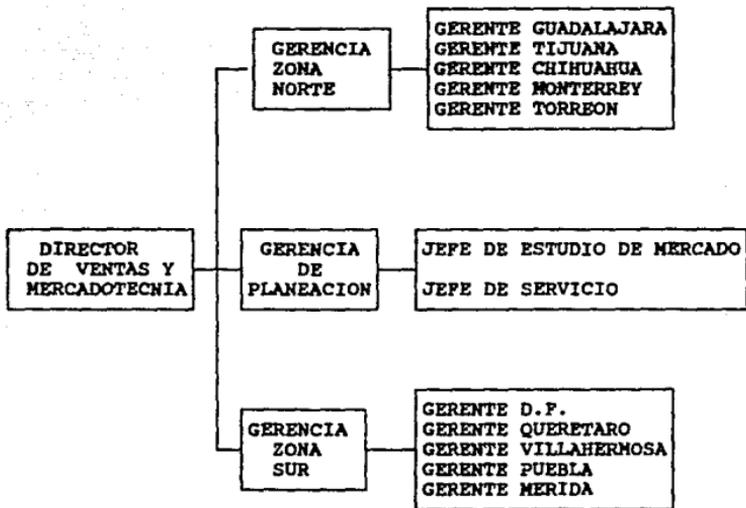
- 1.- Organigrama de la empresa.
- 2.- Descripción de los cinco puestos directivos de la empresa.
- 3.- Objetivos institucionales y objetivos por área.
- 4.- Análisis del estado de resultados de la empresa.
- 5.- Sugerencias para fomentar el cambio en la organización.
- 6.- Sugerencias para evitar que continúe operando el proceso de entropía de la empresa.

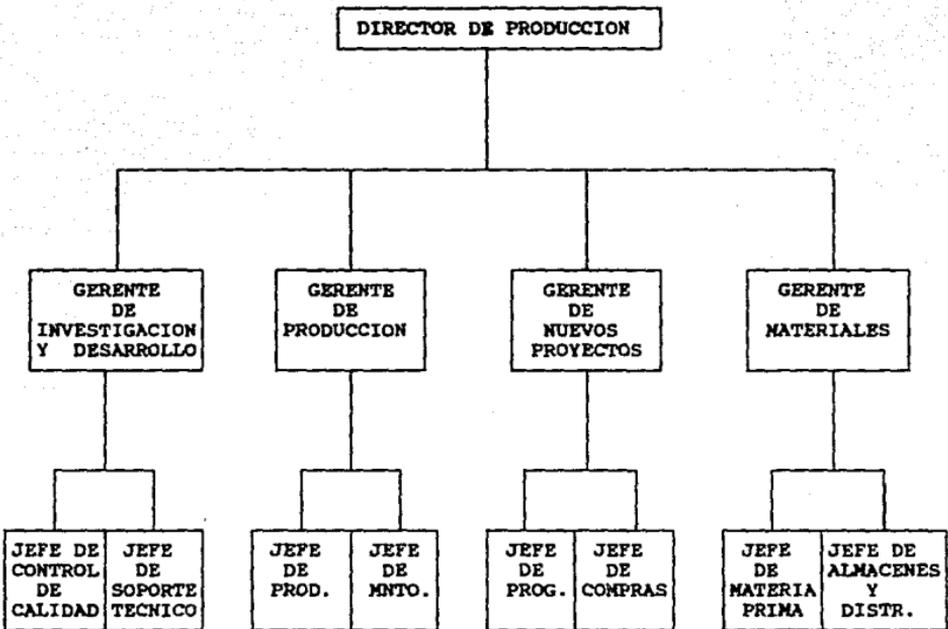
7.- Sugerencias para el manejo de grupos formales e informales.

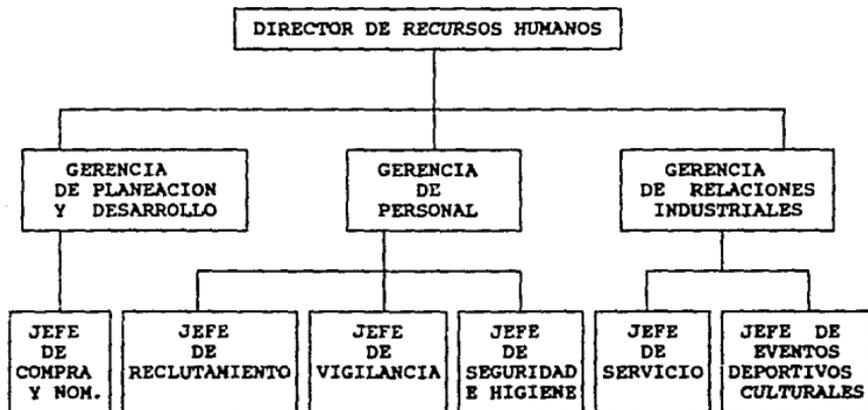
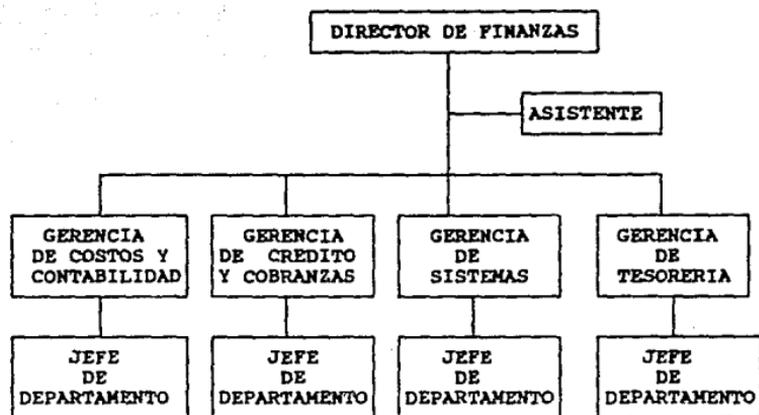
8.- La significación financiera de la empresa.

1.- ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA:









**2.- DESCRIPCION DE LOS CINCO PUESTOS DIRECTIVOS DE LA EMPRESA:**

<b>NOMBRE DEL PUESTO:</b>	Director General
<b>RELACION ASCENDENTE:</b>	Consejo Directivo y Accionistas
<b>RELACION DESCENDENTE:</b>	Cuerpo Directivo de Primer Nivel

**Definición del puesto.-**

El Director General es el responsable de establecer la misión del negocio, elaborar, desarrollar e implantar estrategias y planes, para lograr los objetivos. Es responsable de la toma de decisión de hoy para los resultados de mañana, de evaluar los objetivos y las necesidades actuales y futuras de la empresa, de dirigir y coordinar diferentes direcciones para la obtención de resultados claves.

**Funciones del puesto.-**

- 1.- Establecer objetivos, decidir sobre el negocio o los negocios a los cuales la compañía se dedicará
- 2.- Establecer la estrategia de planeación, desarrollar, conceptos, ideas y planes para lograr los objetivos con éxito y para enfrentarse y derrotar a la competencia.

- 3.- Establecer metas a lograr dentro de un plazo más corto y de menor alcance que los objetivos, diseñados como objetivos secundarios, para lograr objetivos primarios.
- 4.- Desarrollar la filosofía de la compañía, establecer los valores y lineamientos.
- 5.- Establecer las políticas, decidir sobre los planes de acción para guiar el desempeño de todas las actividades principales para llevar a cabo la estrategia de acuerdo a la filosofía de la empresa.
- 6.- Planear la estructura de la organización, desarrollar el plan organizacional que ayuda a las personas a unirse para desempeñar las actividades de acuerdo con la estrategia, filosofía y políticas.
- 7.- Proporcionar instalaciones, la planta, equipo y otras instalaciones físicas para llevar a cabo el negocio.
- 8.- Proporcionar el capital, asegurarse de que el negocio disponga de fondos y créditos necesarios para instalaciones físicas y capital de trabajo.

- 9.- Proporcionar información controlada, preveer hechos y números para ayudar a seguir la estrategia, políticas, procedimientos y programas.
- 10.- Motivar a las personas, dirigir y motivar a la gente de manera que actúe de acuerdo a la filosofía, políticas, procedimientos y normas para realizar los planes de la compañía.

**Restricciones y facultades generales.-**

El Director General es la persona que posee mayores facultades dentro de la organización, tiene la autoridad de cancelar, desarrollar, modificar o implantar nuevas estrategias a fin de lograr el cumplimiento de los objetivos y misión de la empresa.

**NOMBRE DEL PUESTO:** Director de Ventas  
**RELACION ASCENDENTE:** Director General  
**RELACION DESCENDENTE:** Gerentes de Area de Ventas  
**RELACION HORIZONTAL:** Directores de Finanzas,  
Recursos Humanos y Producción

**Definición del puesto.-**

El Director de Ventas es responsable del análisis, investigación, planeación y estrategia de mercado, asegurar que se brinde el apoyo a las gerencias de comercialización en la implantación de las estrategias promocionales, de asegurar que los diseños, ventas y comercialización de los productos cumplan con las disposiciones legales de desarrollo e introducción de nuevos productos, de implementar campañas de publicidad para los productos, es responsable de lograr que se cumplan los objetivos de ventas de la empresa, de definir las políticas y procedimientos necesarios para la eficiente comercialización de sus productos, de establecer las condiciones crediticias para los clientes de la compañía, de controlar el presupuesto anual de ventas.

**Funciones del puesto.-**

- 1.- Es responsable de lograr que se cumplan los objetivos de ventas de la empresa, a través de la planeación, organización y control de las actividades de la fuerza de ventas.

- 2.- Es responsable de definir las políticas y procedimientos necesarios para la eficiente comercialización de sus productos, con el objeto de cubrir los objetivos de ventas establecidos.
- 3.- Es responsable de establecer las condiciones crediticias para los clientes de la compañía.
- 4.- Controlar el presupuesto de ventas anual a fin de cumplir con las cuotas de ventas.
- 5.- Es responsable del envío y recepción de los pedidos de los clientes, a fin de satisfacer sus demandas oportunamente.
- 6.- Es responsable de determinar la penetración y comportamiento de los productos de la compañía, a través de la información proporcionada por el personal a su cargo, contenida en el plan de mercadotecnia.
- 7.- Asegurar que se brinde apoyo a la gerencia de comercialización en la implementación de las estrategias promocionales requeridas, a fin de cumplir con los objetivos de ventas esperados.

- 8.- Es responsable del desarrollo e introducción de nuevos productos, analizando los resultados obtenidos en los estudios de necesidades de mercado, así como elaborar los planes para su implementación a fin de optimizar los recursos humanos, materiales y técnicos de la compañía.
  
- 9.- Asegurar que los diseños, venta y comercialización de los productos de la compañía, cumplan con las disposiciones del orden legal correspondiente.
  
- 10.- Asegurar que se efecten las correcciones al plan de comercialización, modificando las desviaciones a fin de implementar las estrategias más adecuadas encaminadas a satisfacer en mayor medida al público consumidor.

**Restricciones y facultades generales.-**

Dentro de los límites de un programa aprobado, políticas de la empresa y procedimientos de control, el director es responsable y tiene autoridad proporcionada para el cumplimiento de las actividades fijadas en el punto anterior. Puede delegar funciones y autoridad proporcionada a los miembros de su área, para su cumplimiento, pero no puede delegar o abandonar la responsabilidad general o parcial de sus obligaciones.

<b>NOMBRE DEL PUESTO:</b>	Director de Producción
<b>RELACION ASCENDENTE:</b>	Director General
<b>RELACION DESCENDENTE:</b>	Gerentes de Area de Producción
<b>RELACION HORIZONTAL:</b>	Directores de Finanzas, Ventas y Recursos Humanos

**Definición del puesto.-**

Es responsable de administrar los departamentos de manufactura; desarrolla, recomienda e implementa las políticas, procedimientos y objetivos de operación para la manufactura de los productos de la empresa, así como el abastecimiento de materiales necesarios para su operación.

Establece métodos, normas, técnicas y planes para asegurar la fabricación de los productos al menor costo y acorde a las normas de calidad aprobadas. Desarrollar los planes de producción y determinar los niveles de inventarios más adecuados. Planea y dirige los estudios de ingeniería que permiten justificar las ampliaciones, modificaciones y el mejoramiento o adquisición de activos fijos.

**Funciones del puesto.-**

- 1.- Planear los objetivos de fabricación de la compañía desarrollando las diferentes actividades para su cumplimiento.

- 2.- Dirigir, planear e implementar las técnicas, métodos de manufactura, los estándares de fabricación y comentarios la aprobación del Director General.
- 3.- Planear y determinar niveles de inventarios en la planta.
- 4.- Dirigir y evaluar los estudios de ingeniería sobre la ampliación y modificación a instalaciones de la planta.
- 5.- Dirigir y formular los proyectos de inversión de capital para el mejoramiento o adquisición de maquinaria y equipo de planta.
- 6.- Planear y desarrollar los objetivos y políticas del abastecimiento de materias primas y materiales, necesarios para la operación de la compañía.
- 7.- Dirigir las actividades para el establecimiento y mantenimiento de las relaciones con dependencias gubernamentales para la consecución de los permisos y licencias de importación, exportación y estímulos fiscales.
- 8.- Es responsable de satisfacer los requerimientos de ventas a fin de que las transacciones se lleven a cabo en el tiempo y las condiciones establecidas.
- 9.- Es responsable de desarrollar e implementar programas de calidad y productividad.

### Restricciones y facultades.-

Dentro de los límites de un programa aprobado, políticas de la empresa y procedimientos de control, el director es responsable y tiene autoridad proporcionada para el cumplimiento de las actividades fijadas en el punto anterior. Puede delegar funciones y autoridad proporcionada a los miembros de su área para su cumplimiento, pero no puede delegar o abandonar la responsabilidad general o parcial.

NOMBRE DEL PUESTO:	Director de Finanzas
RELACION ASCENDENTE:	Director General
RELACION DESCENDENTE:	Gerentes de Area de Finanzas
RELACION HORIZONTAL:	Directores de Finanzas, Recursos Humanos, Ventas y Producción

**Definición del puesto.-**

El Director de Finanzas es responsable de asegurar que se mantengan los registros adecuados de todos los activos, pasivos y operaciones financieras de la empresa, así como garantizar que las obligaciones de la empresa sean cubiertas con oportunidad. Autorizar en coordinación con la dirección de ventas, el establecimiento de plazos y límites de crédito que se otorguen a los clientes. Asegurar que se efectúen las auditorías en las diversas áreas de la empresa.

**Funciones del puesto.-**

- 1.- Establecer procedimientos que mantengan los registros adecuados de todos los activos, pasivos y operaciones financieras de la empresa, con el objeto de garantizar que éstas sean veraces y oportunas.
- 2.- Establecer programas de reducción de costos, a fin de garantizar mayor utilidad a la empresa.

- 3.- Asegurar que las obligaciones de la empresa sean cubiertas con oportunidad.
- 4.- Autorizar en coordinación con el director de ventas los plazos y límites de crédito en base a las informaciones financiera y crediticia del cliente, siguiendo las políticas establecidas por la empresa.
- 5.- Establecer estrategias y planes de acción para reducir y mantener los días cartera en niveles adecuados.
- 6.- Asegurar que se elaboren los planes tales como compras de productos, aumentos de precios, presupuestos bajos, presupuestos del año, etc., a corto, mediano y largo plazo, con el fin de mantener informada a la empresa de los resultados financieros de estos planes.
- 7.- Asegurar que se elabore el análisis de utilidad bruta, en base a los costos y precios actuales para monitorear la rentabilidad de cada producto y en caso necesario solicitar los aumentos de precios.
- 8.- Asegurar que se efectúen las auditorías en las diversas áreas de la empresa, con objeto de garantizar que los métodos, procedimientos, controles y políticas se mantengan conforme a lo establecido.

9.- Llevar a cabo la evaluación de los proyectos de inversión requeridos.

**Restricciones y facultades generales.-**

Dentro de los límites de un programa aprobado, políticas de la empresa y procedimientos de control, el director es responsable y tiene autoridad proporcionada para el cumplimiento de las actividades fijadas en el punto anterior. Puede delegar funciones y autoridad proporcionada a los miembros de su área para su cumplimiento, pero no puede delegar o abandonar la responsabilidad general o parcial de sus obligaciones.

NOMBRE DEL PUESTO: Director de Recursos Humanos  
RELACION ASCENDENTE: Director General  
RELACION DESCENDENTE: Gerentes de Area de  
Recursos Humanos  
RELACION HORIZONTAL: Directores de Finanzas,  
Producción y Ventas

Definición del puesto.-

El Director de Recursos Humanos es responsable de proporcionar orientación funcional a los jefes de los componentes organizacionales de la compañía, formulando y aplicando planes efectivos y prácticas para la administración de personal y relaciones industriales.

Funciones del puesto.-

- 1.- Formular y recomendar para su aprobación, proposiciones para políticas sobre Administración de Personal y Relaciones Industriales, administrar tales políticas cuando se aprueben, y conducir tales actividades para los departamentos.
- 2.- Establecer procedimientos para la Administración de Personal y Relaciones Industriales, establecer y administrar procedimientos para la iniciación y mantenimiento de registros de personal.

- 3.- Negociar, pero no firmar, contratos con grupos de empleados, sindicatos, y con representantes, que afecten a los empleados de confianza. Asesorar y ayudar en las negociaciones de contratos colectivos.
- 4.- Participar en la selección de personal para los puestos administrativos y conducir la entrevista inicial de los solicitantes para tales puestos.
- 5.- Preparar, guiar y coordinar los programas de calificación y desarrollo del personal, formular o recibir y recomendar para su aprobación proposiciones para acciones basadas en esto.
- 6.- Guiar y coordinar los planes y programas para establecer los estándares y prácticas de seguridad, así como difundir las normas de seguridad a todo el personal.
- 7.- Guiar y coordinar los planes y programas de prestaciones, y conducir las actividades relativas a los mismos para el personal de los departamentos.
- 8.- Aprobar los cambios de salario para el personal no sujeto a las condiciones generales de trabajo.

9.- Definir, proponer e implementar los planes y estrategias laborales que permitan un clima de tranquilidad y productividad.

**Restricciones y facultades generales.-**

Dentro de los límites de un programa aprobado, políticas de la empresa y procedimientos de control, el director es responsable y tiene autoridad proporcionada para el cumplimiento de las actividades fijadas en el punto anterior. Puede delegar funciones y autoridad, proporcionarla a los miembros de su área para su cumplimiento, pero no puede delegar o abandonar la responsabilidad general o parcial de sus obligaciones.

### 3.- OBJETIVOS INSTITUCIONALES Y OBJETIVOS POR AREA:

Primero consideramos la fijación de los objetivos INSTITUCIONALES ya que éstos se establecen como objetivos a largo plazo y a continuación se enumeran:

- 1.- Mantener a nuestra empresa con una operación redituable que permita pagar utilidades adecuadas a los INVERSIONISTAS.
- 2.- La empresa tiene la necesidad de fabricar sólo productos buenos, con la seguridad de que si en CADA PARTE del proceso se fabrica calidad, el resultado final será un producto de calidad.
- 3.- Mantener una fuente de trabajo PARA TODAS las familias del personal que labora en la compañía.
- 4.- Mantener y de ser posible MEJORAR el nivel económico y profesional del personal de la compañía.
- 5.- Mantener y mejorar dentro de lo POSIBLE la imagen de la compañía en el MERCADO PARA CONSTRUIR UN FUTURO PROMISORIO.

Con el logro de estos objetivos, HILAMEX, S.A., implementará el crecimiento y consolidación aprovechando el esfuerzo de su personal y las oportunidades del MERCADO.

### Los Objetivos por Area.

Dadas las características que manifiesta el mercado se deben considerar los siguientes objetivos a corto plazo:

#### Objetivos de Recursos Humanos.

- 1.- Mejorar las relaciones sindicales.
- 2.- Mejorar el desarrollo del personal.
- 3.- Optimización de recursos humanos.
- 4.- Integración del personal a los objetivos de la empresa.
- 5.- Reducción del índice de accidentados.
- 6.- Publicación de boletines informativos sin error.

#### Objetivos de Producción.

- 7.- Exactitud en la requisición de material por anticipado.
- 8.- Exactitud del proceso de producción.
- 9.- Entrega de la producción al almacén cumpliendo con el programa a tiempo.
- 10.-Exactitud en los datos de estudio de tiempos.
- 11.-Exactitud en la estimación de tiempos.
- 12.-Exactitud y entendimiento de las pruebas del proceso.
- 13.-Elaboración e Implementación del nivel de automatización en los próximos años.
- 14.-Reducir costos de fabricación.
- 15.-Mejorar la calidad del producto.

#### Objetivos de Ventas.

- 16.-Reducir el nivel de inventarios al mínimo.

- 17.-Datos seguros en la investigación de mercados.
- 18.-Satisfacción a las reclamaciones del cliente.
- 19.-Planeación efectiva de la publicidad.
- 20.-Efectividad en las negociaciones de precios de acuerdo a la inflación.
- 21.-Utilización efectiva del presupuesto del departamento.
- 22.-Agresividad en la penetración de mercados.
- 23.-Detección de negocios potenciales.
- 24.- Mejorar la posición competitiva en el mercado.  
Objetivos de Finanzas.
- 25.- Seguridad en los presupuestos presentados.
- 26.- Falta de control en los periodos de cobro a clientes.
- 27.- Reportes financieros entregados a tiempo.
- 28.- Control efectivo de los activos de la compañía.
- 29.- Seguridad al estimar costos.
- 30.- Hacer un examen exhaustivo sobre las alternativas de inversión de la compañía.
- 31.- Mantener la rentabilidad de la empresa.
- 32.- Aumentar el flujo de efectivo para cumplir con los compromisos contraídos oportunamente.
- 33.- Aprovechar las optimas fuentes de financiamiento.

Todo esto nos llevará a mejorar hoy mas que nunca, ya que se requiere de la búsqueda deliberada, sostenida y sistemática de la posición competitiva en calidad y costo del producto.

Dada la crisis financiera en México, las empresas tienen la necesidad de ser creativas e innovadoras.

4. ANALISIS DEL ESTADO DE RESULTADOS DE LA EMPRESA

H I L A M E X , S. A. D E C. V.

BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 1983.

**ACTIVO**

**CIRCULANTE**

CAJA			45,000	
BANCOS			511,568	
INVENTARIO			75,241,322	
CLIENTES			32,340,529	
DOCUMENTOS POR COBRAR			5,434,560	
DEUDORES DIVERSOS			3,150,548	
ANTICIPOS A PROVEEDORES			17,824,571	
INVERSION EN VALORES			558,144	135,106,332

**FIJO:**

TERRENOS			7,344,000	
EQUIPO DE TRANSPORTE	8,568,500	(3,427,400)	5,141,100	
HERRAMIENTAS	2,603,200	( 520,640)	2,082,560	
MAQUINARIA Y EQUIPO	11,628,600	(2,325,720)	9,302,880	
MUEBLAS Y ENSERES	4,319,400	( 863,880)	3,455,520	27,963,440

**DIFERIDO:**

DEPOSITOS EN GARANTIA			1,282,700	
PAGOS ANTICIPADOS			5,597,303	
GASTOS DE INSTALACION	361,500	( 36,150)	325,350	
GASTOS DE ORGANIZACION			312,030	7,517,383
SUMA DEL ACTIVO				170,587,155

**PASIVO**

**CORTO PLAZO:**

IMPUESTOS POR PAGAR			11,299,588	
PROVEEDORES			52,205,950	
DOCUMENTOS POR PAGAR			40,968,022	
ACREEDORES DIVERSOS			996,978	
ANTICIPOS CLIENTES	5,686,511	111,157,049		

**LARGO PLAZO:**

CREDITOS BANCARIOS			12,161,664	
SUMA DEL PASIVO				123,318,713

**CAPITAL**

<b>CAPITAL SOCIAL</b>	<b>14,700,000</b>	
<b>RESERVA LEGAL</b>	<b>381,967</b>	
<b>RESULTADO DE EJERCICIOS ANTERIORES</b>	<b>6,746,675</b>	
<b>RESULTADO DEL EJERCICIO</b>	<b>25,439,800</b>	
<b>SUMA EL CAPITAL</b>		<b>47,268,442</b>
<b>SUMA PASIVO Y CAPITAL</b>		<b>170,587,155</b>

H I L A M E X, S.A. D E C.V.

ESTADO DE RESULTADOS DEL 1o. DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE 1983

INGRESOS:

VENTAS TOTALES	212,032,402	
DEVOLUCIONES Y BONIFICACIONES	<u>15,382,916</u>	
		196,649,486

COSTO DE PRODUCCION Y VENTAS

MATERIA PRIMA

INVENTARIO INICIAL	11,081,752	
COMPRAS NETAS	<u>43,516,604</u>	54,598,356
INVENTARIO FINAL		<u>(10,585,217)</u>
CONSUMO MATERIA PRIMA		44,013,139
MANO DE OBRA		30,004,535
GASTOS DE FABRICACION		<u>53,299,497</u>
COSTO DE PRODUCCION		127,317,171

ARTICULOS TERMINADOS

INVENTARIO INICIAL	31,350,893	
INVENTARIO FINAL	<u>49,982,901</u>	<u>(18,632,008)</u>
UTILIDAD BRUTA		108,685,163 = CTO. VTAS. 87,964,323

GASTOS DE OPERACION

GASTOS DE VENTA	18,568,398	
GASTOS DE ADMINISTRACION	27,883,286	
GASTOS FINANCIEROS	<u>16,892,250</u>	<u>63,343,934</u>
UTILIDAD EN OPERACION		24,620,389
OTROS INGRESOS	999,611	
OTROS GASTOS	<u>(180,200)</u>	<u>819,411</u>
UTILIDAD NETA O GRAVABLE		25,439,800
IMPUESTOS SOBRE LA RENTA	4,636,084	
PARTICIPACION A TRABAJADORES	<u>2,543,980</u>	<u>7,180,064</u>
UTILIDAD DISPONIBLE		18,259,736

H I L A M E X, S.A. D E C.V.

ESTADO DE RESULTADOS DEL 1o. DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE 1983

**INGRESOS:**

VENTAS TOTALES	212,032,402
DEVOLUCIONES Y BONIFICACIONES	<u>15,382,916</u>
VENTAS NETAS	196,649,486

**MENOS:**

COSTO DE PRODUCCION Y VENTAS	<u>108,685,163</u>
UTILIDAD BRUTA	87,964,323

**GASTOS DE OPERACION**

GASTOS DE VENTA	18,568,398	
GASTOS DE ADMINISTRACION	27,883,286	
GASTOS FINANCIEROS	<u>16,892,250</u>	<u>63,343,934</u>
UTILIDAD DE OPERACION		24,620,389
OTROS INGRESOS	999,611	
OTROS GASTOS	<u>(180,200)</u>	<u>819,411</u>
UTILIDAD NETA O GRAVABLE		25,439,800
IMPUESTOS SOBRE LA RENTA	4,636,084	
PARTICIPACION A TRABAJADORES	<u>2,543,980</u>	<u>7,180,064</u>
UTILIDAD DISPONIBLE		18,259,736

H I L A M E X, S. A. D E C. V.

ANALISIS E INTERPRETACION DE ESTADOS FINANCIEROS

PARA OBTENER UN INFORME SOBRE LA SITUACION FINANCIERA DE LA EMPRESA, ES NECESARIO BASARNOS EN LAS RAZONES FINANCIERAS INDICADAS A CONTINUACION.

LIQUIDEZ

INDICE DE = ACTIVO CIRCULANTE 135,106,332 = 1.21  
CIRCULANTE PASIVO CIRCULANTE 111,157,049

COSTO TOTAL = ACTIVO CIRCULANTE - PASIVO CIRCULANTE  
= 135,106,332 - 111,157,049 = 23,949,283

PRUEBA DEL ACIDO = ACTIVO CIRCULANTE - INVENTARIOS  
PASIVO CIRCULANTE  
= 135,106,332 - 75,241,322 = 59,865,010 = 0.54  
111,157,049 111,157,049

APALANCAMIENTO

RAZON DE = DEUDA TOTAL 123,318,713 = 0.72  
ENDEUDAMIENTO ACTIVOS TOTALES 170,587,155

ACTIVIDAD

ROTACION DE = VENTAS 196,649,486 = 2.61  
INVENTARIOS INVENTARIOS 75,241,322

PERIODO PROMEDIO = CUENTAS POR COBRAR 5,434,560 = 9.95  
DE COBRO VENTAS POR DIA 546,249

ROTACION DEL ACTIVO = VENTAS 196,649,486 = 7.03  
FIJO ACTIVO FIJO 27,963,440

ROTACION DEL ACTIVO = VENTAS 196,649,486 = 1.15  
TOTAL ACTIVO TOTAL 170,587,155

VENTAS POR DIA = VENTAS ANUALES 196,649,486 = 546,249  
360 360

RENTABILIDAD

UTILIDAD A VENTAS = UNDI 18,259,736 = 0.09  
VENTAS 196,649,486

RENDIMIENTO = UTILIDAD NETA 25,439,800 = 0.15  
S/ACTIVOS TOTALES ACTIVOS TOTALES 170,587,155

RENDIMIENTO  
S/CAPITAL CONTABLE =

UTILIDAD NETA  
CAPITAL CONTABLE

25,439,800 = 0.54  
47,268,442

H I L A M E X, S. A. D E C. V.

ANALISIS E INTERPRETACION DE ESTADOS FINANCIEROS

EN BASE A LAS RAZONES FINANCIERAS LLEGAMOS A LA SIGUIENTE CONCLUSION :

DE ACUERDO A LAS RAZONES DE LIQUIDEZ VEMOS QUE EL ACTIVO REPRESENTA EL 1.21 DEL ACTIVO LO QUE INDICA QUE EL PASIVO SE CUBRE FACILMENTE CON EL ACTIVO SOBRANDO UN 0.21. EL COSTO CON QUE CUENTA LA EMPRESA ES DE 73,449,283. LO CUAL ES UNA CANTIDAD FAVORABLE. SEGUN LA PRUEBA DEL ACIDO NOS INDICA QUE EL ACTIVO CIRCULANTE MENOS EL INVENTARIO, REPRESENTO UN 0.54 DEL PASIVO CIRCULANTE QUE ES UNA BUENA CIFRA YA QUE ES LA MITAD DEL PASIVO.

DE ACUERDO A LAS RAZONES DE APALANCAMIENTO LA RAZON DE ENDEUDAMIENTO EL 72% ES EL PORCENTAJE QUE SE DEBE EN PROPORCION AL ACTIVO. ES DECIR, QUE EL 72% ES EL RIESGO COMERCIAL.

DE LAS RAZONES DE ACTIVIDAD LA RAZON DE ROTACION DE INVENTARIOS NOS INDICA QUE LA EMPRESA RENOVA INVENTARIOS EN EL AÑO 2.61 VECES. EL PERIODO PROMEDIO DE COBRO ES DE 9.95 DIAS QUE ES EL TIEMPO EN QUE LA EMPRESA RECUPERA LO QUE VENDE, ESTE ES UN BUEN TIEMPO PUES A LOS 10 DIAS TIENE LIQUIDEZ, LA ROTACION DE ACTIVO FIJO ES DE 7.03, ES DECIR, QUE LA PLANTA Y EL EQUIPO ROTA 7 VECES EN RELACION A LAS VENTAS, EN EL MISMO CASO EL ACTIVO TOTAL QUE ES DE 1.15 VECES EN RELACION A LAS VENTAS. LAS VENTAS POR DIA SON FAVORABLES. LAS RAZONES DE RENTABILIDAD MIDEN LA EFECTIVIDAD GENERAL DE LA ADMINISTRACION DE ACUERDO CON LOS RENDIMIENTOS GENERALES SOBRE LAS VENTAS Y SOBRE LA INVERSION.

EN EL RENDIMIENTO SOBRE ACTIVOS TOTALES. EL 0.54 ES EL PORCENTAJE EN UTILIDAD SOBRE LA INVERSION DE LOS ACCIONISTAS.

EN CONCLUSION LA SITUACION FINANCIERA DE HILANEX, S.A. DE C.V. ES FAVORABLE PUES SU LIQUIDEZ ES SOLVENTE, ES MAYOR EL PORCENTAJE DE SUS ACTIVOS QUE DE SUS DEUDAS. SU LIQUIDEZ ES SUFICIENTE PARA CUMPLIR CON SUS OBLIGACIONES DE VENCIMIENTO A CORTO PLAZO. EN CUANTO A SUS DEUDAS SE HA ENDEUDADO EN UN 72%, LO CUAL ES ALTO PUES SON LAS 3/4 PARTES DE SU ACTIVO TOTAL. EL GRADO DE EFECTIVIDAD CON QUE LA EMPRESA USA SUS RECURSOS ES ALTO. SUS RENDIMIENTOS SOBRE LA VENTA Y SOBRE LA INVERSION SON ACEPTABLES. SALVO SU APALANCAMIENTO FINANCIERO HILANEX, S.A. DE C.V. ES UNA EMPRESA SOLVENTE.

5.- SUGERENCIAS PARA FOMENTAR EL CAMBIO EN LA ORGANIZACION:

- a) Que el director general reconozca y acepte que existe la necesidad de un cambio urgente.
  
- b) Que la dirección general reaccione a las presiones que existen de cambio reconociéndolas sin oponer resistencia. Los problemas existentes ejercen presión que pueden crecer a niveles peligrosos si no son atendidos a tiempo.
  
- c) Estudiar las tendencias que tienen lugar en la empresa, la industria y la economía.
  
- d) Después de reconocer la necesidad del cambio, establecer la innovación estructural, la nueva estrategia en base a los objetivos que se establezcan.

6.- SUGERENCIAS PARA EVITAR QUE CONTINUE OPERANDO EL PROCESO DE ENTROPIA DE LA EMPRESA:

La entropía es un proceso por el cual todas las formas organizadas tienden a la desorganización y en fin a la muerte. Para sobrevivir los sistemas necesitan moverse, para detener el proceso entrópico se deben reabastecer de energía manteniendo indefinidamente su estructura organizacional. En nuestro caso las causas que están dando lugar a la entropía son:

- a) Falta de crecimiento de la empresa.
- b) Problemas entre la empresa y el sindicato.
- c) Falta de modernización de la empresa.

Ya conociendo las causas se deberán de establecer una serie de objetivos institucionales y por área.

## 7.- SUGERENCIAS PARA EL MANEJO DE GRUPOS FORMALES E INFORMALES.

La empresa requiere del manejo de grupos formales e informales para mantener un equilibrio en el desempeño de las funciones de la misma.

Las sugerencias son las siguientes:

### Grupos Formales

- 1.- Revisar los organigramas, citando las relaciones de procedimiento.  
Definición de puesto de todas las áreas.
- 2.- Citar las ventajas de varios arreglos organizacionales incluyendo las relaciones de línea de staff.
- 3.- Revisar en base a organigramas la autoridad y responsabilidad de cada uno de los integrantes a nivel de gerencias, jefaturas y supervisores.
- 4.- Reestructurar descripciones de puestos.

### Grupos Informales

a) Empeados de confianza y trabajadores.

- 1.- Promover la aceptación del cambio involucrando al personal.
  - Adiestramiento y capacitación.
  - Autocontrol en su labor.

Aquí podríamos hablar de un nuevo enfoque administrativo que se llama Administración por Calidad, la cual pretende un cambio cultural que involucre cambio en los valores, hábitos y comportamiento en toda la organización.

Este nuevo enfoque requiere diseñar una infraestructura para ponerla en vigor rápidamente y que tenga la mayor probabilidad de aceptación por todos los miembros de la organización.

El liderazgo de la dirección es esencial para apoyar todos los programas de capacitación e implantación de la filosofía de Administración por calidad.

2.- Evitar el rumor, por medio de una comunicación formal ya que éste dispersa la verdad y lo falso con igual intensidad y esto puede minar la verdad y establecer malas actitudes del empleado.

3.- Verificar si el grupo formal mantiene una conformidad haciendo renuentes a los miembros a desempeñar funciones en un nivel más alto ya que esto ahoga la iniciativa, creatividad y la diversidad del desempeño.

Si el grupo se mantiene dentro de este comportamiento aplicar una práctica administrativa mejorada.

## 8.- LA SIGNIFICACION FINANCIERA DE LA EMPRESA:

Dado que las empresas en el mundo de los negocios ante realidades inesperadas, se ha dado lugar al diseño de mejores instrumentos de decisión. El análisis del flujo de efectivo es una de las técnicas cada vez más usadas, tanto para elección de alternativas de inversión, como de la mejor asignación de recursos financieros.

Su fundamento radica en el hecho de que no es lo mismo utilidades que recursos disponibles. Cuando una empresa vende a precio más alto que su costo, obtiene una utilidad; pero si no cobra de inmediato, carece de efectivo que podría requerir para pagar sus compromisos o comprar mas materia prima.

A manera de ejemplo: Supongamos que Hila-Mex, S.A. tiene dos opciones de adquirir un financiamiento:

- a) Recibe un financiamiento de 100 millones de pesos pactado a una tasa de interés anual del 66%.
- b) Recibe un financiamiento de 100 millones de pesos pactado a una tasa de interés del 66% con pagos trimestrales.

Aquí podemos deducir que al reducirse la periodicidad en el pago de los intereses, el deudor pierde la oportunidad de

reinvertir parte de los recursos de su flujo de efectivo, los cuales los destinará a cubrir el servicio de la deuda. La disminución de sus ingresos dada la menor periodicidad de los pagos, representa un costo mayor del financiamiento.

Supongamos que los 100 millones de pesos que recibe como crédito Hila-Mex, S.A. los destina a la realización de un negocio que le ofrece un rendimiento del 66% y le permite la reinversión trimestral de utilidades. La comparación bajo las dos condiciones es la siguiente:

a) Pago anual de intereses.

TRIMESTRE	CAPITAL INVERTIDO AL 66%	INGRESOS	INTERESES PAGADOS	FLUJO
1ERO.	100	16.5	----	16.5
2DO.	116.5	19.2	----	19.2
3ERO.	135.7	22.4	----	22.4
4TO.	158.1	84.2	(66)	(39.9)
		-----	-----	-----
		84.2	(66)	18.2

La empresa recibirá un flujo anual de 18.2 millones de pesos.

b) Pagos trimestrales de intereses.

TRIMESTRE	CAPITAL INVERTIDO AL 66%	INGRESOS	INTERESES PAGADOS	FLUJO
1ERO.	100	16.5	(16.5)	----
2DO.	100	16.5	(16.5)	----
3ERO.	100	16.5	(16.5)	----
4TO.	100	16.5	(16.5)	----
-----				
-----				

Al disminuirse los periodos para el pago de los intereses el deudor pierde la posibilidad de reinvertir utilidades.

Otro de los problemas relevantes para Hila-Mex, S.A. es la inflación y su metodología correcta para deflactar diversos rubros que con frecuencia son utilizados en diversas áreas de la empresa para la toma de decisiones.

Este fenómeno en nuestro país, después de muchos años de estabilidad cambiaria y de variaciones poco significativas en el nivel de los precios, la inflación se convierte, a fines

de los setentas y principios de los ochentas en un problema cuya magnitud y efectos en la concentración del ingreso le plantea al gobierno la imperante necesidad de controlarlo. La inflación es un problema cuya resolución no resulta fácil y requerirá de esfuerzos importantes por varios años para su control.

Por lo que toca a las empresas y en especial a Hila-Mex, S.A., el fuerte ritmo de la inflación de los años recientes ha vuelto particularmente compleja la planeación y la elaboración de estimaciones; la identidad entre el - - pronóstico y las cifras reales se ha alejado.

Para comprender mejor la utilización de estos métodos, conviene recordar algunos conceptos básicos relativos a los números índices.

El número índice es una relación entre dos números expresada en términos de uno de ellos, al que se le denomina base. La base o números de referencia se expresa - - comúnmente con 1, 100, o un múltiplo de 100. El número índice se utiliza como indicador para conocer el cambio relativo de una variable a través del tiempo o en comparación con otras observaciones en el mismo período.

Los números índices pueden ser simples (para una sola variable) o compuestos (para un grupo de variables).

Los índices más comunes son:

- a) Índices de precios.
- b) Índices de cantidades.
- c) Índices de valor.

Para entender mejor este concepto consideremos el ejemplo siguiente:

Supongamos que el precio de un lápiz era de \$2,400.00 en 1986; \$3,000.00 en 1987; y \$3,600.00 en 1988. Utilizando números índice se puede afirmar que el precio del lápiz en 1987 es igual a 1.25 veces el precio de 1986 y 1.5 veces en 1988 respecto a 1986.

Es decir:

$$\begin{array}{r} \text{Precio de 1987} \quad 3000 \\ \hline \text{Precio de 1986} \quad 2400 \end{array} = \frac{\quad}{\quad} = 1.25$$
$$\begin{array}{r} \text{Precio de 1988} \quad 3600 \\ \hline \text{Precio de 1986} \quad 2400 \end{array} = \frac{\quad}{\quad} = 1.5$$

En este ejemplo 1.25 y 1.5 son números índices con base 1986=1, es decir, si el precio del lápiz en 1986 se expresa como 1, los precios en 1987 y 1988 serán 1.25 y 1.5 respectivamente.

De igual forma, si se quiere indicar la relación de precios en términos de la base 1986=100 se tendrán que multiplicar los resultados obtenidos por 100 con lo cual los números índices para 1987 y 1988 serán 125 y 150, como se muestra en el cuadro siguiente:

AÑO	PRECIO DEL LAPIZ (\$)	INDICE (1986=100)
1986	2400	(2400/2400)100
1987	3000	(3000/2400)100
1988	3600	(3600/2400)100

Expresada en porcentaje, el precio del lápiz se incrementó 25% en 1987 y 50% en 1988, ambos con respecto al precio de 1986.

El número base o periodo base puede ser el precio (cantidad o valor) de un año o el promedio de los precios (cantidades o valores) de varios años.

El criterio para seleccionar un periodo base depende del tipo y uso de los números índices.

Los índices compuestos se construyen con más de una variable.

Estos índices se utilizan para mostrar colectivamente los cambios relativos en los precios, cantidades o valores de las variables incluidas en el índice en el transcurso de un período. Ejemplos característicos de estos son los diversos índices de precios que se manejan en la economía (al consumidor, al productor, al mayoreo, etc.)

los cuales consideran los precios de un conjunto amplio de productos.

Los índices promedio se calculan sumando todos los índices de la serie de tiempo y dividiendo el total entre el número de períodos. Por ejemplo:

AÑO	INDICE	
1985	1559.7	1559.7 + 2500.8 + 6750.9
1986	2500.8	----- = 3603.8
1987	6750.9	3
TOTAL	11485.5	

3603.8 es el índice promedio del período 1985-1987.

El índice anual relaciona el índice de la variable de un mes con respecto a mismo mes del año anterior. Un ejemplo característico es el cálculo de la variación del índice de

precios diciembre-diciembre el cual coincide con la -  
inflación anual.

Ejemplo: Cuál fue la inflación anual en 1987 y cual en  
la de enero de 1988?

PERIODO	I.N.P.C. (1978/100)	INFLACION ANUAL
Dic. 1986	4108.2	159.2
Dic. 1987	10647.2	-----
Ene. 1987	4440.9	176.8
Ene. 1988	12293.5	-----

La inflación anual en diciembre se obtiene de dividir el  
I.N.P.C. de diciembre de 1987 entre el I.N.P.C. de diciembre  
de 1986.

$$\frac{\text{Indice diciembre 1987} \quad 10647.2}{\text{-----}} = \text{-----} = 2.592$$

$$\text{Indice diciembre 1986} \quad 4108.2$$

$$\text{O expresado en porcentaje} = (2.592-1)100 = 159.2\%$$

Análogamente lo hacemos para la inflación anual en enero, obteniendo: 176.8%

Dentro de las empresas se necesita actualizar una serie de datos que son trascendentales para analizar si la empresa ha crecido en ventas, etc.

La deflacción es el método que permite analizar la evolución del valor de una variable en el tiempo excluyendo el efecto del cambio en sus precios. Es decir, es el proceso de ajustar valores nominales, utilizando un índice de precios, expresándolos en términos de pesos de un año base. El valor deflactado de una variable se conoce como valor en términos reales o constantes, cuando la variable no ha sido deflactada se le conoce como valor en términos nominales o corrientes.

$$\text{Términos reales (Precios reales)} = \frac{\text{Término nominal de la variable}}{\text{Índice de precios base}}$$

Para deflactar un valor se debe identificar a qué tipo de variable corresponde para saber qué índice de precios debe ser utilizado.

- El flujo. Se refiere a la variación en el valor de una variable en un periodo determinado.

Como ejemplo se puede citar a la utilidad trimestral, etc.

- El Flujo Acumulado. Es el resultado de sumar los flujos obtenidos durante un periodo determinado. Ejemplos de flujo acumulado son: las utilidades registradas durante enero - agosto, los gastos acumulados en el transcurso del año, etc.

Como ejemplo supongamos que a Hila-Max, S.A. le interesa calcular el valor de las utilidades del periodo enero - marzo de 1988 a precios de 1987.

Primero debemos identificar la naturaleza de la variable: se trata de un flujo acumulado para el periodo enero-marzo.

Luego debemos seleccionar el índice y la base adecuados = se utiliza el I.N.P.C. mensual para esos meses con base - - 1987=100.

1988	UTILIDADES	I.N.P.C. (base 1987=100)
Ene	1250	178
Feb	1325	192.8
Mar	2000	202.7

Ahora debemos deflacar las utilidades de cada mes con el índice del mes correspondiente.

Utilidades (enero)	1250		
-----	(100) =	-----	(100)=702.2
I.N.P.C. (base 1987-100)	178		
Utilidades (febrero)	1325		
-----	(100) =	-----	
I.N.P.C. (base 1987=100)	192.8	(100)=	687.2
Utilidades (marzo)	2000		
-----	(100) =	-----	(100) = 986.7
I.N.P.C. (base 1987-100)	202.7		

Sumando los tres resultados anteriores, se obtienen las utilidades deflactadas para el periodo enero-marzo de 1988.

Utilidades deflactadas con base 1987 = 100

	702.2
+	687.2
	986.7
	-----
	2376.1

Ahora supongamos que la empresa incrementó sus ganancias de 5.2 mil millones de pesos en diciembre de 1982 a 280.4 mil millones de pesos en diciembre de 1987. Cuál fue la variación en términos reales durante ese período?

Aquí debemos seleccionar el índice adecuado, el que corresponde es el índice anual (diciembre-diciembre) del período diciembre de 1982 a diciembre de 1987.

AÑO	GANANCIAS (M.M.P.)	I.N.P.C. (1978=100)	I.N.P.C. (1982=100)	VARIACION NOMINAL %
DIC.82	5.2	423.8	139.6	----
DIC.87	280.4	10647.2	3507	5292.3

Variación Nominal = 280.4

(----- -1) 100 = 5292.3%

5.2

Esto significa un crecimiento de 5292.3% en términos nominales.

Por otro lado, el índice de precios se incrementó 2512.2% en el período.

1978=100

1982=100

10647.2

3507

(----- -1) 100 = 2412.2%

(----- -1) 100 = 2412.2%

423.8

139.6

Por lo tanto, lo que se requiere es calcular la variación en términos reales.

Existen dos formas de calcular una variación en términos reales:

- a) Con variaciones porcentuales. Se debe obtener la variación nominal ( $280.4/5.2=53.923$ ) el cual se divide por el crecimiento del índice de precios ( $10647.2/423.8=25.122$ ), enseguida se obtiene la razón porcentual, donde:

53.923

(----- - 1) 100 = 114.6%

25.122

- b) Con valores reales. Se calculan los saldos reales por medio de la expresión:

Valor Nominal

-----

(Indice de precios) / 100

Para 1982 = 5.2

----- = 1.227

423.8 / 100

Para 1987 280.4

----- = 2.634

10647.2 / 100

Variación porcentual, donde:

2.634

( ----- - 1) 100 = 114.6%

1.227

Como puede observarse, el incremento en términos reales es el mismo, independientemente del método de cálculo.

Por consiguiente, es de trascendental importancia que los datos financieros significativos se deflacten y a partir de ahí se piensen nuevas estrategias que mejoren nuestra organización.

## C O N C L U S I O N E S

La información financiera es el elemento esencial de la empresa, por lo que tal información debe ser oportuna, veraz y accesible, y en base a esto se estará en condiciones de conocer y prever acontecimientos futuros que afecten a la empresa, lo cual repercutirá en tomar decisiones más acertadas.

En este proceso la información financiera juega un rol importante, ya que nos ayuda a conocer la situación financiera de la empresa, sus inversiones y el comportamiento de esta. Además, de contar con la información financiera, se requiere de otro tipo de información que ayudará a mejorar el proceso de decisión. Asimismo, debemos tener solo la información financiera necesaria e indispensable, ya que esto ayudará a mejorar el proceso de decisión. Por otro lado, debemos evitar información financiera errónea, ya que esto ocasiona que se tomen decisiones que afectan en forma adversa la productividad, y por lo tanto, la situación financiera de la empresa.

Por lo tanto, la información financiera generada por la empresa debe ser de acuerdo al giro de esta y al entorno económico del país y además debe ser interpretada adecuadamente para tomar las acciones correctivas o preventivas a seguir por la empresa.

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

TEORIA DE DECISIONES Y SISTEMAS DE INFORMACION  
WILLIAM T. GREENWOOD  
EDITORIAL TRILLAS, 1978.

INVERSION CONTRA INFLACION  
TIMOTHY HEYMAN  
EDITORIAL MILENIO, 1986.

ANALISIS FINANCIERO  
OSWALD D. BOWLIN  
EDITORIAL MCGRAWHILL

ELEMENTOS BASICOS DE ADMINISTRACION FINANCIERA  
ABRAHAM PERDOMO MORENO  
EDITORIAL ECASA

PLANEACION FINANCIERA  
ABRAHAM PERDOMO MORENO  
EDITORIAL ECASA

ANALISIS Y EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION  
RAUL COSS BU  
EDITORIAL LIMUSA

FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION FINANCIERA  
J.F. WESTON  
EDITORIAL INTERAMERICANA

LAS FINANZAS EN LA EMPRESA  
JOAQUIN MORENO FERNANDEZ  
U.N.A.M.

EVALUACION DE PROYECTOS  
GABRIEL BACA URBINA  
EDITORIAL MCGRAWHILL

CURSO DE CONTABILIDAD I  
FINNEY Y MILLER  
EDITORIAL U.T.E.H.A.

ESQUEMAS GRAFICO - MATEMATICOS PARA LA CONTABILIDAD  
JESUS VELEZ AGUAYO  
EDICIONES CONTABLES Y ADMINISTRATIVAS

APUNTES DE PLANEACION FINANCIERA  
C.P. MANUEL DEVEZA  
UNIVERSIDAD LA SALLE 1991.