

49
2ej



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ECONOMIA

LA RENTABILIDAD DE LAS INVERSIONES
EN LAS EMPRESAS INDUSTRIALES

T E S I S

Que para obtener el título de
LICENCIADO EN ECONOMIA

presenta

LAURA EMILIA GAMA AGUILAR



México, D. F.

1987



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.

LA RENTABILIDAD DE LAS INVERSIONES EN LAS EMPRESAS
INDUSTRIALES



INDICE GENERAL

CODIGO (1)	CONTENIDO (2)	P.P. (3)
I	LA EMPRESA	7
1.1	Concepto de la Empresa	8
1.2	Clasificación de las Empresas	10
1.3	La Empresa Industrial	14
1.4	Estudios para proyectar una Empresa Industrial	19
1.5	Funciones inherentes a toda Empresa Industrial	25
II	LOS ESTADOS FINANCIEROS Y SU INTERPRETACION	30
1.1	C contabilidad General	34
1.1.1	El Balance	34
1.1.2	Estado de Pérdidas y Ganancias	36
1.1.3	Estado de Costos de Producción	38
1.2	Análisis de los Estados Financieros	42
1.3	El Costo Industrial	51
1.4	El Análisis Marginal	72
III	RENTABILIDAD DE LAS EMPRESAS	94
1.1	Los Ingresos Brutos	95
1.2	Los Ingresos Libres de Impuesto	97
1.3	Los Valores Creados	99
1.4	Los Costos Directos de los Valores Creados	100
1.5	Los Costos de Gestión y de Estructura	101
1.6	Las Pérdidas y Ganancias fuera de Explotación	102
2	Estudio de los elementos de rentabilidad	104
2.1	Margen de Producción Absoluta	104
2.2	Margen de Producción de Porcentajes	105
2.3	Punto de Equilibrio de las Ventas	106
2.4	Indice de Eficiencia	107
2.5	Indice de Eficiencia Comercial	107
2.6	El Resultado	110
IV		
1.4	Un caso de aplicación de un estado de rentabilidad de una empresa.	113
-	Resumen y Conclusiones	134
-	Bibliografía	142

INTRODUCCION GENERAL

INTRODUCCION

Considero que ante el actual proceso de las Empresas en nuestra etapa de desarrollo, es de gran importancia el análisis de ésta, ya que abre un campo muy vasto, el cual tiende a olvidarse por los economistas, y a veces éstos sólo le dan importancia a los estudios y análisis Macroeconómicos dentro de la Economía.

El análisis de la Rentabilidad de las Inversiones en las Empresas Industriales es de suma importancia para las mismas, así como para la Economía en general, ya que con este conocimiento les es permitido actuar de manera más racional para poder contribuir al desarrollo técnico, económico y social de la Nación.

Antes de continuar con el esbozo de la problemática, nos haremos algunas preguntas:

- 1.- ¿La teoría de la inversión está correctamente aplicada en cualquier empresa?.
- 2.- ¿El concepto de la rentabilidad está correctamente medido?.

Considero asimismo que el manejo de estas técnicas son necesarias en el acervo de conocimientos del economista moderno, ya que la Empresa Industrial es uno de los principales agentes económicos perteneciente al sistema económico en general.

Por ejemplo, tenemos un conjunto de técnicas financieras, -- las cuales pueden ser aplicadas para el conocimiento de la Rentabilidad de las Inversiones en las Empresas Industriales. Entendiéndose como Rentabilidad aquello que permite el desarrollo técnico y social de la Empresa, el cual será el tema principal de este trabajo, el que a modo de tesis estará orientado fundamentalmente a los interesados en la Econo-

mía de la Empresa.

Lo anteriormente explicado tiene relación el que sólo a partir de las últimas décadas se han hecho intentos serios para desarrollar y usar métodos racionales en la estimación de -- los costos de producción, de distribución y venta, así como para determinar el consumo probable de las mercancías y los precios a que podrían venderse y de esta forma obtener mayores utilidades en la rentabilidad de la inversión.

Es obvio que algunos de los problemas fundamentales de los -- negocios se deba a la relación entre algunos de los proble-- mas y el precio de venta a fin de lograr utilidades atracti-- vas. El otro está relacionado con la economía industrial, o economía de la dirección de empresas, el cual no es tema de investigación.

La economía industrial se encarga del diseño y manejo de una fábrica que produzca a costos bajos. También tiene que tratar los problemas relacionados con las fuentes de materias -- primas, mercados interiores y exteriores, legislación imposi-- tiva, relaciones obreras y muchos otros problemas de carác-- ter general económico.

Nuestra investigación estará relacionada con los siguientes -- conceptos y categorías: teoría de la inversión y de la estruc-- tura de los costos, la cual nos conduce a la medición de las utilidades.

Así, contando con una base bien sólida de Rentabilidad para las Inversiones dirigidas a las empresas industriales, podre-- mos conseguir que los problemas de producción, exportación, desempleo, obtención de divisas, tecnología, mejora del nivel de vida de los trabajadores, mayor atención a la educación -- tecnológica, los que puedan ser resueltos a mediano y largo --

plazo.

Este modesto trabajo de investigación pretende el tratar de demostrar más o menos lo siguiente: la contabilidad tradicional en la empresa actual puede ser cualitativamente mejorada en relación a:

- 1.- Sistema de registro de los costos, lo cual nos puede conducir a demostrar que las utilidades (I-E) podrían ser mejores empleando el sistema de contabilidad marginal -- que con el sistema tradicional.
- 2.- El que de acuerdo a las disposiciones legales al ser mayores las utilidades, debería incrementarse el monto de las reinversiones, lo que traería consigo un mayor ahorro y por ende se incrementaría la inversión, y con ello el empleo.

A continuación explicamos brevemente el contenido del guión:

En el Primer Capítulo titulado "La Empresa", se expone tanto su origen como el desarrollo de las características que deben tener las Empresas de acuerdo con el concepto moderno de organización.

En el Segundo Capítulo explicamos la teoría de los Estados Financieros y su interpretación. También se describen de una manera muy general las técnicas contables que demuestran el Estado Financiero de la Empresa.

En el Tercer Capítulo complementamos todos los aspectos teóricos acerca del concepto de la Rentabilidad de las Empresas y se dan algunos elementos de juicio para comprender mejor su significado.

En el Cuarto Capítulo se presenta un ejemplo teórico-práctico de aplicación a un estudio de Rentabilidad de una Empresa nos sirve para conocer las aplicaciones de las técnicas anterior-

mente descritas.

Deseo hacer llegar por este conducto el reconocimiento al Lic. Eliezer Morales Aragón, Director de la Facultad de Economía, así como a los Profesores: Lic. Guillermo Garcés Contreras y Dr. Jaime Zurita C. por sus asesorías.

A todos mis amigos y compañeros de trabajo por sus consejos y críticas que me brindaron en la elaboración del presente trabajo.

Espero que al realizar este trabajo me conduzca al logro de una meta más, por mucho tiempo esperada, y que, por motivos intrascendentes había estado posponiendo.

CAPITULO N.º I

NOMBRE: _____ LA EMPRESA _____

FE-UNAM-1985

1) CAPITULO: LA EMPRESA.

1.1.-Concepto de la empresa.

En México la empresa tiene como antecedente más remoto las corporaciones artesanales, llamadas Collegias,⁽¹⁾ que durante el Imperio Romano se constituyeron y fueron tomando mayor importancia a medida que disminuía la mano de obra esclava.

Los miembros de estas asociaciones estaban compulsoriamente ligados a su oficio por sí y por sus herederos.

Estas corporaciones fueron combatidas en varias ocasiones en virtud de que sus miembros habían contribuido por sus pretensiones de privilegios a agravar la crisis y las guerras civiles.

Fué Marco Antonio (121-180 DC) quien les confirió capacidad y personalidad jurídica, otorgándoles una situación ventajosa con respecto a los trabajadores agrícolas, lo que aumentó su número y especialización y aseguró la continuidad de los servicios públicos y privados, que eran el principal objetivo perseguido por los gobernantes.

Por otra parte, "gramáticamente" la palabra "empresa" quiere decir: ---"Tomar una acción ardua y dificultosa que valerosamente se comienza; (y que) por extensión se aplica a los actos mercantiles para emprender o llevar a cabo obras materiales, negocios o proyectos de importancia ---"

De una manera general podemos decir que las empresas deben ser organismos planeados y organizados por individuos con una cierta actividad innovadora y con espíritu de empresa, o sea la disposición favorable para promover industrias o negocios en general.

La causa principal de esta determinación parece ser el ansia de lucro que despierta la ambición de quienes

abordan los problemas y riesgos que toda empresa comparte.

Independientemente del deseo de obtener mayores utilidades, anima esta disponibilidad, una inquietud innovadora que algunas personas poseen y son quienes tratan de cambiar los sistemas y crear otros por un sentimiento, donde se encuentran muchos otros, como la satisfacción de sentirse impulsores del progreso, la curiosidad y anhelo de mejorarlo todo, cierto espíritu audaz que se aventura por caminos nuevos, - por la satisfacción misma del éxito.

Shoumpeter concede gran importancia a esta disposición de ánimo de algunos individuos, los que él llama innovadores, y a los que les atribuye las cualidades de:

- A). Aceptación de riesgos, y
- B). Capacidad de dirección.

En la primera actitud está implícito ese espíritu aventurero y de audacia que caracteriza al innovador, y, en la segunda la capacidad de coordinar, de proyectar, de prever y todo lo que constituye la empresa de los negocios.

La Empresa es, de manera simplista y en último análisis, la encargada de vender el tiempo de trabajo aplicado a la producción y transformación de las materias primas, - incorporando también para su venta, el valor de la depreciación de los medios de producción aplicados al proceso, con lo cual el valor de los insumos, que son las compras de materiales dedicadas a la producción, excepción hecha de la fuerza de trabajo, obtienen, por la acción de ésta, un valor agregado, de cuya mejor combinación resultarán todos los recursos monetarios para el pago de los factores productivos, la repartición de utilidades y el pago de impuestos, y la que en condiciones de equilibrio es equivalente al PIB.

1.2. Clasificación de las empresas.

Las empresas pueden ser, desde el punto de vista jurídico, propiedad de un solo individuo, o de varios individuos -

asociados.

Asimismo pueden también, ser sociedades civiles o mercantiles. Las primeras tienen un carácter que no es preponderantemente económico y las segundas tienen como fin fundamental el lucro o utilidad.

La empresa como unidad económica, adopta diversas formas. La forma más simple y natural es la empresa individual.

Empresa individual es la que se establece sin la colaboración conjunta de varios socios, es la forma más apropiada de empresa en el caso de que importe más la decisión rápida que la potencia de capital.

Debido a las crecientes exigencias que se plantea a la empresa, en lo que se refiere a capital, favorece, a medida que evoluciona el capitalismo, la forma social de la empresa, y ocupan en este sistema el primer lugar los distintos tipos de la misma, a cuya cabeza está la sociedad anónima.

Empresa social, es aquella que está formada por varios socios que pueden, o no, tomar las decisiones. En esta clase de empresas, el capital ajeno, colabora notablemente en la integración, pero no en su independencia como tal.

Al lado de éstas, que se denominan empresas privadas existen las empresas públicas, y las mixtas o descentralizadas y de participación estatal.

Las empresas de economía mixta, constituyen la forma moderna de explotación de la producción entre el estado y los particulares, estas empresas se caracterizan por tener:

- 1). Forma de sociedad por acciones sometidas a las disposiciones del derecho mercantil.
- 2). La participación del estado o de los organismos públicos, en el capital social es conjunta a la de los particulares.
- 3). Representación del estado en el Consejo de Administración y participación en las gestiones propias de la empresa.

La utilidad de las diferentes formas de empresa dependen de

distintas circunstancias favorables a cada una de ellas.

El papel de la iniciativa que, favorece a la empresa privada. El grado necesario de libertad de acción que favorece a la empresa individual.

La magnitud de colocación de capital que lleva a la constitución de la empresa social, así, como otros factores que favorecen a su vez a la empresa de derecho público, deciden acerca de la adaptación de las diferentes formas de empresa.

Aún cuando en la práctica existen empresas que se dedican al mismo tiempo a dos o más tipos de actividades de las empresas en general y de acuerdo con la rama de la economía en la que actúan las empresas, pueden dedicarse a la producción o explotación de las materias primas, la transformación de éstas en productos elaborados, la distribución de estos productos o la prestación de servicios, ya sea personal o intangible.

Dentro de las empresas productoras o explotadoras de las materias primas se agrupan las siguientes actividades económicas: Agricultura, Ganadería, Minería, Pesca, otras, etc., cuya actividad consiste en el uso de la tierra, equipo, materiales y servicio para la siembra, el cultivo, la recolección y venta de las cosechas o la crianza, cuida y engorda en el caso de la ganadería, o la explotación, extracción y venta de los minerales en el caso de la minería.

Las empresas dedicadas a la transformación de las materias primas en productos elaborados son las industrias manufactureras, y las de la construcción, las cuales transforman o pueden crear un producto que venden como un todo o gradualmente al mercado.

Por último en las empresas que se dedican a la prestación de servicios ya sean éstos personales o intangibles se pueden agrupar aquellas empresas que ocupadas en la distribución de mercancías o bienes energéticos, ya sea mediante el comercio o el transporte de bienes materiales y las ocupadas en prestar servicios a través de su venta como son --

los servicios de energía o personales.

Ahora bien, según la Ley General de Sociedades Mercantiles, éstas se clasifican de la manera siguiente:

- 1). Sociedades en Nombre Colectivo
- 2). Sociedades en Comandita Simple
- 3). Sociedades de Responsabilidad Limitada.
- 4). Sociedades Anónimas.
- 5). Sociedad en Comandita por Acciones.
- 6). Sociedad Cooperativa.

Sociedad Anónima: Forma de organización industrial, las - -
cuales legislan las condiciones sobre las que se basan sus -
derechos (reunir dinero de los accionistas y emitir emprés-
titos) y sus obligaciones (publicar las cuentas con la in-
formación exigida por la ley) para proteger a los acreedo-
res y accionistas, para que los accionistas juzguen la efi-
ciencia en el empleo del capital de modo que puedan inver-
tir a juzgar por las ganancias.

Sociedad Comanditaria: Forma de organización empresarial -
la ley las reconoce si las partes intentan llevar a cabo un
negio en común con vistas al beneficio, tanto si existe un-
acuerdo escrito o no. Lo común es que haya acuerdo; respec-
to a los beneficios y deben repartirse en partes iguales, -
si hay acuerdo respecto al beneficio, salarios, cobros y --
cualquier otro asunto. La responsabilidad de los socios co
manditarios no está limitada; un socio no sólo está obliga-
do de un modo ilimitado en su propia parte de las deudas -
de la empresa, sino también por las partes de sus socios --
si no pueden pagar sus deudas, así como de los actos de los
demás socios dentro del negocio, éstas pueden ser simples --
por acciones.

Cualesquiera de estas sociedades se pueden constituir como de capital variable.

Además existe la Asociación de Participación la cual "Es un contrato por el cual una persona cede a otras que le aportan bienes o servicios, una participación en las utilidades y en las pérdidas de una negociación mercantil o de una o varias operaciones de comercio". (3)

1.3. La empresa industrial.

En general en los diversos sistemas económicos que a través del tiempo han existido, las empresas poseen un aspecto característico, relacionado con la forma como provee sus necesidades materiales las cuales repercuten en sus relaciones de producción y aún en los aspectos aparentemente más alejados de su concepto de la vida y modo de vivir.

Estas actividades que forman el sistema económico se manifiestan por un mayor o menor grado de industrialización, cuyas diversas etapas ejercen cierta acción en la dependencia del hombre con la naturaleza, cambiando el aspecto de las relaciones entre el medio ambiente, la máquina y el hombre que forman el industrialismo.

El vocablo "industria" representa en su más amplio sentido cualquier actividad humana, por lo cual los diccionarios la definen como "maña, destreza o artificio para hacer una cosa" lo que implica que lo que se haga, sea hecho con cierta persistencia que otorgue habilidad, pues, una cosa que se hace por una sola vez no puede ser hecha con ninguna maña o artificio, derivados solamente de la práctica o conocimientos de una fabricación, es decir que cualquier actividad humana constituye de hecho una industria, siempre que su ejecución sea sistemática o persistente" (4)

La economía, que es la ciencia que estudia los fenómenos derivados de la satisfacción de las necesidades materiales del hombre en sus tres aspectos, producción, distribución y consumo tiene por eso relación estrecha con la industria, ya que es por medio de ésta como se satisfacen mejor

Sociedad de Cartera. Aquella que controla las actividades de otras, mediante la adquisición de todas o una mayoría de sus acciones (holding)

Sociedad de Inversión Cerrada: Emplea una lista fija de valores en las que se invierten sus fondos. Los accionistas compran unidades de capital que representan proporciones conocidas de los valores, reducen el costo de compra y venta de acciones individuales, nivela las fluctuaciones de los dividendos y espere el riesgo, ofreciendo una cierta seguridad frente a la mala administración del trust.

Sociedad Cooperativa. Pueden ser de consumo o producción voluntarias o con asistencia estatal. La esencia de las sociedades cooperativas se encuentra en que grupos de consumidores o productores controlan y se reparten los beneficios de las organizaciones que les compran o les venden.

las necesidades, pero su interés no abarca toda la actividad humana sino solamente aquella que se manifiesta en bienes o servicios que posean valor de cambio, que sean mercancías, -- pues las demás no tienen carácter económico, aún cuando posean valor de uso.

Cuando la actividad económica obtiene un producto que es mercancía, en el sentido marxista ⁽⁵⁾ de este concepto, que esté destinada al uso ajeno por medio del comercio, es cuando da lugar a la economía industrial que es como se denomina el estudio de la producción de bienes y servicios desde el punto de vista económico.

De acuerdo con lo que se ha dicho se puede definir la industria como la actividad sistemática del hombre, aplicada a la obtención, producción y distribución de los bienes y -- servicios que satisfacen las necesidades de la colectividad o sociedad.

La economía industrial, a su vez, es el análisis o estudio de los fenómenos económicos relativos a la producción, aplicando los conceptos de la ciencia económica y sin comprender el proceso tecnológico en sí, que compete a otras -- profesiones.

Agrupando los diferentes sectores industriales según -- las utilidades que agregan a los bienes económicos se tienen los siguientes renglones: (6)

INDUSTRIAS

EXTRACTIVAS

De materias primas de origen vegetal
 De materias primas de origen animal
 De materias primas de origen mineral

DE TRANSFORMACION

De productos no durables Para el consumo.
 Para la producción.
 De productos durables Para el consumo.
 Para la producción.

DE SERVICIOS

Públicos

Comunicaciones
 Transportes
 Sanidad

Privados

Energía y potencia
 Agua potable para riego
 Servicio de esparcimiento
 y personales

Las industrias extractivas agregan a los bienes económicos utilidades primarias, las de transformación utilidades de forma, y las de servicio crean bienes intangibles.

Las industrias extractivas obtienen las materias primas de la naturaleza, para que sean empleadas posteriormente en las de transformación.

Las industrias de transformación elaboran productos no durables, es decir que se consumen inmediatamente, y productos durables, o sea los que se consumen lentamente. Ambos pueden ser para el consumo y para la producción.

Las industrias de transformación también pueden ser clasificadas en industrias pesadas, semipesadas y ligeras.

Las primeras son las que producen maquinaria, metales y otros artículos durables, las industrias semipesadas son -- aquellas que producen artículos con un grado de elaboración menos complicado, y las industrias livianas son las que elaboran artículos para el consumo.

El grupo de las industrias de servicio comprenden aquellas que producen bienes económicos intangibles, estas industrias pueden ser de servicio público, es decir, que deben suministrarlo siempre a una colectividad de acuerdo con la teoría del servicio público.

Las características del servicio público son las siguientes:

- a). Que se proporcione a toda una colectividad de una región;
- b). Que sea continuo y eficiente;
- c). Que sea suministrado a precios controlados por el Estado.

Los aspectos económicos fundamentales y que prácticamente constituyen la razón de ser del armazón teórico en que se basa la industria contemporánea son los siguientes:

- a). Régimen científico.
- b). Sistematización de la explotación.
- c). Condensación de la explotación.

El régimen científico de una industria conduce a la sistematización de la explotación. La industria en el mundo ha evolucionado debido a los nuevos métodos que implantan los promotores industriales. Muchos de esos métodos que implantan se obtienen y se ensayan previamente en los laboratorios de investigación.

Toda empresa industrial está integrada por tres aspectos: el administrativo, el calculatorio y el instrumental.

La actividad administrativa tiene como fin ejecutar trabajos auxiliares a la producción, por ejemplo: servicios de limpia, de comunicaciones, de propaganda, de control de personal y algunos otros.

Para este fin se cuenta con departamento u oficinas administrativas.

Los trabajos calculatorios son los que determinan los proyectos y costos de los productos que se lanzan a los mercados y se llevan a cabo en los departamentos de contabilidad, de estadística, de economía y de proyectos.

El sistema instrumental está formado por los departamentos de producción, sala de máquinas, planta de fuerza, talleres, departamentos de ingenieros, de mantenimiento de equipos para dar servicios, etc.

El régimen científico y la sistematización de la explotación de la industria, conducen a lo que se denomina la condensación de la explotación, es decir, la obtención del mayor volumen posible de artículos en el menor espacio con el mínimo de materias, energía y tiempo posible.

El ahorro de materias primas y energía puede lograrse organizando correctamente su protección contra cualquier riesgo, puede hacerse también aprovechándolas al máximo, o también puede lograrse utilizando los productos derivados.

El ahorro de tiempo es intensivo cuando en la unidad de tiempo se obtiene mayor rendimiento de trabajo y de las máquinas, y es extensivo cuando se aprovecha el máximo de tiempo cósmico, es decir, de ser posible los 365 días de 24

horas, día por año.

Las características fundamentales de la industria moderna antes esbozadas, son aplicables a todos los tipos dentro de la clasificación general de las industrias y con ella se fija la base teórica a que se ajusta la economía de las empresas industriales.

1.4. Estudios para proyectar una empresa industrial.

El proyecto se define como el conjunto de antecedentes que permiten estimar las ventajas y desventajas económicas que se derivan de asignar ciertos recursos para la producción de determinados bienes o servicios. (7)

Es importante señalar que los proyectos han de estar siempre relacionados con una amplia apreciación del conjunto e la economía.

Muy a menudo se elaboran proyectos con una simple apreciación superficial y casi intuitiva del conjunto de la economía.

Se puede por ejemplo, disponer simplemente de la "idea" y de algunas estimaciones de costos, y a base de ello decidir la cuantía de la inversión en el proyecto.

La experiencia de los países latinoamericanos muestra que muchas veces se realizan proyectos de las más diversas índoles, sin haber cumplido los requisitos de estudio y análisis necesarios.

En las etapas incipientes del desarrollo, las necesidades que han de satisfacerse parecen y son más claras, porque las estructuras económicas y sociales son más simples.

En la medida que el desarrollo se acentúa, las alternativas de inversión resultan menos evidentes, a la vez que aumenta la presión social por un nivel mejor de vida.

Al realizar los estudios de proyectos concretos y disponer de informaciones más detalladas, se podrán corregir los diferentes rubros del programa a fin de hacerlos congruentes con las nuevas informaciones disponibles. Los proyectos --

constituyen así un eslabón en el proceso de aproximaciones sucesivas que implica la técnica de la programación y un elemento importante relacionado con los requisitos de flexibilidad y revisión continua del programa.

En efecto cuando se estudian las posibilidades individuales de inversión, se dispone de antecedentes más concretos - sobre los recursos naturales, necesidades de capital y mano de obra, localización y otros aspectos relacionados con la ubicación de nuevas unidades productoras. Este conocimiento más cabal permitirá confirmar o rectificar las hipótesis iniciales y formular objetivos más adecuados.

La visión del conjunto que proporciona el programa dará elementos de juicio para elegir los proyectos que conviene preparar y estudiar en función de esos objetivos. A su vez el estudio de proyectos individuales influirá en la formulación de los objetivos y de la política de los programas, estableciendo así un proceso continuo de revisión y ajuste.

Ante la variedad de proyectos posibles y las limitaciones prácticas en cuanto a su estudio, será conveniente hacer una selección previa de las iniciativas a investigar, lo que plantea el problema de establecer criterios y métodos para hacer esta solución.

En rigor, dicho problema entra en el órbita de la técnica de la programación general mejor que en la de estudio de proyectos individuales, pero dada la estrecha vinculación entre proyectos y programas y la frecuente inexistencia de programas técnicamente elaborados, será útil exponer algunas ideas que pueden ser útiles y puedan servir de base para seleccionar los proyectos posibles, teniendo presente que las iniciativas de inversión tendrán que referirse siempre a alguna forma de examen general de la economía.

En su etapa de estudio, el proyecto se puede definir como el conjunto de antecedentes que permitan juzgar las ventajas y desventajas que presenta la asignación de recursos económicos a un centro o unidad productora, insumos donde -

serán transformados en determinados bienes o servicios.

Si se decide llevar a cabo la iniciativa, se entra en una etapa de realización, y el proyecto pasa a ser el conjunto de antecedentes y planos que permiten montar aquella unidad productora. En el primer caso, es decir, en la época de estudios, el aspecto económico se considera principal, mientras que en segundo, se da mayor interés al aspecto técnico.

Las materias de que trata un proyecto se pueden agrupar según un esquema común válido en todos los casos, advirtiendo que la importancia que se asigne a uno y otro punto, del esquema general variará según la naturaleza del proyecto o según las circunstancias particulares. Estos rubros que desglosaremos después son los siguientes:

- A). Estudio del Mercado.
- B). Ingeniería del Proyecto.
- C). Determinación del Tamaño y Localización.
- D). Cálculo de las Inversiones.
- E). Presupuesto de Gastos e Ingresos y Organización de los datos para la Evaluación.
- F). Financiamiento
- G). Organización y Ejecución.

A continuación explicamos el contenido de cada etapa:

A) Estudio del Mercado. Es el estudio de la demanda y oferta de los bienes, o servicios a que el proyecto se refiere. En esencia, se trata de determinar cuánto se puede vender y a qué precio, especificando las características del producto o servicio en cuestión y abordando los problemas de comercialización y los comercios.

B) Ingeniería del Proyecto. Es la descripción técnica del proyecto que abarca cuestiones relativas a las investigaciones técnicas preliminares y a los problemas especiales de ingeniería que plantea el proyecto; el diseño del producto, la selección de los procesos para su elaboración; la especificación de los equipos y estructura y a la justificación del grado de mecanización adoptado; a la cantidad y calidad de los insumos requeridos; a los problemas técnicos y diagramas de circulación relativas al montaje y realización del proyecto; a los programas de trabajo y en general a los planes, esquemas y gráficas que facilitan la expansión y mejoran la presentación.

C) Tamaño y Localización. Es la determinación de la capacidad de producción que ha de instalarse del tamaño físico del área necesaria, y de la localización de la nueva unidad productora.

D) Inversiones. Es el cálculo de las inversiones totales en moneda nacional o extranjera que el proyecto exige, considerando la inversión en activos fijos, y el capital de trabajo o circulante.

E) Presupuesto de Costos o Ingresos y Organización de los Datos para la Evaluación.

Es el estudio del cálculo estimativo de los costos e ingresos que resultarían del funcionamiento de la empresa y aquellos antecedentes que puedan ser necesarios para evaluar el

proyecto: efectos sobre el balance de pagos, presupuesto y disponibilidad de la mano de obra, examen o justificación de los tipos de cambio empleados en los cálculos, y otros puntos cuyo análisis es anterior a la evaluación económica propiamente dicha.

Se estudia también la incidencia que tendrá sobre el presupuesto estimativo las variaciones en el porcentaje de capacidad instalada y realmente aprovechada, en el tipo de cambio, en el precio de venta o en otros factores significativos. Véase cuadro de Fuentes y Usos.

F) Financiamiento. En esencia se trata aquí de especificar las fuentes monetarias a que se recurrirá, las formas en que se proyecta canalizar los recursos financieros para traducir a realidad la iniciativa.

G) Organización y Ejecución. En este estudio se explicarán las distintas formas como se propone resolver los problemas relativos a la constitución legal de la empresa y a la organización para el montaje y realización del proyecto.

Es obvio señalar que la cuantía de la demanda que ha de atenderse tendrá una influencia muy importante, y a veces determinante en la decisión respecto a la capacidad de la nueva unidad productora, pero la magnitud del mercado dependerá, entre otras cosas, de la localización de la empresa, resultando de aquí una clara relación entre tamaño, localización de mercado. Por otra parte, los precios de venta -- tendrán a veces gran influencia sobre la cuantía de la demanda y como los precios están casi siempre relacionados con los costos de producción que a su vez son por lo general función de la escala de producción y de la localización, se obtiene con ésto, una relación entre lo concerniente a mercado, tamaño, localización y presupuesto de gastos e ingresos del proyecto. Nuevas relaciones recíprocas parecen aparecer al

tener en cuenta que las alternativas técnicas de producción (ingeniería) dependerán muchas veces de la escala de producción (tamaño), de los recursos financieros disponibles (financiamiento) o del tipo de materias primas con que se cuenta (localización). Los problemas de financiamiento pueden a su vez, influir sobre las decisiones relativas al tamaño, enlazándose así nuevamente todos los renglones.

Por consiguiente, no puede decidir el tamaño del proyecto sin reconocer la cuantía de la demanda, sin discutir los problemas de ingeniería, sin considerar la localización o sin tener una estimación sobre las inversiones necesarias y los costos de producción, pero para dilucidar cada uno de estos puntos, es preciso conocer previamente el tamaño del proyecto, lo que conduce a un círculo vicioso, que sólo se puede romper mediante aproximaciones sucesivas. En la práctica hay siempre una serie de antecedentes que limitan el grado de libertad de estudio, pero en realidad el punteamiento del problema conduce a la solución por tanteos adaptándolo a varias hipótesis iniciales, hasta alcanzar la mayor fórmula posible desde el punto de vista del criterio de evaluación elegido para calificar los proyectos.

El objeto básico de todo estudio económico es un proyecto de evaluación, es decir, compararlo y codificarlo con otros proyectos de acuerdo con una determinada escala de valores, a fin de establecer un orden de prelación.

En otras palabras, se debe de establecer cuáles son los patrones de comparación que se van a utilizar y cómo se podrán medir.

Es evidente que se tratará en todo caso de señalar el máximo de las "ventajas" y el mínimo de las "desventajas", pero tales ventajas resultarán cualitativa y cuantitativamente distintas según el criterio de evaluación que se elija, de los que se pueden distinguir dos tesis: de un lado los patrones de comparación de proyectos conforme al interés del empresario privado, del otro los que interesan a la comunidad en su conjunto que se pueden llamar criterios so-

ciales de evaluación.

5.- Funciones Inherentes a toda Empresa Industrial.

Uno de los principales problemas a los que tienen que encararse la empresa industrial de hoy en día, es la necesidad incesante de mejorar los productos y las técnicas de fabricación para hacer frente al aumento y complejidad de los mercados y de sus condiciones de competencia.

Para obtener ésto, es necesario que las tareas de producción ya la productividad se mantengan en ritmo y eficacia, acordes con el adelanto general.

Para ello es de capital importancia el poder determinar a tiempo qué actividades se apartan de la tendencia y pueden conducir a una "situación difícil". Es por ésto, que quienes ocupan puestos directivos en todos los niveles de la industria, deben disponer de información adecuada y oportuna para que en dado caso, pueda advertirse a tiempo toda causa posible de eficiencia.

La empresa debe tener una secuencia de funciones efectuadas por personas o dependencias especializadas, que se mueven dentro de un marco que explícitamente se encuentra en toda empresa industrial.

A cada uno de estos factores de operación, corresponden ciertos elementos que son donde hay que realizar la investigación, cuantificando la forma de cómo se está explotando el elemento y su existencia misma, exploración que puede ser hecha con los niveles ya manifestados, empresa, rama industrial, sector industrial, industria nacional y economía nacional variando el estudio por lo que se relaciona a su amplitud, teniendo las mismas funciones y elementos que a continuación se detallan: (10)

I) Medio Ambiente. Su función es mantener oportunamente informada a la empresa sobre los cambios que ocurren en las condiciones externas, para su debida orientación, e informar a su vez al exterior acerca de las actividades propias. Los

elementos de este factor son los medios físicos, políticos, económicos y social.

2) POLITICA Y DIRECCION.

Su función es fijar a la empresa objetivos razonables y proveerla de medios necesarios para alcanzarlos de manera económica. Los elementos de este factor son la política de la empresa, la organización para sus operaciones y la reglamentación para la supervisión.

3.- Productos y Procesos. Su función es la de seleccionar, para la producción, los artículos que al mismo tiempo satisfagan la necesidad de los consumidores, rindan beneficios a la empresa, determinando las técnicas más adecuadas para ese objeto. Los elementos de este factor son los productos, los procesos y su investigación.

a) Financiamiento. Su función es proveer los recursos monetarios para efectuar las inversiones necesarias, así como para desarrollar las operaciones propias de la empresa: sus elementos son la política de financiamiento, sus fuentes, las condiciones, los plazos de liberación y el costo de los créditos.

5) Medios de Producción. La función de este factor es la de dotar a la empresa de terrenos, edificios, maquinaria y equipo que le permitan efectuar sus operaciones de manera eficiente; sus elementos son la política de inversión y de recuperación o reposición, los servicios internos y los externos, así como las inversiones necesarias para las operaciones.

6) Fuerza de Trabajo. La función que corresponde a este factor es la de seleccionar, adiestrar y organizar su personal idóneo, tratando de alcanzar la óptima productividad en el desempeño de la labor a cada uno encomendada. Los elementos de este factor son la política de empleo o contratación del personal, su organización, el personal ocupado, su clasificación y remuneración, así como las relaciones obrero-patronales.

7) Insumos. Deben éstos proporcionar a la empresa una co-

riente continua de materias primas, materiales y productos - semi-elaborados que demanda su proceso, procurando la mejor - calidad y precio.

8) Actividad Productora. Debe este factor de llenar la función de organizar y efectuar las operaciones productivas en forma eficiente y económica, contando como elemento con los métodos de fabricación, la organización para la producción, su productividad y la investigación técnica que mejore los - procesos.

9) Mercado. Este factor debe tener a la adopción de las - medidas que garanticen el flujo continuo de la producción hacia el mercado procurando óptimo beneficio no sólo desde el punto de vista de empresario, sino viendo también la conveniencia social de su consumo. Cuenta como elementos la localización de los mercados, la política de ventas, la distribución de los productos y la investigación de los nuevos mercados.

10) Contabilidad y Estadística. Se establece por medio de este factor, una organización para la recopilación y ordenación de datos financieros y costos, con el fin de informar a la empresa de los aspectos económicos de sus funciones, contando como elementos el sistema contable establecido, los - informes y las auditorías.

Estos factores de operación se consideran como los constituyentes anatómicos del funcionamiento de una empresa y -- las funciones y elementos principales que los caracterizan, llenan cada uno un papel determinado y necesario para el buen desempeño del negocio.

Cabe aquí mencionar y aplicar la ley del mínimo, enunciada por Justus Von Liebig, biólogo agrícola, quien decía que "por la deficiencia o ausencia de un elemento necesario, aún cuando existan los otros, el suelo se considera estéril si se trata de cultivos para cuya vida sea indispensable dicho elemento", así en la economía industrial "una función de operación desempeñada con poca eficiencia, limita el rendimiento y la productividad de una empresa".

De lo anterior se deduce que:

1.-Es necesario obtener información del desempeño de todas - funciones de operación para determinar cuál de ellas funciona con menor eficiencia.

2.-Corregidos los defectos de funcionamiento del factor así determinado, y de los que tuvieren anomalías aunque menores que el de efecto más limitativo, se traducirán esas medidas en mayor rendimiento para la empresa.

Este método consiste en determinar si cada uno de los - factores está funcionando o ha sido bien planeado y si se ha ejecutado de manera insuficiente, moderada o bastante para - llenar su función desglosando el análisis de cada uno de -- ellos en todos los aspectos que puedan influir en su mejor - desempeño.

A continuación se adjunta el formato de pie de página correspondiente al Capítulo No. 1.

PIES DE PAGINA CAPITULO I

- 1) Macías, Pineda Roberto. El Análisis de los Estados Financieros y las Deficiencias en las Empresas. Edit. Cultura Mex. 1966, pág. 22.
- 2) Raluy Poudevida, Antonio. Diccionario de la Lengua Española. Edit. Porrúa 1974, pág. 275.
- 3) Enciclopedia de la Industria Moderna. Estudios de -- Rentabilidad y Organización Contable y Financiera. Edit. Deusto Tomo I.
- 4) Rosas García, Antonio. Tratado de Economía Industrial. Manuales Universitarios. Facultad de Economía. UNAM-México 1984, págs. 18-19.
- 5) Marx, Carlos. Antología del Capitalismo (Economía Política. Ediciones de Cultura Popular, México 1972, -- págs. 27-29.
- 6) Rosas García, Antonio. Tratado de Economía Industrial. Manuales Universitarios. Facultad de Economía. UNAM. México 1964. pág. 20.
- 7) Naciones Unidas. Manual de Proyectos de Desarrollo -- Económico por Naciones Unidas. 1968. pág. 3.
- 8) Naciones Unidas - Manual de Proyectos de Desarrollo -- Económico. Publ. de las Naciones Unidas 1968. págs. 16-17.

CAPITULO N° 2

NOMBRE: LOS ESTADOS FINANCIEROS Y SU INTER-
PRETACION.

FE-UNAM-198⁶

II) CAPITULO: "LOS ESTADOS FINANCIEROS Y SU INTERPRETACION".

En el capitalismo los economistas como asesores de las empresas industriales deben conocer la estructura y finalidades de los estados financieros, de manera que sus deducciones y resultados como funcionarios de éstas sean eficientes. Sólo lo serán si dominan las relaciones contables que se generan en las empresas y que se expresan en forma clara en los estados financieros de las mismas.

Ahora bien, de nada nos sirven los estados financieros si después de analizarlos por los economistas y demás ejecutivos de las empresas, no toman decisiones basadas en el estudio de éstos, razón por la cual se considera fundamental para una correcta toma de decisiones, y éstas se lograrán a través del estudio cuidadoso de las relaciones contables y económicas que existen entre los diversos renglones que lo conforman.

La toma de decisiones es finalmente la acción que origina resultados para la empresa y sus ejecutivos. La principal dificultad para tomar decisiones exitosas radica en que, en cada una de ellas hay la necesidad de combinar elementos económicos, técnicos y humanos, muchos de ellos objetivos, pero muchos otros subjetivos, hechos conocidos combinarlos con los hechos desconocidos, emociones y corazonadas con realidades y quizás lo más interesante, cada decisión no puede revestirse ya que sus resultados quedan en el espacio y en el tiempo y es absolutamente imposible arrepentirse de una decisión mal tomada, ya que sus efectos no pueden borrarse con el simple hecho del arrepentimiento.

La técnica para tomar decisiones varía de acuerdo con los problemas que ha de enfrentarse, casi podemos afirmar -- que varía inclusive de acuerdo con el tipo de organización -- que tiene la empresa.

Además variará de acuerdo con la persona que deba tomar la decisión y sobre todo las circunstancias que prevalezcan. Todo ésto hace que no exista una técnica universal para tomar

decisiones exitosas.

Lo que sí se puede afirmar es que las decisiones están - vinculadas al logro de los objetivos de la empresa y para ello se requieren de investigaciones que nos permitan fijar alternativas, éstas pueden tener varios enfoques: el psicológico, el económico, el lógico, el matemático, etc., en realidad los dos primeros son los importantes, ya que el primero de ellos analiza los motivos que nos conducen a tomar una decisión, y el económico con instrumental matemático, por supuesto busca la aplicación de la Ley Fundamental de la Economía Capitalista (lograr el máximo de resultados con un número determinado de recursos, o bien lograr un resultado determinado, con el mínimo de recursos).

A pesar de los problemas para definir un procedimiento más o menos técnico para intentar una decisión, se recomienda el siguiente procedimiento:

A.- Con un problema bien planteado, se afirma que se ha solucionado un 50%. Esto nos obliga a identificar con toda claridad el problema o situación sobre la cual debemos tomar una decisión. Toda decisión implica la elección entre una o más alternativas: DONDE NO EXISTA alternativa alguna, no podrá seleccionarse decisión.

B.- Se debe estar seguro de que contamos con toda la información pertinente para tomar una decisión. Estas pueden ser de dos tipos: las fundamentales, básicas y estratégicas; y, las rutinarias o tácticas, nuestro interés no podrá descuidar ninguna de ellas, sin embargo, deberá meditarse con un poco más de cuidado las primeras.

C.- Si decidir es seleccionar en una o más alternativas, necesitamos conocerlas y ponderarlas, comparar sus ventajas y desventajas, para lograr ésto se recomienda escribirlas y dejar pasar un lapso para releerlas a fin de ver si nuestra elección no presentó exageraciones en las ventajas o desventajas. Una vez realizadas deben irse eliminando las que tengan un valor decreciente con respecto a ponderadas en alto. A veces -

debe irse eliminando varias veces hasta que queden dos soluciones. La decisión final será hacer predominar una de estas dos.

D.- Una decisión final nunca es única o exclusiva, sino que con la decisión principal, siempre existen otras que le dan forma, estas últimas concretizan la decisión final en planes de acción, programas y presupuestos para llevar a la realidad la decisión final seleccionada.

E.- Por último, se recomienda seguir de cerca los resultados y efectos que originó la toma de decisión, es decir, no basta con decidir, sino que también debe controlarse el procedimiento bajo el cual se está realizando ésta.

A continuación se describen los estados financieros que llevan la mayoría de las empresas y se pretende citar a mi juicio algunos elementos que se considera deben tomarse en cuenta para su interpretación. Desde luego, no se pretende realizar un análisis profundo sobre el tema, ya que existen varios tratados al respecto y el presente capítulo nos servirá de base para dar un marco de referencia a lo siguiente.

1.1 CONTABILIDAD GENERAL.

I.1.1 El Balance.

Para que la empresa industrial esté bien dirigida deberá establecer procedimientos para contar con una información oportuna y correcta sobre sus condiciones de funcionamiento.

El Balance, este informe es básicamente histórico en el sentido que presentan una relación de las operaciones de un cierto período anterior, y por consiguiente, revelan las condiciones del presente.

I.1.1.1 Análisis del Balance.

(1)

El Balance General muestra la situación de la empresa en un momento dado; sin embargo, de su análisis se pueden deducir cosas interesantes. Este proceso requiere el desarrollo de comparaciones y la medición de relaciones entre sus diversos renglones. El resultado del análisis del Balance General, forma base para adoptar políticas que mejoren la posición de la empresa. Cuando se analizan las posiciones financieras y el desarrollo de una empresa, se toman en cuenta tres factores de interés primordial.

A). Solvencia B). Estabilidad y C) Productividad.

I.1.1.2 Solvencia de una Empresa.

Para ser solvente una empresa debe estar capacitada para finiquitar sus obligaciones al vencerse. El análisis correspondiente para conocer esta situación incluye estudios de las relaciones entre activo circulante y pasivo circulante. La seguridad que ofrecen los activos de la empresa para hacer frente a las deudas a largo plazo; en el valor neto de

la propiedad, es decir, los activos se consumen con su venta (en el caso del activo circulante) y con su uso, el tiempo y la obsolescencia (como sucede con los bienes que constituyen el activo fijo y diferido) y sobre todo, la tendencia que toman las ganancias o pérdidas de la empresa.

En otras palabras, la solvencia de la empresa la constituye la solidez de sus activos para hacer frente a sus pasivos.

I.ii.3 Estabilidad de una empresa.

Entendemos por estabilidad a la operación de una empresa en condiciones de óptima solvencia, lo cual permitirá la seguridad de que seguirá existiendo. Debemos determinar la estabilidad de una empresa por su solvencia para pagar sus deudas y por otro lado la habilidad para obtener beneficios. Para lograr lo anterior, debe analizarse la demanda de los servicios o productos de la empresa, el margen de utilidad por la producción vendida que debe ser suficiente para garantizar una existencia en el mercado por muchos años. Debe -- existir una rotación satisfactoria del activo circulante. La planta industrial debe emplearse de una manera eficiente.

Para garantizar la estabilidad de una empresa deben conocerse las cifras de ventas, inventarios, rotaciones de los inventarios de productos terminados, costos de producción, rentabilidad del equipo, eficiencia de la mano de obra, eficiencia de la dirección de la empresa. etc.

I.ii.4 Productividad de una empresa.

La productividad de una empresa se mide mediante el éxito obtenido en mantener y aumentar el beneficio o utilidades. La categoría, regularidad y tendencia de las ganancias son partes esenciales para apreciar la productividad de una empresa.

Si la productividad es la razón constante que existe entre los bienes y servicios producidos y el esfuerzo y costos invertidos, vemos fácilmente que la productividad es el resultado de una administración competente, un planteamiento inteligente de sus operaciones, economía de sus actividades, políticas acertadas en mercadotecnia y por supuesto, una eficiente utilización de la fábrica y sus equipos, sin olvidar la capacitación permanente de todos sus recursos humanos que intervienen en la realización de los objetivos de la empresa.

En resumen, para poder determinar la posición financiera de una empresa, hace falta definir su solvencia, estabilidad y productividad. Pero estos datos no los obtenemos tan sólo del balance general, ya que como se ha mencionado anteriormente, éste muestra la situación estática de la misma: nos dice si hubo utilidades o pérdidas, pero no nos indica cómo se generaron éstas; nos muestra el monto de nuestro equipo, pero no nos indica su eficiencia en su uso, etc., para poder despejar estas interrogantes, es necesario que elaboremos otro tipo de información, que además de la que proporciona el balance, nos permita conocer con toda exactitud la solvencia, estabilidad y productividad de la empresa. Veámos también qué otros estados financieros nos son necesarios.

1.1.2 EL estado de pérdidas y ganancias.

Si una empresa espera seguir operando, debe hacerlo con éxito y debe obtener ganancias. El Estado de Pérdidas y Ganancias es el documento que está destinado a describir todas las transacciones que produjeron utilidad o pérdida y que en último análisis resultaron en beneficio o detrimento del capital.

El Estado de Pérdidas y Ganancias es un estado dinámico a diferencia del balance, que es un estado estático. Podría decirse que es una película que muestra la trayectoria de la empresa durante un período que generalmente termina -

en la fecha que marca el balance general. En este estado financiero se describen cómo las operaciones productivas de una empresa generan ingresos para recuperar el dinero generalmente invertido en los productos vendidos, la parte consumida de la inversión en maquinaria y equipos en general y los servicios y gastos de cualquier clase originados por las actividades de la empresa.

1.1.2.1 Análisis del estado de pérdidas y ganancias.

Teniendo información de los estados financieros, el balance y el estado de pérdidas y ganancias se pueden relacionar renglones de ambos para detectar posibles fallas que pongan en peligro la solvencia, estabilidad o productividad de la empresa. También nos permite conocer las proporciones en que se originan los gastos de la empresa con respecto a sus ingresos, de tal manera que su análisis puede dar origen a dictar políticas de economicidad en producción, venta o administración, etc.

Una regla general podría ser la siguiente: si el ingreso neto de la empresa es igual al 100% el costo de la mercancía vendida deberá ser igual al 60% y los gastos de venta de administración deberán ser 15% y 10% respectivamente, obteniendo un 15% de utilidad. Claro que esto es muy discutible, dado que el asunto dependerá muchísimo del tipo de características del producto de que se trate, pero en empresas industriales de transformación de productos de consumo semiduradero: esta proporción sería la ideal.

Del análisis del estado de pérdidas y ganancias se pueden obtener experiencias interesantes, ya que cada renglón comparado nos puede demostrar fallas de organización, de ineficiencia del personal, de baja productividad de nuestro equipo, excesos en personal o publicidad, etc.

1.1.3 El estado de costo de producción.

Mientras que el comerciante recibe el producto ya elaborado para su venta, el industrial tiene que elaborarlo. En consecuencia, éste tendrá que llevar una contabilidad especial a fin de determinar el costo del artículo que produce, necesitando el estado de costo de producción.

El Costo de Producción se clasifica según la naturaleza de los elementos que lo confirman en:

1. Material directo
2. Mano de obra directa
3. Gastos indirectos de fabricación.

El primer elemento del costo lo constituye el material directo utilizando en su transformación, el costo de este material comprende su importe más todos los gastos necesarios para llevar dicho material a los almacenes de la fábrica, como son los fletes, acarreos, impuestos de importación, cambios, corretajes, etc.

Este material directo se puede dividir en:

- a). Materia prima, es aquel insumo sujeto al proceso de transformación.
- b). Partes compradas, que no sufren cambio, o solamente se agregan al producto.
- c). Accesorios de producción, que directamente forman parte del producto, como por ejemplo: clavos, tornillos, cola, etc., en la industria mueblera.

El segundo elemento es el trabajo directo empleado en la manufactura del producto.

Respecto al tercer elemento, los gastos de fabricación se pueden clasificar en:

- a). Trabajo indirecto, como la vigilancia y supervisión de las diversas labores de la industria.
- b). Material indirecto, como los desperdicios de mate

rial, accesorios de la producción, etc.

- c). Gastos indirectos, tales como los insumos: luz y fuerza, impuestos sobre la planta y el equipo, seguros, reparaciones, etc.

Estos elementos se combinan en las siguientes fórmulas de Costos:

MATERIAL DIRECTO + TRABAJO DIRECTO = COSTO PRIMO.

COSTO PRIMO + GASTOS DE PRODUCCION = COSTO DE PRODUCCION.

En una empresa manufacturera el costo de la producción vendida se obtiene como sigue:

Inventario inicial de productos terminados	\$ 3,000.00
Costo de producción en el lapso considerado	<u>15,000.00</u>
Suma:	\$18,000.00
Menos: Inventario final de productos terminados.	<u>5,000.00</u>
Costo de producción vendida	\$13,000.00

Este total será el que aparezca en el estado de pérdidas y ganancias para encontrar la utilidad bruta.

Ahora bien, nos interesa también conocer cuanto nos cuesta la producción en total, es decir, se ha determinado cuánto es el costo de lo vendido, pero la mayoría de las veces producimos más de lo que podemos vender, por lo tanto, conviene saber a cuánto asciende nuestro costo de producción, para saberlo procederemos del siguiente modo:

Inventario inicial de productos en proceso	\$ 4,000.00
Materiales directos utilizados	5,000.00
Trabajo directo en el lapso estudiado	10,000.00
Gastos de producción	<u>2,000.00</u>
Suma:	\$21,000.00
Menos: Inventario final de productos en proceso	<u>6,000.00</u>
Costo de producción:	\$15,000.00

Fácilmente nos damos cuenta que existen diferencias entre el costo de la mercancía vendida y el costo de la producción, ya que mientras que aquel es de \$13,000.00, el de producción es de \$15,000.00.

Entre dos estados financieros, el costo de la mercancía vendida y el de costo de producción, se pueden fusionar en uno solo que recibe el nombre de Estado de Costo de lo Producido y de lo Vendido.

Veámos el siguiente ejemplo aplicado a una empresa (X): Estado de Costo de lo Producido y lo Vendido, del 1° de enero al 31 de diciembre de 198X.

Inventario inicial de productos en proceso	\$ 4,000.00
Materiales utilizados:	
Inventario inicial de materiales	\$ 1,000.00
Compras de materiales	<u>7,000.00</u>
Suma:	\$ 8,000.00
Menos:	
Inventario final de materiales	<u>3,000.00</u> 5,000.00
Trabajo directo	10,000.00
Gastos de producción	<u>2,000.00</u>
	\$21,000.00

Menos:

Inventario final de productos en
proceso5,000.00

Costo de producción:

\$15,000.00

Más:

Inventario inicial de productos
terminados3,000.00\$18,000.00

Menos:

inventario final de productos terminados

5,000.00

Costo de lo Vendido

\$13,000.00
=====

1.1.3 Análisis del estado de costo de producción.

El estado de costo de producción tiene por objeto recaptular los tres factores del costo de producción, es decir, analizar el monto de los materiales directos utilizados en la producción, buscando su máxima productividad, investigando nuevos usos y en términos generales, aumentando el acervo de conocimientos de su tecnología. El trabajo directo, buscando elevar su productividad, evitando tiempos muertos o ineficiencias del sistema o procedimiento de fabricación, y por último analizar la constitución de los gastos de producción, como son los aceites y grasas de las máquinas, es decir, materiales indirectos, mano de obra indirecta o de supervisión, etc., de tal manera que este estado debe reportar información que permita a los directivos de la empresa conocer cuánto ha gastado en cada uno de los insumos que han entrado en la fabricación de los productos elaborados.

Relacionando algunos renglones de este estado con los de pérdidas y ganancias y el balance, se pueden encontrar correlaciones interesantes que permitan a la empresa orientarse más directamente al logro de sus objetivos.

1.2 Análisis de los estados financieros.

Como resultado de las actividades contables de una empresa surgen los estados financieros, que permitirán conocer la situación que guarda la empresa en determinado momento o bien, el comportamiento que ha tenido durante cierto período.

Los estados financieros deben analizarse para comprobar la eficiencia en el manejo de las empresas, por tanto, las técnicas de análisis de los estados financieros tratan de obtener diversos elementos de juicio para apoyar o modificar las decisiones que toman los ejecutivos de las empresas.

El problema de las utilidades es el punto de convergencia del análisis, ya que la suficiencia o insuficiencia

de las utilidades, es la conclusión medular del análisis de los estados financieros, en ese análisis deben considerarse además de las cifras de los estados financieros factores externos a la empresa, tales como el ciclo económico en que se encuentra la economía del país, el tipo de consumidor de los productos, su poder adquisitivo, etc., sólo así podemos llegar a juicios basados en la realidad de la empresa que - justifiquen o no la eficiencia de su administración.

1.2.1 Procedimientos comunes.

Los métodos de análisis son simplemente un medio y no un fin, son procedimientos de medir y comparar hechos - medidos, ponderados y comparados con otros, constituyen la base de los juicios. Ningún método puede dar respuestas de finitivas, más bien puede decirse que sugieren preguntas.

Las comparaciones que se hacen en los estados financieros pueden ser verticales, si se refieren a una misma - fecha, y horizontales cuando los estados pertenecen a diferentes períodos.

Entre los métodos de análisis vertical se tiene:

- a). Método de reducción a base de porcientos.
- b). Método de razones simples.
- c). Método de razones estandar

Entre los métodos de análisis horizontal tenemos:

- a). Método de aumentos y disminuciones.
- b). Método de tendencias (números índices).

Revisemos brevemente en qué consiste cada uno de ellos:

a) Método de reducción a base de porcientos.

Consiste en considerar como una base de comparación cierto elemento (activo total, ventas totales, etc.) y -- equipararlo al 100% como el elemento base de comparación es el todo, siempre habrá relación en cada una de sus partes.

b) Método de razones simples.

Matemáticamente, se llama razón a la relación que existe entre dos cantidades de la misma especie que se compara. Partiendo de la consideración de que entre los distintos renglones que constituyen los estados financieros, existen ciertas relaciones. Se pensó que podrían establecerse ciertos principios que permitirían determinar la situación de una empresa, por tanto, este método consiste en la comparación de los diferentes renglones de los estados financieros, de tal manera que nos permitan conocer cuál es la correlación lógica que pueda existir entre ellos.

c) Método de razones estandar.

Debe considerarse que para cada empresa en particular -- los renglones que integran sus balances, tienen distinta importancia; considérese el caso de una planta industrial, cuyo renglón de maquinaria y equipo es de suma importancia y el de una empresa comercial cuya actividad es la venta de artículos; para ésta no representará lo mismo que para la anterior. Por otro lado, según el conocimiento que se tiene de la empresa, el sistema presupuestal que exista, etc. permite asignar valores o medidas (ponderaciones) que deben considerarse como estándares, los cuales sirven como modelos al comparar las cifras que se obtengan de las relaciones (reales), lo que permitirá precisar la proporción en que se logró la finalidad propuesta. Las diferencias entre lo real y lo estandar representan las desviaciones de lo presupuestado, -- cuando son desfavorables significan deficiencias que se reflejan en la utilidad.

d) Método de aumentos y disminuciones.

La inquietud de los empresarios no se limita a conocer -- la situación pasada y presente de una empresa, desea conocer la situación que alcanzará en el futuro; para poder precisar lo anterior, es necesario comparar cifras homogéneas corres-

pondientes a fechas distintas, estas comparaciones genéricamente se conocen como Estados Comparativos, entre los principales se encuentra el balance, el estado de pérdidas y ganancias y el estado de costo de producción. Para que realmente los estados comparativos cumplan su cometido, es necesario - que vayan acompañados de la información complementaria requerida. Al estudiar estados comparativos para determinar cambios en la posición financiera surgen las siguientes preguntas:

¿Los aumentos al pasivo circulante, están en proporción con los del activo circulante?.

¿Hubo un aumento de consideración en el efectivo, que - acuse sobrante ocioso de fondos?.

¿Los cambios en los inventarios representan una acumulación excesiva de existencias?

¿El aumento de documentos y cuentas por pagar fué suficiente y necesario para incrementar el capital de trabajo?.

¿Los cambios en los saldos de clientes están en proporción con los cambios en el volumen de las operaciones?.

¿Qué cambios importantes sufrió el activo fijo?.

Si estos cambios muestran aumentos. ¿Están representados por una contabilización incorrecta de reparaciones, adiciones, etc.?.

¿Las expansiones están en proporción al aumento en el volumen de las operaciones?.

Si los cambios muestran disminuciones, ¿corresponden a movimientos por depreciación o ventas?.

¿Las obligaciones permanecen constantes o muestran una tendencia a disminuir?.

¿Los cambios en el capital social y en las reservas acu

san estabilidad en la empresa?.

¿El aumento en el capital social tuvo como origen venta de nuevas acciones o capitalización?.

e) Método de tendencias (números índices).

Para establecer políticas futuras dentro de la empresa no sólo deben considerarse los aumentos o disminuciones que sufran los elementos que integran a los estados financieros, ya que las comparaciones que se efectúen pueden ser insuficientes sobre todo si se trata de empresas con competidores, ya que los períodos que se comparan pueden estar influenciados por situaciones anormales, por lo cual debe estudiarse un número considerable de ejercicios, a fin de poder determinar la trayectoria que siguen sus operaciones y hacer las estimaciones sobre bases adecuadas.

Desde luego, para interpretar el movimiento de las tendencias, una vez ordenadas las cifras cronológicamente y conociendo la relación que existe entre ellas, debe tomarse en cuenta entre otros factores, los cambios constantes en los negocios, las fluctuaciones en los precios, el poder de cambio, variaciones en el poder de compra, aparición de sucedáneos, etc.

La representación gráfica que se haga de cualquiera de los métodos señalados, dependerá de las necesidades y objetivos de cada empresa.

1.2.2 Principios financieros básicos.

Fundamentalmente una empresa tratará de permanecer en el mercado si su solvencia y estabilidad es sólida y su productividad creciente. Razones éstas para nuestro método de análisis de estados financieros, centre su atención en estos tres aspectos. A continuación explicaremos algunos conceptos en términos de razones:

1) Solvencia.

Se entiende por solvencia de una empresa, su capacidad de pago para hacer frente a sus deudas y obligaciones contraídas.

Para analizar la solvencia de una empresa, utilizando el método de razones simples (uno de los más usados en la industria), tenemos las siguientes comparaciones:

$$1.- \text{ Solvencia General} = \frac{\text{activo circulante}}{\text{pasivo circulante}}$$

Fundamento: Normalmente el pasivo circulante financia el activo circulante, razón por la cual se considera que las deudas a corto plazo deben ser liquidadas -si así se le requiere a la empresa- con los bienes disponibles (activo circulante en la negociación).

Interpretación: Originalmente se pedía que esta relación tuviera un resultado de 2, es decir, que por cada peso de deuda existan en el activo circulante dos pesos. Sin embargo, actualmente se acepta que este resultado sea menor de 2, pero mayor a uno, de tal manera que esta fluctuación del índice corresponderá fundamentalmente al tipo de empresa y naturaleza de sus operaciones.* 4)

$$2.- \text{ Solvencia inmediata} = \frac{\text{Activo disponible}}{\text{Pasivo circulante}}$$

Fundamento: Contablemente se le conoce como la "prueba del ácido" ya que esta relación sólo toma en cuenta el activo líquido de la empresa para hacer frente a sus obligaciones a corto plazo.

Interpretación: Originalmente se consideró una proporción de 1, es decir, que se debiera tener un peso disponible de inmediato por cada peso que se debiera a corto plazo. Actualmente se considera que es tan per-

judicial para una empresa el exceso de efectivo como la falta del mismo. Por lo tanto, se acepta como correcta la proporción que fluctúa entre 0.5 y 0.85.

2) Estabilidad.

La estabilidad en una empresa consiste en la firmeza y categoría que tiene dentro del mercado y de la economía -- en general, la estabilidad de una empresa es la garantía -- que subsistirá por mucho tiempo, lo cual hace que el público genere confianza en ella.

Por otra parte, también se considera una estabilidad interna que consiste en la proporción en que se están financiando los activos de la empresa con fondos propios o ajenos, de tal manera que se conserve la propiedad de la empresa por los dueños de la misma y evitar que por un exceso de pasivo se vean precisados a cederla a los acreedores de la misma.

Para intentar medir la estabilidad de una empresa, se tienen las siguientes razones simples:

Estudios de capital.

$$3a.- \text{ Origen del Capital} = \frac{\text{Capital Contable (activo total - pasivo total)}}{\text{Pasivo Total}}$$

$$3b.- \frac{\text{Pasivo Circulante}}{\text{Capital Contable}}$$

$$3c.- \frac{\text{Capital Contable}}{\text{Activo Total}}$$

Fundamento: La relación 3a. nos muestra la proporción que guardan el total de las obligaciones contraídas con el total del capital invertido. La 3b. indica el monto de las deudas a corto plazo por cada peso invertido y la relación 3c. muestra el monto del capital propio por cada peso de inversión realizada en los activos de la empresa.

Interpretación: En la relación 3a. se considera una situación estable si resulta una relación de uno; en

la 3b. y 3c. dependerá del tipo de empresa y naturaleza de sus actividades, es decir, con rotaciones -- elevadas de activo circulante es permisible unas relaciones menores que si las rotaciones del activo -- circulante son lentas.

3). Productividad.

La productividad es sólo el resultado de un gran número de políticas practicadas por la empresa, básicamente se entiende por productividad a la relación que existe entre lo producido y los factores que intervinieron para producirlo. Así, si un obrero en ocho horas de trabajo produce 25 piezas cualquiera y otro obrero en el mismo puesto en la misma jornada de ocho horas produce 30, se dice que el segundo es más productivo que el primero, ya que estas relaciones de productividad son en este ejemplo simplificado -- como sigue:

$$\text{Obrero 1} = \frac{25}{8} = 3.125$$

$$\text{Obrero 2} = \frac{30}{8} = 3.750$$

Estudio de Ventas.

4. <u>Ventas Netas</u>	<u>Ventas Netas</u>	<u>Ventas Netas</u>
Capital Contable	Capital de Trabajo	Activo Circulante

Fundamento: Si la productividad de una empresa depende de las ventas, es lógico que el primer paso en el análisis de la productividad se tomen en consideración las -- ventas. Por otro lado, también puede suponerse que existirá una relación directa entre las ventas, el capital -- contable y el capital de trabajo (activo circulante--pasivo circulante) de una empresa, ya que el volumen de ventas está supeditado a la potencialidad y volumen de dichos capitales. Además, también en la empresa las ventas dependerán de la capacidad productiva de su activo,

por lo tanto, las tres razones anotadas medirán la eficiencia de la política de ventas en relación con los factores que limitan sus volúmenes.

Interpretación: No puede establecerse una forma fija en cuanto a los resultados de estas razones, pero puede estipularse que a un cociente mayor corresponde una situación más ventajosa para la empresa. Este análisis de las ventas para determinar la productividad de la empresa, requiere de otros métodos de análisis, para poder llegar a conclusiones más exactas.

También se puede intentar conocer la productividad de la empresa con las siguientes razones:

Estudio de la utilidad neta.

5a.
$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Capital Contable}}$$

5b.
$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Pasivo} + \text{Capital}}$$

5c.
$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Netas}}$$

Fundamento: Mediante estas tres razones se mide también la productividad de la empresa, ya que la primera mide la redituabilidad del capital de los dueños de la empresa; la segunda la redituabilidad del capital ajeno y el propio en conjunto; y la tercera, nos indicará la redituabilidad de las ventas.

Interpretación: Siendo el objeto de toda empresa la obtención de utilidades, mientras mayor sea esta relación con el capital invertido, mejor será su situación. Por otro lado, la comparación de la relación 5c. aclarará en muchos casos si el aumento o disminución de las utilidades se debe a un mayor o menor por ciento de utilidad por cada peso vendido.

En resumen, cualquier relación constituye un medio para medir o evaluar las condiciones de una empresa. La medida debe interpretarse en términos de las condiciones que se refieren a la empresa en particular. Esto es, el uso e interpretación inteligente de las relaciones

más importantes. En términos generales, se recomienda evitar una inversión excesiva en activo fijo; mantener el capital de trabajo en una proporción adecuada para con las ventas; y evitar los inventarios excesivos. Naturalmente, que las relaciones enumeradas en párrafos anteriores pueden enriquecerse con otras que el analista de los estados financieros quiera determinar, sólo que deben ser relaciones lógicas, es decir, que de las comparaciones puedan sacarse conclusiones fidedignas, inteligentes y sobre todo, que puedan servir de base para políticas eficientes de administración.

1.3) El Costo Industrial.

Toda producción de bienes tiene un costo, la naturaleza de este costo depende de los elementos que intervienen en dicha producción de bienes, mientras aquellos elementos sean medibles en dinero, son registrados por la contabilidad general, pero cuando se desea llevar la historia de los gastos en producción, en función de unidad producida, entonces la contabilidad general se afina y recibe el nombre de "Contabilidad de Costos", cuyo objetivo es registrar y analizar los gastos, estudiar e interpretar los datos acumulados y emplear esta información para tomar decisiones que afectan a la administración de la empresa.

Podemos definir a la contabilidad de costos como: "... la parte de la contabilidad general que se encarga de determinar, reportar, analizar y controlar el costo unitario de la producción, de un proceso en particular, o bien, de un trabajo, unidad de servicio o departamento de la empresa". La contabilidad de costos no constituye en sí, un fin, sino un medio de controlar, y si es posible, reducir los costos de fabricación, distribución y administración. Desde este punto de vista, la contabilidad de costos es el instrumento de que se valen los ejecutivos de las empresas para la toma de decisiones y conducción de las actividades de la empresa,

así como en el logro del objetivo de producir un máximo de artículos y servicios a costos que resulten en utilidades para la empresa.

1.3.1) Objetivos de la contabilidad de costos.

La contabilidad de costos tiene como objetivos, la de servir como:

- A) Instrumento de información de lo que ha ocurrido.
- B) Instrumento de control de las actividades realizadas
- C) Instrumento de medición de la eficiencia.

En otras palabras, la contabilidad de costos nos permite conocer los costos incurridos, control presupuestal y fijación de estándares para los costos de producción.

Nos sirve entre muchas otras cosas para :

- 1.- Determinar los costos por productos, procesos, trabajos (puestos) unidades o departamentos.
- 2.- Controlar los gastos involucrados en la fabricación, distribución o administración de una empresa.
- 3.- Proporcionar una base para establecer un precio de venta que rinda utilidades.
- 4.- Permitir a la gerencia y sus ejecutivos trazar las políticas a seguir.

1.3.2) Los elementos del costo.

El reconocimiento y la clasificación de los costos dependen, en gran parte, de la actitud y de la acción tomada por la gerencia hacia estos gastos y de la naturaleza de las operaciones de la compañía. Por ejemplo, el automóvil utilizado para la entrega de mercancías en una tienda de departamentos, se considera un activo fijo, los automóviles que son propiedad de la persona que los distribuye o que tiene un lote o tienda de automóviles usados, constituyen un activo circulante.

De acuerdo con la utilización de estos elementos de cos

to surgen sus importantes efectos sobre las evaluaciones de la hoja de balance, el control de los grupos de gastos y los reportes de análisis de costos. La utilización o tratamiento inicial de los costos influirá también en la facilidad o exactitud con que los costos puedan asignarse entre los diversos departamentos productores, territorios o cualquier otra división conveniente.

El costo total puede ser definido como el conjunto de costos o deducciones del ingreso total de las ventas antes de pagar los impuestos. En una empresa manufacturera el costo total se divide en dos grupos: costo de fabricación y gastos comerciales. El costo de fabricación es a menudo llamado costo de producción o de fábrica.

Los gastos comerciales se subdividen también en dos partes: gastos de distribución (ventas o introducción al mercado) y gastos administrativos. El total constituido por el costo de fabricación y los gastos comerciales es el costo de "fabricar y vender".

En forma de diagrama los elementos de costo pueden ser presentados de la siguiente manera:

COSTO

COSTO DE FABRICACION

Materiales directos
Mano de obra directa
Cargos indirectos de fabricación.

GASTOS COMERCIALES.

Gastos de venta
Gastos de administración

El costo de fábrica es la suma de los costos de material directo, mano de obra directa y cargos indirectos de fabricación. Es la cifra a la que llegan los productos terminados en el inventario.

Los gastos de distribución o venta empiezan en el punto en donde terminan los costos de fábrica, es decir, cuando el proceso de fabricación se ha completado y el producto es-

tá en condiciones de ser vendido. Los gastos de distribución abarcan los costos de realizar las ventas y entregar los productos. Los gastos administrativos incluyen los gastos incurridos en la dirección, el control y la administración de la compañía.

Los elementos del costo de fábrica se enlistan como materiales directos, mano de obra directa y cargos indirectos de fabricación.

El material directo y la mano de obra directa se combinan en una clasificación llamada costo de fábrica. La mano de obra directa y los cargos indirectos de fabricación pueden combinarse para formar una clasificación llamada costo de conversión.

El material directo se refiere a todo el material que forma una parte integral del producto terminado y que puede determinarse directamente al calcularse el costo del producto, como la madera que sirve para hacer muebles, el acero que sirve para la fabricación de estructuras de automóviles, y el petróleo crudo que se utiliza en la elaboración de gasolina. La facilidad y la posibilidad con que los elementos materiales pueden seguirse hasta el producto terminado es una de las consideraciones principales en su designación como materiales directos. La cola y las tachuelas que se utilizan en la fabricación de muebles, indudablemente forman parte del producto terminado, pero en cuanto a su asignación de costos, tales elementos se clasifican como material indirecto.

Mano de obra directa es la que se aplica inmediatamente a los materiales que componen el producto terminado. El costo de los salarios pagados a los trabajadores capacitados o inhábiles, por igual, que puede asignarse a la unidad particular producida, se denomina mano de obra directa. A la mano de obra directa, se le llama también mano de obra productiva.

Los cargos indirectos de fabricación también llamados gastos generales, pueden definirse como el costo de materiales indirectos, mano de obra indirecta y todos aquellos gastos de fábrica que no se pueden cargar convenientemente a unida--

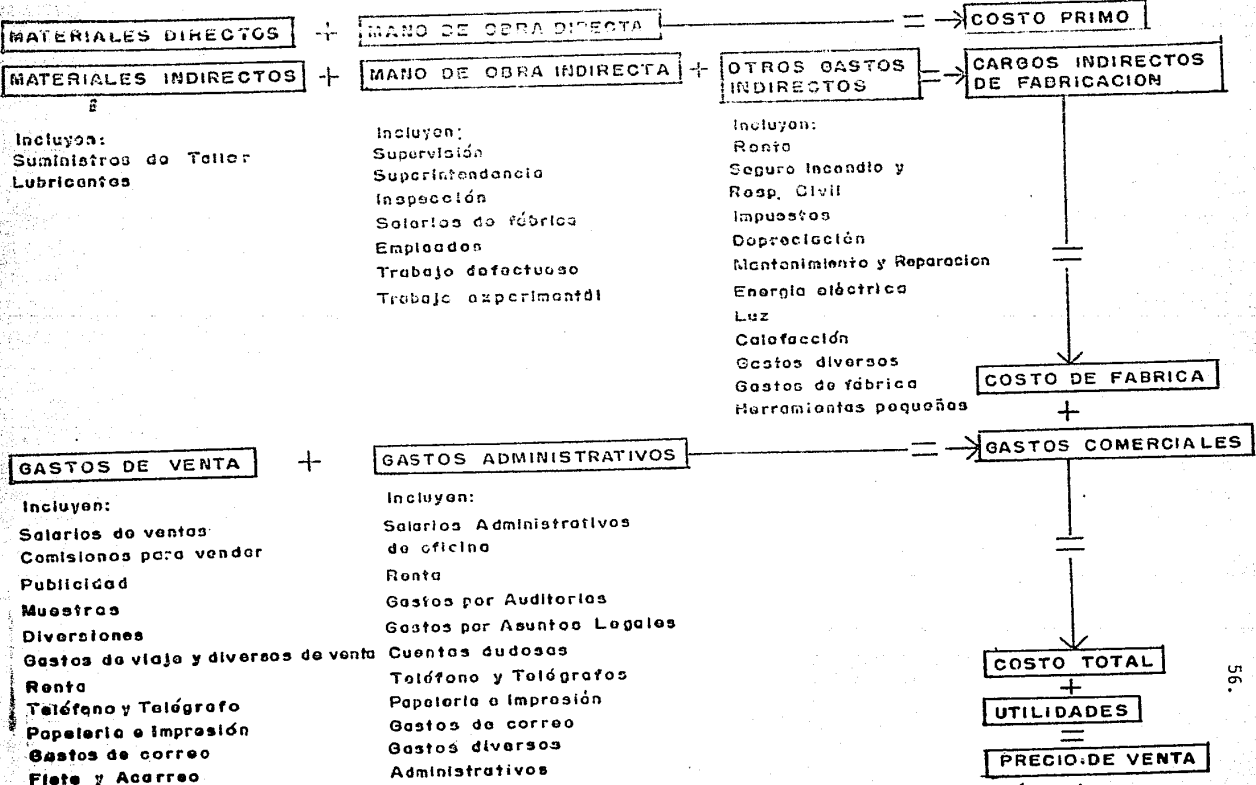
des, trabajos o productos específicos.

El material indirecto se refiere al material que es necesario para completar el producto, pero cuyo consumo, respecto a dicho producto es tan pequeño o tan complejo que resultaría fútil considerarlo como un elemento de materiales directos. La cola, el hilo, los clavos, las tachuelas, los remaches y otros artículos similares, pertenecen a esta categoría. Debe indicarse, sin embargo, que en la actualidad muchas compañías idean métodos para asignar costos en los que estos elementos de materiales indirectos pueden cargarse directamente al producto. En tales casos, el material indirecto se denomina material asociado, término que expresa, de manera significativa, su relación con el producto terminado.

Los suministros de fábrica o materiales de consumo, que constituyen una forma de material indirecto, consisten en materiales tales como aceites, lubricantes, grasas, paños para limpiar y los cepillos utilizados para mantener en buenas condiciones el lugar donde se encuentra instalada la maquinaria.

La mano de obra indirecta puede definirse, en contraste con la directa, como la mano de obra gastada que no afecta la construcción o la composición del producto terminado. El término incluye la mano de obra de sobrestantes, empleados de taller, ayudantes generales, encargados de la limpieza y todos aquellos empleados cuyo trabajo está relacionado con el mantenimiento y otras actividades directamente ligadas con la producción física.

ANALISIS DEL COSTO TOTAL



1.3.3) Sistemas de costos.

Los sistemas de costos se clasifican en relación con el tiempo en que se obtienen: los costos son históricos cuando se toman de la realidad y son predeterminados cuando se calculan anticipadamente a los acontecimientos.

De esta clasificación en dos grandes grupos, podemos subclasificarlos como sigue:

- I.- Sistemas de costos históricos o reales.
 - a). Por órdenes de producción
 - b). Por clases
 - c). Por procesos
 - d). Por operaciones

- II.- Sistemas de costos predeterminados.
 - e). Estimados (órdenes o procesos)
 - f). Estándard (órdenes o procesos)

Comentemos brevemente en qué consiste cada uno de ellos:

a). Sistemas de costos por órdenes de producción.

Para realizar cualquier trabajo se requiere expedir una orden por escrito. Esta orden está numerada y en ella se indica el tipo de producto con todas sus especificaciones que es necesario producir. A esta orden se le carga separadamente cada uno de los tres elementos de costo, a saber: mano de obra, directa, materiales directos y gastos de fabricación. De esta manera se determina el costo total por cada orden, que dividiéndolo entre el número de productos elaborados, nos determina el costo unitario del bien producido.

b). Sistema de costo por clases.

Es similar al sistema anterior, sólo que es una forma condensada del sistema por órdenes de producción. Por clase deberá entenderse el grupo de productos similares. Así por ejemplo, supongamos que existen cuatro clases, la primera com

prende ocho productos, la segunda cinco, la tercera seis, y la cuarta tres. Los costos que se obtendrían serían de cuatro clases en lugar de calcular los de veintidos productos. Para obtener el costo unitario se divide el costo de la clase entre la cantidad producida de la misma clase.

c). Sistema de costos por procesos.

Consiste en subdividir la producción en etapas sucesivas y concomitantes llamadas procesos, a cada proceso se le acumula el material, el trabajo y los gastos de fabricación. El costo unitario se obtiene dividiendo el importe de la suma de los costos de los procesos entre las unidades producidas.

Este sistema se utiliza en aquellas industrias cuya producción es continua por ejemplo la industria química, la del cemento, etc.

d). Sistema de costos por operaciones.

Este sistema es un refinamiento del sistema de costos por proceso; cada proceso se subdivide en varias partes que reciben el nombre de operaciones, de aquí que el proceso pueda incluir diversas operaciones. Su uso está generalizado en aquellas industrias que producen grandes volúmenes y en las que existe una gran división del trabajo, por ejemplo, en la industria automotriz. El costo unitario por cada operación se determinaría dividiendo el volumen de la producción entre cada una de las operaciones, para conocer el costo unitario total bastaría con sumar estos costos unitarios parciales.

e). Sistema de costos estimados.

Los costos estimados se obtienen sobre bases empíricas, calculando aproximadamente los elementos que la integran. Son aproximados por no contener analíticamente todos los elementos que los forman. Pueden calcularse antes que se realice la producción o bien, ya en plena marcha de la misma. En el primer caso sirven para normar el criterio de quienes --

tienen a su cargo la función en el segundo, si se llevan los costos unitarios reales, sirven de punto de referencia y comparación.

f). Sistema de costos estándar.

Este sistema trata de desarrollar los costos para material, como la mano de obra y gastos de fabricación, con anticipación a la producción real.

Los estándares científicamente establecidos para cada elemento de costos, tanto de fabricación como de distribución, permiten utilizar estos costos no sólo para determinar los costos de producción de una manera más rápida y fidedigna, sino también para determinar los grados de eficiencia dentro de cada una de las partes componentes de la empresa. Estos costos estándar generalmente se preparan y utilizan a través de todo el sistema de costos. Ya que los costos reales deben estar también disponibles, aparentemente se presenta una duplicación de los records efectuados. Esto es cierto, pero los costos estándares sirven no sólo para predeterminar los costos con el propósito de fijar los precios, sino que además, actúan como base para la comparación y análisis de los costos reales mediante el uso de las técnicas de variación de cuentas.

La producción equivalente para precisar los costos.

La producción equivalente es la cantidad de unidades que aún no están acabadas en cada proceso y hay que buscar la equivalencia correspondiente en unidades acabadas. Por ejemplo: si 100 unidades se encuentran en la mitad de su acabado en un proceso dado, equivalen a 50 unidades terminadas; 500 unidades a un quinto de su proceso, equivalen a 100 unidades terminadas, y así se valorizan las unidades que se encuentran en proceso de manufactura, pero que por desear en un momento determinado su costo, se hace necesario estimar el porcentaje de elaboración que llevan hasta ese momento. Aquí cabe una aclaración: diferenciar claramente entre "producción equivalente" y "volumen de producción", entendiendo

por esta última, la masa que ha sido puesta en proceso durante un período determinado mientras que la producción equivalente sirve para el cálculo del costo unitario del volumen de producción.

Se deben buscar las equivalencias de los factores que intervienen en la producción, es decir, la equivalencia de los materiales, mano de obra y gastos de fabricación no es conveniente que estas equivalencias fueran distintas, por lo que se recomienda que, no obstante algunos factores se encuentren suministrados al cien por ciento, se tome una equivalencia única de la combinación de factores, a fin de simplificar los cálculos del costo unitario.

Conocida la producción equivalente, el cálculo del costo unitario, se reduce a dividir el costo de la inversión entre la producción equivalente.

Los costos y la planificación de utilidades.

La clasificación de gastos para utilizarla en la planeación de utilidades nos permite conocer más de cerca la composición del costo de producción, distribución y ventas de un producto.

Por otra parte, la clasificación de gastos debe perseguir cuando menos uno de estos objetivos:

- A). Determinación del costo total de un producto y/o
- B). Determinación de la eficiencia administrativa del elemento humano de la empresa que se trate.

Cuando revisamos el estado de pérdidas y ganancias, encontramos que la utilidad o pérdida del ejercicio se conocía al través de tres grandes esfuerzos que realiza la empresa.

- 1).- Fabricar el producto (en el estado de pérdidas y ganancias se denomina: costo de la mercancía vendida),
- 2).- Venta del producto (este aspecto lo trata el estado financiero que se comenta, como: gastos de distribución), y
- 3).- Administración de la empresa (tal como su nombre lo indica, el estado de pérdidas y ganancias lo denomina: gastos de administración).

Si nuestro interés es planear utilidades crecientes para la empresa en la que estemos trabajando, conviene analizar estos renglones de gastos, ya que la utilidad la determinan el volumen de productos vendidos y el precio de venta por una parte, y por la otra, el costo total del producto, entonces, dado que el precio de venta dependerá en la mayoría de los casos de las fluctuaciones de mercado en las cuales poco o nada puede influir una empresa pequeña o mediana, nos queda el recurso de vigilar los renglones de gastos que conforman nuestro costo total a fin de reducirlos para que la diferencia nos proporcione el máximo de utilidades. Para este análisis empezaremos por hacer un estudio y una separación fundamental.

1.3.4) Gastos fijos, variables y mixtos.

El desglose de los gastos de una empresa definidos como de fabricación, distribución y administración, nos proporcionan buena información pero es difícil deducir de ellos políticas que nos permitan planear el comportamiento de costo que nos orienten para administrar una función de la empresa. Para resolver esta dificultad, conviene desglosar aquellos gastos en costos fijos, variables y mixtos.

a) Gastos fijos:

Son aquellos que no varían si cambia el volumen de ventas y producción, permanecen sin variación independientemente se produzcan bienes o no.

Los gastos fijos son originados por: a).- costo de posesión de la empresa, b).- las asignaciones con vistas a recuperar el capital invertido en activos, c).- los que se realizan en el transcurso de la operación de la fábrica. -- Los de posesión son intereses pagados, impuestos, seguros y renta de edificios, maquinaria o equipo. Los de recuperación de capital, se refieren a los cálculos de depreciación de los activos fijos de la empresa, mientras que los de operación están determinados por los de aspectos orgánicos, de

procedimientos y política general de la empresa que se trate.

b).- Gastos variables.

Son aquellos costos que cambian en proporción directa con el volumen de producción o de venta, como materiales directos, mano de obra directa y comisiones que son costos variables típicos.

Por lo que respecta a los gastos de fabricación, se presenta un problema, ya que muchos de estos costos tienen una parte fija y otra variable, como la finalidad es determinar el costo total fijo y el costo total variable, conviene conocer cómo podemos separar los elementos fijos y variables de los gastos de fabricación y de algunos de ventas y administración.

c).- Gastos mixtos.

Para separar de un gasto, su parte fija de la variable, se utiliza entre muchos otros métodos el conocido como método del cuadrado menor. Este método hace uso de la ecuación $F(X) = ax + b$, en donde "a" representa la cuota variable y "b" la parte fija del gasto mixto, o sea aquél que tiene incorporados elementos fijos y variables.

A reunir información relativa al gasto que deseamos separar sus partes fijas y variables -por ejemplo- el gasto de energía consumida en la empresa -sobre la base de tiempo- relacionamos con otro factor que puede ser horas-máquina, horas-hombre, etc.

Por ejemplo, si tenemos la siguiente información de horas-máquina, horas-hombre, etc.

Por ejemplo, si tenemos la siguiente información de horas-máquina y costo de energía consumida, podríamos elaborar la siguiente serie de gastos.

AÑO	HORAS-MAQUINA	COSTO DE ENERGIA
1981	13 220	\$ 336.00
1982	18 450	328.00
1983	21,175	424.00
1984	26,382	396.00
1985	34,700	530.00

y deseamos saber el costo de la energía consumida en 1985 qué parte corresponde a elemento fijo y cuál a variable. Tendremos necesidad de elaborar un cuadro numérico para encontrar los valores de "a" y de "b" como sigue:

X (en miles)	Y	X ²	XY
13	336	169	4 368
18	328	324	5 904
21	424	441	8 904
26	396	676	10 296
35	530	1 225	18 550
113	2 014	2 835	48 022

Las fórmulas de regresión para "a" y "b" son:

$$a = \frac{n (E_{xy}) - E_x (E_y)}{n (E_{x^2}) - E_x (E_x)}$$

$$b = \frac{Y - a (E_x)}{n}$$

En donde n es el número de períodos de tiempo considerados, en este caso, n es igual a 5. Haciendo operaciones tendremos

$$a = \frac{5(48022) - 113(2014)}{5(2835) - 113(113)} = 8.9$$

$$b = \frac{2014 - 8.9(113)}{5} = \$201.66$$

Por tanto, de la cantidad de \$530.00 que fué el costo de la energía consumida en 1985 de nuestro ejemplo, \$201.66 corresponden a costos fijos y \$328.34 son costos variables.

1.3.5 El punto de equilibrio.

El término "Punto de Equilibrio" implica la situación en que una empresa no gana ni pierde. El análisis del punto de equilibrio no constituye un medio para obtener utilidades, pero como una ayuda valiosa es para descubrir ese medio, ya que indica en qué nivel se equilibran el costo y los ingresos, su obtención puede ser gráfica o analítica, como veremos más adelante.

Los datos necesarios para el análisis del punto de equilibrio pueden ser tomados de los estados de pérdidas y ganancias y de costo de la producción y de lo vendido, para formar el estado de ingresos como sigue:

ESTADO DE INGRESOS (miles de pesos)

Ventas Netas (120 mil unidades a \$10.00 c/u)		1 200
Menos:		
Costo de lo vendido:		
Materiales	360	
Mano de obra	120	
Gastos de fabricación	390	
		<u>870</u>
Utilidades Brutas		330
Menos:		
Gastos de venta	72	
Gastos de administración	108	
		<u>180</u>
Utilidad de Operación		150
Menos:		
Otros gastos		<u>6</u>
Utilidades antes de Impuestos		<u>144</u>
		=====

El análisis de los costos con fines de planeación de utilidades a través del análisis del punto de equilibrio, empieza con la determinación de los elementos fijos y variables de los costos.

Hemos indicado que existen tres clases de gastos: fijos, variables y mixtos. A causa de esto es necesario separar cada uno de los gastos mixtos de acuerdo con sus componentes fijos y variables. En el caso de nuestro ejemplo tendríamos: Separación de elementos fijos y variables.

<u>Elementos de costo</u>	<u>Total</u>	<u>Variable</u>	<u>Fijos</u>
Materiales	360.00	360.00	-----
Mano de obra	120.00	120.00	-----
Gastos de fabricación	390.00	180.00	210.00
Gastos de venta	72.00	20.00	52.00
Gastos de administración	108.00	14.00	94.00
Otros gastos	6.00	2.00	4.00
	<u>1,056.00</u>	<u>696.00</u>	<u>360.00</u>
	=====	=====	=====

% de ventas netas .58

Este análisis nos muestra que de cada peso de venta, \$0.58 se requieren para pagar los costos variables y se tiene disponible \$0.42 para cubrir los gastos fijos.

Para encontrar el volumen de venta que se requiere para solventar los cargos fijos de \$360.00 mil, se dividen estos entre .42 y el resultado corresponderá al punto de equilibrio con respecto al volumen de ventas. en nuestro ejemplo tendríamos:

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{360,000}{.42} = \$857,143.00$$

(volumen de ventas)

El punto de equilibrio con respecto al volumen de ventas podríamos verificarlo como sigue:

ventas (en punto de equilibrio)	\$ 857,143.00
Menos: gastos variables (58% de las ventas)	<u>497,143.00</u>
Margen disponible para gastos fijos y utilidades	\$ 360,000.00
Menos: gastos fijos	<u>360,000.00</u>
Utilidad neta	<u>-----</u> - - -

Si las ventas de \$1'200,000.00 se consideran como normales o promedio para el período que se trate, se podría determinar el porcentaje de capacidad al que la empresa debe trabajar para alcanzar el punto de equilibrio. Este porcentaje se computa como sigue: punto de equilibrio con respecto al volumen de ventas; volumen de ventas consideradas como normales o promedio. En nuestro ejemplo sería:

$$\frac{\$857,143.00}{\$1'200,000.00} = 71\% \text{ aproximadamente}$$

Este resultado indica que la empresa no perdería ni ganaría nada operando a un 71% de su capacidad de ventas. Si desea obtener utilidades de deberá alcanzar un nivel más alto de capacidad.

El análisis del punto de equilibrio no debe aceptarse como un fin, sino que es un medio para llegar a él.

Análiticamente podemos llegar también al punto de equilibrio al través de la siguiente fórmula:

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{\text{Gastos fijos totales}}{\text{Gastos variables totales}}$$

$$1 = \frac{\text{Punto de equilibrio}}{\text{Ventas Netas}}$$

Utilizando las cifras de nuestro ejemplo tendríamos:

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{360,000.00}{696,000.00} = 0.5172414$$

$$I = \frac{X \quad R}{1'200,000.00} = \$ 504,000.00$$

P.E. \$ 857,143.00

Substituyendo en el estado de ingresos tenemos:

Ventas netas .	\$ 1'200,000.00
Menos gastos variables (58% de las ventas)	<u>696,000.00</u>
Margen para gastos fijos y utilidades	504,000.00
Menos gastos fijos	<u>360,000.00</u>
Utilidades netas antes de impuestos	<u>==144,000.00</u>

En ocasiones, se desea calcular el punto de equilibrio en forma de unidades que deben venderse en vez de dinero o pesos de venta, en este caso conviene usar la siguiente fórmula:

$$\text{Unidades en equilibrio} = \frac{\text{Gastos fijos totales}}{\text{Precio unitario-gasto variable por unidad.}}$$

Con las cifras de nuestro ejemplo:

$$\text{Unidades en equilibrio} = \frac{\$ 360,000.00}{10.00 - \$ 5.80} = 85 \ 714 \text{ piezas}$$

Es decir, nuestra empresa necesita vender 85 714 piezas para encontrarse en su punto de equilibrio.

1.3.7 Margen de seguridad.

El margen de seguridad es la disminución porcentual de las ventas netas que pueden producirse antes de que empiecen las pérdidas. Esta fórmula es una herramienta práctica para -----

que el encargado de la función de ventas considere lo cerca que se encuentra en el nivel de sus ventas del punto de equilibrio. La fórmula es la siguiente:

$$\text{Margen de seguridad} = \frac{\text{Ventas netas} - \text{Ventas de equilibrio}}{\text{Ventas netas}}$$

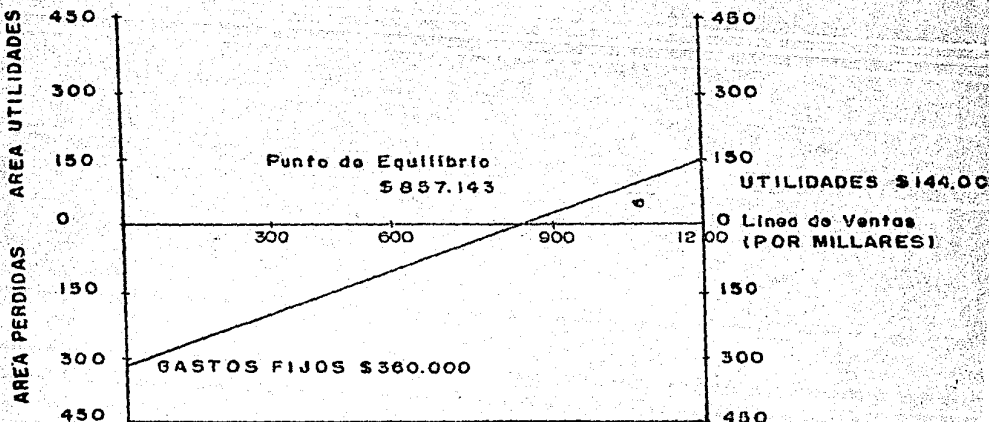
Si utilizamos las cifras de nuestro ejemplo anterior, tenemos:

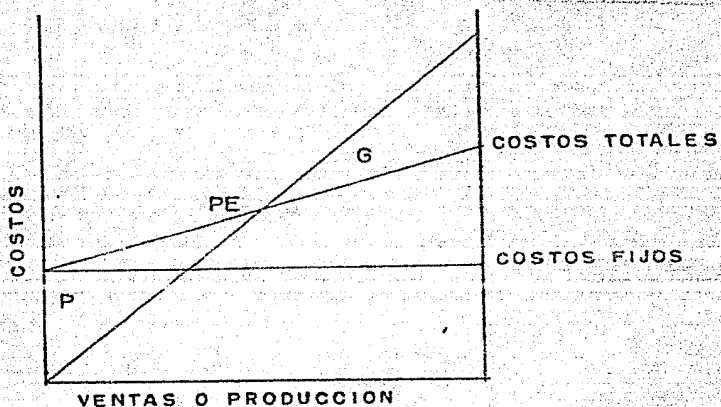
$$\text{Margen de seguridad} = \frac{\$1'200,000.00 - \$857,143.00}{1'200,000.00} = .42$$

Es decir, las ventas podrían sufrir una disminución del 40% sin que la empresa sufriera pérdidas, aunque tampoco tendría utilidades.

La representación gráfica del punto de equilibrio sería:

G = Ganancias PE= Punto de Equilibrio P- Pérdida





1.3.6 Análisis gráfico del volumen de utilidades.

Este análisis gráfico se basa en la relación de las utilidades para con el volumen monetario de las ventas netas. La construcción de la gráfica, involucrada las siguientes con sideraciones:

- a). La gráfica consiste en dos áreas, una de pérdidas y otra de ganancias (utilidades), ambas fueron originadas por la línea de venta horizontal que divide la gráfica en -- estas dos partes.
- b). Los costos fijos totales se marcan bajo la línea de ven- tas y sobre la línea vertical que aparece en la izquier- da. El cómputo de las utilidades se marca sobre la lí- nea vertical derecha.
- c). Los dos puntos localizados (costo fijo en la línea de - la izquierda y punto de utilidades en la línea de la de recha) se deben unir por una línea recta del cruce de - ésta con la línea horizontal de ventas, determina el -- punto de equilibrio de la empresa.

Con los datos del ejemplo que hemos venido siguiendo para el desarrollo de este capítulo tendríamos la grá- fica como sigue:

1.3.8 Análisis de la Recuperación del Capital Empleado.

La recuperación del capital empleado, es la relación de las utilidades obtenidas después de pagar impuestos con respecto al capital invertido en la empresa. Puede también determinarse multiplicando el porcentaje de utilidades después de impuestos, sobre las ventas por la relación de las ventas entre el capital invertido.

Esta última relación se llama "movimiento" y refleja la intensidad del uso de capital empleado o invertido.. El término "capital empleado" o invertido incluye efectivo, cuentas cobrables, inventario, activo fijo y gastos ya pagados, que se requieren para la fabricación y venta de un producto. No reconoce ni connota la fuente de financiamiento activo.

1.3.9) Fórmula y cálculos de recuperación de capital empleado.

El cálculo puede realizarse mediante un solo paso de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Recuperación sobre el capital.} = \frac{\text{Utilidad neta después de impuestos}}{\text{Promedio de capital empleado (activo total)}}$$

Por razones analíticas es preferible hacer el cálculo de la siguiente manera:

$$\frac{\text{Utilidad neta después de Impuestos}}{\text{Ventas Netas}} \quad \text{Porcentaje de utilidad sobre ventas}$$

$$\frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Promedio de capital empleado (activo total)}} = \text{Movimiento de capital}$$

Multiplicando los dos resultados obtenemos el porcentaje de recuperación del capital empleado o invertido.

Por ejemplo, supongamos que tenemos los siguientes datos:

Utilidades netas después de impuestos	\$ 200,000
Ventas netas	\$3'000,000
Activo total	\$1'000,000
Aplicando la primera fórmula tenemos	

$$\frac{\text{Recuperación del capital } \$ 200,000}{\$ 1'000,000} = 20\%$$

Empleado

Aplicando las siguientes dos fórmulas nos resulta.

$$\frac{\text{Utilidad neta después de impuestos}}{\text{Ventas netas}} = \frac{\$ 200,000}{\$3'000,000} = 6.6\%$$

$$\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Promedio de capital empleado (activo total)}} = \frac{\$3'000,000}{\$1'000,000} = 3$$

Bastará multiplicar estos dos índices para encontrar el porcentaje de recuperación del capital empleado:

$$6.6\% \times 3 = 19.8\%$$

este resultado es más exacto que el obtenido con la primera fórmula, razón por la cual se recomienda utilizar el segundo procedimiento.

La relación se acepta generalmente como una manera de medir la eficiencia de las operaciones de la empresa y de la eficacia de los ejecutivos de la misma.

1.4.) Análisis Marginal.

En toda actividad productiva, el empresario necesita -- presuponer, ejecutar y controlar sus operaciones. Entre --- otros, los instrumentos de que dispone para cumplir con tan importante cometido son el estado de pérdidas y ganancias y el balance general. Dado que este análisis no se aparta de otros en lo relativo al balance general, se expondrá la parte correspondiente al estado de pérdidas y ganancias. En realidad el estado de pérdidas y ganancias es la representación de los ingresos, gastos y utilidades o pérdidas que el empresario piensa va a tener en un ejercicio determinado,

o bien, es la representación de lo que ha ocurrido en un período dado.

Existen varias formas de presentar el citado estado, una de ellas es la que en Francia se conoce bajo el nombre de "análisis marginal", misma que se expone a continuación.

Consideremos primero a los ingresos del productor. Estos se derivan de la venta de su producto o servicio y tomados en este sentido se les conoce como ventas brutas y al importe que ellas presentan hay que deducirles el monto de las devoluciones, los descuentos y rebajas sobre ventas que se efectúan, para llegar a obtener lo que se conoce como ventas netas antes del impuesto sobre los ingresos mercantiles, a estas últimas hay que deducirles el impuesto correspondiente para llegar a obtener lo que realmente representa un ingreso para el productor conocido como ventas netas, de las cuales ha de "hechar mano" para realizar sus gastos de operación.

Dichos gastos de operación están compuestos por costo proporcional y por los gastos de estructura. Se dice que son costos proporcionales porque varían proporcionalmente a la producción y a las ventas y se enuncian como gastos de estructura, porque son erogaciones que se tienen que realizar independientemente de lo que se produzca o venda, considerándose por lo tanto, fijos dentro de ciertos límites dados por la propia organización de la empresa.

El costo proporcional está a su vez dividido en dos grandes grupos:

- 1)- El costo proporcional de producción (o de fabricación de lo vendido) que incluye, entre otros, a los siguientes conceptos: materia prima, combustibles, lubricantes y energía eléctrica (la consumida en la operación productiva).
- 2)- El costo proporcional de ventas, que agrupa a conceptos tales como: comisiones, fletes, reserva para cuentas malas, etc.

La suma de los costos proporcionales de producción y venta, nos representará el costo de operación de la empresa

el cual debe ser cubierto por el importe de las ventas netas y el resultado de dicha operación, nos arroja un monto que se conoce como margen (de aquí el nombre del análisis marginal).

Los gastos de estructura que, como hemos expresado, representan a los medios de que dispone la empresa para su operación y que son fijos dentro de ciertos límites considerados, se dividen en:

- 1)- Gastos de estructura de administración, compuestos por renglones tales como sueldos, renta, pago de seguro social, energía eléctrica (la utilizada en oficinas), etc.
- 2)- Gastos de estructura de fabricación tales como mano de obra indirecta, papelería, mantenimiento (cuando es preventivo) y
- 3)- Gastos de estructura de ventas, que, agrupa por ejemplo a los sueldos y al mantenimiento del equipo de transporte (cuando es preventivo), etc.

Si al margen obtenido previamente, le restamos el importe total de los gastos de estructura, obtendremos lo que se conoce como utilidad o pérdida bruta, resultado que nos dará a conocer la eficiencia de la gestión de la empresa.

A esta utilidad o pérdida de la empresa hay que restarle o agregarle lo que se conoce como otros Ingresos o Egresos financieros de la empresa, conceptos que no son el objeto principal de la misma, pero que por otras razones deben aparecer en el Estado que estamos analizando.

Ejemplificando lo expuesto podemos representar a nuestro Estado de Pérdidas y Ganancias en la siguiente forma:

EMPRESA "A"

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS DEL 1° DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE

VENTAS BRUTAS

Menos:

Devoluciones, rebajas y descuentos sobre venta

VENTAS NETAS ANTES DE IMPUESTO

Menos:

Impuestos sobre ingresos mercantiles

VENTAS NETAS

COSTO PROPORCIONAL

A) fabricación

B) ventas

TOTAL DEL COSTO PROPORCIONAL MARGEN

GASTOS DE ESTRUCTURA

a) Administración

b) Fabricación

c) Ventas

TOTAL DE LOS GASTOS DE ESTRUCTURA

UTILIDAD DE OPERACION (O PERDIDA)

+ OTROS GASTOS O INGRESOS FINANCIEROS

UTILIDAD DE EJERCICIO (O PERDIDA)

Del anterior esqueleto nos interesa analizar básicamente a la operación de la empresa, luego entonces, dicho análisis se efectuará a partir de las ventas netas y terminará en la utilidad o pérdida de la operación.

El estudio de los renglones que quedan fuera debe realizarse por separado y la técnica del análisis por factores nos señala que básicamente en él se deben tomar los siguientes pasos:

- 1)- El análisis de las devoluciones sobre ventas debe realizarse por parte de los factores: productos y procesos, mercados, actividad productora, así como de política y dirección.
- 2)- En el estudio de las rebajas y descuentos sobre ventas, del renglón de impuestos mercantiles así como en el de otros gastos y productos financieros, deben tomarse en cuenta los objetivos y políticas financieras y por lo tanto, la atención principal debe recaer sobre el factor financiamiento y el de política y dirección.

Para analizar a la operación de la empresa veamos un sencillo ejemplo en el cual partiremos de las Ventas Netas para deducir la Utilidad de la Operación.

EMPRESA "X"

ESTADO MARGINAL DE PERDIDAS Y GANANCIAS DEL 1° DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE.

Conceptos	UNIDADES MONETARIAS	%
VENTAS NETAS	1 000	100
COSTO PROPORCIONAL		
Fabricación	100	10
Ventas	100	10
TOTAL COSTO PROPORCIONAL		
MARGEN	200	20
	800	80
GASTOS DE ESTRUCTURA		
Administración	300	
Fabricación	200	
Ventas	200	
TOTAL GASTOS DE ESTRUCTURA	700	70
UTILIDAD DE OPERACION	100	10

En el anterior Estado de Pérdidas y Ganancias observamos que:

- 1)- Podemos referirnos no a cantidades exactas, en este caso hay que recordar que el analista no necesita de ellas sino de su aproximación.
- 2)- Se comprende mejor dicho estado, si nos referimos a él utilizando porcentajes.

1.4.1) Indicadores de la operación.

A)- Margen por ciento. Nos indica el margen que se tiene por cada cien pesos de ventas:

$$Mp = \frac{\text{Margen}}{\text{Ventas}} ; \text{ en nuestro ejemplo.}$$

$$Mp = 100 \quad \frac{800}{1\ 000}$$

$$Mp = 80\%$$

Es decir, que de cada \$100.00 pesos de venta, dedicamos \$20.00 a cubrir el costo proporcional quedándonos un remanente de \$80.00 que es el margen mismo que ha de observar a los gastos de estructura.

B)- Umbral de rentabilidad, punto neutro o punto de equilibrio.

Nos señala el punto en que la empresa no gana ni pierde o sea, es la cantidad que hay que obtener como mínimo ingreso por ventas para cubrir los costos proporcionales y los gastos de estructura.

$$Pe = 100 \quad \frac{s \text{ (Gastos de estructura)}}{Mp \text{ (Margen por ciento)}}$$

En nuestro ejemplo:

$$Pe = 100 \quad \frac{700}{800} \quad Pe = \$875.00$$

Para comprobar nuestro resultado podemos efectuar el siguiente razonamiento, si para vender \$1,000.00 tuvimos que efectuar un costo proporcional de \$200.00, para efectuar una venta de \$875.00.

¿Qué cantidad tendremos que cubrir en el costo?, la respuesta es \$175.00, luego entonces:

VENTAS NETAS	\$875.00
Menos:	
Costo proporcional	<u>---$\frac{175.00}{700.00}$---</u>

MARGEN

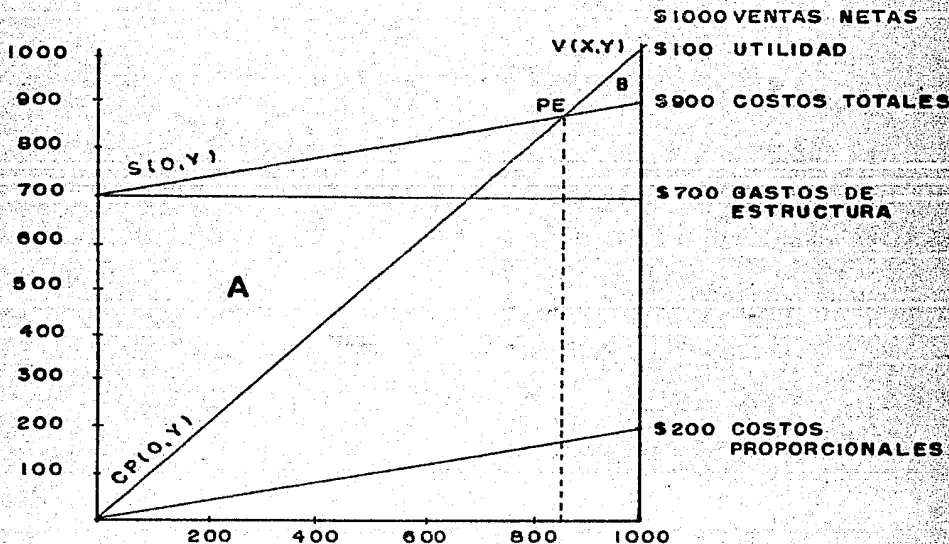
Menos:

Gastos de estructura	<u>---$\frac{700.00}{-----}$---</u>
----------------------	--

UTILIDAD

Otra forma de obtener el punto de equilibrio es mediante el método gráfico. En este método se utiliza un sistema de ejes cartesianos y se siguen los siguientes pasos:

GRAFICA DEL PUNTO DE EQUILIBRIO.



NOTA: el triángulo "A" representa la zona de pérdidas y el triángulo "B" la zona de ganancias.

- 1)- Se sitúan valores en ambos ejes, en el de las abscisas se representan las cantidades vendidas y en el de las ordenadas se sitúan los valores totales de ventas y gastos.
- 2)- Se localiza el punto de venta $V(x,y)$ y ya que sus valores son iguales, representamos a éstas por una recta de 45° que parte del origen hacia el punto $V(x,y)$. Del punto $V(x,y)$ trazamos una paralela al eje de las ordenadas que alcance al eje de las abscisas y en esta paralela localizaremos los puntos siguientes:
- 3)- Los gastos de estructura siendo fijos, los representamos con una paralela que parte del punto $S(0,y)$ y a la paralela que previamente hemos obtenido en el paso 2.
- 4)- La recta que nos representa a los costos proporcionales la podemos obtener trazándola del origen al punto $CP(0,y)$ trasladado a la paralela que previamente hemos obtenido en el segundo paso.
- 5)- Para obtener la línea que nos representa los costos totales, bastará trazar una paralela a la recta obtenida en el paso anterior que parta del punto $S(0,y)$ y a la paralela obtenida en el paso 2.
- 6)- El Punto de Equilibrio será el punto de intersección de la recta de las ventas y la recta que nos representa los costos totales. El valor de éste, lo podemos localizar en el eje de las abscisas.
- 7)- La zona de pérdida está representada por el triángulo -- que forman las rectas que parten del Punto de Equilibrio hacia el origen y hacia el Punto $S(0,y)$.
- 8)- La zona de ganancias estará representada por el triángulo que forman las rectas que parten del Punto de Equilibrio al punto que nos representa las ventas totales $V(x,y)$ y al punto que nos representa los costos totales.
- 9)- La utilidad está representada en la paralela obtenida en el paso 2 en la diferencia que existe entre el punto $V(x,y)$ y el punto que nos representa los costos totales.

En la gráfica anterior se muestran los pasos descritos, mismos que se emplean en el ejemplo con que hemos venido trabajando.

C)- Indice de rentabilidad.

Nos indica el porcentaje de las ventas netas que sobrepasa el punto de equilibrio constituyendo la utilidad.

$$I_R = \frac{100 (V - Pe)}{V} \quad \text{Donde:} \quad \begin{array}{l} V = \text{Ventas} \\ Pe = \text{Punto de Equilibrio.} \end{array}$$

en nuestro ejemplo:

$$I_R = 100 \times \frac{1,000 - 875}{1,000}$$

$$I_R = 12.5\%$$

Resultado que podemos comprobar si al ingreso por venta le deducimos el 12.5% o sean \$125.00, lo cual nos dará como resultado \$875.00 que nos representa el punto de equilibrio.

D)- Indice de Absorción.

Es el porcentaje de ventas que hay que obtener como mínimo para alcanzar el punto de equilibrio, por lo cual se afirma que este índice es complementario al índice de rentabilidad.

Este índice se puede obtener en dos formas:

1)- $100\% - 12.5\% = 87.5\%$

2)- $I_a = \frac{Pe}{V} \times 100$ Donde: $Pe = \text{Punto de Equilibrio.}$
 $V = \text{Ventas}$

en nuestro ejemplo:

$$I_a = \frac{875}{1,000}$$

$$I_a = 87.5\%$$

E)- Indice de Seguridad de los Costos.

Indica el porcentaje máximo en que pueden aumentar los costos proporcionales sin que exista pérdida, siempre y cuando los gastos de estructura permanezcan constantes.

$$\text{Isc} = 100 \frac{R}{c.p.}$$

Donde: R = Utilidad de Operación
c.p. = Costos Proporcionales

en nuestro ejemplo:

$$\text{Isc} = 100 \frac{100}{200}$$

$$\text{Isc} = 50\%$$

Para comprobar este resultado bastará que a los costos proporcionales les aumentemos en un 50% de su valor y entonces tendremos:

VENTAS NETAS	\$1,000
Menos:	
Costo proporcional	<u>300</u>
	700
MARGEN	
Menos:	
GASTOS DE ESTRUCTURA	<u>700</u>

UTILIDAD

F)- Indice de seguridad de los gastos.

Indica el porcentaje en que pueden aumentar los gastos de estructura, sin que exista pérdida, siempre y cuando los costos proporcionales permanezcan constantes.

$$\text{Isg} = \frac{R}{G.s.}$$

Donde: R = Utilidad de Operación
G.s. = Gastos de Estructura.

en nuestro ejemplo:

$$\text{Isg} = 100 \frac{100}{700}$$

$$\text{Isg} = 14.3\%$$

Este resultado puede comprobarse si a los gastos de estructura se les aumenta el porcentaje obtenido, o sea en \$100.00, con lo cual tendríamos:

VENTAS	\$1,000
Menos:	
Costo proporcional	<u>200</u> 800
MARGEN	
Menos:	
GASTOS DE ESTRUCTURA	<u>800</u>
UTILIDAD	---

Los indicadores por sí solos no tienen mucha importancia, ésta se puede encontrar si a éstos se les compara con otros de empresas similares y es entonces cuando podremos decir si nuestra posición es buena o mala. Por otra parte, lo que más interesa al empresario es observar la tendencia en ellos para tomar las decisiones que procedan, por lo tanto, es necesario efectuar el análisis referido tomando en cuenta un mínimo de tres ejercicios.

En realidad, es muy común encontrar empresas productoras de varios artículos, o bien, diferentes empresas bajo una misma sociedad o dirección. Lo anterior expuesto nos conduce a pensar en aquellos artículos o empresas que debemos impulsar y a cuáles debemos disminuir su acción o bien liquidarlas. Supongamos que el ejemplo que hemos venido manejando corresponde a una empresa que maneja cuatro líneas de artículos, para conocer cómo se forma la utilidad de la empresa, podemos presentar el correspondiente Estado de Pérdidas y Ganancias -

en la siguiente forma:

EMPRESA "A"

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS DEL 1° DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE.

CONCEPTO	LINEAS DE ARTICULOS				TOTAL
	1	2	3	4	
VENTAS NETAS	300	200	50	450	1,000
COSTO PROPORCIONAL	-80	-10	-10	100	- 200
MARGEN	220	190	40	350	800
GASTOS DE ESTRUCTURA	-50	-50	---	-100	- 200
UTILIDAD DE OPERACION	170	140	40	250	600
OTROS GASTOS DE ESTRUCTURA					- 500
UTILIDAD DE OPERACION					100

En el anterior Estado de Pérdidas y Ganancias encontramos que hay ciertos gastos de estructura que no se pueden asignar a una línea de artículos determinada y que por lo tanto, pueden aparecer en la forma señalada.

A continuación se presentan las ventajas del análisis marginal sobre lo que denominaremos "contabilidad clásica". Principales inconvenientes de la contabilidad clásica:

1. No es adecuada para fines de control, ya que fundamentalmente su objetivo es fiscal. Cuando se trata de establecer controles, como en el caso de control de costos, el procedimiento es complicado, costoso y su análisis e interpretación son difíciles y no permiten definir claramente las responsabilidades.
2. No pone en evidencia los gastos llamados "fijos" que tiene que efectuar la empresa cada período, independientemente de lo que produzca, lo cual evidentemente dificulta su control.
3. Las comparaciones de los costos de un mismo artículo, en dos períodos en que la actividad ha sido diferente, es extraordinariamente difícil.

- 4.- Los estudios económicos de la empresa son imposibles o extraordinariamente costosos.
- 5.- Hacen prácticamente imposible los estudios que permiten determinar cuáles son los productos más rentables y que son por lo tanto aquellos que la empresa debe impulsar preferentemente.
- 6.- Su campo de acción es tradicionalmente histórico, ya -- que consta los hechos pasados, pero es un instrumento -- inadecuado para fines de previsiones.
- 7.- La utilidad indicada en el estado de pérdidas y ganancias no es la utilidad que ya obtuvo la empresa, sino -- la utilidad que obtendrá cuando venda lo que produjo.

Características del Análisis Marginal.

Se distingue fundamentalmente por la separación de los costos proporcionales, que lo son al volumen de producción o de ventas, y los gastos de estructura, que representan el -- costo del conjunto de medios estables que dan a la empresa -- la actividad para producir y vender, y cuya variación tiene lugar de acuerdo con las variaciones del volumen de la producción y la venta.

Principios en que se basa la contabilidad marginal:

- 1.- Los costos proporcionales y los gastos de estructura se estudian por separado.
- 2.- Los gastos de producción se diferencian de los gastos -- no inherentes directamente a la producción.
- 3.- El estudio ha de referirse al volumen vendido y no al -- producido (lo que está producido y no vendido, constituye simplemente una variación o modificación interna de los bienes de la empresa).

4. La administración de la empresa ha de sujetarse a un programa y el control de la misma, se refiere a las diferencias entre lo previsto y lo realizado. Los presupuestos son rigurosamente divididos en costos proporcionales y gastos de estructura, lo que facilita considerablemente su establecimiento, su control y su puesta al día.
5. Los gastos de estructura, no son objeto de reparto.
6. Los gastos de estructura, han de quedar absorbidos por el margen (diferencia entre el precio de venta y los costos proporcionales).
7. Las bases de los precios de costos directos, son determinados por los propios técnicos, mientras solo la valoración y el control están a cargo de la Contabilidad. Rentabilidad de los artículos jamás ha de circunscribirse al margen unitario, éste es, la rentabilidad económica de la empresa no es sólo función del precio de costo unitario y el precio de venta unitario sino que está sobre todo, en relación directa con el volumen del negocio.
8. Los estudios sobre la baja actividad, han de efectuarse sistemáticamente.

El método de análisis marginal no es el único que hace la distinción entre los gastos de estructura y los costos de actividad.

Efectivamente los costos estándar y los presupuestos flexibles hacen también esta distinción pero difieren del método del análisis marginal por los siguientes puntos:

1. Los gastos de estructura son prorrateados sobre la base del volumen del producto considerado como normal.
2. Los gastos estructurales son incorporados al costo de los inventarios de artículos terminados y en proceso según los coeficientes o tasas predeterminadas que corresponden al volumen de producción planeada.
3. Los gastos aplicados de más o aplicados de menos se trasladan a la cuenta de resultados y aparecen en el estado -

de pérdidas y ganancias.

4. El estado de pérdidas y ganancias se desarrolla sobre la base del beneficio bruto (ventas menos costos de producción) y no del margen beneficiario (ventas menos costos directos).
5. Los beneficios o las pérdidas serán más o menos elevados según que el total de los costos fijos incorporados en los inventarios aumenten o disminuyan.

En consecuencia, hay diferencias importantes en lo que concierne a:

- Valuación de los inventarios y determinación de los resultados, y
- La información proporcionada a la dirección sobre la marcha de la empresa.

En la Legislación Mexicana al contrario de la Francesa, no es permitido presentar los estados financieros elaborados en forma marginal, por lo mismo que ninguna de las empresas los formulan bajo estos lineamientos. Como es de suma importancia el Análisis Marginal para la determinación de la rentabilidad económica (real), de las empresas, voy a convertir los Estados Financieros tradicionales en Estados Financieros Marginales bajo las siguientes bases:

En primer lugar voy a determinar la venta real que es -- por la que debemos pagar el impuesto sobre ingresos mercantiles y lo realizo así:

$$V_f = V_r - V \text{ (isi.m.)} = V_r$$

$$V_f = 1.03 = V_r \frac{V_f}{1.03}$$

Significado de literales:

V = Ventas fiscales

Vr = Ventas reales

Ejemplo:

Vendemos \$1,000.00

Vr = $\frac{1000}{1.03} = 970.87$ que es el valor real de la venta. Y la diferencia viene siendo el importe sobre ingresos mercantiles o sea 29.13 que es lo mismo que multiplicar 70.87 x 03. A diferencia de lo que se paga en la actualidad que son \$30.00 en lo que se está pagando un impuesto sobre y lo comprobamos de la siguiente manera:

29.13 x .03 = .87 y también 30.00

29.13

.87 que es lo que está pagando de más.

En la mano de obra directa y la materia prima directa, no hay problema.

En los gastos de fabricación ya ha quedado comentado anteriormente, se separarán los que correspondan al Costo de Actividad y los de Estructura.

Para determinar el valor de los inventarios de productos terminados existen dos métodos uno el Analítico cuando se tiene un sistema confiable de contabilidad (Costos) el otro método es el deductivo, partiendo de las relaciones de gastos, se dice que $\frac{CA}{CT}$ es igual a un porcentaje del costo de actividad en los costos totales y tenemos: Costos Totales:

M.P.D.	693,629.00
M.O.D.	374,375.00
Gast. Fab.	629,830.00
	<hr/>
	1'697,834.00

Costos de Actividad

M.P.D.	693,629.00
M.O.D.	374,375.00
Combustible	31,211.00
Energía eléctrica	36,627.00
	<hr/>
	1'135,842.00

$$\frac{CA}{CT} = \frac{1'135,842.00}{1'697,834} = 66.9\% \text{ del Costo de Actividad.}$$

Si tenemos tradicionalmente:

Inv. inicial de prod. terminados 295,207.00 (CT)

Inv. final de prod. terminados 313,151.00 (CT)

Marginalmente quedarían:

295,207.00 X .669 = 107,493.48 el inicial.

313,151.00 X .669 = 209,498.02 el final.

Ahora para los inventarios de producción:

Considero el 100% del valor de la materia prima y el 50% de la mano de obra y gastos de fabricación, ya que suponemos - que tenemos en todo el proceso mano de obra, en unos artículos en proceso poca y en otros bastante. Este método es arbitrario pero se debe considerar que se hace únicamente para la conversión de los estados tradicionales a marginales, ya que después se pueden implantar los registros respectivos.

Ejemplo:

M.P.	100%	de 693,629	=	693,629.00
M.O.	50%	de 374,000	=	187,000.00 a C.T.
G.F.	50%	de 629,830	=	<u>314,965.00</u>
				1'195,594.00

En Marginal tendríamos:

M.P.	693,629.00
M.O.	187,000.00 C.A.
Combustible	15,605.00
G.F. Energía eléctrica	<u>18,313.00</u>
	914,547.00

$$\frac{C.A.}{C.T.} = \frac{914,547.00}{1'195,594.00} = 76.5\% \text{ de C.A. en los C.T.}$$

Y los convertimos en la misma forma que los inventarios de artículos terminados (para un siguiente ejercicio solo valoraríamos los inventarios finales).

Para que este procedimiento se pueda comprender por completo, vamos a realizar un ejercicio de conversión:

ESTADO DE RESULTADOS EN FORMA TRADICIONAL.

VENTAS NETAS		2,512.00
Costo de ventas		
Materia prima	693.60	
Mano de obra	374.00	
Gastos de fabricación	<u>704.80</u>	
Costo de Producción	1,772.40	
Inventario Inicial	<u>113.91</u>	
	1,886.31	
- Inventario final	<u>10.36</u>	
Costo total:	1,845.95	
Invent. Inicial de Arts. Terminados	<u>295.21</u>	
	2,141.16	
- Inv. Final de Arts. Terminados	<u>313.15</u>	
Costo de lo vendido:	1,828.01	<u>1,828.01</u>
Utilidad Bruta:		683.99
- Gastos de venta:		
Comisiones s/venta	11.90	
Gasolina y lubricantes	14.20	
Varios	<u>226.10</u>	
(Gastos de venta fijos)	252.20	
		<u>252.20</u>
(depreciación, luz, renta) Utilidad Ventas:		<u>431.79</u>
- Gastos de Administración:		
Sueldos	100.00	
Depreciación	50.00	
Renta	50.00	
Luz y teléfono	<u>13.20</u>	
		258.59
- Gastos financieros:		<u>2.30</u>
Utilidad Gravable =		216.29

ESTADO DE RESULTADOS EN FORMA MARGINAL.

Ingresos netos		2,512.00
- Impuestos s/ Ingresos Mercantiles		<u>73.17</u>
Ventas netas		2,438.83
- Costo de Actv. de Fabric. de lo vendido		
Materia Prima	693.60	
Mano de obra	<u>374.00</u>	
Costo Primo	1,067.60	
Gastos de fabricación		
Combustible	31.20	
Energía eléctrica	<u>36.60</u>	
Costo de producción	1,135.40	
Inv. Inic. de Prod.Proc.	<u>84.50</u>	
SUMA:	1,219.90	
Inv. Final Prod. Term.	<u>189.10</u>	
SUMA:	1,379.10	
- Inv. Final Prod. Term.	<u>200.60</u>	
Costo de Actividad de Fabri cación de lo vendido	1,178.50	<u>1,178.50</u>
MARGEN:		1,260.33
- Costo de Actividad en Ventas:		
Comisiones s/ventas	11.90	
Gasolina y lubricantes	<u>14.20</u>	<u>26.10</u>
MARGEN:		1,234.23
en ventas		
- Gastos de Estructura:		
Producción	562.00	
Ventas	226.60	
Administración	213.20	<u>1,001.80</u>
UTILIDAD DE OPERACION:		232.43
- Gastos Financieros:		<u>2.30</u>
UTILIDAD GRAVABLE =		<u>230.13</u>
(CIFRAS EN MILES DE PESOS).		

TRANSFORMACION DE INVENTARIOS DE PRODUCTOS TERMINADOS.

Materias Primas	693.60	
Mano de Obra	374.00	
Gastos de Fabricación	<u>704.80</u>	
	1,772.40	= Costo Total
Materias Primas	693.60	
Mano de obra	374.00	
Combustible	31.20	
Energía Eléctrica	<u>36.60</u>	
	1,125.40	= Costo de Actividad

Costo de Actividad = $\frac{1,135.40}{1,772.40}$ = 64.0% (Costo de Act. del Costo Total)

Inv. Inicial a Costo Total (Prod. Term.) - Inv. Final a Costo (Prod. Term.)

= 295.207
64.06

= 189.1

Inventario
Inicial Prod.
Terminados

= 313.151
64.06

Marginal

200.6 Inventario
Final Marginal

TRANSFORMACION DE INVENTARIOS DE PRODUCTOS EN PROCESO.

Materia Prima	693.6	(= 100%)	
Mano de Obra	187.0	(= 50%)	Costo Total
Gastos de Fabricación	352.4	(= 50%)	
	<u>1,233.0</u>		
Materia Prima	693.60	(= 100%)	
Mano de Obra	187.00	(= 50%)	Costo de Actividad
			dad
Combustibles	15.60	(= 50%)	
Energía Eléctrica	<u>18.30</u>	(= 50%)	
	914.50		

$$\frac{\text{Costo de Actividad}}{\text{Costo Total}} = \frac{914.50}{1,233.00} = 74.17\%$$

Inv. Inic. de Prod. en Proceso a Costo Total	113.91
Porcentaje de C.A. en C.T.	<u>74.17</u>
Inv. Inic. de Prod. en Proceso Marginal	<u><u>84.50</u></u>
Inv. Final de Prod. en Proc. a Costo Total	40.356
Porcentaje de C.A. en C.T.	<u>74.17</u>
Inv. Final de Prod. en Proc. Marginal	<u><u>29.9</u></u>

PIES DE PAGINA DEL CAPITULO II

- 1) R.D. KENNEDY-S.Y MC MULLEN. Estados Financieros.
Forma Análisis e Interpretación. Ej. Uteha 1983 México
Pág. 29-52.
- 2) R.D. KENNEDY-S.Y MC MULLEN. Estados Financieros.
Forma Análisis e Interpretación. Ej. Uteha México 1983
Pág. 393-420.

CAPITULO N° 3

NOMBRE : RENTABILIDAD DE LA EMPRESA

FE-UNAM-198_6_

III) CAPITULO: RENTABILIDAD DE LAS EMPRESAS.

Recordemos que hemos definido a la rentabilidad de las -- empresas como la relación que mide el ingreso neto por unidad de capital invertido o también podemos decir que es el -- desarrollo técnico y social de la empresa. En ese capítulo y el siguiente, se trata de dar elementos de juicio para comprender su significación.

I.1.- Los ingresos brutos.

Una empresa rentable es susceptible de contribuir al -- desarrollo técnico, económico y social de la nación, en tanto que una empresa no rentable, a pesar de los buenos deseos de sus dirigentes, no pueden prestar una aportación.

El hecho de que se realicen beneficios o que se experimenten pérdidas, no permite la afirmación a priori de que la empresa sea o no rentable.

La rentabilidad real puede quedar oculta debido a diversos factores ajenos a la explotación.

Para todo gerente lo importante es determinar si su gestión empresarial es no realmente rentable, y si ésta se presenta como no rentable, averiguar si podrá o no llegar a serlo.

Al economista, como asesor, de los empresarios, este conocimiento le es necesario para poder, por una parte, tomar a su debido tiempo todas las medidas que aseguren un máximo de rentabilidad; por otra parte, cambiar eventualmente de -- actividad, una vez comprobado que la actual no es rentable -- ni puede llegar a serlo, ya que los productos de su fabricación no corresponden a las necesidades actuales de los demandantes.

En efecto, estos productos pueden haber sido desplazados o ser víctimas del desinterés de la mayor parte del mercado.

Asimismo este conocimiento es igualmente necesario a -- ciertos organismos externos, tales como los bancos y financieras, quienes prestan especial atención sobre este punto,

considerando que dada su función de proveer medios financieros (inversiones), están dispuestos a:

- a). Ayudar financieramente a toda empresa rentable en la justa medida en que esta ayuda no llegue a provocar -- pérdidas de la rentabilidad de la empresa, o pérdidas por sus propietarios de su independencia financiera.
- b). Revisar toda ayuda financiera a las empresas no rentables o incapaces de llegar a serlo, bien sea por la deficiente gestión de la dirección, bien porque los productos que fabrica carecen ya ^{de} mercado.

Los análisis de rentabilidad se efectúan tomando como punto de partida las cuentas de Pérdidas y Ganancias. Esto de por sí es lo normal, ya que la repercusión de movimientos e inmovilizaciones de materias primas, productos y de personas se expresa en la Contabilidad General, en unidades monetarias, ya sea en imputación directa, ya en la resultante de una distribución.

Los objetivos del estudio de la rentabilidad de las empresas son:

- a) Por una parte, evaluar las consecuencias de una gestión deficiente, con pérdida de rentabilidad.
- b) Por otra parte, remontarse hasta las causas primarias y deducir de estos análisis las medidas de corrección. Las consecuencias de estas medidas a su vez, aparecen en la Contabilidad en cifras que podrán ser confrontadas -- con otras que se previeron al establecer las medidas de corrección.

Pero, para llevar a término un estudio de rentabilidad es necesario ante todo, separar seis puntos que procederemos a examinar:

Estos puntos son deducidos del estado de costo de producción y del estado de pérdidas y ganancias.

Las seis bases del estudio de la rentabilidad son:

- 1.- Los ingresos brutos en los periodos examinados.
- 2.- Los ingresos libres de impuestos y de costos directos de ventas.

- 3.- Los valores creados en el curso de los períodos examinados.
- 4.- Los costos directos de los valores creados.
- 5.- Los costos de gestión y de estructura de los períodos - examinados.
- 6.- Las pérdidas y ganancias fuera de explotación en el curso de los períodos examinados.

Con estas seis bases se pueden deducir los elementos de rentabilidad de los períodos examinados, seguir su tendencia y estudiarlas. La influencia de cada factor en la rentabilidad general de la empresa, las examinaremos una por una.

Primero examinaremos en detalle cada una de estas bases. Después trataremos la utilización que debe hacerse de ellas:

- 1.- Los ingresos brutos de los períodos examinados. Estos están compuestos:
 - a). De las ventas de los productos de la empresa.
 - b). Más ventas de desperdicios y subproductos.
 - c). Más eventualmente, las comisiones percibidas.
 - d). Más llegado el caso, las subvenciones complementarias de precio venta.

De este total se restan las rebajas concedidas a los -- clientes.

- 1.2 Los ingresos libres de impuestos.

La cifra de operación neta, es el ingreso que queda a la empresa cuando una vez efectuadas las ventas, se deducen todos los gastos originados por el acto de venta y entre ga.

Las principales cargas que tienen su origen en las ventas son las siguientes:

- a). Impuesto sobre la cifra de venta.
- b). Comisiones de venta más cargas sobre éstas.
- c). Transportes de ventas.
- d). Seguros, créditos.
- e). Propaganda.
- f). Eventualmente gravámenes profesionales, si éstos se calculan sobre la cifra de venta.

g). Empaques, cuando están a cargo de la empresa.

La práctica y la lógica servirán de guía en caso de duda acerca de lo que corresponde a cargar en costos directos de venta o en costos directos de producción.

Lo esencial una vez tomada una decisión, es hacer en lo sucesivo las confrontaciones con esta misma repartición, o teniendo en cuenta las variaciones de origen, resultando lógico y razonable trasladar una carga a algún otro grupo de base.

1.3 Los valores creados.

El estado de pérdidas y ganancias se establece, según técnicas contables y usos dentro de un cuadro de obligaciones impuestas por la legislación.

De esta obligación dimana el que la rentabilidad real, la rentabilidad económica, prácticamente nunca es idéntica a la rentabilidad contable.

La causa esencial de la desviación entre la rentabilidad real y la rentabilidad aparente reside en el hecho de que los productos acabados y los que están en proceso le son contabilizados al precio de costo industrial.

Una evolución entre los stocks de apertura y los stocks de cierre de productos en proceso y de productos acabados representa, según el caso, bien una liberación, bien un estacionamiento del margen de producción que separa el precio de venta sin gravámenes y gastos de venta, del precio de costo industrial.

Para captar más de cerca la realidad, deben hacerse los cálculos de rentabilidad, partiendo no ya de la cifra de ventas, sino de los valores creados en el curso de los períodos analizados, considerados estos valores como ingresos netos, es decir, sin gravámenes, comisiones y eventualmente, de todos aquellos otros gastos directos que sean originados por las ventas.

Para poder calcular los valores creados es necesario partir de la venta neta, caso que la empresa tenga otros ingresos, a más de los obtenidos por su fabricación.

En este caso es absolutamente indispensable que la contabilidad general esté en condiciones de registrar por separado todas aquellas actividades que no provienen de la fabricación.

Para poder expresar los productos en proceso de fabricación y los productos acabados en valores creados, es necesario buscar la relación existente entre el costo industrial - que figura en efectivo para los productos en almacén y proceso de fabricación, y el precio de venta neto de estos productos.

Pueden ocurrir dos cosas:

- I. Los importes de los inventarios han sido calculados partiendo del precio de venta sin gravámenes de los productos.

En este caso, hay que tener en cuenta la incidencia de -- los costos directos de venta, además el gravamen sobre la cifra de venta y aplicar el cálculo rectificado, bajo forma de divisor al valor de los productos en proceso y de los productos terminados.

- II. Los importes de los inventarios, han sido realmente calculados al precio del costo industrial.

En este caso, se puede investigar en los artículos que representan el más alto importe de los stocks, en porcentaje, entre el precio de venta que figura en inventario y el precio de venta neta, excluidos gastos directos de venta.

Bien entendido, es necesario asegurarse que los stocks -- así evaluados, son realmente vendibles a precios normales, no pudiendo darse este caso si estos stocks están sin ser utilizados. Llegando al caso, hay que tener en cuenta el valor real de venta, ésto es, el presunto precio de saldo.

Puede muy bien ocurrir que el divisor varíe en el curso -- de los años en este caso es necesario utilizar el divisor que corresponda al cierre de cada período analizado.

Las desviaciones entre los valores contables de los stocks en proceso y productos y el valor económico se trasladan al es-

tado de pérdidas y ganancias y otros valores fuera de explotación, cuyo saldo permite confrontar los resultados de explotación deducido del estudio con los resultados dados por los balances.

Esta confrontación, que debe dar "cero" permite asegurarse de la precisión de los cálculos hechos en el curso de los análisis. Este control preliminar de las bases hace posible que en la obtención y utilización sistemática de los elementos de rentabilidad, sólo se introduzcan cifras exactas.

Cuando, para un período el stock, cierre o al final de -- los productos en proceso y productos terminados es más alto que a la apertura, la desviación entre los valores económicos y los valores contables toman el signo más (+) y se pasa a la columna de pérdidas fuera de explotación en el cuadro de ajuste con los resultados de los balances. Sucede lo contrario con los stocks apertura.

Una vez hechos estos cálculos, los valores creados se calculan en esta forma:

Ingresos Netos:

- + Stocks cierre de productos en proceso y productos acabados (a).
- (-) Stocks apertura de productos en proceso y productos acabados (a).
- = Valores creados.

1.4. Los costos directos de producción de los valores creados.

Los costos directos de producción son las cargas originadas por la fabricación y ligados generalmente a los valores creados, evolucionando más o menos proporcionalmente en el mismo sentido.

Las compras de materias primas y de materiales auxiliares son contabilizados como compras consumidas en el curso del período examinado.

Para deducir las compras consumidas de la contabilidad general, se efectúa la operación siguiente:

Compras de materias primas o materias auxiliares.

Stocks de apertura de las materias primas o suministros.

(-) Stocks cierre de las materias primas o suministros.

= Compras consumidas de materias primas o suministros.

En caso que éstos representen utilidad, los valores consumidos pueden ser distribuidos en:

Materias primas, materiales incorporados a los productos, materiales de acondicionamiento, elementos de publicidad, -- etc.

Las demás cargas de producción son por ejemplo:

Materiales de consumo, salarios directos por cargas, -- transportes por compras, trabajos de terceros, gravámenes - profesionales que tienen por base el personal directo cuando es éste el caso.

Suministros del exterior (fuerza, agua, gas, otros insumos) consumidos por la fabricación.

Los cánones de patentes, cuando éstos están ligados a -- los productos fabricados, etc.

El total de las compras consumidas y otros elementos de cargas da el total de los costos directos de los valores -- creados.

En los gastos de costos directos pueden hallarse gastos para valores creados que no figuran ni en la cifra de ventas ni en los stocks de productos acabados.

Estos valores creados son los trabajos hechos por la empresa para sí misma y que se traducen en inmovilización por un importe, el que, prácticamente no contiene más que los -- costos directos invertidos en estos trabajos.

En este caso los costos directos que corresponden a los valores creados vendibles, se despojan del siguiente modo:

Total de los costos directos: (-) Deduciones para inmovilizaciones. = Costos directos de los valores creados.

1.5 Los costos de gestión y de estructura.

Los costos de gestión y de estructura son las cargas ori

ginadas por la administración y gestión de la empresa y aque-
llas otras que igualmente se derivan de la estructura de la
empresa; Gastos financieros derivados de la empresa los que se-
rán, tanto más elevados cuanto más débil sea la estructura.

Algunos jefes de empresa pretenden dar a estas cargas el
carácter de costos ligados a la venta. Lo esencial es proce-
der siempre del mismo modo en cuanto al reparto de cargas.

- Amortizaciones que dimanen de la estructura técnica de
la empresa y de sus movilizaciones.

Por lo tanto, lo que concierne a los intereses sobre las
cuentas corrientes de asociados, y que representan una remun-
eración de capital deberán ser llevados a pérdidas y ganan-
cias fuera de explotación.

Este criterio clásico no siempre es observado, y algunos
industriales prefieren llevar estos intereses a cargas finan-
cieras de gestión.

"Lo esencial es observar un sistema y atenerse a él en
todo análisis".

Si esta pérdida es considerable, en los casos de inter-
cambios de experiencias o de comparaciones entre las empre-
sas, puede convertirse en un elemento de imprecisión.

En todo caso, si a los gastos financieros se les acumu-
lan la remuneración de las cuentas corrientes de asociados,
pierden su valor de enjuiciamiento.

Las principales partidas de cargas de gestión y de estruc-
tura son las siguientes:

Combustibles para calefacción de locales, sueldos más --
cargas, salarios indirectos más cargas, otros gastos de per-
sonal y sociales, impuestos y contribuciones (patente, bie-
nes, etc.), conservación, agua, gas, alumbrado de oficinas y
de sanitarios, honorarios, primas de seguro, gastos de des-
plazamiento, gastos varios de gestión, publicidad, si ésta no
está en porcentaje sobre las ventas, misiones y recepción, -
material de oficina, documentación general, gastos de correos
y telégrafos, cuotas y donativos, gastos de asamblea y conse-
jos, subvenciones concedidas, fichas de asistencias, gastos

financieros, amortizaciones.

El total de todas estas cargas representa los costos de gestión y de estructura de los períodos examinados.

1.6 Las pérdidas y ganancias fuera de explotación.

A fin de poder, por una parte, calcular la rentabilidad propia de cada período de analizar y, por otra parte, amoldarse a los resultados por los balances, es necesario separar de las pérdidas y ganancias los valores excepcionales fuera de explotación o fuera de servicio.

Estos valores se agrupan en un cuadro especial y se extrae su importe entre las pérdidas y ganancias de cada período.

Los resultados de gestión sumados con los de estos importes, debe dar los resultados de los balances.

2. ESTUDIO DE LOS ELEMENTOS DE RENTABILIDAD.

Los elementos que permiten ponderar la importancia y evolución de la rentabilidad de una empresa son los siguientes: * 12)

2.1 Margen de Producción Absoluta.

Este margen está representado por la diferencia entre los valores creados y de los costos directos originados por estos valores creados, sea:

Los valores creados en el curso de los períodos examinados (-) Los costos directos de los valores creados, margen de producción absoluta.

Este margen debe cubrir los gastos de gestión y de estructura. Si resulta insuficiente, la diferencia representa la pérdida de gestión.

Si sobrepasa el importe de los gastos de gestión y estructura, el excedente representa el beneficio de gestión.

2.2 Margen de Producción en Porcentajes de los Valores -- Creados.

A fin de poder seguir la evolución de este margen y determinar el umbral de rentabilidad de las ventas es necesario convertir el margen de producción absoluta, en porcentaje de los valores creados, o sea:

Margen de Producción Absoluta x 100.

Los valores creados en el curso de los períodos examinados.

La expresión en porcentaje permite seguir la evolución de este margen elemento muy importante de rentabilidad que no debe ser juzgado en valor absoluto, sino en relación con la evolución de otros dos factores que son:

Las ventas netas globales.

Los costos de gestión y de estructura.

Pudiendo bajar el margen medio de una empresa y aumentar ligeramente los costos de gestión y estructura, los beneficios de la empresa aumentarán, si merced a una hábil ges-

ción se ha conseguido una aceleración de la rotación de los stocks y del ciclo de producción, provocando así un fuerte aumento de la cifra de ventas.

Pero si los costos de gestión y estructura aumentan en exceso, o baja demasiado el margen puede haber reducción del beneficio aún a pesar de un fuerte aumento en las ventas. Por lo demás, este caso es muy frecuente.

2.3 Punto de Equilibrio de las Ventas.

El margen de producción se expresa en porcentaje de los valores creados al precio de venta neto. Si por ejemplo, se tiene un margen de 20%, ésto quiere decir que cada vez que se venden \$100.00 de valor creado, se separan \$80.00 para -- continuar el ciclo de fabricación y \$20.00 para pagar los -- gastos de gestión y estructura y asegurar el beneficio.

La aceleración del ciclo de fabricación-venta permite ob tener un mayor número de veces \$20.00, en tanto que la dismi nución del ciclo supone en el curso de un período dado, retirar un menor número de veces \$20.00.

Si en el curso de ese período, hay alguna variación en -- las rotaciones de los stocks y de los ciclos de fabricación, es evidente que los resultados serán completamente diferentes a pesar que permanezcan fijos el porcentaje del margen de reducción y los costos de gestión y de estructura.

En la industria, como en el comercio, la aceleración de los stocks permite más altos beneficios con márgenes bajos, lo que da a la empresa una mayor capacidad competitiva frente a las empresas que no ejercen la misma vigilancia de la -- gestión. En general, márgenes bajos sobre productos a pre-- cio de costo muy apartados, son factores poderosos de acele-- ración de las ventas, por tanto, de la rotación.

El punto de equilibrio en tres elementos de los que, dos no son conocidos:

El importe de los costos de gestión y estructura.

El margen de producción en porcentaje de los valores crea-- dos.

El tercer elemento, el que se trata de hallar, es el importe de los valores creados cuya venta es necesaria para cubrir la totalidad de los costos de gestión y estructura.

(El importe de las ventas y los costos de gestión y estructura deben corresponder, naturalmente al mismo período. El margen de producción utilizado igualmente, debe ser, el que fué calculado en el curso de este período).

La fórmula es la siguiente:

El Costo de Gestión y de Estructura X 100 es igual al margen de producción en porcentaje. Lo anterior nos conduce a encontrar el punto de equilibrio.

Gran número de variables concurren actuando sobre el punto de equilibrio así expuesto, para poder considerarlo como válido en la gestión provisoria, én tanto que en el estudio de la gestión en el pasado, ofrece una seguridad absoluta.

2.4 Índice de eficiencia técnica.

El índice de eficiencia técnica es el elemento de gestión compuesto de 2 cifras:

La primera cifra es un índice cualitativo. La segunda cifra es un índice cuantitativo.

La primera cifra es simplemente el margen de producción expresado en porcentaje de los valores creados. Es el valor cualitativo de la desviación. Prácticamente nunca es negativo si bien ésto es posible.

La segunda cifra es la expresión en porcentaje de la desviación entre los valores creados y el punto de equilibrio, desviación calculada en porcentaje del umbral de rentabilidad. Es el valor cuantitativo de la desviación puede ser positivo si hay beneficio y negativo si hay pérdidas.

Estos dos conceptos son elementos de rentabilidad en efecto, multiplicando el importe del punto de equilibrio por el porcentaje del margen de producción se llega al re--

sultado de gestión obtenida en el curso del período examinado.

Al proceder a los estudios de la evolución de la rentabilidad es muy instructivo seguir los dos términos de este índice de eficiencia. Hé aquí la fórmula:

$$Vc = \frac{VN - P.E.}{P.E.} \times 100$$

= Valor cuantitativo.

El valor cuantitativo es el margen de producción.

Por ejemplo: para un período dado las condiciones son las siguientes:

- Valores creados: 1'280,000
- Punto de equilibrio: 1'000,000.
- Margen de producción: 25%.

El índice de eficiencia técnica será el siguiente:

$$\frac{1'200,000 - 1'000,000}{1'000,000} \times 100 = -20\%$$

Índice de eficiencia técnica..

$$+ 20\% \times 25\%$$

Si los valores creados fuesen menores (inferiores) al punto de equilibrio el porcentaje cuantitativo tendría el signo menos.

En el índice de eficiencia la cifra cuantitativa va indicada siempre en primer lugar precedida del signo + ó - según el caso.

1.5 Índice de eficiencia comercial.

El índice de eficiencia comercial se obtiene como el índice de eficiencia técnica, pero a partir de las ventas netas y no de los valores creados.

La fórmula es la siguiente:

$$\frac{(\text{Ventas Netas} - \text{Punto de Equilibrio})}{\text{Punto de Equilibrio}} \times 100 = Vc$$

= Valor cuantitativo.

El valor cuantitativo es siempre el margen de producción.

El índice de eficiencia comercial afectado al punto de equilibrio da el resultado.

Por ejemplo:

Punto de Equilibrio = 1'000,000.

Índice de eficiencia comercial = -18% X 25%

Resultado: 1'000,000 X 0.18 x 0.25 = beneficio o sea
= 45,000.

Resulta evidente el interés en provocar las variaciones siguientes.

- Aumentar el valor cuantitativo del índice.
- Aumentar el valor cualitativo del índice, a fin de aumentar el resultado.

Las desviaciones entre los valores cuantitativos de los dos índices deben ser muy bajas y compensarse a través del tiempo.

El valor cuantitativo es un elemento de juicio de la calidad de la gestión de una empresa.

En la mayor parte de las empresas el índice de eficiencia comercial cuantitativo es por término medio de -40%, con márgenes de producción que pueden ser muy diferentes según los productos de la empresa, que pueden ser:

Productos de "batalla"

Productos normales

Productos de prestigio o de alta técnica o prestigiados por patentes

Ventas marginales de productos de alguna de las tres categorías anteriores

Dentro de la misma profesión, aún cuando la media gene-

ral sea -40% en algunas empresas el índice de eficiencia comercial cuantitativo puede ser de -20% o de -10% y en otras de -80% -120% y aún más.

En toda profesión cuyos productos corresponden a necesidades, las empresas pueden alcanzar la medida de =40%, salvo en aquellas en que concurren causas personales desfavorables y las que, a veces, equivocadamente se tienen por insuperables.

Otras diferentes técnicas que pueden ser utilizadas para mejorar la rentabilidad son:

Por la gestión

Por la organización

Por la promoción de las ventas.

En las mismas condiciones de gestión, las empresas, de día en día, son más científicamente dirigidas, consiguiendo precios de costo y precios de venta más y mejor estudiados, lo que les permite ser más competitivas.

2.6 El Resultado.

El resultado es lo que queda a favor de la empresa cuando los productos fabricados han sido vendidos y pagadas todas las cargas de fabricación, de venta, de gestión y de estructura.

Este resultado puede ser negativo (pérdidas) o positivo (ganancias).

Durante mucho tiempo se ha admitido que para conseguir buenos resultados era suficiente vender lo mejor posible, y que de este modo un resultado satisfactorio vendría de por sí solo, si al mismo tiempo se sabía comprimir al mínimo los gastos generales. Ha sido necesario que transcurriera mucho tiempo para llegar a comprender el interés de ciertos gastos:

La ingeniería de métodos o servicio de programación, los que, ciertamente han venido a aumentar los gastos generales, pero siendo como todo, remunerados; ésto sin embargo, en muchos sitios aún no ha sido comprendido.

Pero lo que aún se comprende es si el interés de refor-

zar la contabilidad general, para que la dirección quede informada con rapidez y precisión, sin farrago inútil, sobre la evolución de todas las actividades de base necesarios para la buena gestión de una empresa y ésto, sea cual fuere su talla.

En la forma moderna de gestión, el resultado ya no se -- considera como una actividad más sino como una finalidad de + la empresa.

PIES DE PAGINA CAPITULO III

- 1) Moisson Marcel. Rentabilidad de Empresas. Ej. Sagitario, S. A. 1979. España.

CAPITULO N° 4

NOMBRE : UN CASO DE APLICACION DE UN ESTUDIO DE
RENTABILIDAD DE UNA EMPRESA.

FE-UNAM-198_6_

IV CAPITULO: PERSPECTIVAS DE LA INVESTIGACION. EL ESTUDIO DE RENTABILIDAD DE UNA EMPRESA.

1.1 La rentabilidad real de una empresa no es siempre la que se desprende del Estado de Costos de Producción y del Estado de Cuenta de Pérdidas y Ganancias.⁽¹⁾

La causa esencial de la desviación entre la rentabilidad real y la rentabilidad aparente reside en el hecho de que los productos acabados y los en curso, son contabilizados al precio de costo industrial.

Una evolución entre los stocks apertura y cierre de productos acabados representa, según el caso, bien una disminución, bien dejar congelado al margen de producción que separa el precio de venta sin impuestos y sin gastos de venta, del precio de costo industrial.

Para captar esta realidad más de cerca, los cálculos de rentabilidad deben hacerse no a partir de la cifra de ventas, sino partiendo de los valores creados en el curso de los períodos analizados, considerando estos valores en ventas netas, esto es, sin tasas, comisiones y, eventualmente, todos otros gastos directos originados por las ventas.

- 1.- El margen de producción expresado en porcentaje de los valores netos creados.
- 2.- El punto de equilibrio de las ventas.

El margen de producción está representado por la diferencia entre los valores creados netos y los costos directos de producción.

El umbral de rentabilidad, punto muerto o punto crítico, es la cifra de operaciones netas, a partir de la cual la empresa cubre el conjunto de sus gastos de gestión y de estructura por el margen de producción.

Por encima de este punto y teniendo en cuenta todas las condiciones de gestión, la empresa entra en la zona de los beneficios. Es entonces cuando a partir del punto de equilibrio, el margen de producción se convierte en beneficio neto.

Hé aquí lo que fueron las bases de rentabilidad para los

períodos analizados.
 Ejercicio 1983 = 12 meses
 Ejercicio 1984 = 12 meses
 Ejercicio 1985 = 12 meses

CUADRO 1

INVESTIGACION DE LOS INGRESOS BRUTOS E INGRESOS NETOS.

FINALIDAD. Investigar los ingresos brutos teniendo en cuenta todos los ingresos provenientes de la gestión e investigar los ingresos netos, retirando todas las cargas ligadas a la venta u originadas por la venta.

En caso de operaciones complementarias, su importe se detrae de las ventas netas para obtener las ventas de los productos fabricados.

Hé aquí lo que han sido estos ingresos en el curso de los períodos examinados.

Partidas/Años	1983	1984	1985
Ventas Brutas de Explotación	1'208,200	1'332,300	1'570,300
Ventas subproductos	13,000	15,800	21,300
	<u>1'221,200</u>	<u>1'348,100</u>	<u>1'591,600</u>
(-) Descuentos a clientes	1,200	1,600	2,100
= Ingresos Brutos	<u>1'220,000</u>	<u>1'346,500</u>	<u>1'589,500</u>

a deducir:

Impuestos sobre Ventas	185,000	214,500	253,500
Comisiones-Cargas	35,000	32,000	36,000
Transporte de ventas	40,000	45,000	54,000
Seguros, crédito, etc.	---	---	---
Total a deducir	260,000	291,500	343,500
Ingresos netos	960,000	1'055,000	1'246,000

- Importe neto de las
ventas complementarias
(reventa)

= Ventas netas de los productos
fabricados: 960,000 1'055,000 1'246,000

Investigación de los valores creados.

Los valores producidos son obtenidos por el cálculo siguiente:

- Ventas netas de los productos fabricados por la empresa.
- (+) stocks cierre en curso de fabricación y productos acabados fabricados por la empresa.
- (-) stocks apertura en curso de fabricación y productos acabados fabricados por la empresa.
- = Valores producidos por la empresa y sus destajistas.

CUADROS 2 Y 3.

Investigación de los valores creados.

Finalidad. Investigar los valores netos creados, excluidos gastos comerciales directos.

Para la investigación de los valores creados, los stocks en curso y productos acabados son expresados no en precio de costo industrial como en el inventario, sino en precio de venta neto.

El divisor de la relación del precio de stocks de estos

productos ha sido calculado como de .80.

El cuadro 2 representa los stocks de los en curso y productos acabados cifrados en valores contables y en valores económicos, así como las desviaciones que se derivan de este doble cálculo en relación a la contabilidad general.

CUADRO 2

CALCULO DE LOS STOCKS EN CURSO Y PRODUCTOS ACABADOS EN VALORES DE VENTA NETA

Partidas	1983	1984	1985
Stocks cierre-(cont)	180,500	224,000	285,000
Stocks apertura-(cont)	150,000	180,500	224,000

Desviación contable entre cierre y apertura	30,500	43,500	61,000

Stocks cierre con - divisor 0.80	225,620	280,000	356,250
Stocks apertura con divisor 0.80	187,500	225,620	280,000

Desviaciones en valor P.V. neto entre cierre y apertura	38,120	54,380	76,250

Desviaciones entre valores contables y valores P.V. neto	7,620	10,880	15,250

El Cuadro No. 3 permitirá obtener los valores creados - que comprenden los productos fabricados por la empresa y los fabricados en totalidad o en parte por destajistas.

No son excluíbles más que los productos que son comprados y revendidos en el mismo estado, o sea, los que son pura

especulación.

CUADRO 3

CALCULO DE LOS VALORES CREADOS.

Partidas	1983	1984	1985
Ventas Netas de los Productos fabricados	960,000	1'055,000	1'246,000
-Stocks cierre en -- curso y productos acabados (valor P.V. neto)	225,620	280,000	356,250
	1'185,620	1'335,000	1'602,250
- Stocks apertura en curso y productos acabados (valor P.V. neto).	187,500	225,620	280,000
= Valores creados	998,120	1'109,380	1'322,250

Los resultados de las cuentas de explotación y de pérdidas y ganancias, por el cálculo de los stocks (cuadro 2), - resultan afectados en precio de venta de las siguientes derivaciones:

1983 = - 7,620
 1984 = - 10,880
 1985 = - 15,250

Estas desviaciones se transcriben en el cuadro No. 7 que recoge las pérdidas y ganancias y valores contabilizados como resultados fuera explotación, fuera ejercicio o excepcionales.

CUADROS 4 Y 5

Cálculo de los Costos Directos de los Valores Creados.
Finalidad. Investigar las cargas de explotación que están estrechamente ligadas a los valores creados producidos.

Las compras son calculadas en compras consumidas, ésto es afectadas en más, de los stocks apertura, y en menos, de los stocks de cierre.

Esta investigación es valeçera para las materias primas y para los materiales auxiliares y suministros.

Hé aquí cómo se presentan las compras consumidas para los periodos analizados.

CUADRO 4
COMPRAS CONSUMIDAS

Compras materias primas	374,250	425,100	527,200
(-) Descuentos concedidos	<u>6,250</u>	<u>4,100</u>	<u>7,200</u>
= Compras netas	<u>368,000</u>	<u>421,000</u>	<u>520,000</u>
(+) Stocks apertura materia prima	42,500	69,000	101,000
	<u>410,500</u>	<u>490,000</u>	<u>621,000</u>
(-) Stocks cierre, materias primas	<u>69,000</u>	<u>101,000</u>	<u>153,000</u>
= Compras consumidas materias primas	<u>341,500</u>	<u>389,000</u>	<u>468,000</u>
Compras materiales auxiliares	<u>54,750</u>	<u>71,200</u>	<u>85,900</u>
(-) Descuentos concedidos	<u>750</u>	<u>1,200</u>	<u>900</u>
= Compras netas	<u>54,000</u>	<u>70,000</u>	<u>85,000</u>
(+) Stocks apertura mat. auxiliar	<u>27,500</u>	<u>30,500</u>	<u>35,000</u>
	<u>81,500</u>	<u>100,500</u>	<u>120,000</u>
(-) Stocks cierre materias auxiliares	30,500	35,000	42,000
Compras consumidas materias auxiliares	51,000	65,500	78,000

CUADRO 5

Costos directos de los valores producidos.

Partidas	1983	1984	1985
Compras consumidas mat. Prim.	341,500	389,000	468,000
Compras consumidas mat. aux.	51,000	65,500	78,000
Salarios directos	201,200	221,400	289,300
Cargas sobre salarios direct.	80,800	99,600	119,700
Transportes de compras	5,100	5,600	7,200
Trabajos y destajos del ext.	----	---	---
Fuerza	31,300	31,200	45,400
Total de los costos directos	710,900	812,300	1'007,600
- Deducciones para inmovilizac.	---	---	---
- Costos directos de los valores producidos:	710,900	812,300	1'007,600

Quando la empresa realiza trabajos para sí misma, generalmente no se toman en cuenta más que las materias primas consumidas y los salarios directos-cargas.

Es necesario detraer de los costos directos, aquellos otros que corresponden a trabajos hechos por la empresa para sí misma, a fin que, como es debido, sólo queden los costos directos de los productos fabricados por la empresa y eventualmente por sus destajistas o trabajadores a domicilio.

CUADRO 6

Investigación de los costos de gestión y de la estructura. Finalidad. Calcular todos los gastos provocados por la gestión y estructura de la empresa, para cada uno de los períodos analizados.

121.

Partidas	1983	1984	1985
Sueldos	47,400	53,500	62,050
Cargas sobre sueldos	15,600	17,800	20,650
Salarios indirectos	9,900	10,805	12,030
Cargas sobre salarios indirectos	3,900	4,350	4,750
Gastos varios de personal y sociales	850	780	930
Impuestos y contribuciones	11,150	11,220	13,070
Mantenimiento	13,109	20,050	15,450
Agua, gas y alumbrado	4,900	6,500	7,800
Honorarios	2,000	1,800	2,700
Primas de seguros	4,900	5,150	5,850
Transportes y locomoción	16,000	23,000	34,000
Gastos varios de gestión	29,700	37,200	48,100
Gastos financieros	25,000	39,000	62,000
Amortizaciones	15,000	19,000	31,000
Costos totales de gestión y estructura	199,600	250,200	320,400

CUADRO 7

Pérdidas y ganancias fuera de explotación.

Finalidad. Reunir los valores fuera de explotación y fuera de ejercicios que han sido separados a fin de poder calcular la rentabilidad real de la explotación por período analizado.

Estos valores han sido agrupados en un cuadro con las desviaciones sobre el cálculo de los stocks en curso y productos acabados, a fin de poder hacer la confrontación con los resultados de los balances.

CUADRO 7

Partidas	1983		1984		1985	
	Perd.	Ganan.	Perd.	Ganan.	Perd.	Ganan.
Desviación/Stocks	7,620	---	10,880	---	15,250	---
Créditos dudosos	12,000	---	8,000	---	18,000	---
Dotación/Stocks	8,000	---	---	5,000	---	---
P. y G. diversas	1,120	9,280	9,500	1,250	---	9,800
Totales	28,740	9,280	28,380	6,250	33,250	9,800
Desv/balances	---	19,460	---	23,130	---	23,450

P = Pérdidas

G = Ganancias

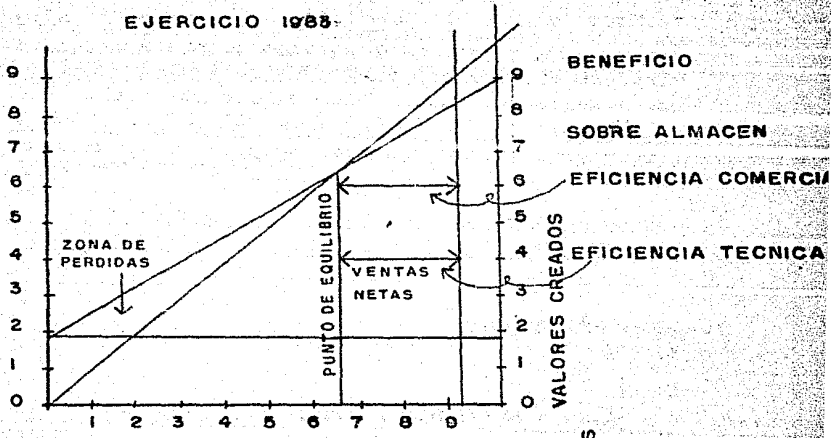
Con estas bases obtenidas de rentabilidad, se procede a - calcular en un cuadro algunos elementos y, sobre todo, controlar si hay la debida concordancia con los resultados de los - balances, antes de servirnos de las cifras que se han recogido.

CUADRO 8

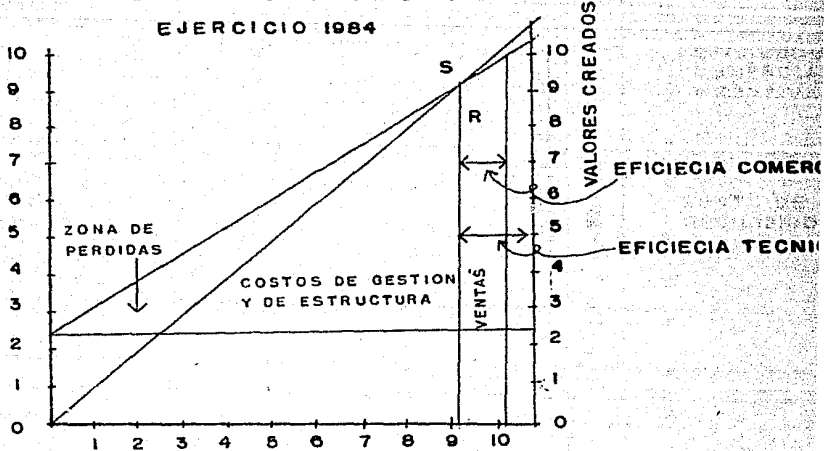
Elementos de rentabilidad y controles.

Ventas netas (v.n.)	960,000	1'055,000	1'246,000
Valores creados (v.c.)	998,120	1'109,380	1'322,250
Costos directos (c.d.)	710,900	812,300	1'007,600
Costos de gestión y estruc.	199,600	250,200	320,400
Costos globales de donde:	910,500	1'062,500	1'328,000
Margen de producto en valor	287,220	297,220	314,650
Umbral de Rentabilidad de V.N.	28.77%	26.78%	23.80%
Margen de producto en % v.c.	28.77%	26.78%	23.80%
Resultados de explotación:			
Beneficio	87,620	46,880	---
Pérdida	---	---	5,750
Desviaciones/balances	19,460	22,130	23,450
Resultados en balances:			
Beneficio	68,160	24,750	---
Pérdidas	---	---	29,200

EJERCICIO 1983



EJERCICIO 1984

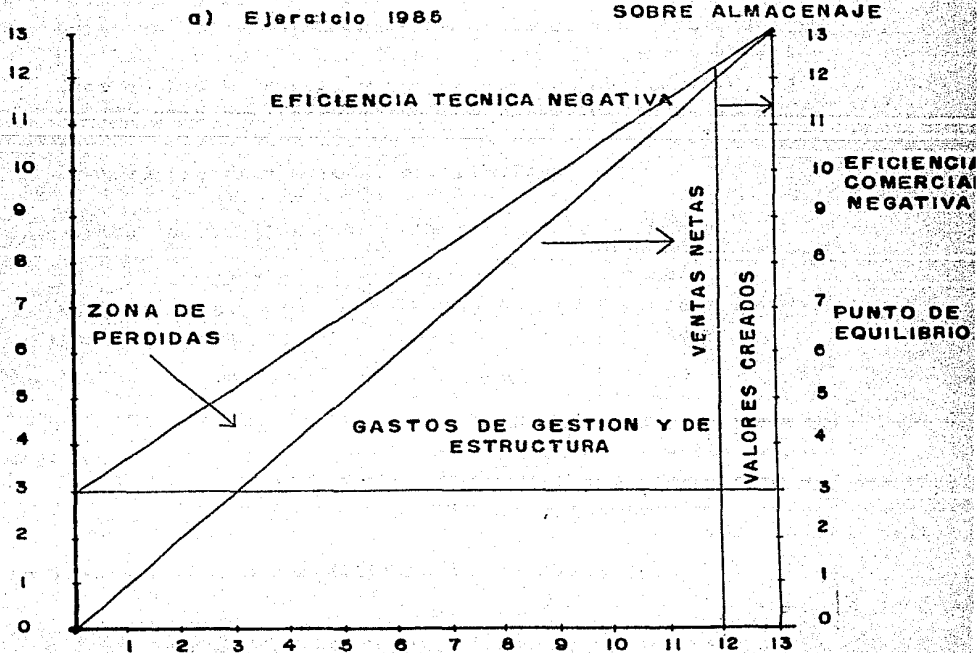


Los elementos de rentabilidad de estos ejercicios se expresan en las gráficas de rentabilidad, a fin de que sean más concretos, lo que facilita tomar decisiones y, al mismo tiempo hace posible el control visual.

En estas gráficas queda claramente a la vista la evolución de la actividad de la empresa, la que se encuentra en expansión cuando la sobrecarga de los stocks en curso y productos acabados aumenta de año en año; conforme estas sobrecargas aumentan, se observa cómo la rentabilidad disminuye y en 1985 el punto de equilibrio sobrepasa a las ventas y lo mismo a los valores creados.

Las evoluciones de los índices de eficiencia son muy elocuentes.

Los índices, en su conjunto, se rebajan quedando siempre rezagados a los índices de eficiencia comercial con respecto a los índices de eficiencia técnica.



2.- UTILIZACION DE LAS BASES Y ELEMENTOS DE RENTABILIDAD.
 Concernientes a las ventas netas y a los valores creados.

Finalidad. Hacer destacar las evoluciones propias de cada base y calcular las desviaciones entre ellas en el curso de los períodos analizados.

Las evoluciones han sido las siguientes:

1983: val. creados = 998,120 para ventas netas = 960,000
 1984: val. creados = 1'109,380 para ventas netas = 1'055,000
 1985: val. creados = 1'222,250 para ventas netas = 1'246,000

Comentarios:

En cada ejercicio los valores creados han sido más importantes que las ventas netas, lo que tuvo una doble consecuencia:

- 1.- Paralizar parte del activo.
- 2.- Dejar en suspenso márgenes de producción no liberados -- por las ventas, lo que falsea la rentabilidad que se deduce de los balances, y que es una rentabilidad de las ventas y no una rentabilidad de la actividad de la empresa.

Hé aquí las desviaciones distribuidas:

Ejercicios	Desv. globales	En Activo	En márgenes bloqueados
1983	38,130	30,500	7,620
1984	54,380	43,500	10,880
1985	76,250	61,000	15,250
Totales =	168,750	135,000	33,750

Este activo paralizado y estos beneficios no obtenidos han causado a la empresa un importante trastorno de activo teniendo que recurrir a créditos a corto plazo, viendo cómo aumentaban considerablemente sus gastos financieros:

En 1983 = 25,000 o sea 2.60% de las ventas netas.

En 1984 =39,000 sea 3.70% de las ventas netas
 En 1985 =62,000 sea 4.79% de las ventas netas.

Es necesario que a la fabricación sigan las ventas, se -- plantea por tanto, un problema de promoción de ventas.

Esta promoción de ventas habrá de hacerse en buenas condiciones y no como se ha hecho en el curso de los ejercicios 1984 y 1985.

La expansión de las ventas, en el curso de estos dos ejercicios han sido de 30% en tanto que durante este mismo tiempo el resultado de explotación pasa de \$87,620.00 de beneficio a \$5,750.00 de pérdida.

Hé aquí las principales razones de esta situación:

1°. La dirección comercial carece de elasticidad. Es necesario desplazarse, visitar los clientes, controlar y animar a los representantes en plaza, incluso en el mismo terreno - de su actividad, haciendo con ellos la prospección de nueva clientela dentro de sus sectores.

2°. La dirección comercial no está lo suficiente informada.

Hay que estudiar periódicamente, dos veces al año por lo menos, el mercado potencial, la evolución y las desigualdades de penetración de los productos de la empresa en el mercado potencial.

3°. Es necesario reconsiderar periódicamente las fabricaciones; es necesario no suministrar más que artículos que den - satisfacción a los clientes bajo los siguientes puntos:

- Concordancia con el empleo previsto
- Calidad, respeto de los plazos aceptados
- Precios razonables
- Buena protección durante el transporte.
- Servicio después de la venta hecha, si es necesario.

4°. Se puede interesar a los representantes a vender lo que es rentable y a recorrer bien sus sectores.

Concerniente a los Costos Directos.

Los costos directos han evolucionado así:

1983 =	710,900	sea 71.23%	de los valores creados.
1984 =	812,300	sea 73.22%	de los valores creados.
1985 =	1'007,600	sea 76.20%	de los valores creados.

Comentarios:

La evolución de los costos directos es desfavorable, éstos son cada vez más importantes con relación a los valores creados.

Hé aquí lo que ha sido comprobado en consecuencia a las preguntas que fueron planteadas, concernientes a los costos directos.

1°. La función (compras) ha de ser reconsiderada. En la empresa no se le da la importancia debida. Las compras ascienden a un valor de 750,000 a 800,000 por año; gravámenes comprendidos, y exigen medios financieros que pueden ser de diversa índole y de muy diferentes costos.

Lo esencial en las compras es mantener una correlación muy estrecha entre las necesidades de empleo del producto y las materias, suministros o accesorios empleados, si no, ya desde el comienzo se está en situación de inferioridad con respecto a los concurrentes que han estudiado atentamente esta correlación.

Seguidamente, ya definida esta correlación por el estudio de los productos y especificación de las materias, hay que buscar:

- Los proveedores menos caros o calidad igual, y que respeten los plazos de suministro a que se han comprometido.
- Y los medios de pago, los más económicos, que puedan utilizarse.

Frecuentemente puede comprobarse, que en la misma industria, y entre dos empresas que hacen la misma fabricación, existen importantes desviaciones en los precios de compra, - ésto incluso en sectores donde, al parecer, no existen posi-

bilidades técnicas de diferencias en la compra.

Se puede ganar tanto dinero, sabiendo comprar bien como sabiendo vender bien.

Por tanto, el servicio de compra no está lo suficientemente organizado.

2°. El método de cálculo de los precios de costo, por lo exclusivamente empírico, conduce a errores de importancia.

3°. Las ventas no se efectúan en un permanente conocimiento de la rentabilidad de los productos dados a la venta y de las consecuencias de las diferentes condiciones de venta que se practican.

4°. La organización del trabajo pudiera ser objeto de mayor impulso, para ello es necesario:

Tener una organización racional

Tener circuitos y medios de manutención racionales y económicos.

Tener un programa bien adaptado a las necesidades de programación, de lanzamiento, de control de la programación.

5°. Aún podemos reforzar la lucha contra las pérdidas de explotación, provenientes:

Del mal empleo de las materias y materiales auxiliares.

De malos trabajos de terceros que ocasionan retoques y arreglos.

De los tiempos inactivos

De trabajos múltiples

De ausentismo.

etc.

La aplicación de estos medios de organización, reducirá los costos directos en cuanto concierne a los puntos 1°, 2° y 4°.

La aplicación del punto 2° impulsa las ventas en función de la rentabilidad de los productos, consigue que las expansiones se produzcan en beneficio de la empresa y no en su detrimento.

Conciernientes a los costos de gestión y de estructura.

Los costos de gestión y de estructura han evolucionado en esta forma:

1983 = 199,600, sea 20.79% de las ventas netas
 1984 = 250,200, sea 23.71% de las ventas netas
 1985 = 320,400, sea 25.71% de las ventas netas

Esta evolución es desfavorable por cuanto los costos de gestión y de estructura, que de hecho están compuestos por -- cargas fijas o variables, pero muy rara vez proporcionales, han experimentado, en su conjunto, una variación mayor que de haber sido proporcionales.

Hé aquí lo que se desprende de los resultados surgidos de las cuestiones planteadas en las preguntas que se hicieron en lo concerniente a costos de gestión de estructura.

Las insuficiencias de organización de la gestión de la em presa gravitan sobre los puntos siguientes:

- 1°. No hay control permanente de los gastos de gestión.
- 2°. No se efectúan periódicamente estudios de la rentabilidad de cada uno de los gastos de gestión puestos en juego.
- 3°. La simplificación del trabajo administrativo no se ha -- realizado ni aún considerado.

Los períodos y fechas límite de ejecución

Los documentos utilizados

Los enlaces a mantener por encima y debajo del puesto

El tiempo medio necesario para cada trabajo

La carga en horas de las jornadas de trabajo del puesto para ejecución de los trabajos previstos

Los medios previstos para que sean escalonadas las puntas de trabajo.

Estas normas han de ser establecidas para cada puesto de trabajo adminstrativo, procurando:

- A) Eliminar lo que es inútil.
- B) Simplificar lo que es válido.
- C) Coordinar lo necesario, cosa que puede y aún debe origi-

nar nuevas eliminaciones.

La organización de los puestos administrativos y el control de los gastos permitirán una reducción importante de los gastos de gestión.

Concernientes al margen de producción.

La fórmula del cálculo del margen de producción es la siguiente:

$$\frac{vc - cd}{vc} \times 100 = M.P.\%$$

vc = valores creados

cd = costos directos

M.P. = margen de producción

El margen de producción ha evolucionado como sigue:

1983 = 28.77% de los valores creados.

1984 = 26.78% de los valores creados.

1985 = 23.80% de los valores creados.

Comentarios: La evolución es desfavorable.

El margen de producción de un ejercicio representa el margen (medio) del ejercicio. Esta medida está compuesta de productos y trabajos vendidos con margen de las ventas más alto y otros vendidos con margen más bajo que la media.

Cuando las desviaciones son importantes, un cambio en la proporción de las ventas puede hacer variar la rentabilidad de la empresa. La rentabilidad de las ventas puede ser muy diferente según los productos vendidos; por tanto, conviene obtener las desigualdades de rentabilidad de las diferentes fabricaciones.

Concernientes al punto de equilibrio.

El punto de equilibrio corresponde a la cifra de ventas netas

que ha de ser conseguida por la empresa para alcanzar la zona de beneficios. Por encima del punto de equilibrio, el margen de producción se convierte en beneficio neto.

El punto de equilibrio se calcula en la siguiente forma:

$$\frac{c \cdot g}{M B\%} \times 100 = P.C$$

c.g. = Costos de gestión y de estructura

El punto de equilibrio ha evolucionado como sigue:

1983 =	693,800 para ventas netas	960,000;
1984 =	934,300 para ventas netas	1,055,000;
1985 =	1,346,200 para ventas netas	1,246,000.

Comentarios: La evolución es desfavorable: en 1985 los ingresos no han alcanzado el punto de equilibrio.

Concernientes a los índices de eficiencia.

Los índices de eficiencia tienen una evolución aproximadamente paralela; el índice comercial, se mantiene por abajo del índice técnico.

El índice de eficiencia comercial evoluciona como sigue:

1983 -	excedente de los ingresos netos de 38.32%, con margen de 28.77%
1984 -	excedente de los ingresos netos de 12.95% con margen de 26.78%.
1985 -	insuficiencia de los ingresos netos de 6.05% con margen de 23.80%.

Sea, los siguientes índices sobre el punto de equilibrio.

1983 = 38,32% x 28,77%
 1984 = 12,95% x 26,78%
 1985 = 6,05% x 23,80%

La caída de la eficiencia es bien visible, a pesar del 30% de aumento de ventas, hay caídas del índice de eficiencia porque en ese mismo lapso el punto de equilibrio aumentó en 94%.

Es evidente que todas las soluciones que se proponen tendrán una eficacia tanto más grande si al personal de la empresa --- venta --- fabricación --- administración --- se le hace partícipe del éxito de estas soluciones.

Concernientes a los resultados de explotación.

Los resultados de explotación en el curso de los períodos analizados han evolucionado como sigue:

1983 : beneficio = 87620, sea 8.78% de los valores creados.
 1984 : beneficio = 46880, sea 4.22% de los valores creados.
 1985 : pérdida = 5750, sea 0.43% de los valores creados.

La evolución es desfavorable pero ya, en el examen de los puntos precedentes, fueron puestas en evidencia las causas.

PIES DE PAGINA DEL CAPITULO IV

- 1). Marcel Moisson. Rentabilidad de Empresas. Ej. Sagitario, S.A. 1979. España.

PIES DE PAGINAS CAP. IV

- 1) Marcel Moisson.- Rentabilidad de Empresas. Ed. Sagitario, S.A.
1970 España.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

FE-UNAM-198_6_

RESUMEN Y CONCLUSIONES

A continuación explicaré el contenido del tema relacionado con el procedimiento seguido por el autor (basado en el método RAZ'80^(*)) para presentar a ustedes algunos logros de nuestra investigación. Veámoslos.

A). RESUMEN:

CAPITULO I. En este capítulo titulado "La Empresa" se expuso tanto su origen como el desarrollo de las características que deben tener éstas, de acuerdo con el concepto de organización. Se llegó a obtener un panorama general, básicamente histórico, a partir del cual se conoce su evolución y situación actual dentro de la economía de nuestros días, así como la forma en que se proyectan éstas, basándose en las diferentes fases de los estudios de proyección como en las diversas funciones de operación inherentes a toda empresa industrial. De esta manera se les prepara para obtener una mejor información e instrumental con los cuales se determina una maximización y análisis de los aspectos que pueden influir en el desempeño de las funciones de operación, eficiencia, corrección de defectos, en general en un mayor rendimiento.

CAPITULO II. Por medio de una explicación teórica de los estados y razones financieras y de su interpretación, así como a través de la descripción y desarrollo muy general de las técnicas contables, se obtuvieron una serie de resultados en el segundo capítulo intitulado "Los estados financieros y su interpretación", en el cual se exponen los planteamientos del análisis marginal en contraste con los de

(*) Véase Zurita, C. Jaime. Las pautas del método RAZ'80 en la investigación económica (N. del A.)

contabilidad clásica, las ventajas de los primeros respecto de los segundos.

En este capítulo sobresale el análisis comparativo entre el análisis marginal y lo contable. Veámoslo:

- 1). La contabilidad clásica no es adecuada para fines de control, ya que fundamentalmente su objetivo es fiscal; en el caso de control de costos el procedimiento es complicado y costoso y su análisis e interpretación son difíciles y no permiten establecer o delimitar responsabilidades claramente; 2) No pone en evidencia los gastos llamados "fijos" que tiene que efectuar la empresa cada período, lo cual dificulta el control; 3) Las comparaciones de los costos de un mismo artículo, en dos períodos en que la actividad ha sido diferente, es verdaderamente difícil; 4) Los estudios económicos de la empresa son imposibles o extraordinariamente costosos; 5) Hacen prácticamente imposible los estudios que permiten determinar cuáles son los productos más rentables y que la empresa debe impulsar; 6) Su campo de acción es tradicionalmente histórico, ya que consta de hechos pasados, pero es inadecuado para fines de previsiones; 7) La utilidad registrada en el estado de pérdidas y ganancias no es la utilidad que ya obtuvo la empresa, sino la utilidad que obtendrá cuando venda lo que produjo.

Por último, de las características del análisis marginal descritas en el capítulo No. 2, así como de sus principios en contra de la contabilidad tradicional, tenemos estas ventajas: 1) Los gastos de estructura son prorrateados sobre la base del volumen del producto considerado normal. 2) Los gastos estructurales son incorporados al costo de los inventarios de artículos terminados y en proceso, según los coeficientes o tasas predeterminadas que corresponden al volumen de producción planeada. 3) Los gastos aplicados de más o menos, se traspasan a cuenta de resultados y aparecen en el estado de pérdidas y ganancias; 4) El estado de pérdidas y ganancias

ganancias se desarrolla sobre la base del beneficio bruto (venta menos costos de producción) y del margen beneficio neto (venta menos costos directos); 5); Los beneficios o pérdidas serán más o menos elevados, según que el total de los costos fijos incorporados en los inventarios aumenten o disminuyan.

Por lo tanto, se deducen algunas diferencias importantes en lo que concierne a:

1) La valuación de los inventarios y determinación de los resultados y

2) La información proporcionada a la Dirección sobre la marcha de la empresa.

CAPITULO III. En este capítulo se complementaron todos los aspectos técnicos acerca del concepto de rentabilidad de las empresas, dándose elementos de juicio para la comprensión de su significado, así como para la evaluación de su estudio y de los elementos que la conforman, y así obtener un resultado favorable en nuestra investigación.

Ya que se completan las herramientas dadas en el segundo capítulo, en donde se seleccionaron las herramientas financieras, tales como las razones y los métodos financieros, completando con ésto los principios básicos para un análisis de este tipo y de esta manera, efectuarlo en una empresa; asimismo, se puntualizaron los métodos de contabilidad tradicional, a saber, el balance, el estado de pérdidas y ganancias, el estado del costo de producción y el análisis del mismo, el costo industrial y los sistemas de costos; la planificación de las utilidades, punto de equilibrio y finalmente el análisis marginal, el cual es útil para demostrar las hipótesis, convirtiendo los métodos contables tradicionales en marginales. Se utilizaron las fórmulas de regresión para calcular las partes correspondientes a elementos

tos fijos y variables de los costos y las gráficas de punto de equilibrio para demostrar una de las formas como se puede obtener el mínimo de producción de una empresa para que no tenga pérdidas y ganancias. Se utilizaron los índices de absorción y de seguridad de los costos y gastos para comprobar las variaciones que se podrían tener en cada caso, según lo requerido en las investigaciones, y de esta forma, obtener las diferencias y ventajas entre la contabilidad tradicional y el análisis marginal, parte fundamental de la investigación, ya que aquí se comprueba la hipótesis y todo esto completado en el tercer capítulo sólo se complementa la información necesaria para la terminación de la investigación, así se puntualizan elementos de juicio y conceptos que pueden ayudar a tomar decisiones en cuanto a las incursiones en las empresas industriales y a la determinación de su rentabilidad.

CAPITULO IV. Finalmente, en este capítulo se presenta un ejemplo teórico-práctico sobre el estudio de rentabilidad de una empresa determinada que sirvió, por un lado, para conocer las aplicaciones de las técnicas anteriormente descritas y por otro, para demostrar la comprobación de las hipótesis planteadas originalmente en esta investigación.

B). CONCLUSIONES:

Nuestro proceso de investigación es teórico, por lo tanto, el planteamiento y demostración de la hipótesis se realizó en estas bases, consultando bibliografía relacionada con el tema de investigación, de la cual se obtuvieron información y datos, que posteriormente sirvieron de base para el desarrollo y comprobación de aquella.

En relación con las conclusiones podemos acotar lo siguiente:

- A) En el plano político, que el sistema fiscal y de contabilidad tradicional en México, se sustituyan por el análisis marginal que es empleado en otros países -entre ellos Francia- pues como se vió, tiene bastantes ventajas sobre el tradicional; que las empresas realicen en forma individual este tipo de control fiscal y contable, con lo cual se podría demostrar paulatinamente al Gobierno, su necesidad de cambio dentro de estas políticas financieras.
- B) En materia económica, se propone el establecimiento a mediano plazo de este sistema, en tanto que permite un mejor control de la producción, de los recursos utilizados en ella (humanos y financieros), ahorro de insumos, obtención de mayores utilidades y con ésto, se supone mayor reinversión, así como la obtención de mejores técnicas contables y de tecnología, pudiéndose incrementar la producción y probablemente el consumo y distribución. Ya que habría mayor rentabilidad en las inversiones.
- C) En el contexto social se podría atenuar un poco el problema del desempleo al existir mayor reinversión y por ende, incrementar el bienestar de los trabajadores en los aspectos económico, cultural, habitacional. La necesidad de poseer una contabilidad nacional exacta, rápida, detallada, objetiva, que ponga en evidencia, no

sólo los diversos elementos de la producción y del consumo, sino de quienes son en todo instante los verdaderos beneficiarios del crecimiento de la productividad nacional o sectorial; llegando a esto con ciertos progresos de la normalización de la contabilidad de las empresas, por el cauce de las estructuras profesionales, organizadas y cooperativas.

- D). En el plano administrativo, a nivel empresa se propone este cambio por todo lo anteriormente señalado, pudiendo se lograr fácilmente con sólo capacitar al personal para que no se oponga al cambio y aplique el sistema propuesto de análisis marginal, y con ello obtener una mejor organización y administración del proceso productivo, de los recursos en él invertidos, una dirección con bases fiscales y no a nivel de corazonadas, y por último, un control fiscal que provea al Estado de mayores recursos económicos, para realizar lo anteriormente propuesto.

Generalidades: La contabilidad tradicional puede ser mejorada cualitativamente en relación a sus sistemas de registros de los costos, empleando el análisis marginal; si el Gobierno entiende este problema ¿por qué no se le ha dado la respuesta o el impulso necesario para lograr este cambio?

Si el Gobierno actualmente necesita de recursos mayores ¿por qué insiste en apoyar un sistema fiscal y contable obsoleto?

En virtud de tal sistema, no se ha podido realizar en un 100% la comprobación de nuestra hipótesis, ya que no se cuenta con sistemas de computación, formas fiscales y contables, personal capacitado y recursos tanto económicos como de disposición de las autoridades, para realizar en la práctica este sistema propuesto, pero que en teoría se demostró en un 75%.

aproximadamente debido a las restricciones anteriormente expuestas y que han limitado la demostración total de la hipótesis, pero deja el camino abierto a otras líneas de investigación relacionadas con el caso para el presente-futuro.

Cordialmente

EL AUTOR - 1986

BIBLIOGRAFIA
GENERAL

FE-UNAM-198_9_...

1	2	3	4	5	6
AUTOR (Apellido-paterno, nombre)	TEXTO (nombre completo)	BIBLIOTECA	AÑO Publicación	OBSERVACIONES (otros datos)	OBSERVACIONES (*)
1	ALATRISTE SALTIEL	TECNICO DE COSTOS	FINANZAS	1965	MEXICO, D.F.
2	BIBLIOTECA DE ECONOMIA Y FINANZAS	BIBLIOTECA DE ECONOMIA Y FINANZAS	MONITOR	1982	OCTUBRE MEXICO, D.F.
3	CENTRO NACIONAL DE PRO DUCTIVIDAD	REVISTA PRODUCTIVA VARIOS NUMEROS		1969	MEXICO, D.F.
4	DAVILA MERCENARIO JAI- MEL	APUNTES DE TECNICAS AD- MINISTRATIVAS 1980	FACULTAD DE ADMI- NISTRACION UNAM	1980	MEXICO, D.F.
5	ENCICLOPEDIA DE LA EM- PRESA MODERNA	ESTUDIOS DE RENTABI- LIDAD Y ORGANIZACION CON- TABLE Y FINANCIERA	DEUSTO TOMOS 2 y 13	1978	ESPAÑA, D.F.
6	FERNANDEL GUERRERO RENE	EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION	TESIS PROFESIONAL FACULTAD DE ECONO- MIA	1977 1970	ESPAÑA MEXICO, D.F.
7	J.J.W. NEUMER	CONTABILIDAD DE COSTOS	UTEHA	1982	MEXICO, D.F.
8	MACIAS PINEDA ROBERTO	ANALISIS DE LOS ESTADOS FINANCIEROS Y LAS DEFI- CIENCIAS DE LA EMPRESA	CULTURA	1976	MEXICO, D.F.
9	MACIAS PINEDA ROBERTO	RENTABILIDAD DE EMPRE- SAS	SAGITARIO, S.A.	1976 1979	MEXICO, D.F. ESPAÑA
10	NACIONES UNIDAS	MANUAL DE PROYECTOS DE DESARROLLO ECONOMICO	PUBLICACION DE LAS NACIONES UNIDAS	1974	MEXICO, D.F.
11	RAUTENTRAUCH ET VILLERS	ECONOMIA DE LAS EMPRE- SAS INDUSTRIALES	F.C.E. NACIONES UNIDAS	1973	MEXICO, D.F.
12	R.D. KENNEDY S. Y Mc. MULLENS	ESTADOS FINANCIEROS FORMA, ANALISIS E IN- TERPRETACION	UTEHA	1983	MEXICO, D.F.
13	ROSAS GARCIA ANTONIO	TRATADO DE ECONOMIA IN- DUSTRIAL	MANUALES UNIVERSITA- RIOS. FACULTAD DE ECONOMIA UNAM	1983 1974	MEXICO, D.F. MEXICO, D.F.
14	SEPULVEDA BERNARDO CHUMACERO ANTONIO	LA INVERSION EXTRANJE- RA EN MEXICO	F.C.E. FACULTAD DE ECONOMIA UNAM	1973	MEXICO, D.F.

(*) Otros datos: No. de la imp, Reimp, mimeo, fotocopia, biblioteca del área, otros datos, D.F.

BIBLIOGRAFIA

1	AUTOR (apellido paterno, nombre)	2	TEXTO (nombre completo)	EDITORIAL	AÑO Publicación	OBSERVACIONES (otros datos)
				EDITORIAL	AÑO	OBSERVACIONES (*)
15	SPENCERY SIEGELMAN		ECONOMIA DE LA ADMINIS- TRACION DE EMPRESAS	UTENIA	1976	MEXICO, D.F.
16	THE CAPITAL BUDGETING DECISION		ECONOMIC ANALYSIS AND FINANCIA OF INVESTMENT DECISIONS LIMITED	THE COLLIER-MAC MILLAN	1976	LONDON, D.F.
17	ZAMORA FRANCISCO ANTONIO		TRATADO DE TEORIA ECO- NOMICA	F.C.E.	1979	MEXICO, D.F.
17	ZAMORA FRANCISCO ANTONIO			F.C.E.	1979	MEXICO, D.F.

(*) Otros datos: No. de la imp, Reimp, mimeo, fotocopia, biblioteca del área, otros datos.