



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**DEPTO. DE INGENIERÍA INDUSTRIAL E INVESTIGACION DE
OPERACIONES.**

**ADMINISTRACIÓN, CONTABILIDAD Y
COSTOS.**

ING. JORGE E. SAMANO

$$a_{ij,k} = b(J_{max} \cdot K_{max} \cdot (i-1) + K_{max} \cdot (j-1) + k)$$

39

P R E S E N T A C I O N

INTRODUCCION:

nos de el No.

Los presentes apuntes tienen como objeto proporcionar a los alumnos, un resumen de los temas tratados en la Materia - Administración, Contabilidad y Costos.

Es conveniente hacer mención que la Administración es una - parte importante de la vida profesional práctica del ingeniero, puesto que cualquier aspecto de ésta tiene relación con empre- sas, las cuales utilizan las técnicas de administración para po- der competir y subsistir como tales.

En la elaboración de los presentes, participaron to- dos los profesores de la Materia, para los cuales deseamos ex- presar nuestro agradecimiento, haciendo mención especial del -- Ing. José E. Ocampo Sámano que proporcionó la base principal -- con los apuntes anteriormente coordinados por él.

Por lo cual, los fines que se pretenden alcanzar son los - siguientes:

Recordando que cualquier sugerencia o anotación será bien recibida.

- A) Dar un panorama general de la empresa con la finalidad de que el alumno se ubique dentro del entorno y medio ambiente donde va a subsistir.
- B) Que el alumno obtenga los conocimientos para poder -- utilizar las técnicas de Administración, Contabilidad y Costos, tanto en su interpretación como en su desa- rrollo, con el fin de que estos conocimientos le permi- tan enfocar su trabajo en un sentido más realista y -- práctico.
- C) Que el alumno conozca el funcionamiento del trabajo -- desde otro punto de vista por el cual va a ser medido y aprenda a relacionar cualquier aspecto ingenieril - a los costos, contabilidad y a la administración.

$$b(J_{max} \cdot K_{max} \cdot (i-1) + K_{max} \cdot (j-1) + k)$$

JUNIO 1981

M.A. ALEJANDRO GARRIDO S.H.
 Coordinador de la Materia.
 Departamento de Ingeniería
 Industrial e Investigación
 de Operaciones - División
 de Ingeniería Mecánica y -
 Eléctrica.



FACULTAD DE INGENIERIA

CAJA 4

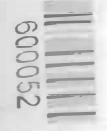


G- 600052

G- 600052

CAJA 4

FACULTAD DE INGENIERIA UNAM



600052

T E M A R I O

El siguiente:

ADMINISTRACION

La Empresa
 Elementos
 Medio ambiente
 Tipos y clasificación
Definición y panorama de la administración
 Importancia de la administración.
 Relación con otras disciplinas.
El proceso administrativo
Planeación.
 Naturaleza y propósito de la planeación.
 Objetivos
 Estrategias y políticas
 Técnicas de planeación.
Organización.
 Naturaleza y propósito de la organización.
 Departamentalización básica
 Departamentos de servicio
Integración
 Objetivo de la integración.
 Reclutamiento y selección de personal.
 Procedimientos de evaluación de personal.
 Desarrollo y entrenamiento de personal.
 Integración de los elementos materiales.
Dirección.
 Naturaleza de la dirección.
 Tipos de autoridad
 Técnicas de motivación
 Elementos de la comunicación.
 Comportamiento y características de los grupos.
Control administrativo.

Elementos del control administrativo.
 Principio de control.
 Técnicas de Control.

CONTABILIDAD

Conceptos generales de contabilidad.
 Necesidad de los sistemas de información contable.
 Definición de contabilidad financiera
 Principios fundamentales de contabilidad.
 Quiénes utilizan la información contable
Estados financieros.
 Tipos y formas de presentación.
 Balance general.
 Estado de resultados.
 El proceso contable.
 La cuenta.
 Teoría de la partida doble.
 Clasificación de las cuentas.
 Los libros de contabilidad.
 Elaboración de los estados financieros.
Métodos para valuar las existencias en inventario
 Últimas entradas-primeras salidas.
 Promedios ponderados.
 Identificación específica.
Análisis financiero.
 Conceptos generales.
 Métodos de análisis.

COSTOS

Conceptos Generales
Definición de la contabilidad de costos.

1.- ADMINISTRACION

1.1. La Empresa.

El primer antecedente se encuentra en las "Collegias" durante el Imperio Romano, nombre que se le da a las agrupaciones de artesanos.

Posteriormente, Marco Antonio (121-180 D.C.) les confiere capacidad jurídica con el objeto de asegurar la continuidad de los servicios públicos y privados, por lo cual se aumentó su número y especialización.

1.1.1. DEFINICION

Se define a la empresa como: "La unidad económico-social en que el capital, el trabajo y la administración se coordinan para realizar una producción o servicio socialmente útil, de acuerdo a las exigencias del bien común."

1.1.2. Elementos que constituyen una Empresa.

EL ELEMENTO HUMANO.

Este es el elemento más importante, con diferentes intereses de acuerdo a sus funciones.

Los accionistas pretenden obtener el máximo de utilida

Objetivos

Paralelismos entre la contabilidad de costos y los sistemas productivos.

Componentes del costo total.Métodos de depreciación.

Línea recta

Suma de años dígitos

Saldos decrecientes.

Tendencias del costo.

Análisis del punto de equilibrio.

Estado de costo de fabricación.Sistemas de costos históricos

Por orden de trabajo.

Por proceso.

Sistemas de costos predeterminados.

Costos estimados

Costos estándar

Costeo directo.

des de acuerdo con el riesgo que corre su inversión.

Es decir que la utilidad es directamente proporcional al riesgo; a mayor riesgo mayor utilidad; a menor riesgo menor utilidad, es la diferencia entre invertir en un depósito bancario con poco riesgo pero poca utilidad y alguna otra inversión.

Cabe hacer notar la diferencia entre inversionista y especulador; el primero invierte a largo plazo y el segundo a corto plazo, con mayor riesgo y con bienes de fácil realización. Estos contribuyen creando fuentes de trabajo que benefician a la sociedad.

Los trabajadores y empleados son los que aportan la mano de obra indispensable para lograr un producto a cambio de un salario, pretendiendo mejorar su nivel de vida. Son capaces de mejorar la productividad en una empresa.

El Público, considerándolo como cliente de las empresas, pretenderá que éstas le proporcionen productos de la más alta calidad al más bajo precio posible.

Los directores o administradores conjuntan los intereses de las otras partes tratando de hacerlos afines.

EL ELEMENTO MATERIAL.

El elemento material es todo lo que forma los Activos de la empresa, tal como: edificios, maquinaria y equipo, materias primas, medios de transporte, dinero en efectivo, etc., el capital ayuda a obtener estos activos ya que es una aportación de los dueños.

LOS SISTEMAS.

Son las relaciones que dan a la empresa un funcionamiento acorde con las características de los productos o servicios, unificando al elemento humano y al material en un fin. Por ejemplo:

Sistemas de Ventas.

Sistemas de Costos.

Métodos de Producción.

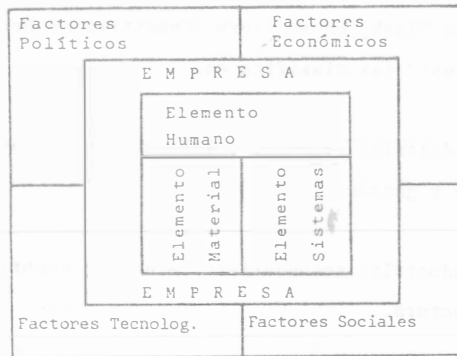
Sistemas de Contabilidad, etc.

1.1.2. El Medio Ambiente de la Empresa.

La empresa existe dentro de un medio ambiente y rodeada por un entorno, que repercute en el funcionamiento de la misma.

Todas las acciones del entorno ocasionan repercusiones en el funcionamiento y operación de la empresa.

Los factores del medio ambiente son:



FACTORES ECONOMICOS

El sistema en que se mueve la empresa es determinante para fijar sus objetivos y su operación.

Si la empresa se encuentra dentro de un sistema socialista, sus volúmenes de producción estarán de acuerdo con las necesidades básicas de los consumidores.

Si la empresa se encuentra dentro de un sistema de economía capitalista, la producción estará enfocada a obtener un máximo de beneficios, satisfaciendo al consumidor.

Al aumentar los ingresos de las familias, éstas tenderán a gastar más en categorías como vestido, transportes, recreaciones, educa-

ción y ahorros. Lo que se puede gastar depende no sólo del ingreso, sino también de lo que se adquiere prestado. Todos los hechos que influyen en la facilidad o dificultad de obtener créditos, afectan de manera importante a las normas Empresariales.

FACTORES SOCIALES

Todos los hábitos adquiridos por el hombre como miembro de la sociedad, las creencias, la moralidad, las costumbres afectan el desarrollo de la empresa

Estos factores en las sociedades modernas cambian a un ritmo muy acelerado. Cambios de profunda importancia que modifican el medio ambiente.

Es importante hacer notar que las empresas ejercen un flujo sobre la vida social de todas las personas que la integran y de las comunidades que consumen sus productos o servicios.

FACTORES TECNOLOGICOS

La fuerza más importante que puede transformar la capacidad de la humanidad para mejorar su nivel de vida es la tecnología.

Las innovaciones tecnológicas intervienen como factores de cambio, las cuales tienen un ritmo también muy acelerado. Por ejemplo, la velocidad en la transportación ha ido aumentando exponencialmente desde el caballo, el ferrocarril, el avión, hasta las naves interplanetarias; este aumento ha sido en un menor lapso de tiempo cada vez.

Todas las industrias se ven afectadas, sin haber una sola industria que pueda asegurar que sus productos y tecnología van a ser iguales dentro de 20 años.

FACTORES POLITICOS O JURIDICOS

Se debe prestar atención a la legislación, opinión y reglamentos públicos, sus disposiciones pueden afectar de la noche a la mañana a las compañías o a la misma industria, como ocurrió con los refrescos dietéticos, cuando repentinamente se prohibió la utilización de los ciclamatos.

Existen también factores políticos externos o de otros países que el hombre de empresa debe conocer también.

1.3. Tipos y Clasificación de las Empresas

Las empresas pueden clasificarse según el tipo de producto, el capital, el número de trabajadores. Colin Clark, en su libro "Condition of Economic Progress" las clasifica en:

- a) Industrias primarias: agricultura, silvicultura, pesca y ganadería.
- b) Industrias secundarias: Minería, construcción y manufactura.
- c) Industrias terciarias: Comercios, transportes, electricidad, gas, agua y servicios en general.

La clasificación de las empresas de acuerdo con el tipo de producto es:

- a) Empresas de bienes de consumo: alimentos y vestido.
- b) Empresas de bienes de consumo duradero: automóviles - televisores.
- c) Empresas de bienes de producción: proveen maquinaria a las industrias de consumo.
- d) Empresas de servicios personales: consultorías, centros de investigación, etc.

- e) Empresas de servicios públicos y privados: bancos, transportes, industria eléctrica.

La clasificación de acuerdo al número de trabajadores sería:

- a) Artesana o familiar - 4 o 5 personas.
 b) Pequeña - 40 a 80 trabajadores.
 c) Mediana - 80 a 500 trabajadores.
 d) Grande - 500 a 50,000 trabajadores.

Las empresas pueden ser desde el punto de vista jurídico, propiedad de un solo individuo o de varios asociados, pueden ser sociedades civiles o mercantiles teniendo las segundas como fin fundamental el lucro.

LAS SOCIEDADES MERCANTILES PUEDEN SER:

- a) Sociedad en Nombre Colectivo.

Los socios responden en forma ilimitada a las obligaciones sociales y subsidiariamente cada uno por el total, existe bajo una razón social

Ejemplo: José Ugarte y Cía.
 Jesús Lara y Socios.

- b) Sociedad en Comandita Simple.

Existe bajo una razón social con dos tipos de socios: (a la razón social se le agrega S. en C.).

Comanditados: responden de forma ilimitada y subsidiaria.

Comanditarios: únicamente obligados al pago de sus aportaciones.

- c) Sociedad de Responsabilidad Limitada

La responsabilidad de los socios está limitada al pago de sus aportaciones sin que las partes sociales estén representadas por títulos negociables.

- d) La Sociedad Anónima

Responsabilidad de los socios limitada; títulos negociables, con una denominación seguida de S.A.

- e) Sociedad en Comandita por Acciones, S. de C. por A. con socios comanditados y comanditarios y se registrará por las reglas de la S.A.

- f) Sociedad Cooperativa

constituida por obreros o almacenes colectivos o adquisición de capitales para obrero o campesinos.

Requisitos para constituir una Sociedad en México.

- 1° Pedir permiso a la Secretaría de Relaciones Exteriores.

- 2° Constituir ante Notario Público.
 3° Registrar en la Secretaria de Comercio.

Los requisitos para constituir ante Notario Público una sociedad y obtener el acta constitutiva, son los siguientes:

- a) Nombre de las personas.
 b) Objeto de la sociedad.
 c) Razón social o denominación.
 d) Duración.
 e) Importe del capital social.

Las diferencias entre nombre, razón social y denominación se pueden observar en los siguientes ejemplos:

Nombre: El Palacio de Hierro
 Razón Social: Juan Pérez, Sociedad en Comandita Simple.
 Denominación: SIGSA.

La Sociedad Anónima

Este tipo de sociedad tiene como característica principal el que los socios sólo responden por el monto del capital social aportado, cualidad que ha hecho crecer las preferencias por este tipo de sociedad.

Así, en el año de 1950, el porcentaje de sociedades anónimas que existía en México con respecto a la suma de todas las sociedades mercantiles era del 65.%; en 1971 aumentó al

97.8%, lo que nos indica la alta preferencia. El dato actual no se tiene pero suponemos que ha ido en aumento, en contrándose actualmente en un 98o 99%.

Los requisitos para constituir una Sociedad Anónima son:

- a) Cinco socios mínimo.
 b) Capital social no menor a \$25,000.00 pesos.
 c) Exhibir un 20% del capital social si es efectivo.
 d) Exhibir un 100% si es equipo y otra cosa.

1.2. Definición y panorama de la administración.

La administración permite movilizar con eficiencia los recursos humanos y materiales, determina cómo desarrollar las oportunidades de actuar y es el factor crítico para establecer un buen interés y ambiente, ya sea en las industrias, en el gobierno, en las instituciones de caridad, en las iglesias o en cualquier otra organización. De los administradores depende que una empresa alcance sus objetivos. Puesto que la mayoría de las metas sociales se alcanzan mediante esfuerzos organizados de un grupo, la administración es una clave para el desempeño de nuestras responsabilidades sociales. La obligación de los administradores en todos los tipos de organización y en todos los niveles

es crear y mantener un ambiente en el cual los individuos pueden trabajar juntos para alcanzar las metas del grupo.

Veamos las definiciones de administración de los principales autores:

E.F.L. BRECH: Nos dice que la administración es un proceso social que lleva consigo la responsabilidad de planear y regular en forma eficiente las operaciones de una empresa para lograr un propósito dado.

J. D. MOONEY: Es el arte o técnica de dirigir e inspirar a los demás, con base en un profundo y claro conocimiento de la naturaleza humana.

KOONTS AND O'DONNELL: Consideran a la administración como la dirección de un organismo social y su efectividad en alcanzar sus objetivos, fundada en la habilidad de conducir a sus integrantes.

HENRY FAYOL: Administrar es preveer, organizar, mandar, coordinar y controlar.

Resumiendo a las definiciones anteriores

Administración es:

El conjunto sistemático de reglas para lograr la máxima efi-

ciencia de las formas de estructurar y manejar un organismo social.

a) Características de la Administración.

1.- Universalidad. El fenómeno administrativo se da dondequiera que existe una empresa porque en ella tiene siempre que existir coordinación de medios.

2.- Especificidad Aunque la administración va siempre acompañada de otros fenómenos de índole distinta (funciones económicas, contables, productivas, mecánicas, etc.) el fenómeno administrativo es específico y distinto a los que acompaña. Por ejemplo, un magnífico Ingeniero de Producción puede ser un pésimo administrador.

3.- Su Unidad Temporal. Aunque se distingan etapas, fases y elementos del fenómeno administrativo, éste es único y por lo mismo, en todo momento de la vida de una empresa se están dando, en mayor o menor grado, todos o a la mayor parte de los elementos de la administración.

4.- La Unidad Jerárquica. Todos cuantos tienen carácter de jefes en un organismo social, participan en distintos grados y modalidades de la misma administración.

b) Importancia:

1.- La administración se da dondequiera que existe un organismo social.

2.- El éxito de un organismo social, depende directa e indirectamente de su buena administración. (De los elementos materiales humanos, etc.)

3.- Para las pequeñas y medianas empresas, también quizá su única posibilidad de competir con otras es el mejoramiento de su administración, o sea obtener una mejor coordinación de sus elementos: Maquinaria, mercado, calificación de mano de obra.

4.- La elevación de la productividad depende en gran medida de una adecuada administración de empresas.

c) Relación con otras disciplinas.

El determinar con mayor cuidado la posible relación que tiene la administración con otras disciplinas, nos ayuda a aclarar el concepto de lo que es la misma administración, y al mismo tiempo evitamos confundirla con otras ciencias.

1.- La Administración y las Ciencias Sociales.

La administración es una técnica para lograr la máxima eficiencia de las funciones sociales, por lo que no puede haber

administración la máxima eficiencia de las funciones sociales, por lo que no puede haber administración fuera de una sociedad. Toda sociedad necesita de la administración para el correcto desarrollo de sus funciones.

La relación que existe con la administración es que esta utilizar principios sociológicos para deducir sus reglas y estructurar sus instrumentos administrativos.

La sociología empíricamente considerada, describe los hechos sociales, busca su tipificación, los clasifica y deduce sus índices de frecuencia y generalidad, principalmente con miras a su estudio y a la resolución de los problemas sociales. En relación con la sociología, la administración aprovecha muchos análisis y leyes sobre el comportamiento social, con el fin de coordinar óptimamente las personas y las cosas. Por lo tanto, vemos que es prácticamente imposible estudiar la administración sin tener conocimiento sociológico básico.

2.- Administración y Derecho.

La sociedad descansa en una estructura que es el derecho. Sólo sobre la base de una justicia establecida por el derecho puede quedar firmemente asentada esa estructura. Un organismo social sólo puede administrarse cuando se pueden exigir determinadas acciones de los demás, sea que éstas hayan sido impuestas por la ley o que deriven de un convenio.

El derecho proporciona a la administración la estructura jurídica indispensable para que cualquier organismo social pueda ser administrado y la administración da al derecho la eficacia jurídica de sus normas, sobre todo de aquellas -- que directamente tienden a la organización de la sociedad.

3.- Administración y Economía.

La economía auxilia a la administración para el manejo de las "cosas." La administración y la economía, así como otras ciencias, tienen por objeto lograr la máxima eficiencia, ésto es obtener el máximo de resultados con el mínimo de recursos. Esta ley tiene una clara aplicación en la economía, por lo que se le conoce como la ley económica básica.

4.- Administración y Psicología.

La psicología nos explica la forma en que opera la motivación de los actos humanos y, hasta cierto punto, la forma de predecirlos. Trata de darnos la razón de las acciones que el hombre realiza en cualquier empresa. Como el administrador va a coordinar a las personas y su actuación con los elementos materiales y con los sistemas, necesita el auxilio de la Psicología para conocer cuáles son las causas del comportamiento humano y al mismo tiempo tratar de influir en el hombre para tener mayor cooperación de éste.

La diferencia principal entre psicología y administra--

ción es que la primera estudia la conducta humana en general para una orientación individual, curación, etc., mientras que la administración aplica los principios y técnicas psicológicas que puedan referirse a cómo obtener la máxima eficiencia de las personas que forman una empresa.

La psicología es, por lo tanto, una ciencia que auxilia a la administración en la forma de cómo motivar a las personas dentro de una organización.

5.- Administración y la Ética y Moral.

La Ética nos dice las reglas a que debe someterse la actividad humana en razón al fin último al que toda acción del hombre es dirigida. El logro de la felicidad perfecta a la que todo hombre tiende. La teoría de la administración de reglas que se refieren a la conducta humana es un sector determinado de su actividad y con un fin específico.

La relación que existe entre ambas ciencias es que las dos son disciplinas normativas, pero mientras que las normas de la ética y moral se refieren a toda conducta humana, las de la administración tratan tan solo un aspecto de esa conducta y para un fin particular; la máxima eficiencia que logre un organismo social.

De lo anterior deducimos que las reglas administrativas, como las de cualquier otra disciplina de carácter normativo,

deben estar subordinadas a la ética y a la moral.

1.3. EL PROCESO ADMINISTRATIVO

Todo proceso administrativo forma una unidad inseparable en el que cada parte, cada acto, cada etapa tienen que estar unidos con los demás, los cuales se dan simultáneamente. Seccionar el proceso administrativo es, por lo tanto, imposible e irreal. En todo momento de la vida de una empresa se da complementándose, influyéndose mutuamente e integrándose, los diversos aspectos de la Administración. Así, al hacer planes simultáneamente se está controlando, dirigiendo, organizando, etc.

No obstante desde un punto de vista conceptual metodológico y con el fin de estudiar, comprender y aplicar mejoras de la administración, es conveniente separar aquellos momentos o elementos que en una circunstancia dada puedan predominar.

Existen diversos criterios para dividir a la administración, mencionaremos algunos de ellos;

a) División en 3 elementos:

La Americana Management Association, considera que en la Administración existen 3 elementos: Planeación, Organización y Supervisión.

b) División en 4 elementos:

Esta división es seguida entre otros por Terry.

Los elementos son: Planeación, Organización, Ejecución Control.

En esta clasificación el tercer elemento se llama Ejecución en vez de Dirección, pero podemos considerar que la ejecución consiste en dirigir.

c) H. Fayol divide a la Administración en 5 elementos: --
Prever, Organizar, Mandar, Coordinar y Controlar.

d) Koontz y O'Donnell también dividen en 5 elementos a la Administración: Planeación, Organización, Integración, Dirección y Control. Esta división será la que trataremos en los siguientes capítulos por considerarla como la más adecuada.

e) Reyes Ponce propone la siguiente división:

PREVISION
PLANEACION
ORGANIZACION
INTEGRACION
DIRECCION
CONTROL.

Descomponer en Previsión y Planeación el primer elemento, distinguiendo; dos procedimientos diferentes.

PREVISION

Significa ver anticipadamente qué puede hacerse, tomando todas las opciones posibles de realizarse, ayudando a no caer en la falacia del único camino.

Consiste principalmente en:

- a) Fijar objetivos o fines que se persiguen.
- b) Investigar los factores positivos y negativos que nos obstaculizan.

Fuerzas

Oportunidades

Riesgos

Debilidades.

- c) Coordinar los medios en distintos cursos alternativos de acción.

Los objetivos deben partir del más general. Ej.: Hacer utilidades, al más particular. Ej.: Fabricar artículos. Sin dejar de ser consistentes.

En esta parte del proceso administrativo es importante hacer notar la diferencia existente entre los tres estados de la mente que son:

Incertidumbre.

Probabilidad

Certeza.

Tomando en consideración que partiendo de un estado de incertidumbre y a medida que se van analizando las opciones, se va cayendo en un estado de probabilidad, que difícilmente se sitúa en certeza de que sucedan las cosas, debido al costo o al tiempo necesario del estudio, preparando el lugar para la planeación.

1.3.1. PLANEACION.

"Es hacer que ocurran las cosas".

Fijar el curso concreto de la acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que habrán de orientarlo, la secuencia de operaciones para realizarlo y las determinaciones de tiempos y de números necesarios para su realización.

La Planeación es la función más importante de la administración, puesto que requiere escoger una alternativa de acción entre varias, tratando de alcanzar los objetivos previamente establecidos.

1.3.1.1. Naturaleza y Propósito de la Planeación

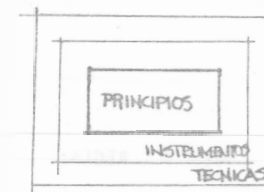
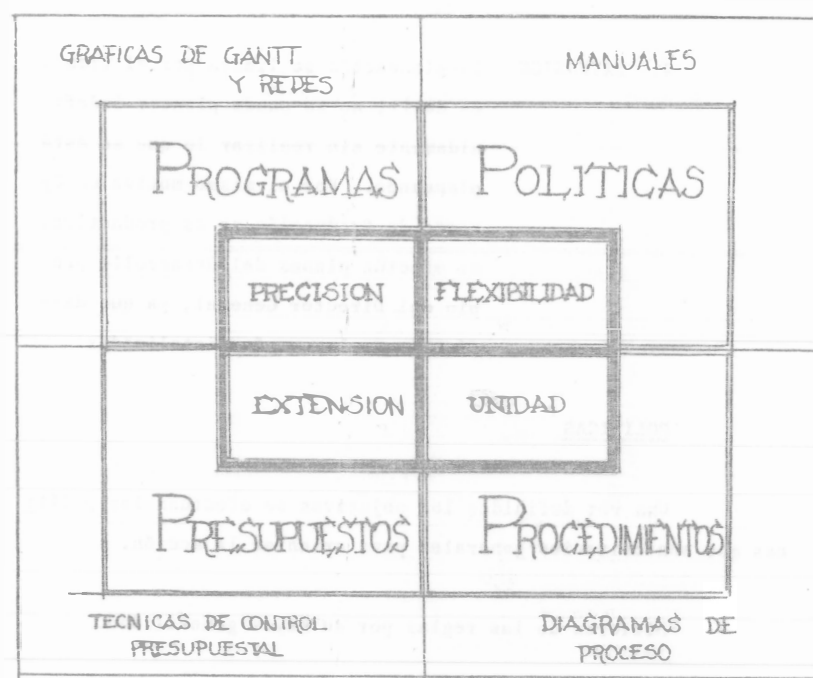
La planeación forma los elementos desde los cuales se levantan todas las futuras acciones administrativas.

Planear es decidir de antemano qué hacer, cómo hacerlo, cuándo, con qué y quién deberá llevarlo a cabo. La planeación es un puente entre el punto donde nos encontramos y aquél a donde queremos llegar. Planear es un proceso intelectual, requisito para la supervivencia, la planeación consiste en reducir al mínimo los riesgos aprovechando las oportunidades, las fuerzas y debilidades de la Empresa.

La Planeación hace al objetivo fecundo ya que lo detalla por medio de planes tomando en consideración que la eficiencia no viene de la improvisación.

A) PRINCIPIOS DE LA PLANEACION.

- 1.- PRECISION. Los planes deberán reducir el campo de lo eventual, conociendo de antemano las implicaciones de lo planeado.
- 2.- UNIDAD. El propósito de cada plan y de todos los planes derivados, es facilitar la consecución de los objetivos empresariales, coordinándolos e integrándolos en uno solo.
- 3.- FLEXIBILIDAD. Dar a los planes facilidad de cambiar la orientación, reduciendo el peligro de pérdidas, no hacerlos demasiado rígidos.



4.- EXTENSION. La planeación se limita por el tiempo es decir, no se puede planear indefinidamente sin realizar lo que se está planeando. Por el mismo motivo un Gerente de Producción no es productivo, si efectúa planes del desarrollo propio del Director General, ya que difícilmente los verá cristalizados.

POLITICAS

Una vez definidos los objetivos se efectúan las políticas que son criterios generales para orientar la acción.

Difieren de las reglas por su mayor generalidad.

Ejemplo:

POLITICA: Todo personal que se emplee, deberá escogerse en forma de que se logre la máxima coordinación, social, ideológica.

REGLA: No se admitirá personal que no sea mexicano por nacimiento.

Existen tres problemas en la fijación de políticas:

a) No sólo basta con usar la expresión:

"Es política de la empresa que....."

ya que si no cumple con su carácter general es sólo una regla.

b) Añadir el término "en lo posible" cuando una política debe ser respetada invariablemente.

c) Fijar márgenes o límites cuando una política debe ser utilizada por muchos años.

Las Políticas se fijan por escrito, se hacen conocidas por medios orales, se hace a alguien responsable y se les da vigencia periódicamente.

En la formulación de Políticas se recomienda que participen los empleados "Políticas de Apelación."

ESTRATEGIAS

Es la determinación de metas básicas, cursos de acción y asignación de recursos con el fin de mejorar la posición que tiene la Empresa dentro del mercado de competencia.

Consiste en:

- a) Definir productos o servicios.
- b) Designar mercados.
- c) Designar distribución.
- d) Medios de financiamiento y operación. ✓
- e) Tamaño y clase de organización.

Las estrategias muestran la dirección y el empleo general de recursos y de esfuerzos.

PROCEDIMIENTOS.

Son los que establecen una forma habitual de manejar actividades futuras, detallando en qué forma se suceden una de otra, los componentes de dichas actividades.

Son un conjunto de métodos que señalan la secuencia-cronológica más eficiente de una actividad.

Para efectuar un procedimiento es necesario hacerlo de alguna actividad que se necesite realizar en forma habitual.

Ejemplo: Procedimiento para seleccionar personal.

REGLAS

Son aquellas que impiden las desviaciones de una política establecida sin permitir ninguna desviación en su aplicación. Por lo tanto, son más específicas y concretas con pará-

metros y límites.

PROGRAMAS.

Listado de actividades en donde se fija principalmente el tiempo requerido para realizarlas así como la persona responsable de que se ejecuten.

Se utiliza para procesos no muy repetitivos y poco habituales y en los que es necesario llevar un control del tiempo de terminación.

PRESUPUESTO

Es la cuantificación monetaria o en especie de los planes, es decir puede presentarse en términos financieros o en hombre-hora, unidades de producto, hora-máquina o cualquier otro término numérico.

El proceso para elaborar un presupuesto parte del Pronóstico de Ventas en unidades; para poder analizar las necesidades de producción, las compras, los costos y las utilidades (después de establecer una política de precios y determinar los ingresos).

Existen varios tipos de presupuestos:

Presupuestos en base cero: significa que el presupuesto se hace a partir de cero, para después conjuntarlos con los ingresos o gas-

tos de otros períodos y elaborar un presupuesto acumulado.

Presupuesto por programa: Basado en las actividades - el programa asignándole ingresos y egresos a cada una.

Presupuesto Promedio: Se obtiene de promediar las cantidades; éste se aplica cuando es muy importante hacer notar la ciclicidad y se quiere ahorrar tiempo en su ejecución o tener una visión general.

Presupuesto por meses: Se utiliza para denotar los cambios y alteraciones que sufren los elementos del gasto y del ingreso.

IMPORTANCIA DE LA PLANEACIÓN

1.- La eficiencia no proviene de la improvisación, la Planeación ayuda a minimizar los costos, reduce la actividad aleatoria, la innecesaria superposición de esfuerzos y las acciones no pertinentes.

2.- La Planeación hace al objetivo fecundo ya que lo detalla por medio de planes.

Ejemplo:

En una empresa automotriz el motor llega para su ensamble en el preciso momento en que la transmisión y el chasis son puestos en su sitio, sin esta planeación la fabricación de automóviles sería costosísima.

1.3.1.5. Técnicas de Planeación.

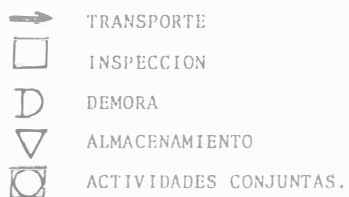
Las técnicas de planeación para formular planes, presentarlos, explicarlos y discutirlos, suelen ser los más abundantes y diversificados dentro de de todas las etapas de la administración.

Las técnicas más utilizadas son:

1.- Manuales de Políticas.- Que son un compendio escrito de los objetivos, políticas y algunos procedimientos, con la finalidad de dar una permanencia a la empresa contra cualquier cambio en la administración.

2.- Diagramas de Proceso y de Flujo.- Estos diagramas se utilizan con la finalidad de tener una interpretación gráfica de los procedimientos y su simbología es la siguiente:

○ OPERACION



Estos símbolos se unen por una flecha según las características del procedimiento y permiten, al tener una sencilla presentación, el poder trabajar con ellos; optimizando el procedimiento en cuanto a tiempo y costo.

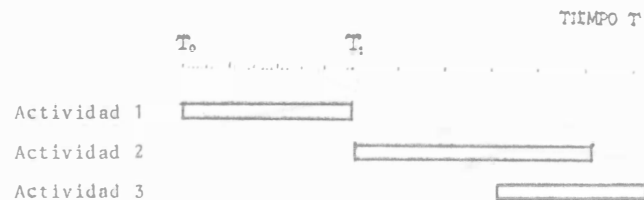
3.- Técnicas de Control Presupuestal.- Consisten en, una vez efectuado el presupuesto por meses, ir comparando los Egresos reales y los Ingresos reales con el presupuesto.

Ej: $\text{Costo Presupuesto} - \text{Costo Real} = \text{Variación del Costo Presupuesto}$
lo que nos dá una serie de variaciones.

Esta técnica permite analizar de una forma rápida cualquier cambio en las utilidades o tiempos previstos.

4.- Gráfica de Gantt y Redes.- La Gráfica de Gantt es un diagrama de barras en el cual se grafican en el eje horizontal, los tiempos y en el eje vertical un listado de las actividades a realizarse en un programa.

Ej.:



en este diagrama se indica el tiempo de inicio y de terminación de cada actividad.

Las redes indican también una secuencia y su representación es distinta.

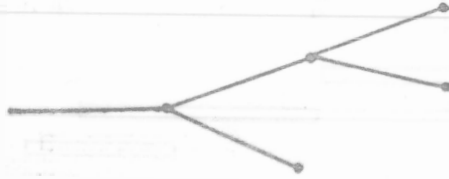
Actividad nodo

Ej.:

En una construcción para hacer un muro de tabique se tendrán que hacer primero los cimientos

CIMIENTOS MURO

Al conjuntar una serie de actividades se forma un árbol al cual también se le pueden añadir los tiempos



Las redes se utilizan para reducir los tiempos de realización de un programa.

1.3.2. ORGANIZACION

Es el tercer elemento de la fase mecánica y es la estructuración técnica de las relaciones de los elementos materiales y humanos, para lograr su máxima eficiencia cumpliendo con los objetivos.

1.3.2.1. Naturaleza y Propósito de la Organización.

Organizar es asignar a cada grupo funcional, un administrador con la autoridad necesaria para supervisar y coordinarlo y poder tomar esa responsabilidad.

En una estructura de organización debe estar perfectamente claro quién debe realizar determinada tarea y quién es responsable para un determinado resultado.

a) PRINCIPIOS DE LA ORGANIZACION.

1.- Principio de Especialización.- La estructura de la

organización será más efectiva cuando mejor refleje la clasificación de las diversas actividades que se deben realizar. Cuando más se divide el trabajo se obtiene mayor eficiencia.

Es de tomarse en cuenta que esta eficiencia producida por la especialización sólo se da si el individuo tiene un panorama global y no se le ha dañado su dignidad humana al dedicarse tan solo a una cuestión.

2.- Principio de la Unidad de Mando.- Cada función debe tener un solo jefe, la relación operacional de cada individuo con un solo superior evita conflictos en las instrucciones y da un sentido más preciso a la responsabilidad individual.

3.- Principio del Equilibrio Autoridad-Responsabilidad.- Debe precisarse el grado de responsabilidad que corresponde a cada nivel jerárquico, estableciéndose al mismo tiempo la autoridad correspondiente a ésta.

4.- Principio del Equilibrio de Dirección-Control.- Una organización no es buena si no establece los controles adecuados para asegurar la unidad de mando, si el que da órdenes no recibe información de el cumplimiento de éstas, no puede dar unas nuevas y coherentes,

b) CARACTERISTICAS DE LA ORGANIZACION.

1.- Debe reflejar la autoridad de que disponen los administradores.

- 2.- No debe ser rígida y estática.
- 3.- Las limitaciones de las personas deben ser consideradas en la estructura de la organización.

c) ORGANIGRAMAS O GRAFICAS DE ORGANIZACION

Es la representación gráfica de la estructura organizacional por medio de un diagrama de bloques, en cada bloque o cuadro se anota el nombre del puesto y se unen con líneas que representan los canales de responsabilidad y autoridad.

Requisitos de los organigramas.

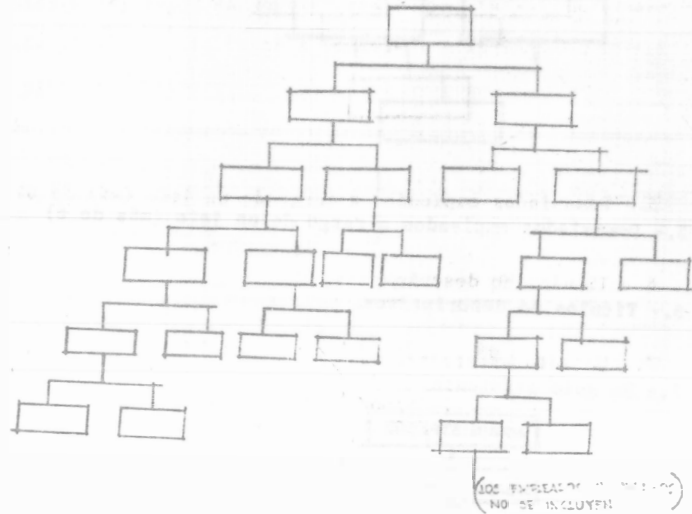
- 1.- Deben ser muy claros.
- 2.- No deben comprender a los trabajadores o empleados.
- 3.- Los organigramas deben contener nombres de funciones y no de personas.

Clases de Organigramas:

Pueden ser verticales, horizontales, circulares y escalares.

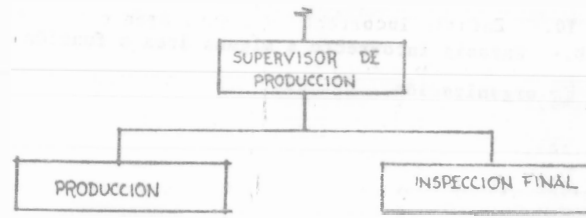
d) DIFICULTADES DE ORGANIZACION.

- 1.- Demasiadas categorías, más de 3 o 4, se pierde la comunicación entre los trabajadores y los administradores.

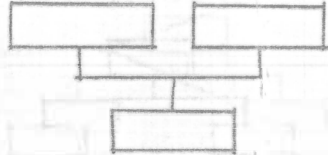


- 2.- Posible duplicación de puesto.

- 3.- Diferentes objetivos en el mismo grupo.



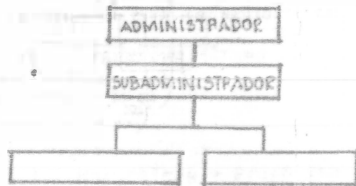
4.- Más de un jefe.



5.- Demasiados empleados a cargo de un jefe (más de 6)

6.- Títulos no descriptivos.

7.- Un solo asistente.



8.- Carga de trabajo mal distribuída.

9.- Servicio mal asignado.

10.- Énfasis incorrecto a alguna área o función de la organización.

Las empresas pueden organizarse de diferentes maneras, dependiendo de las actividades que realicen. La departamentalización se puede dividir en:

1. Departamentalización Numéricas.

Este tipo de organización fue importante en otro tiempo en la organización de tribus, clanes y ejércitos, pero actualmente ha perdido su importancia, aunque todavía tiene ciertas aplicaciones en la sociedad moderna. Se lleva a cabo agrupando personas del mismo nivel bajo las órdenes de un jefe. Por ejemplo: en el ejército parte de la infantería se organiza en base al número de hombres.

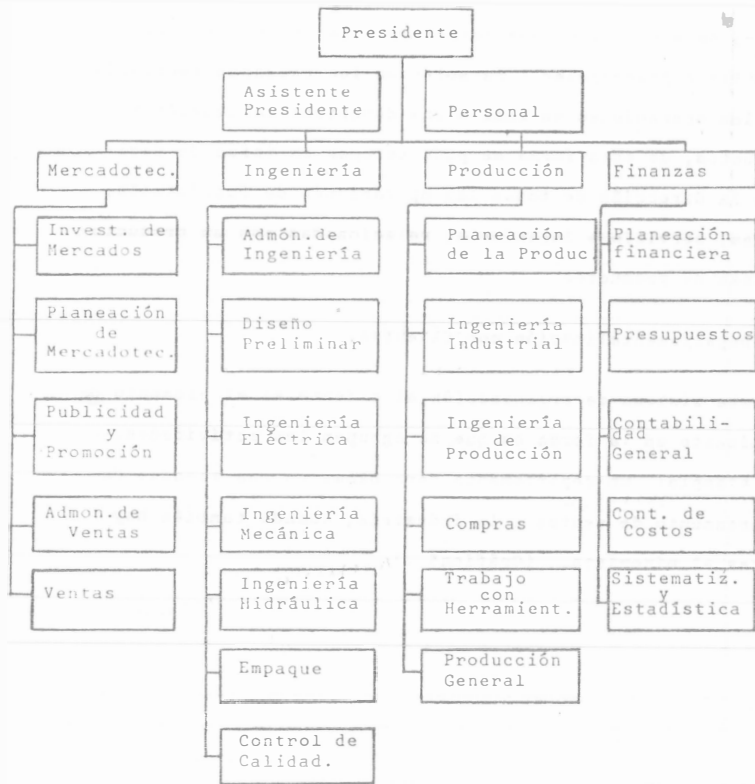
2. Departamentalización por funciones.

La empresa se organiza en base a las actividades, de acuerdo con las funciones que realiza, puesto que toda empresa supone la creación de ciertos bienes o servicios, dentro de una sociedad. Las funciones básicas de la empresa son la creación o el aumento de valor de un bien o un servicio que llamamos producción.

La departamentalización por funciones es la más utilizada y se encuentra en casi todas las empresas en algún nivel de su organización. Los departamentos podemos dividirlos en: Departamentos funcionales principales y Departamentos funcionales secundarios.

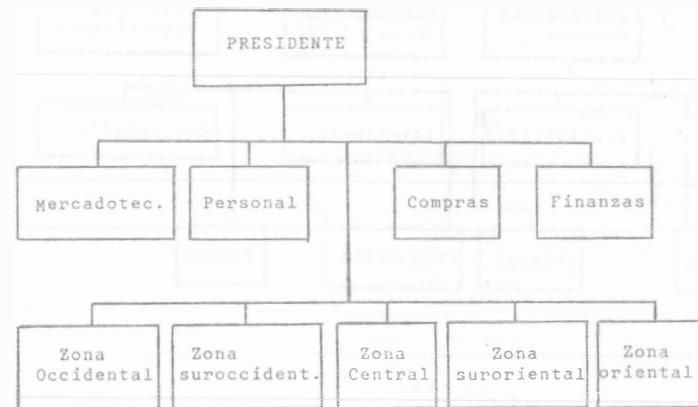
3. Departamentalización Regional.

Este sistema es utilizado por empresas cuya área de operación es muy extensa. (Ver gráfica 2). Se utiliza cuando las condiciones locales parecen ofrecer mayores ventajas.



GRAFICA 1.- Departamentalización por funciones.

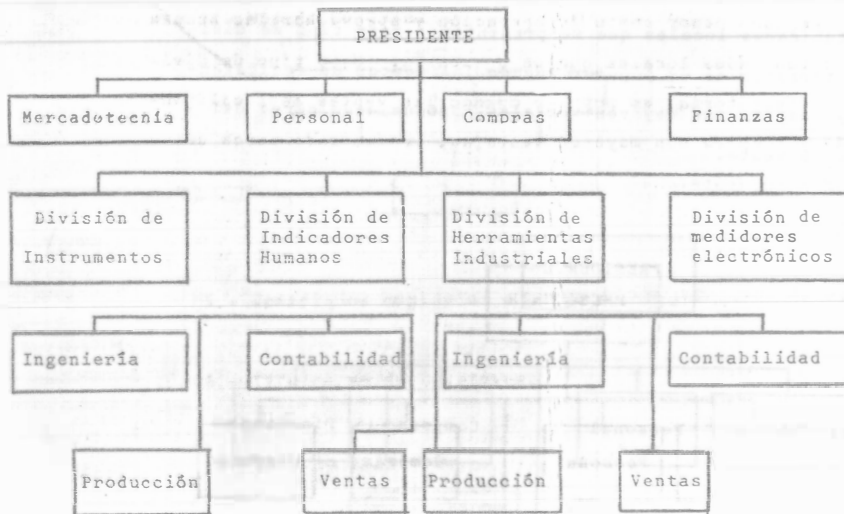
tales como menor costo de operación y aprovechar las buenas oportunidades locales que se presenten. Este tipo de división territorial es popular cuando las ventas se facilitan más y compite con mayores ventajas, produciendo cerca del lugar de venta.



GRAFICA 2. Departamentalización regional.

4. Departamentalización por productos.

Este sistema de organización es utilizado en empresas grandes que tienen una producción muy diversificada. (gráfica - 3). El crecimiento de las empresas provocó que la dirección de la empresa fuera extremadamente compleja, especialmente en los aspectos de producción, ventas, ingeniería, -- y servicios, estas limitaciones frenaron el crecimiento del

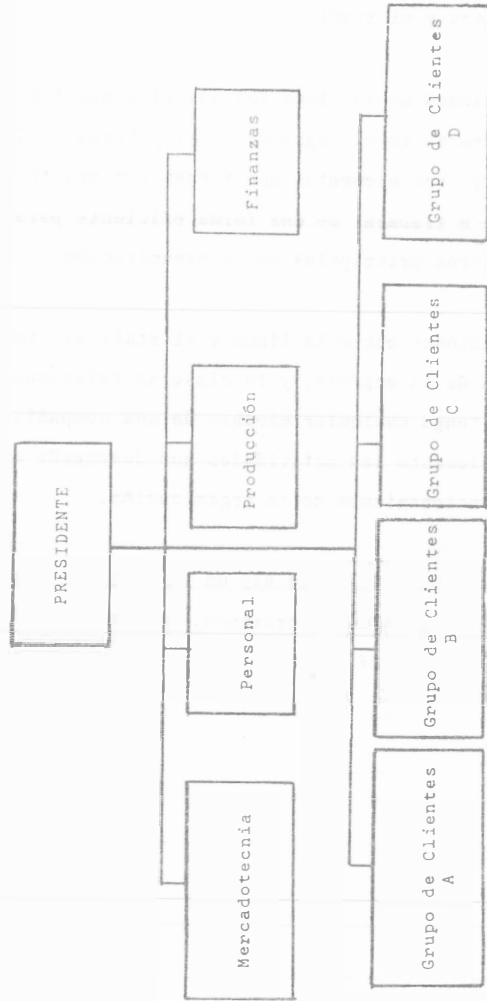


GRAFICA 4.- Departamentalización por productos.

número de ejecutivos subalternos bajo la dependencia de los directivos principales. La solución fue entonces reorganizar las operaciones en base a una departamentalización por productos, de esta forma se pudo delegar en jefes de división la dirección de todas las operaciones de fabricación, ventas, servicio e ingeniería, relacionadas con un producto o línea de productos

5. Departamentalización por Clientes.

En este sistema de organización el cliente es el elemento de terminante en la forma en que se agrupan las actividades.-- Por ejemplo: Un departamento para Damas en una tienda: Un departamento de ventas a la industria, cuando también hay ventas al minorista. (Gráfica5 .)



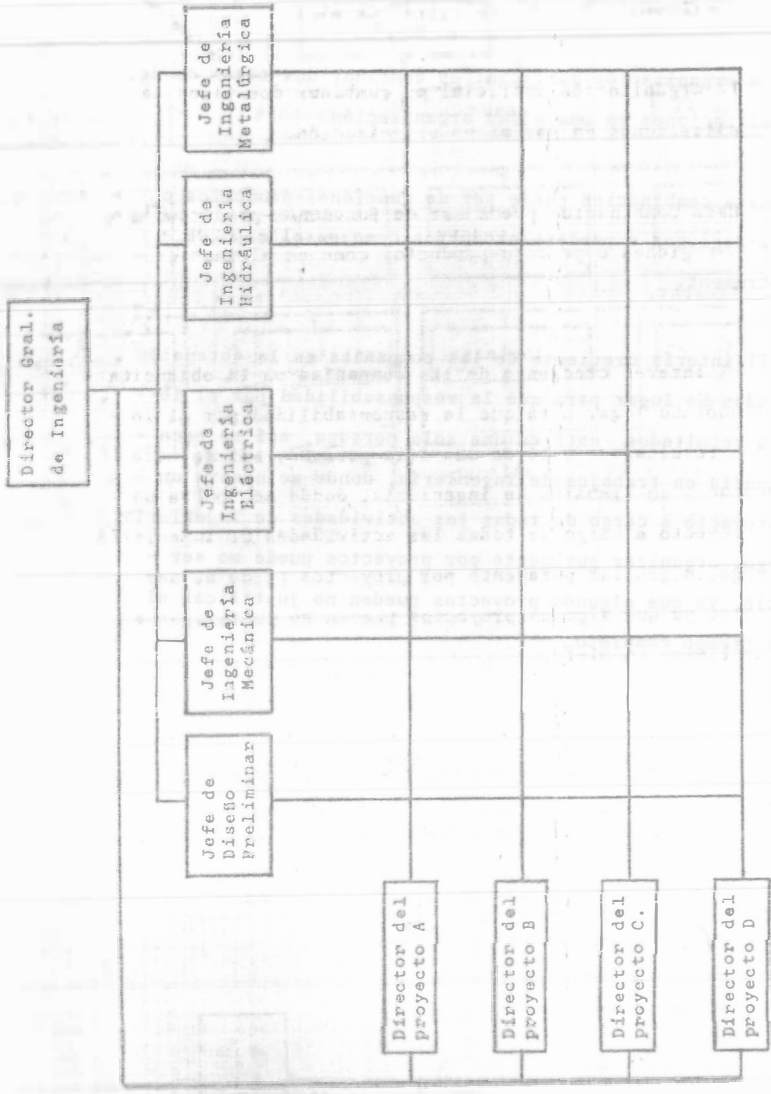
GRAFICA 5.- Departamentalización por clientes

7.- ORGANIZACION MATRICIAL (gráfica 6).

La organización matricial es combinar dos tipos de departamentalizaciones en una misma organización.

Esta combinación puede ser de funciones-productos o productos-regiones o proceso-productos como en el caso de Texas Instrument.

El interés creciente de las compañías en la obtención de resultados dio lugar para que la responsabilidad por el logro de los resultados esté en una sola persona, así se hace con frecuencia en trabajos de ingeniería, donde se nombra un jefe de proyecto a cargo de todas las actividades de Ingeniería. Sin embargo, organizar puramente por proyectos puede no ser practicable, ya que algunos proyectos pueden no justificar el empleo de tiempo completo.



GRAFICA 6. - Organización Matricial.

c) La Línea y el Staff.

Las funciones de la línea son aquellas que tienen responsabilidad directa en el logro de los objetivos de la empresa y el staff, son elementos que tienen por objeto -- ayudar a la línea a trabajar de una forma eficiente para -- lograr los objetivos principales de la organización.

Las relaciones entre la línea y el staff sin importantes en la vida de la empresa, y la clase de relaciones -- de autoridad que tenga cualquier miembro de una compañía -- afecta indiscutiblemente las actividades que desempeñe el -- empleado en el funcionamiento de la organización.

En la autoridad de línea hay un supervisor, que -- con su autoridad dirige a un subordinado, mientras que la -- función verdadera del staff es investigar y aconsejar a un -- administra-

dor de línea, y de ninguna manera puede ejercer presión sobre las decisiones de línea. Principalmente la diferencia entre la línea y el Staff es por sus relaciones de autoridad y no por lo que hacen.

Por ejemplo, se puede pensar que siendo el departamento de relaciones públicas eminentemente consultivo para los directores o altos ejecutivos, podría considerarse como un departamento staff. Pero dentro del departamento hay relaciones de línea, el gerente del departamento tiene una autoridad de línea con respecto a sus subordinados. En cambio el gerente de producción se le debe considerar como jefe de un departamento de línea. Sin embargo si asesora al director en la política general de la compañía su relación se convierte en staff.

d) Delegación de Autoridad.

Así como es imposible que una persona pueda realizar todas las actividades de una empresa, es imposible que un solo individuo ejerza toda la autoridad en la toma de decisiones. Se delega autoridad cuando un superior otorga a un subalterno cierto poder de decisión y organización, para que actúe en su nombre.

La delegación de autoridad puede ser específico o general escrita o no escrita. La delegación debe quedar clara para que el administrador puede comprender la naturaleza de su tarea y el resultado que se espera. La delegación debe ser escrita y específica para que sea de gran utilidad tan

1.3.2.2. Departamentalización Básica.

Las divisiones en una empresa pueden llamarse:

En el primer nivel o categoría	-	División.
En el segundo	-	Departamento
En el tercero	-	Sección.
En el cuarto	-	Grupo y Subgrupos.
En el quinto	-	Unidad y subunidades.

Estas divisiones, departamentalizaciones o secciones pueden hacerse de acuerdo al tipo de productos, funciones a los territorios, al tipo de clientes o compradores, al proceso o por último de acuerdo al número de obreros o trabajadores y en cada caso toman diferentes nombres:

1.2.3.3. Departamentos de Servicio.

Los departamentos de servicio son una agrupación de actividades que podrían realizarse en otros departamentos, - pero que se reúnen en uno especializado con propósitos de eficiencia o control. Es una actividad auxiliar que facilita la operación de otros departamentos.

1.3.3. INTEGRACION.

1.3.3.1. Objetivo de la Integración.

Integrar es obtener y articular los elementos humanos y materiales que la organización y la planeación señalan como necesarios para el adecuado funcionamiento de un organismo social.

La integración se da con mayor amplitud cuando una empresa inicia las operaciones (conseguir personal, maquinaria, y equipo, dinero, etc.). Sin embargo es una función permanente y constante de la empresa, tanto para proveer el crecimiento normal, como para substituir al personal por causa de ascenso o a las máquinas que se han deteriorado, los sistemas obsoletos, etc.

Principios de Integración:

DE las Personas:

1.- Que reúna los requisitos mínimos para adecuarse a las funciones.

La persona se debe adaptar al puesto.

2.- Proveer a la persona de los elementos necesarios para el mejor desempeño del puesto.

3.- Una introducción adecuada y oportuna en el momento en que la persona se articula al puesto, depende que la persona se ajuste a su sitio.

De las Cosas

1.- Un abastecimiento oportuno que no falten ni sobren los objetos de carácter administrativo.

2.- - Planear la forma sistemática de conducir las instalaciones y el mantenimiento de las cosas de carácter administrativo, (edificios, mobiliario, oficinas, etc.).

Los pasos que se deben seguir en la etapa de integración son:

Reclutamiento.

Selección

Introducción

Desarrollo

Evaluación.

El reclutamiento hace de un extraño un candidato para la

selección, se eligen de los candidatos a los buenos candidatos; por la introducción, se hace del buen candidato un empleado; por el desarrollo y entrenamiento, se convierte al empleado en un buen empleado y por la evaluación, se está seguro que quienes tienen ciertas funciones las ejecutan eficientemente.

1.3.3.2. Reclutamiento.

En el reclutamiento se distinguen dos aspectos:

Fuentes de Personal.

Las fuentes de personal más utilizadas son:

- a) El Sindicato
- b) Las Escuelas y Universidades.
- c) Agencias de colocación
- d) Personal recomendado por actuales trabajadores.
- e) Personal atraído por la fama de la empresa.
- f) Personal de la propia empresa.

Medios de reclutamiento.

Dentro de los medios se puede mencionar:

- a) Requisición adecuada al sindicato.
- b) Solicitud escrita.
- c) El empleo de la prensa, la radio, la televisión, etc.

1.3.3.3. Selección.

La selección tiene por objeto escoger de entre los diversos candidatos aquellos que se consideren más aptos para ocupar el puesto.

Los medios utilizados por cada empresa para seleccionar a sus empleados varían de empresa a empresa, según sus necesidades y condiciones. A continuación mencionaremos los pasos para seleccionar al personal.

1. Hoja de solicitud. Consiste en una serie de preguntas relativas a los datos generales del solicitante. Su propósito es conocer si el solicitante es la persona idónea para el puesto.

2. Entrevista. Esta forma de investigación tiene por objeto conocer directamente al solicitante.

3. Pruebas psicológicas. Las pruebas tienen por objeto reconocer en el individuo la capacidad, aptitudes, habilidad y personalidad entre otras cosas.

Actualmente existen una gran cantidad de pruebas, las cuales pueden clasificarse a grandes rasgos en cuatro grupos.

- a) Pruebas de inteligencia.
- b) Pruebas de eficiencia y actitud.
- c) Pruebas vocacionales.
- d) Pruebas de personalidad.

4. Encuesta. En este paso se trata de comprobar los datos y referencias proporcionadas por el solicitante en los pasos anteriores.

5. Examen médico. Se realiza para conocer el estado de salud del solicitante.

1.3.3.4. Introducción, Desarrollo y entrenamiento de personal.

Introducción.

La introducción tiene por objeto adaptar al nuevo elemento al grupo social del que formará parte, de la manera más rápida y adecuada.

La introducción la podemos dividir en dos partes:

1. Introducción a la empresa.
2. Introducción al puesto.

Desarrollo y entrenamiento.

Siempre se deberá buscar la superación del empleado en sus aptitudes y capacidad. Lógicamente la capacitación deberá ser más intensa en los empleados de nuevo ingreso, sin descuidar el desarrollo normal de los empleados que ya tienen cierta antigüedad en la empresa.

Debemos entender por desarrollo al progreso de un individuo al aprender, al desarrollar habilidades, y por entrenamiento a los programas creados para hacer fácil este proceso de aprendizaje.

1.3.3.5. Evaluación de administradores.

La evaluación de administradores debe ser una parte integrante del proceso mismo de administrar. Para estar seguros que quienes están al frente de diversas empresas las admi-

nistran eficazmente. La evaluación debe medir el desempeño tanto en la obtención de resultados como en las metas previamente establecidas.

Técnicas Fundamentales de la Administración de los Elementos Materiales.

1.- Técnicas Financieras.

Aunque el administrador de finanzas presupone el conocimiento de aspectos jurídicos que regulan la operación de instrumentos financieros tales como acciones, así como de los procedimientos e instrumentos contables que son necesarios para las finanzas; su función básica se relaciona directamente con las técnicas para la adquisición, estructuración y manejo del capital necesario en una empresa.

2.- Técnicas de Producción.

Podemos mencionar las siguientes técnicas de Producción: localización de planta; selección de maquinaria y equipo; distribución de planta, operación de almacenes; planeación y control de la producción; ingeniería de métodos. Control de calidad; desarrollo del producto; diseño de producto, etc.

3.- Técnicas de Comercialización.

Entre estas técnicas podemos mencionar: investigación -

de mercados; manejo de distribución del producto; publicidad y promoción; pronósticos de venta; política de marca; sistema de ventas; precios, etc.

4.- Técnicas de conservación; por ejemplo: mantenimiento preventivo; seguridad industrial, etc.

Dirección

La dirección se puede definir como aquel elemento de la administración en el que se logra la realización efectiva de todo lo planeado, por medio de la autoridad del administrador, - - ejercida a base de decisiones, delegando autoridad y vigilando - simultáneamente que se cumplan las órdenes emitidas.

Principios de la Dirección

1.- Efectividad para dirigir hacia los objetivos.

Mientras más efectiva sea la forma de dirigir, mayor será la contribución de los subordinados para lograr los objetivos de la organización.

2.- Armonía con los objetivos.

Aunque los empleados trabajen por necesidades, que probablemente no son las mismas que los objetivos de la empresa, esas necesidades deben armonizar con los objetivos de la compañía.

3.- Unidad de mando.

Este principio es también de la etapa de organización y nos dice que: los subordinados sean responsables ante un supervisor.

Cómo lograr una buena dirección administrativa.

A continuación mencionaremos algunas guías que pueden ser aprovechadas en la dirección.

1.- Procurar que las personas se sientan importantes.

2.- Reconocer las diferencias individuales.

3.- Orientar a los empleados.

4.- Practicar la Administración Participativa.

5.- Saber escuchar.

6. Evitar discusiones.

7. Emplear preguntas para persuadir.

8. Proporcionar supervisión efectiva.

1.2.4.1. Motivación.

Motivar es inducir a los individuos a actuar de una manera deseada. Las máquinas realizan algunas funciones mediante la aplicación de la fuerza, pero no es posible obtener un control similar sobre los hombres, ya que no se les puede obligar a realizar una labor de calidad sobresaliente, la que solo realizarán voluntariamente o por haber sido motivados adecuadamente.

Los científicos de la conducta han escogido, como punto de partida, las necesidades humanas como base para estudiar por que actúan las personas. Suponen que los individuos actúan para satisfacerlas y que si éstas se conocen es entonces posible motivarlos.

Actualmente podemos decir que en la mayor parte de la historia el temor a los incentivos negativos ha sido el principal motivador. El temor a perder el alimento, el techo, la familia, la seguridad o la libertad ha sido un motivador universal.

La mayor parte de este conocimiento se ha desarrollado en el siglo veinte. A continuación se mencionan las aportaciones más importantes.

- FREDERICK TAYLOR.- Taylor quiso demostrar que los trabajadores responden al estímulo de salarios que incentiven el trabajo realizado; los sindicatos se oponen ya que el aumento de producción originado reduce las fuentes de trabajo (1920).

- ELTON MAYO E. Mayo investigó el comportamiento, descubrió que los trabajadores tienen la conciencia de formar parte de un grupo y que los valores del grupo están por encima de los individuales o empresariales (1930).

- KURT LEWIN Lewin demostró que los grupos tienen personalidad propia, formada por todas las personalidades de sus miembros, confirmando la importancia que tiene el control del grupo sobre la productividad (1940).

- DOUGLAS MCGREGOR MacGregor por medio de sus teorías "X" e "Y" puso de manifiesto la importancia que tiene para los administradores el conocer el comportamiento humano en el trabajo, considerando como objetivo principal el logro de la tarea (1960).

- RENNIS LIKERT Likert considera que el administrador eficiente debe estar orientado a sus subordina-

dos y debe mantenerlos trabajando como una sola unidad por medio de comunicaciones -- adecuadas

- A.H. MASLOW

En base a su clasificación de las necesidades, Maslow formuló una serie de relaciones jerárquicas de donde dedujo que las necesidades satisfechas no crean motivación.

- Frederick Herzberg Considera dos grupos de factores.

<u>1er. Grupo</u>	<u>2° Grupo</u>
Condiciones de Trabajo	Los ascensos
Política de empresa	Grado de importancia de la empresa
seguridad, etc.	la responsabilidad, etc.

El primero no es factor de motivación pero su ausencia causa insatisfacción; el segundo grupo es un elemento activo de motivación ya que ofrece satisfacción.

- CHRIS ARGYRIS

Argyris afirma que el hombre tiene una fuerte de necesidad de obtener su propia realización y que los controles propios de su organización lo hacen sentirse subordinado y dependiente. Dice también que en las grandes empresas, las técnicas operativas utilizadas pasan por alto

las necesidades sociales y personales de los empleados. Entre mayores sean las discrepancias entre las necesidades de la empresa y las de los individuos, mayores serán los problemas que tenga la empresa con respecto a los empleados.

Por lo tanto, la motivación cuenta con diversos enfoques en el último siglo;

En los años 20's - El individuo

40's - Los grupos.

60's - El logro de la tarea - por grupos.

70's - La organización.

80's - Los individuos.

Tipos de Estímulos Motivacionales:

La motivación está lejos de ser una ciencia y en realidad es poco lo que se conoce de ella; sin embargo, siempre ha sido posible motivar a los individuos a la acción, los estímulos motivacionales se pueden clasificar en los siguientes grupos:

EXTRINSECOS o HIGIENICOS: Cuando se utiliza el dinero o algún bien para motivar a los individuos.

INTRINSECOS: Cuando por medio del gusto por determinado trabajo y lo que éste proporciona por si mismo, los individuos se motivan.

TRASCENDENTALES: Cuando los individuos logran algo más por el sólo hecho de lo que pueden obtener para los demás.

Etapas de la Dirección:

- a) Que se delegue autoridad.
- b) Que se ejerza esa autoridad.
- c) Que se establezcan canales de comunicación para controlar los resultados.
- d) Que se supervise el ejercicio de la autoridad.

IMPORTANCIA DE LA DIRECCION.

Es la parte esencial de la administración, puesto que es la parte más real y humana ya que se toma en cuenta a los hombres.

TIPOS DE AUTORIDAD

Jurídica (Se impone por obligación)	}	Formal	Lineal (un Jefe)
			Funcional (varios)
Moral (se impone por convencimiento).	}	Operativa (ej: Para comprar)	
		Técnica	Personal (liderato)

COMUNICACION

Podemos decir que la comunicación es la transferencia de información de un individuo a otro.

. Factores de motivación.

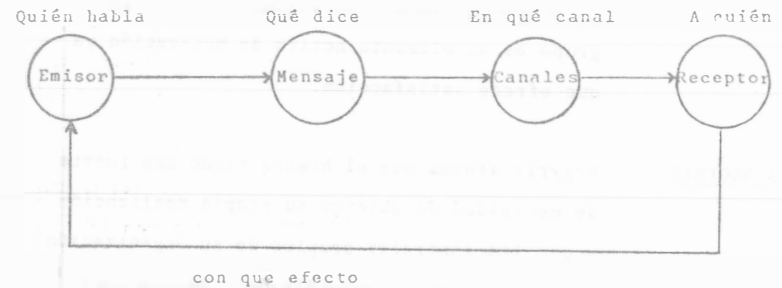
- 1. *Seguridad.
- 2. *Identidad.
- 3. *Evitar el Tedio.

1.2.4.2. Comunicación.

Podemos decir que la comunicación es la transferencia de información de un individuo a otro.

. Elementos de la comunicación.

Para analizar los elementos de la comunicación nos basaremos en un modelo de comunicación (gráfica 1). El modelo -



Gráfica 1. Modelo de Comunicación

nos muestra 4 elementos: El emisor, el mensaje, el canal, el receptor y la respuesta.

El emisor es la fuente o transmisión del mensaje.

Mensaje es el conjunto de ideas que se transmiten o que son recibidas por los receptores.

Canales son los medios por los cuales pueden transmitirse al público los mensajes.

Receptor es el que recibe el mensaje o al que va destinado.

Respuesta es la reacción a la comunicación la cual se origina en el que recibe el contenido de la comunicación.

. Principios de la comunicación.

1. Principio de la Claridad: Comunicarse en un lenguaje común comprensible. Esto requiere tener un conocimiento básico del lenguaje y una familiaridad con los esquemas del lenguaje de los subordinados.

2. Principio de la Atención: Otorgar una completa atención a la recepción de comunicaciones. Ninguna comunicación es completa a menos que el mensaje sea comprendido y esto requiere atención.

3. Principio de la Integridad. Para un ejecutivo, una comunicación es siempre un medio, nunca un fin. Es una de sus herramientas para asegurar la obtención de los ob-

jetivos de la empresa. La integridad de la empresa depende en parte, de que ésta apoye la posición de los ejecutivos-subordinados.

4. Principio del uso estratégico de la organización informal: "Uso constructivo de la organización informal como medio de comunicación". Se origina en la necesidad de transmitir información y de acelerar ésta.

. Clases de Comunicación.

1. Según su contenido puede clasificarse en:

- a) Formal.
- b) Informal.

2. Según sea el receptor puede clasificarse en:

- a) Individual.
- b) Colectiva.

3. Según su obligatoriedad puede clasificarse en:

- a) Imperativa.
- b) Exhortativa.
- c) Informativa.

4. Según su forma puede clasificarse en:

- a) Oral.
- b) Escrita.

5. Según su sentido puede clasificarse en:

- a) Vertical.

b) Horizontal.

1.2.5. Control Administrativo.

El control es la medida y corrección del desarrollo de las actividades de los subordinados, con el propósito de asegurar el logro de los objetivos y planes de la empresa.

Terry define al control como el proceso para determinar lo que se está llevando a cabo, valorizándolo y, si es necesario aplicando medidas correctivas, de manera que se logre lo planeado.

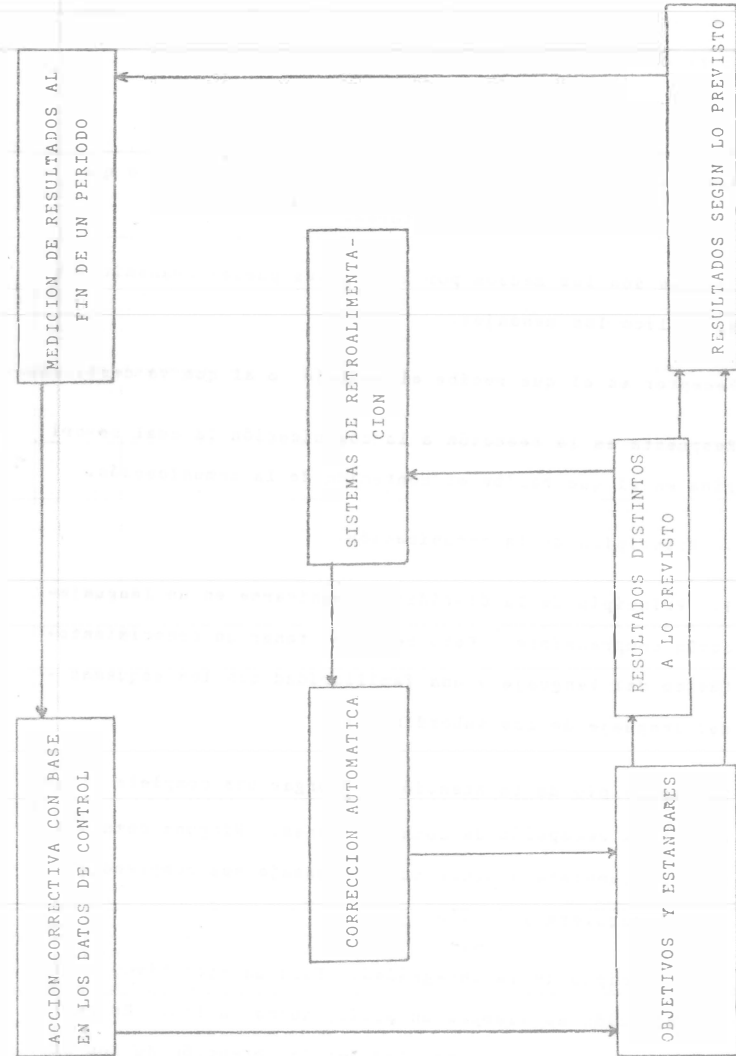
Cualquier actividad puede controlarse con respecto a los siguientes factores: Cantidad, calidad, tiempo y costo. Sin embargo no es esencial que las actividades se controlen con todos estos factores, por ejemplo, la inspección de productos terminados puede basarse principalmente en la calidad y en el tiempo empleado.

1.2.5.1. Proceso de control.

El control es un proceso que involucra tres pasos básicos: no importando a la actividad que se aplique. El proceso de control puede expresarse gráficamente como se muestra en la figura 1.

1. Establecimiento de normas.

Las normas son criterios establecidos contra los cuales pueden medirse los resultados. Pueden ser físicas y representar cantidad de productos, unidades de servicio, horas-



GRAFICA 1. PROCESO DE CONTROL.

hombre, etc. o pueden estipularse en términos monetarios, tales como ingresos, costos, inversiones.

. Clases de normas.

Cada objetivo de planeación; cada meta de los programas de planeación, cada actividad de estos programas; cada regla y cada procedimiento llegan a ser normas contra las cuales debe medirse el desempeño real o esperado. Sin embargo en la práctica las normas tienden a ser de las siguientes clases:

- a) Normas Físicas.
- b) Normas de Costos.
- c) Normas de Capital.
- d) Normas de Ingreso.
- e) Normas intangibles.

2. Comparación con la norma.

Una vez que se ha obtenido la información sobre el funcionamiento, se debe comparar éste con la norma. Cuando existe alguna diferencia entre ambos, suele requerirse criterio para establecer la importancia de la diferencia. No se debe fijar una variación rígida absoluta, ya que una variación con la norma en un determinado caso no amerite el hacer una corrección, sin embargo en otro caso esa ligera desviación puede ser muy grave, de ahí que el administrador encargado del control deba analizar, evaluar y juzgar los resultados como parte definida del proceso de control.

El control no puede dar en todas y cada una de las actividades de la empresa, de ahí que se concentren los esfuerzos en puntos clave. Por ejemplo un gerente puede concentrar sus esfuerzos de control en los siguientes puntos clave: Pedidos del cliente, embarques, inventarios y eficiencia de producción.

3. Corrección de desviaciones.

Esta etapa del proceso de control implica el que se hagan los ajustes de las operaciones que salieron de la norma. Cuando se descubren desviaciones importantes se debe actuar inmediatamente. El control efectivo no puede tolerar demoras innecesarias, ajustes interminables o excepciones excesivas.

. Requisitos para un control adecuado.

Para asegurar que los eventos se ajusten a lo planeado todo administrador requiere de controles adecuados. Los principios del control son universales sin embargo, el sistema de control usado por los administradores se requiere un diseño especial de acuerdo a la tarea que se intenta desarrollar. En este diseño deben tomarse en cuenta los siguientes requisitos:

1. Los controles deben reflejar la naturaleza y las necesidades de la actividad. Los controles del departamento de compras diferirán de los controles del departamento de finanzas y éstos del departamento de producción. Un negocio pequeño necesitará controles diferentes de los de un-

negocio grande.

2. Los controles deben reportar rápidamente las desviaciones. El sistema ideal de control detecta las desviaciones proyectadas antes de que ocurran, en cualquier caso la información debe llegar a tiempo en tal forma de que se puedan evitar las fallas.

3. Los controles deben mirar hacia adelante. La tarea del control es detectar las desviaciones de los planes con suficiente anticipación para permitir una acción correctiva efectiva. Esto es posible si se utilizan mecanismos que miren hacia adelante por ejemplo; un administrador de una compañía pronostica sus necesidades de dinero para administrar su nómina y otras necesidades de caja.

4. Los controles deben ser objetivos. El control efectivo requiere normas objetivas, exactas y ajustables. El control objetivo debe ser definitivo y determinable en una forma clara y positiva. La norma puede ser cuantitativa como costos, horas hombre, etc. o puede ser cualitativa, tal como un programa de entrenamiento el punto es que en cualquier caso la norma debe ser determinable y verificable.

5. Los controles deben ser flexibles. Los controles deben seguir operando aún con planes cambiados o fallas directas.

6. Los controles deben reflejar la estructura de la organización. La estructura de la organización es el princi-

pal vehículo para coordinar el trabajo de la gente y a la vez un medio de control y el administrador es el centro de control, de la delegación de autoridad y de la asignación de tareas.

7. Los controles deben ser económicos. Los controles deben valer su costo. Aunque este requisito es simple a menudo su práctica es compleja. Para un administrador puede ser difícil saber cuanto cuesta un sistema de control o que tan valioso es.

8. Los controles deben ser comprensibles. Se debe obtener el máximo de eficiencia del control y éste no se dará si todos los que han de emplearlo no lo entienden perfectamente.

9. Los controles deben de alguna manera conducir a la acción correctiva. Los controles no deben decir tan solo que algo está mal sino donde está ocurriendo la falla, quien es el responsable de ellas y que se debe hacer acerca de las mismas.

1.3.5.2. Técnicas de control.

Las operaciones de control son técnicas especializadas, que se estudian en los campos de: contabilidad, ingeniería Industrial, producción, ventas, etc.

A continuación se menciona una clasificación de las principales áreas de control.

1. Controles en ventas.

Conviene llevarlos gráficamente, para poder observar y analizar tendencias y puntos débiles. Entre los controles de ventas pueden mencionarse:

- a) Según el volumen total de las ventas.
- b) Según el tipo de artículos vendidos.
- c) Según el precio de venta del artículo
- d) Según el cliente.
- e) Según el territorio.
- f) Según los vendedores.
- g) Según los costos de los diversos tipos de ventas.

2. Controles en producción.

a. Control de inventarios. De materias primas, de productos en proceso, de productos terminados, etc.

b. Control de operaciones productivas. Fijación de rutas de trabajo, programas y abastecimientos.

c. Control de calidad. Fijación de estándares, inspecciones, control de rechazos, etc.

d. Control de tiempos y métodos de trabajo. Con base en estudios de tiempos y movimientos.

Control de desperdicios. Fijación de mínimos tolerables.

3. Controles contables y financieros.

a. Estados financieros.

b. Sistemas de contabilidad de costos.

c. Auditoría interna y externa

d. Control de efectivo en caja.

e. Control de costos y utilidades en cada campo de la empresa.

f. Control de acciones, obligaciones y valores en general.

4. Controles generales.

Esta categoría comprende todos aquellos que pueden ser utilizados en todos los campos. Deben considerarse como instrumentos para controlar la operación de un área cualquiera por ejemplo, reportes, gráficas, estadísticas, etc.

A continuación se mencionarán las técnicas más importantes de control.

- El presupuesto.

Es una técnica utilizada ampliamente para el control administrativo. Consiste en la formulación de planes para un período futuro, dado en términos numéricos.

La reducción de los planes a números definitivos, fuerza una clase de método que permite al administrador ver claramente que capital será gastado por quién y dónde, y qué costo, ingreso o unidades de insumo o producto físico involucrarán sus planes.

Los presupuestos pueden clasificarse en:

- a. Presupuestos de ingresos y gastos.
- b. Presupuesto de tiempo, espacio, material y producto.
- c. Presupuestos de efectivo.
- d. Presupuestos variables.

Análisis del punto de equilibrio.

muestra la relación de ventas y los gastos en forma que señala a que volumen los ingresos cubren los gastos. El punto de equilibrio es aquél donde la empresa no tiene ni pérdidas ni ganancias.

El análisis del punto de equilibrio es útil en la planeación y el control.

El análisis del punto de equilibrio será tratado con profundidad en temas posteriores.

Análisis de redes de actividades.

La red de actividades es una representación objetiva de un proyecto, mediante una gráfica de flechas. Comprende la descripción del plan a través de la secuencia de los pasos necesarios para obtener los objetivos que se han fijado.

II.- CONTABILIDAD GENERAL.-

II.1 Conceptos Generales de Contabilidad.

a) DEFINICION.-

La Contabilidad es el arte de anotar las diversas operaciones que efectúa un establecimiento mercantil, industrial o administrativo, registrándolas con claridad, precisión y exactitud, produciendo la información en los estados financieros; la cual analizada, sirve de base para la toma de decisiones.

En el año de 1494, el Monje Fran Luca Paxcioli, italiano, publicó un tratado de contabilidad que contenía entre otras cosas, el principio de la partida doble, un sistema que proporciona una comprobación de los asientos de cada operación financiera, en donde cada operación lleva dos asientos, uno como deudor y otro como acreedor, personificando a los objetos y haciéndolos capaces de recibir y de entregar.

Fue hasta el siglo XX cuando la contabilidad alcanzó su máximo desarrollo, debido al auge económico.

En toda entidad debe tenerse una información y un control financiero para responder a las preguntas:

¿cuánto se tiene?

¿cuánto se debe?

¿se pueden otorgar préstamos o créditos?

¿se ha cobrado o pagado oportunamente?

¿Cuánto valen los bienes que se poseen?

¿qué inversiones se deben hacer en el futuro?

La Contabilidad y el Ingeniero

El ingeniero, como uno de los engranes más importantes de las empresas, no sólo desde el punto de vista técnico sino de los resultados obtenidos mediante la correcta aplicación de las técnicas productivas, está obligado a conocer e interpretar los resultados de la empresa en la cual colabora.

Sin la información contable sería imposible conocer la situación de la empresa, sus perspectivas y los resultados obtenidos de la conjunción de esfuerzos que concurren en una Empresa.

PERSONA FISICA - PERSONA MORAL

Persona es todo sujeto susceptible de adquirir derechos o contraer obligaciones. Desde un punto de vista jurídico, persona significa sujeto de derechos y obligaciones.

La ley distingue entre personas físicas y personas morales (o colectivas) y los define así:

"La capacidad jurídica de las personas físicas se adquiere por el nacimiento y se pierde por la muerte" . Esto resulta -- evidente que se refiere al individuo.

Las personas morales o colectivas se clasifican de la siguiente manera:

- I.- Nación, los Estados y Municipios.
- II.- Las demás corporaciones de carácter público, reconocidas por la ley.
- III.- Las sociedades civiles o mercantiles.
- IV.- Los sindicatos, las asociaciones profesionales.
- V.- Las sociedades, cooperativas y mutualistas.
- VI.- Las asociaciones distintas de las enumeradas y que se propongan fines políticos, científicos artísticos, de recreo o cualquier otro fin ilícito, siempre que no fueren desconocidos por la ley.

B).- PRINCIPIOS CONTABLES.

Se han establecido los siguientes principios con la finalidad de homogeneizar al sistema contable:

1).- LA MONEDA ESTABLECIDA COMO UNIDAD ECONOMICA.

La contabilidad reúne muchos actos y sucesos midiéndolos con la misma unidad monetaria (dinero).

2).- PRINCIPIO DE LA ENTIDAD ECONOMICA.

Las empresas son entes autónomos que llevan su propio sistema de información contable sin considerar a los individuos relacionados con ésta.

3).- PRINCIPIO DE LA CONTINUIDAD DE LA EMPRESA.

Indica que los sistemas de información contable se diseñan y operan suponiendo que la organiza-
ción en la que son implementados seguirá operando indefinidamente.

4).- PRINCIPIO DE LA PARTIDA DOBLE.

Indica que a todo cargo corresponde un crédito, es decir, que a todo derecho corresponde una obligación; asimismo rige la ecuación contable que nos dice:

ACTIVOS = PASIVOS + CAPITAL

ó

DERECHOS = OBLIGACIONES.

5).- PRINCIPIO DEL PERIODO CONTABLE.

La contabilidad emite estados financieros por perfodos, que por lo general son anuales y mensuales.

6).- PRINCIPIO CONSERVADOR.

Los ingresos se reconocen cuando se realizan, cuando se formaliza la transacción que les da origen y los egresos se registran cuando se conocen.

7).- PRINCIPIO DE UTILIDAD.

La utilidad es la diferencia de los ingresos menos los egresos.

8).- PRINCIPIO DEL COSTO.

Se registran los costos a valor de adquisición y no a valores actuales.

9).- PRINCIPIO DE LA IMPORTANCIA RELATIVA.

Tan solo se registran hechos con trascendencia o que su valor es de tomarse en consideración.

CRITERIO DE LA CONSISTENCIA.

Se debe ser consistente en lo que se registre.
Ej.: Siempre se contabilizarán las compras con descuento por el neto.

c) QUIENES UTILIZAN LA INFORMACION CONTABLE.

1° Los propietarios del negocio, necesitan reconocer en un cierto período de tiempo la evolución que el negocio ha tenido en su marcha hacia el objetivo fijado, así como la posición financiera de la empresa en un momento determinado.

2° Los gerentes utilizan la información contable para que los ayude en su planeación y para controlar el funcionamiento de la empresa.

3° Los acreedores y presuntos acreedores, tales como bancos, proveedores de mercancías y servicios, investigan la situación financiera de toda empresa antes de resolver si se les dará crédito.

4° Las dependencias de gobierno se interesan en la contabilidad de las empresas a veces como clientes y otras veces para recaudar los impuestos.

5° Los funcionarios, empleados y obreros, que por contrato o por ley tengan derecho a una participación de las utilidades del negocio.

2.2. ESTADOS FINANCIEROS.

Habíamos establecido que la Contabilidad capta las operaciones financieras, los registra y produce la información en los Estados Financieros que son principalmente el Balance o Estado de Situación Financiera y el Estado de Pérdidas y Ganancias o Estado de Resultados. Existen otros Estados Financieros como el Estado de Modificaciones al Patrimonio, Estado de Origen y Aplicación de Recursos, Estado de Costo de Producción y algunos otros que se adecuan a las necesidades de la empresa que se trate. Nuestro estudio se enfoca principalmente en el Balance y el Estado de Resultados.

2.2.1. BALANCE GENERAL.

Para comprender lo que es un Balance o Estado de Situación Financiera imaginemos que preguntamos a cualquier alumno de la clase cuáles son los bienes que posee y elabora la siguiente relación o lista.

- Dinero en efectivo	\$ 300
- 1 Máquina Calculadora	\$ 1,500
- Automóvil	\$50,000
- 2 Bonos del Ahorro Nacional	\$ 1,000
- Dinero que me debe Juan H.	\$ 500
- 1 Restirador	\$ 1,200

- 3 Trajes	\$ 6,000
- 5 Pantalones	1,000
- 10 Camisas	2,000
- Varios Libros	3,500
- Renta de la pensión pagada por adelantado por un mes.	3,000
- Cuadernos, lápices, plumas, y hojas milimétricas.	$\frac{500}{70,500}$

La anterior lista (real o hipotética) nos muestra el importe a precio de costo de una serie de bienes diferentes, comprendiendo desde bienes materiales tales como el dinero, el automovil, etc., hasta derechos (dinero que adeuda Juan, Bonos del Ahorro Nacional) e inversiones para disfrutarlas en lo futuro (renta de la pensión pagada por adelantado que da derecho al alumno para vivir y tomar sus alimentos por un mes y el material tal como lápices y papel que usará en el presente semestre).

Si ahora preguntamos al mismo alumno, cuáles son sus deudas relativas a la lista de bienes que nos presentó, posiblemente podría darnos esta segunda lista:

Adeudo con la Agencia Automovilística X	\$30,000
Almacén de Trajes Z	\$ 3,000
Librería Y	\$ 1,500
Préstamo Personal con el Banco N	$\frac{10,000}{44,500}$

De manera que podríamos informarle que su patrimonio o lo que realmente es de él, es la diferencia entre la lista de bienes, derechos e inversiones y lo que adeuda a plazo largo, mediano y corto, esto es, \$ 26,000.00. Si presentamos como una doble lista las dos listas anteriores tendríamos:

ALUMNO A

LISTA DE BIENES, DERECHOS E INVERSIONES	ADEUDOS CON TERCERAS PERSONAS
Dinero en efectivo 300	Agencia Automovilística X 30,000
Máquina Calculadora 1,500	Almacén Trajes Z 3,000
Automóvil 50,000	Librería Y 1,500
2 Bonos del Ahorro Nal. 1,000	Préstamo persona Banco N <u>10,000</u>
Dinero que me debe Juan H. 500	
1 Refrigerador 1,200	
3 trajes 6,000	Patrimonio del alumno A 26,000
5 pantalones 1,000	
10 camisas 2,000	
Varios Libros 3,500	
Renta de la pensión pagada por adelantado por un mes 3,000	
Cuadernos, lápices, plumas gomas y hojas milimétricas 500	
<u>\$ 70,500</u>	<u>\$ 70,500</u>

Si observamos esta doble lista, podemos percatarnos que del lado izquierdo aparece una lista de bienes, derechos e inversiones y del lado derecho quienes contribuyeron a formar tal relación; unos en una forma temporal - aquellas personas con quienes se tienen adeudos y a los que hay que pagarles en un plazo determinado - y otro u otros en una forma permanente - dueño o dueños del patrimonio.

Técnicamente a esta doble lista se denomina Balance o Balance General o Estado de Situación Financiera. A la lista de bienes, derechos e inversiones se le denomina Activo. A quienes contribuyeron en forma temporal y a quienes hay que pagar su contribución en un plazo determinado, propiamente acreedores, se le llama Pasivo. Y por último al Patrimonio o diferencia entre lo que se tiene y lo que se adeuda, esto es la aportación del dueño

ó dueños de la empresa.

Capital.

Presentamos en una forma simplificada, el Balance General de un comerciante, o sea aquella persona que se dedica a comprar y vender. Elegimos este caso por ser el de mayor sencillez para comprender los principios de la técnica contable.

Una vez que se dominen estos principios será posible hacerlos extensivos a una empresa cuya actividad sea la transformación y producción de bienes, la cual será en último análisis, la que represente mayor interés desde el punto de vista del ingeniero.

BALANCE GENERAL AL DIA 31 DE ENERO DE 1979
LUIS NAVARRO SAUCEDO

<u>ACTIVO</u>	<u>PASIVO</u>
Dinero en efectivo \$ 10,000.00	Proveedores \$ 20,000.00
Mercancías 30,000.00	Acreedores <u>50,000.00</u>
Documentos por cobrar 10,000.00	70,000.00
Clientes 20,000.00	
Muebles de Oficina 40,000.00	CAPITAL
Seguros Pagados por adelantado 5,000.00	Capital (Aportación del dueño) 48,000.00
Gastos de Instalación <u>3,000.00</u>	
<u>\$ 118,000.00</u>	<u>\$ 118,000.00</u>

Clasificación del Activo

El Activo se clasifica desde dos puntos de vista: Recuperación y Productividad. Así tenemos que lo que más rápidamente se recupera y deja una utilidad ó producto son las mercancías, las cuales se venden a un precio superior a su costo, transformándose en dinero en efectivo ó en cuentas por cobrar (que a corto plazo se transformarán también en dinero). Con el dinero se comprarán nuevas mer

mercancías que iniciarán un nuevo ciclo. A este tipo de ciclos que se suceden incesantemente en la empresa y que dan una sensación de una corriente de agua que circula continuamente (haciendo una analogía con un sistema hidráulico), se les engloba bajo el nombre de Activo Circulante, siempre con los criterios de recuperación y productividad. Esto porque al vender las mercancías se recupera su costo y nos arroja un resultado o producto que puede ser de utilidad, como normalmente es de esperarse ó bien de pérdida, si como en algunos casos ---- ocurre, es necesario vender las mercancías a menos de su costo.

Siguiendo los criterios de recuperación y productividad también, existen otro tipo de inversiones que se pretende asimismo recuperar y obtener de ellas un producto que supere su costo. Tales inversiones son aquellas que se hacen, no para integrarlas al ciclo dinero-mercancías; cuentas por cobrar-dinero, sino las efectuadas en bienes que han de sustentar la ubicación y funcionamiento de la empresa, tales como edificios, muebles, maquinaria, etc. A este tipo de inversiones se les denomina de tipo permanente y han de recuperarse y arrojar un producto con el transcurso del tiempo. En contabilidad se les conoce como Activo -

Fijo.

Por último, en el Activo, existen inversiones que han de recuperarse en un plazo no tan rápido como las correspondientes al Activo Circulante, pero no en un plazo tan largo como las del Activo Fijo. Nos referimos a los pagos hechos por adelantado y que se nos han de retribuir en servicios tales como los seguros pagados por adelantado, la renta pagado por adelantado, los gastos de instalación, aquellos efectuados por concepto de papelería, artículos de escritorio, suscrip-

ciones y cuotas etc. A este grupo del Activo se le llama Activo Diferido ó

Cargos Diferidos. Persisten en esta clasificación los criterios de recuperación y productividad.

Clasificación del Pasivo

Para la clasificación del Pasivo.- aportaciones a la empresa de carácter temporal se sigue el criterio de su exigibilidad en el tiempo. Así para aquellas deudas que son exigibles a corto plazo- 1 año ó menos, según convención generalmente aceptada-, se les agrupa bajo el rubro de Pasivo Circulante, Flotante, ó Exigible a Corto Plazo. Aquellas adeudadas a un plazo mayor de un año se clasifican como Pasivo Fijo, Consolidado ó a Largo Plazo. Existe una tercera clasificación que se refiere a aquellas cantidades que se han cobrado por adelantado y que constituyen una obligación para la empresa en tanto no se proporcione los bienes o servicios. A este grupo se denomina Pasivo Diferido o Créditos Diferidos.

Clasificación del Capital.

El capital ó aportación del dueño ó los dueños desde el punto de vista de la Contabilidad, se clasifica en Capital de una sola persona y Capital Social ó de varias personas. Es conveniente aclarar que en el caso de una sola persona la palabra Capital sustituye al nombre del propietario. En el caso de varias personas ó Sociedad, ante la imposibilidad e inconveniencia de consignar los nombres de todos los socios ó accionistas, las palabras Capital Social se utilizan para -

sustituir sus nombres.

Al resultado obtenido de la operación de una empresa se denomina en el caso - de ser positivo: utilidad ó superavit. En el caso de ser negativo ó pérdida ó de- ficit.

El resultado se registra enseguida del Capital ya sea aumentándolo ó disminuyéndolo según se haya tenido utilidad ó pérdida.

En el Balance Inicial ó Estado de Situación Financiera de una empresa que empieza sus operaciones la diferencia entre el Activo y el Pasivo nos arrojará el Capital, entendido como la aportación del dueño ó dueños del negocio. Lo anterior no ocurrirá en los balances que se practiquen con posterioridad ya que el Capital estará incrementado ó disminuído por los resultados y por algunos "Reservas" que establece la ley a constituir. En este último caso la diferencia del Activo menos el Pasivo nos arrojará lo que se conoce como Capital Contable, lo cual no es obviamente la aportación original del dueño ó los dueños del negocio.

Hecha la aclaración anterior, la cual habremos de reafirmar con mayores elementos en la medida que avancemos en el curso, queda hecha la clasificación de los diferentes grupos del Balance General desde el punto de vista de la técnica contable.

3.2.2. Formas de Presentación del Balance. -

Las formas más conocidas de presentar el Balance son: en forma horizontal ó de

cuenta y en forma vertical ó de reporte. Existe también la forma de presentación a la usanza inglesa, que habremos de aclarar en cuanto veamos la presentación en forma de Cuenta y la presentación en forma de Reporte.

Cualquiera que sea la forma que se adopte para la presentación del Balance, este deberá llevar en su encabezado, el nombre del comerciante ó de la sociedad de que se trata, la expresión de que se trata de un balance y la indicación de la fecha con el día, mes y año. Este último dato reviste una importancia especial porque el Balance puede variar de un momento a otro. Tomando el primer ejemplo del alumno cuyo balance presentamos con fecha 31 de enero, al salir del salón puede efectuar gastos que disminuyan su dinero en efectivo, puede recibir pagos de los derechos que tiene establecidos a su favor, puede deshacerse de su calculadora, vender su automóvil, pagar a sus acreedores, etc.

De manera que la situación es en un momento determinado. Haciendo una analogía podría decirse que es similar a una fotografía de una persona que está en determinado lugar, con determinada vestimenta y en ciertas circunstancias que varían inmediatamente después de que se ha tomado la fotografía. Se dice que el Balance representa una situación estática.

Con relación a una empresa se sobre entiende que la hora del Balance es la hora de cierre de las actividades.

FORMA HORIZONTAL O DE CUENTA

HUMBERTO RAMIREZ
Balance General al 28 de Febrero 1979.

<u>ACTIVO</u>		<u>PASIVO</u>	
Circulante:		Circulante:	
Dinero en Efectivo	\$ 2,000.00	Proveedores	\$ 10,000.00
Banco por cuenta -		Documentos --	
de cheques -----	8,000.00	por pagar ---	<u>20,000.00</u>
Clientes	9,000.00	FIJO:	
Mercancías	<u>20,000.00</u>	Acreeador Hi--	
	\$ 39,000	potecario, ----	
			\$ 60,000.00
FIJO:		<u>CAPITAL</u>	
Muebles de Oficina	15,000.00	Capital Inicial	\$ 50,000.00
Terreno	<u>60,000.00</u>	Superavit	<u>15,000.00</u>
	\$ 75,000		\$ 65,000.00
Diferido:			
Renta del local			
pagada por adelantado	<u>\$ 11,000</u>		
SUMA EL ACTIVO -----	<u>\$ 125,000</u>		<u>\$ 125,000.00</u>

FORMA VERTICAL O DE REPORTE

HUMBERTO RAMIREZ
Balance General al 28 Febrero 1979.

<u>ACTIVO</u>		
Circulante:		
Dinero en Efectivo	\$ 2,000.00	
Banco por cuenta -		
de cheques -----	8,000.00	
Clientes	9,000.00	
Mercancías	<u>20,000.00</u>	\$ 39,000.00
FIJO:		
Muebles de Oficina	15,000.00	
Terreno	<u>60,000.00</u>	\$ 75,000.00
Diferido:		
Renta del local ----		
pagada por adelantado -----	\$ 11,000.00	\$ 125,000.00

PASIVO

Circulante:		
Proveedores	\$ 10,000.00	
Documentos por ----		
pagar -----	<u>20,000.00</u>	\$ 30,000.00
FIJO:		
Acreeador Hipotecario -----	\$ 30,000.00	\$ 60,000.00

CAPITAL

Capital Inicial	\$ 50,000.00	
Superavit	\$ <u>15,000.00</u>	\$ <u>65,000.00</u>

Balance en forma de Reporte, mostrando el Capital Contable por diferencia.

La forma de presentación a la usanza inglesa, es una forma horizontal de presentación en la cual se consigna del lado izquierdo y en primer lugar el Capital de la empresa, a continuación el Pasivo y del lado derecho el Activo.-

Como vemos es nuestra forma de cuenta presentada en forma totalmente cambiada. No vale la pena hacer una ilustración de la misma, el único hecho importante es que se conozca esta manera de presentación.

Conviene hacer algunas aclaraciones antes de terminar con el estudio del Estado de Situación Financiera ó Balance General.

- a) El Balance se practica por exigencias de la Ley de la materia, cada año. Para efectos prácticos de control de las empresas se efectúa cada mes ó con mayor frecuencia si fuere necesario.
- b) El tiempo transcurrido entre dos balances consecutivos se denomina ejercicio contable. Se habla también del ejercicio fiscal que es aquel que transcurre entre la presentación de los resultados de una entidad económica al fisco para efectos de pago del impuesto y la siguiente presentación con los mismos fines. El ejercicio contable puede concluir con el ejercicio fiscal.
- c) El uso de número de columnas es cuestión del grado de análisis que se requiera y su adecuada presentación es cuestión de práctica.
- d) Se denomina como "clientes" a aquellas personas a quienes se les otorgó crédito en la venta de las mercancías que maneja la empresa. Se denomina "deudores" a aquellas personas a quienes se les otorgó crédito en dinero y que no tienen que ver nada con las ventas de mercancías que realiza la empresa.
- e) Se denomina proveedores a aquellas personas que otorgaron crédito a la empresa en la compra de mercancías. Se denomina acreedores a aquellas personas físicas ó morales que otorgaron crédito a la empresa mediante la entrega de dinero en efectivo y que no tienen que ver nada con la compra de mercancías.
- f) Llamaremos "mercancías", a reserva de darle el nombre adecuado, según el sistema de control que se lleve de las mismas, a la existencia a precio de costo de los artículos que vende la empresa. Igualmente llamaremos dinero en efectivo a la existencia de billetes y monedas de diferen-

te denominación que existan en posesión de la empresa en el momento de practicar el balance; con posterioridad daremos el nombre con que se conoce en la técnica contable.

3.2-3. EL ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS O ESTADO DE RESULTADOS.

En el Balance aparece la utilidad ó pérdida del ejercicio sin una explicación de cómo se llegó a tal resultado. Dentro de una adecuada administración el conjunto de bienes que se relaciona en el Activo debe conservarse íntegro y además producir un beneficio para quienes contribuyeron a formarlo: los acreedores en forma temporal y el dueño ó dueños en forma permanente.

El interés que se paga a los acreedores y generalmente se estipula y paga independientemente de los resultados de la empresa. Esto ocurre cuando se trata de préstamos en efectivo que se obtienen de banqueros ó prestamistas. Cuando los acreedores son propiamente proveedores de la empresa no se pactan intereses salvo casos especiales, puesto que obtienen el beneficio cuando la empresa paga el importe de sus compras.

El beneficio para el dueño ó dueños del negocio quienes han constituido la empresa y en muchas ocasiones la dirigen si esta sujeto a los resultados de la misma y obtendrán dicho beneficio en caso de utilidad ó superavit, pero también serán los que soporten la pérdida ó déficit en caso de haberlos.

De manera que resulta indispensable conocer cómo se ha llegado a determinados resultados que corresponden al dueño ó dueños de la empresa ó sea al capital de la empresa.

Para ello es necesario efectuar un análisis. Este análisis resulta indispensable ya que el Balance General, como se mencionó anteriormente, nos suministra la información de los resultados en un solo renglón dentro del grupo correspondiente al Capital. Esta insuficiencia nos obliga a recurrir a otras fuentes de información y formar un nuevo documento que se refiera a todo un ejercicio y no a un momento determinado para poder saber cómo se generó la utilidad o pérdida de la empresa.

Este nuevo documento recibe el nombre de Estado de Pérdidas y Ganancias o de Resultados y está destinado a describir todas las transacciones que produjeron utilidad o pérdida que en última instancia afectarán al Capital.

Para lo anterior tenemos que saber el tipo de empresa que vamos a analizar para conocer sus productos de operación y sus gastos de operación, esto es, aquellos productos y gastos que constituyen la razón de ser de las operaciones practicadas. Será conveniente saber aquellos productos y gastos que no son propios de la empresa para que se mezclen en el grupo de sus operaciones en una forma accesoría o eventual.

Si se trata de una empresa que se dedica a comprar y vender, que es el caso que nos hemos propuesto estudiar en primer término, sus principales productos de operación provendrán de las ventas efectuadas y sus principales gastos de operación comprenderán todas aquellas realizadas para comprar la mercancía vendida en primer lugar y los correspondientes a las operaciones de impulsar las ventas de la empresa, administrarla y obtener los recursos necesarios ya sea de la aportación del dueño o dueños del negocio o bien de terceras personas.

Si se tratara de otro tipo de empresa tal como una compañía de Transportes, sus productos y gastos de operación serían diferentes ya que los primeros provendrían de los cobros hechos por fletes y los gastos aquellos inherentes al manejo de los transportes, tales como sueldos

al personal que conduce las unidades, gasolina, aceite y los gastos de mantenimiento de las mismas; en un banco los productos de operación tendrían su origen en los cobros que el banco efectúa por los servicios que suministra, los intereses que percibe por los créditos que otorga, etc. Por el lado de los gastos de operación estarían los correspondientes a las cantidades que como intereses concede el banco a quienes tienen depositado a plazo su dinero en la institución. En diferencias de intereses será en este caso origen de la utilidad o pérdida de la empresa.

Podríamos ofrecer varios ejemplos más, pero lo que interesa es el hecho de analizar cuáles son los productos y cuáles los gastos de operación de la empresa, que serán distintos de acuerdo con el tipo de empresa con que nos encontremos.

A diferencia del Balance, el Estado de Resultados consiste en la presentación de los productos de operación a los que habrá que deducir los gastos de operación para obtener el resultado. Si el minuendo o sean los productos resulta ser mayor habrá utilidad. En caso contrario obtendremos una cantidad negativa que nos representará una pérdida.

Dentro de estas ideas básicas, el Estado de Resultados nos ofrecerá el siguiente aspecto, en el caso de una empresa que se dedique a la compraventa de mercancías.

LA PREVISORA

Estado de Pérdidas y Ganancias por las operaciones practicadas durante el año de 1978.

Producto total de Ventas	\$ 200,000
Menos: Costo de las mercancías vendidas que deberá recuperarse totalmente	<u>80,000</u>
Diferencia	\$ 120,000

Menos:	<u>Otras inversiones que deben recuperarse:</u>	
	-Parte de las constituidas en muebles, equi- pos, maquinaria, edificios, etc. (El total de estas inversiones ha de recuperarse duran- te varios años)	\$20,000
	-Parte aplicable al año actual de las eroga- ciones que representan seguros, rentas, etc. y que cubran también el año siguiente.	7,000
	-Gastos hechos durante el año para cubrir - propaganda, sueldos, servicios de luz, te- léfono, agua, etc.	55,000
	-Intereses pagados a los acreedores por el uso de sus capitales durante el año	<u>5,000</u> <u>87,000</u>
	-Excedente de los productos sobre el importe de las cantidades que deben recuperarse en el año y que representa la utilidad	<u>33,000</u>

En el Estado de Pérdidas y Ganancias presentado anteriormente puede observarse la preva-
lencia de los criterios de recuperación y productividad que nos sirvieron para clasificar el
Activo; se puede observar también que se hace referencia a un período determinado y no a
una fecha como en el Balance General. Haciendo una analogía podríamos decir que es el Es-
tado de Resultados es semejante a una película que nos muestra cómo se llegó a un lapso

determinado a un resultado que puede ser de utilidad ó pérdida. Se dice que el presente
Estado Financiero es dinámico.

Nos resta ahora abordar ciertos aspectos técnicos para la debida presentación del Estado -
que nos ocupa. En el Estado anterior la presentación carece de todo tecnicismo contable
y es la que se presentaría en caso de ignorar los conceptos que a continuación se exponen.

Refiriéndonos a una empresa que se dedica a la compra-venta de mercancías se podría esta-
blecer que los productos de operación son los provenientes de las ventas. En cuanto a los
gastos de operación podrían clasificarse en dos grandes rubros: el primero, correspondiente
a la deducción del costo de la mercancía vendida y el segundo los gastos de operación pro-
piamente dichos.

VENTAS TOTALES Y VENTAS NETAS.

Por lo tocante a las ventas de mercancías existen ciertos aspectos que deben presentarse en
el Estado de Resultados. Las ventas no siempre permanecen invariables en cuanto a su mon-
to porque existen circunstancias que modifican la cantidad originalmente pactada por este
concepto. Tales modificaciones se deban a lo que en Contabilidad se llama Rebajas y De-
voluciones sobre Ventas.

Las Rebajas sobre Ventas se originan por bonificaciones que se hacen a los clientes por razón
del volumen de ventas o por pago anticipado de su adeudo.

Es conveniente aclarar el concepto de Rebaja para no confundirlo con el de "descuento" que
se utiliza indistintamente en el lenguaje común para denominar ambas situaciones. En Con-
tabilidad nos referimos a una Rebaja cuando se cubre el importe con anticipación si la opera-
ción se había concertado para ser cubierta en un número reducido de días, generalmente en

un plazo conocido como contado comercial (30, 60 y 90 días). Se habla de descuento cuando la operación se concierta a un plazo mayor al del contado comercial y se cubre por anticipado su importe.

En lo que se relaciona con las devoluciones, se refieren en el caso de las ventas, a ventas perfectamente documentadas y que tienen que rescindirse mediante la restitución de las mercancías por parte del cliente, debido a circunstancias tales como mercancías defectuosas, mercancías que no cubren las especificaciones del pedido, etc.

La existencia de las Rebajas y las Devoluciones sobre Ventas origina que existan dos valores para las Ventas. El primero, aquel formado por el monto al cual se concertó inicialmente la operación y que se denomina Ventas Totales o Brutas y el segundo, que representa la cantidad a la cual efectivamente se lleva a cabo la operación y que recibe el nombre de neto de ventas o ventas netas. Esto nos conduce a deducir que las Ventas Totales o Brutas - (Devoluciones + Rebajas / Ventas) = Ventas Netas.

De acuerdo con lo expresado en el párrafo anterior, si recurrimos a un ejemplo numérico y suponemos unas Ventas Totales de \$ 150,000 y Rebajas sobre Ventas de \$20,000; y, Devoluciones sobre Ventas = \$ 10,000 tendríamos:

Ventas Totales o Brutas		\$ 150,000
Menos:		
Rebajas Sobre Ventas	\$20,000	
Devoluciones sobre Ventas	10,000	30,000
Ventas Netas		\$ 120,000

COSTO DE LA MERCANCIA VENDIDA

El costo de la mercancía vendida durante el ejercicio puede conocerse mediante los dos siguientes procedimientos:

- 1) Si se lleva el control de los costos por cada venta efectuada, esto es si se registra el costo de la mercancía vendida con cada operación, bastará con hacer la suma del registro correspondiente a los costos consignados durante el ejercicio para conocer el costo total de lo vendido durante el mismo. A este procedimiento se le conoce como "Costos Unitarios".
- 2) Si no se lleva el control de los costos, se tiene que hacer un cálculo global del costo de lo vendido durante el ejercicio que se trate. Este cálculo consiste en considerar el inventario o existencia de mercancías al iniciarse el período; sumar las compras netas del período en cuestión, con lo cual tendríamos la mercancía disponible. Si no se hubieran hecho ventas durante el ejercicio, si hacemos un recuento de las mercancías, nos encontraríamos que la existencia o inventario final sería igual a la existencia inicial más las compras netas de mercancías que hayamos realizado. Como este no será el caso, al practicar el recuento físico o inventario final de las mercancías encontraremos una cifra diferente que deducida de las mercancías disponibles (Inventario inicial + Compras netas) nos dará el costo de la mercancía vendida. Esto es, lo que se tendría si no se hubieran hecho ventas menos lo que realmente se encuentra al Final.

Para ilustrar este procedimiento que recibe el nombre de "Cálculo del Costo de lo Vendido por Comparación de Inventarios", imaginemos que en un salón de clase tenemos 100 pupitres, que compramos 20 más para satisfacer nuestras necesidades y que para efectos de una conferencia se va a disponer de una cantidad que no sabemos con precisión.

Si al llevarse a cabo la conferencia hacemos un recuento físico de las sillas que tenemos en el salón aludido podremos observar que si coinciden con la cantidad original más las recién adquiridas o sea 120 unidades, no se habrán tomado ninguna de ellas para la conferencia, en tanto que, si al hacer el recuento encontramos que existen únicamente 35 sillas, la diferencia entre nuestra existencia original más las sillas que acabamos de obtener por compra y la existencia actual nos dará la cifra de las sillas que han sido utilizadas en la Conferencia. En nuestro caso serían $100+20-35 = 85$.

Volviendo a nuestro ejemplo numérico de la empresa comercial que estamos tratando podríamos conseguir las cifras siguientes:

Inventario Inicial	\$100,000
Más: Compras Netas	<u>130,000</u>
Mercancía disponible	\$230,000
Menos: Inventario Final	<u>160,000</u>
Costo de lo vendido	70,000

Por lo que respecta a la suma del Inventario Inicial más la mercancía adquirida por compra o sea la mercancía disponible, se puede observar que se consigna la mercancía adquirida como "Compras Netas". Es necesario aclarar que esto se debe a que al igual que en las Ventas, cuando nos colocamos en el papel de compradores también podemos obtener rebajas sobre nuestras compras y devolver mercancías que no cubran las especificaciones de nuestros pedidos. Los conceptos de Rebajas y Devoluciones son análogos a los expresados anteriormente pero viendo ahora la operación como parte que compra y no que vende.

Antes de hacer la deducción de las rebajas y devoluciones sobre Compras a las Compras totales o Brutas es conveniente precisar que estos últimos están formados por el precio de adquisición

de la mercancía más los gastos de compras, que son aquellos efectuados por cuenta del comprador para poner en sus bodegas la mercancía adquirida, y comprenden gastos como fletes, derechos, seguros de transporte, etc.

El análisis de las compras netas se presentará en nuestro ejemplo, de la siguiente manera:

Precio de adquisición de la mercancía comprada		\$ 150,000.00
Más: Gastos de compras		<u>10,000.00</u>
Compras Totales		\$ 160,000.00
Menos: Rebajas S/Compras	\$ 20,000.00	
Devoluciones S/Compras	<u>10,000.00</u>	<u>30,000.00</u>
COMPRAS NETAS		\$ 130,000.00

Esta serie de ampliaciones al costo de lo vendido y a las compras, presentada adecuadamente, va dando cuerpo al Estado de Resultados.

Cuando se utiliza el procedimiento de costos unitarios, el costo de lo vendido aparecerá en un solo renglón deduciéndose de las Ventas Netas.

Estos dos procedimientos para el cálculo del costo de lo vendido dan lugar en otros procedimientos de registro que veremos con posterioridad en este curso.

A la diferencia de las Ventas Netas menos el Costo de lo Vendido se denomina utilidad ó pérdida bruta, según que ésta última cantidad sea menor ó mayor que la primera.

GASTOS DE OPERACION.— A estos gastos llamados también gastos generales, los clasificaremos para efectos de mayor claridad en tres grandes grupos:

- a) Gastos de Ventas
- b) Gastos de Administración, y
- c) Gastos y Productos Financieros

GASTOS DE VENTAS.-Son aquellos efectuados para impulsar las ventas de la empresa. Este grupo está formado por conceptos tales como: Publicidad y Propaganda en todas sus formas; sueldos y comisiones de vendedores; gastos de empaque, embarque y entrega de la mercancía; impuesto sobre ingresos mercantiles, cuando es la empresa la que cubre este impuesto.

GASTOS DE ADMINISTRACION.- Como su nombre lo indica son los desembolsos hechos para administrar ó dirigir la empresa. No se hacen para impulsar las ventas en forma directa, sin embargo son necesarios para la existencia de la empresa. En este grupo se encuentran los sueldos del personal administrativo, la depreciación ó desgaste del equipo de oficinas, los pagos por rentas, luz, teléfonos, correos, telégrafos, gastos de aseo, contribuciones, papelería y artículos de escritorio, etc.

GASTOS Y PRODUCTOS FINANCIEROS.- En este grupo se engloban pérdidas ó utilidades que tienen por origen una transacción de carácter financiero. Habíamos asentado que las finanzas tratan de la obtención y aplicación de los recursos materiales, de modo que al referirnos a los Gastos y Productos Financieros, nos referimos a las operaciones llevadas a cabo con el fin de estimular las actividades de la empresa y podemos mencionar aquellas tales como la conversión de monedas, descuentos de documentos, descuentos en compra-venta de mercancías, castigo de cuentas incobrables por la concesión del crédito, intereses pagados e intereses cobrados, etc.

Al agrupar aquí los conceptos de descuentos sobre rentas y descuento sobre compras debe recordarse que sólo se clasifican como tales los concedidos y otorgados en operaciones concertadas a crédito (a un plazo mayor del contado comercial) que se liquidan con anticipación.

OTROS GASTOS Y PRODUCTOS.- A continuación de los Gastos de Operación, suelen presentarse erogaciones e ingresos por operaciones ajenas a las actividades propias de la empresa. Entre tales gastos ó productos están aquellos tales como los intereses percibidos por imposición de capital; las pérdidas en inversiones en valores; los productos obtenidos por venta de activos fijos desmantelados ó deshechados, y los gastos originados por tales ventas; y, en general todos aquellos conceptos de gastos ó productos que emanen de transacciones ajenas al giro del negocio y que se practiquen en forma ocasional.

Cuando se deducen los Gastos de Operación de la Utilidad Bruta ó bien se suman a la Pérdida Bruta, se obtiene la Utilidad ó Pérdida de Operación, respectivamente.

Si existen los Otros Gastos y Productos, caso excepcional en condiciones normales de un negocio se deducen los gastos y se adicionan los productos cuando existe utilidad de operación ó bien se suman los gastos y se deducen los productos cuando es pérdida de operación. Si no existen los Otros Gastos y Productos la Utilidad de Operación recibe el nombre de Utilidad Neta antes de Impuestos y cuando existen se deduce la cantidad neta arrojándonos también la utilidad neta antes de impuestos.

Resumiendo tenemos:

- 1) Ventas Totales ó Brutas - (Rebajas+Devoluciones S/Ventas) = Ventas Netas
- 2) Ventas Netas-Costo de lo Vendido = Utilidad ó Pérdida Bruta.
- 3) Costo de lo Vendido cuando se calcula por comparación de Inventarios.
 Inventario Inicial + Compras Netas - Inventario Final = Costo de lo Vendido.
 Precio de Adquisición + Gastos de Compras = Compras Totales ó Brutas.
 Compras Totales ó Brutas - (Rebajas + Devoluciones S/Compras) = Compras Netas.
- 4) Utilidad ó Pérdida Bruta ± (Gastos de Operación) = Utilidad ó Pérdida de Operación.
- 5) Utilidad ó Pérdida de Operación ± (Otros Gastos) ± (Otros Productos) = Utilidad ó Pérdida - Neta antes de impuestos.

Las formas de presentación del Estado de Pérdidas y Ganancias son también en forma - de Cuenta u Horizontal y en forma Vertical ó de Reporte. Esta última forma es la más usual. Presentamos a continuación las formas de presentación vertical y horizontal del ejemplo que hemos venido analizando. El uso de las columnas es también función del análisis que se desee presentar y su adecuada utilización es también función de la práctica que se tenga.

(NOMBRE DE LA EMPRESA)

Estado de Pérdidas y Ganancias
 por el año que termina el 31 de Dic.
 de 1978.

Ventas Totales ó Brutas		\$ 150,000.00	
Menos: Rebajas S/Ventas	\$ 20,000.00		
Devoluciones S/Ventas	10,000.00	30,000.00	
Ventas Netas			\$ 120,000.00
Costo de la mercancía vendida		\$ 100,000.00	
Inventario Inicial			\$ 100,000.00
Precio de Adquisición	\$ 150,000		
Gastos de Compras	10,000		
Compras Totales		\$ 160,000.00	
Menos: Rebajas S/Compras	\$ 20,000		
Devoluciones S/Comp.	10,000	30,000.00	
Compras Netas			\$ 130,000.00
Mercancía Disponible			\$ 230,000.00
Menos: Inventario Actual			\$ 160,000.00
Utilidad Bruta			\$ 50,000.00
Gastos de Operación			
Gastos de Ventas			
Propaganda	\$ 10,000.00		
Sueldos y Comisiones de Vendedores	\$ 12,000.00		
Gastos de Embarque y Entrega de las mercancías	\$ 3,000.00	\$ 25,000.00	
Gastos de Administración	\$ 15,000.00		
Sueldos de Empleados	\$ 3,000.00		
Rentas de Oficinas	\$ 1,000.00		
Papelaría y Arts. de Escritorio	\$ 2,000.00		
Depreciación de Equipo	\$ 500.00	\$ 22,000.00	
Luz y Calefacción	\$ 500.00		
Teléfonos	\$ 500.00		
Gastos y Productos Financieros			
Descuentos sobre Ventas	\$ 600		
Descuentos y cambios	\$ 400		
Cuentas incobrables	\$ 1,000	\$ 2,000.00	
Descuentos sobre compras	\$ 1,500	\$ 200.00	\$ 47,200.00
Intereses Percibidos	\$ 300	\$ 1,800.00	
Utilidad de Operación			\$ 2,800.00
Otros Gastos y Productos			
Pérdidas en la venta de - Bonos N		\$ 1,500.00	
Dividendo del Cupón No.- 27 de acciones Z		\$ 500.00	\$ 1,000.00
Utilidad neta antes de impuestos			\$ 1,800.00

El Estado de Resultados presentado en forma vertical como yo se dijo es la que más se utiliza.

La forma horizontal de presentación consiste en presentar en la parte derecha los productos y en la izquierda el costo de la mercancía y los gastos, lo cual da por resultado que si las cantidades de la mitad izquierda superan a las de la derecha, el excedente será pérdida y en el caso contrario, resultará en utilidad.

Dependiendo del mayor ó menor análisis que se desee presentar, esta comparación no se hace por las cantidades totales sino por cada uno de los conceptos principales del documento, mostrando en cada uno de ellos las diferentes etapas de la utilidad ó de la pérdida. En cada sección del estado se coloca, del lado de la suma menor, la diferencia obtenida, a fin de igualar las dos sumas, principiando la siguiente sección con esta misma diferencia del lado contrario y continuando así sucesivamente hasta su terminación.

(NOMBRE DE LA NEGOCIACION)
 Estado de pérdidas y ganancias por el año que terminó el 31 de diciembre de 1978.

<u>Costo de la mercancía vendida</u>		<u>Ventas Totales ó Brutas</u>	\$ 150,000
Inventario Inicial	\$ 100,000	Menos: Rebajas S/Ventas	\$ 20,000
Precio de Adquisición	\$ 150,000	Devoluciones S/V.	10,000
Gastos de Compras	10,000		<u>30,000</u>
Compras Totales	\$ 160,000	Ventas Netas	\$ 120,000
Menos: Rebajas S/Compras	20,000		
Devoluciones S/Compras	10,000		
	<u>30,000</u>		
Compras Netas	130,000		
Mercancía Disponible	230,000		
Menos: Inventario Actual	160,000		
	\$ 70,000		
<u>Utilidad Bruta</u>	\$ 50,000		
	\$ 120,000		\$ 120,000
<u>Gastos de Operación</u>		<u>Utilidad Bruta</u>	\$ 50,000
Gastos de Ventas			
Propaganda	\$ 10,000	<u>Productos Financieros</u>	
Sueldos y Comisiones de Vendedores	12,000	Descuentos sobre compras	\$ 1,500
Gastos de Embarque y Entrega Merc.	3,000	Intereses Percibidos	300
Gastos de Administración			1,800
Sueldos de Empleados	\$ 15,000		
Rentas de Oficinas	3,000		
Papelería y Arts. de Escritorio	1,000		
Depreciación de Equipo	2,000		
Luz y Calefacción	500		
Teléfonos	500		
Gastos Financieros			
Descuentos sobre Ventas	\$ 600		
Descuentos y Cambios	400		
Cuentas incobrables	1,000		
	\$ 2,000		
	\$ 49,000		
<u>Utilidad de Operación</u>	\$ 2,800	<u>Utilidad de Operación</u>	\$ 51,800
Otros Gastos	\$ 51,800	Otros Productos	\$ 2,800
Pérdida en la Venta de Bonos N	\$ 1,500		
<u>Utilidad Neta antes de Imptos.</u>	\$ 1,800	Div. del cupón No. 27 de Acc.Z	500
	\$ 3,300		\$ 3,300

2.2.2. EL PROCESO CONTABLE.

a) TEORIA DE LA PARTIDA DOBLE.

Teoría es una idea básica mediante la cual se trata de explicar una verdad, cuando la teoría queda demostrada, se convierte en principio, en regla ó en ley.

Una de las leyes fundamentales que interesa a la contabilidad es la Ley de la Causalidad, que se halla en la teoría de que a toda causa sigue un efecto. Esta dualidad causa-efecto aplicada a la contabilidad establece que toda operación financiera tiene dos aspectos simultáneos: su origen (o fuente) y su aplicación.

La Teoría de la Partida Doble establece que toda transacción comercial constituye la causa de dos siempre dos efectos sobre la situación financiera de la empresa que la realizó, sin alterar el equilibrio de su balance.

Haciendo una analogía con los principios elementales de una ecuación de primer grado, ya que el Balance como se recordará nos presenta la siguiente igualdad ACTIVO = PASIVO + CAPITAL, tenemos, representando al ACTIVO por A; al PASIVO por P; y al CAPITAL por C, la ecuación de primer grado

$$A = P+C.$$

Sabemos que si se altera el primero ó segundo miembro de la igualdad habrá que alterar en la misma forma el segundo ó primero respectivamente para que subsista la igualdad. Así si incrementamos en 5 el primer miembro habrá que hacerlo con el segundo también.

$$A + 5 = P+C+5$$

Si disminuimos el segundo miembro habrá que hacer lo consiguiente, con el primero.

Supongamos que la disminución es igual a 3, tenemos

$$A - 3 = P+C-3$$

Los aumentos y disminuciones pueden darse compensados en el primero ó segundo miembros de la igualdad como sigue.

$$\begin{aligned} A + 5 - 5 &= P+C \\ A &= P+C+6-6 \end{aligned}$$

De manera que después de todas y cada una de las transacciones que se lleven a cabo, debe conservarse la igualdad $A=P+C$

Se establece de acuerdo con lo expresado anteriormente la siguiente tabla de correspondencias.

TABLA DE CORRESPONDENCIAS

ΔA	$-\Delta A$
$-\Delta P$	ΔP
$-\Delta C$	ΔC

Notación: ΔA , ΔP y ΔC se consideran como incrementos en el Activo, Pasivo y Capital, respectivamente. El signo negativo antes de Δ significa una disminución ó un decremento.

nifica una disminución ó un decremento.

Se establece la relación entre cada uno de los incrementos ó disminuciones de la primera ó segunda columnas con los de la columna contraria. Nunca puede establecerse relación con los incrementos ó decrementos de la misma columna. Existen así nueve casos que se expresan de la manera siguiente:

- 1) A todo aumento de Activo corresponde:
- a) Una disminución en el Activo mismo.
 - y/o b) Un aumento en el Pasivo.
 - y/o c) Un aumento en el Capital.
- 2) A toda disminución de Pasivo corresponde:
- a) Una disminución del Activo.
 - y/o b) Un aumento en el Pasivo mismo.
 - y/o c) Un aumento en el Capital.
- 3) A toda disminución de Capital corresponde:
- a) Una disminución en el Activo.
 - y/o b) Un incremento en el Pasivo
 - y/o c) Un incremento en el Capital mismo.

Las anteriores constituyen las Reglas de la Teoría de la Partida Doble.

Ilustraremos los nueve casos mencionados mediante un ejemplo numérico. Supongamos que partimos de un Balance inicial supercondensado para efecto prácticos:

$$\begin{array}{l} \text{Balance Inicial} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{ACTIVO} = \\ 100,000 = \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{PASIVO} + \text{CAPITAL} \\ 40,000 + 60,000 \end{array}$$

Veremos el Primer Caso, siguiendo el orden en que se presentaron más por conveniencia que porque exista ninguna regla al respecto.

$$\begin{array}{l} 1^{\circ} \Delta A \text{ -----} - \Delta A \\ \text{Balance Inicial} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{ACTIVO} = \text{PASIVO} + \text{CAPITAL} \\ 100,000 = 40,000 + 60,000 \end{array}$$

Operación: Se compran mercancías por valor de \$20,000.00. El pago se hace en efectivo. A por el incremento en las mercancías - A por el dinero que se pagó al proveedor.

$$\begin{array}{r} + 20,000 \\ - 20,000 \\ \hline 100,000 = 40,000 + 60,000 \end{array}$$

2^o ΔA ---- ΔP
Balance Inicial
(El final del caso anterior)
Operación. Se obtiene un préstamo de una institución bancaria por la cantidad de \$30,000.00

$$\begin{array}{l} \text{ACTIVO} = \text{PASIVO} + \text{CAPITAL} \\ 100,000 = 40,000 + 60,000 \end{array}$$

ΔA por el dinero que entra a la empresa

$$30,000$$

ΔP por la nueva obligación
Nuevo Balance

$$\begin{array}{r} + 30,000 \\ \hline 130,000 = 70,000 + 60,000 \end{array}$$

3^o ΔA ---- ΔC
Balance Inicial
Operación: Se venden mercancías por \$20,000 cuyo costo es de \$14,000. El pago se recibe de contado.

$$\begin{array}{l} \text{ACTIVO} = \text{PASIVO} + \text{CAPITAL} \\ 130,000 = 70,000 + 60,000 \end{array}$$

Δ por el dinero que entra en la empresa

$$+ 20,000$$

- Δ por las mercancías que salen del negocio.

$$- 14,000$$

ΔC por la utilidad obtenida en la transacción
Nuevo Balance

$$\begin{array}{r} + 6,000 \\ \hline 136,000 = 70,000 + 66,000 \end{array}$$

Observamos que en este caso se trata de un aumento neto del ACTIVO ya que si bien se incrementó en \$20,000 por el dinero que entró, se experimentó una disminución por el costo de la mercancía entregada.

4^a - ΔP ---- -ΔA
 Balance Inicial
 Operación: Se paga a uno de los proveedores la cantidad de \$ 10,000 a cuenta de nuestro adeudo.

ACTIVO = PASIVO + CAPITAL
 $\$ 136,000 = \$70,000 + 66,000$

- P por la cancelación de -- parte de nuestras obligaciones -10,000

- ΔA por el dinero que se pagó = 10,000
 Nuevo Balance = 126,000 = \$60,000 + 66,000

5^a - P ---- ΔP
 Balance Inicial
 Operación: Se firma un documento a 90 días a uno de nuestros acreedores por valor de -- \$ 15,000.

ACTIVO = PASIVO + CAPITAL
 $\$ 126,000 = \$60,000 + 66,000$

- P por la cancelación del -- adeudo con el acreedor. -15,000

ΔP por el nuevo documento que se firmó y por estar a nuestro cargo puede presentarse a cobrarlo una tercera persona. +15,000
 Nuevo Balance $\$ 126,000 = \$60,000 + 66,000$

6^a - P ---- C
 Balance Inicial
 Operación: Se paga por anticipado a uno de nuestros proveedores un adeudo que debiera liquidarse dentro de 4 meses y se obtiene un descuento. El -- adeudo es por \$12,000 y el -- descuento arroja la cantidad de \$ 2,000.00

ACTIVO = PASIVO + CAPITAL
 $\$ 126,000 = 60,000 + 66,000$

- P por la cancelación del -- adeudo -12,000

+ Δ por el dinero entregado -- al proveedor. -10,000

C por la utilidad obtenida en -- la transacción + 2,000
 Nuevo Balance $\$ 116,000 = 48,000 + 68,000$

Se puede observar que en este caso hubo también una disminución del ACTIVO por el dinero entregado pero tal disminución fué menor que la habida en el PASIVO. Como resultado de una disminución mayor en el PASIVO que en el ACTIVO se registró una -- utilidad que corresponde al CAPITAL ó dueños de la empresa.

7^a - C ---- - ΔA
 Balance Inicial
 Operación: Se paga por concepto de sueldos al personal administrativo la cantidad de \$12,000. El pago se hace en efectivo.

ACTIVO = PASIVO + CAPITAL
 $116,000 = 48,000 + 68,000$

- C por el gasto registrado en Gastos de Administración - 12,000

- ΔA por el dinero que sale -- de la empresa - 12,000
 Nuevo Balance $104,000 = 48,000 + 56,000$

8^a - C ---- P
 Balance Inicial
 Operación: Se quedan a deber las comisiones de vendedores por la correspondiente al mes que termina. El importe arroja la suma de \$8,000.00

ACTIVO = PASIVO + CAPITAL
 $104,000 = 48,000 + 56,000$

- C por el gasto que obligadamente debe registrarse dentro de los gastos del mes aun que no se pague - 8,000

+ P por la obligación contraída con los agentes vendedores + 8,000
 Nuevo Balance $104,000 = 56,000 + 48,000$

9^o -C --- C
Balance Inicial

ACTIVO = PASIVO + CAPITAL
104,000 = 56,000 + 48,000

Operación: Se constituye una reserva que establece la Ley con el 5% de las utilidades. A esta reserva se le llama Reserva Legal. El monto es de \$10,000.

- C por lo retirado de las utilidades

- 10,000

C por el incremento hecho al Capital Contable

+ 10,000

Nuevo Balance

104,000 = 56,000 + 48,000

Veremos ahora como se modificaría el Balance de una empresa presentando el caso en una forma no condensada como en los casos anteriores.

Queda demostrado que la igualdad de la ecuación fundamental $A=P+C$, persista después de todas y cada una de las transacciones operadas.

Supongamos que se parte del siguiente balance:

ACTIVO	
Dinero en Efectivo	\$ 10,000
Clientes	20,000
Mercancías	40,000
Equipo de Oficina	30,000
Renta pagada por adelantado	12,000
Suma el Activo	<u>\$ 112,000</u>

PASIVO	
Proveedores	\$ 20,000
Documentos por pagar	10,000
Acreedores	40,000
	<u>\$ 70,000</u>

CAPITAL	
Capital	\$ 42,000
Suma Pasivo-Capital	<u>\$ 112,000</u>

- 3) Se compra una camioneta de reparto cuyo costo es de \$60,000, firmándose documentos por \$30,000 entregando \$5,000 en efectivo, un cheque por \$15,000 y el resto se queda a deber a crédito sin documentos.

El nuevo balance presentaría las siguientes cifras

ACTIVO		PASIVO	
Dinero en efectivo	\$ 5,000	Proveedores	\$ 20,000
Banco y cta. cheques	5,000	Doctas por pagar	40,000
Clientes	20,000	Acreedores	50,000
Mercancías	28,000		<u>\$ 110,000</u>
Equipo de Oficina	30,000		
Renta pagada por adelantado	12,000	CAPITAL	
Camioneta de reparto	60,000	Capital	\$ 50,000
Suma el activo	<u>\$ 160,000</u>	Suma pasivo capital	<u>\$ 160,000</u>

En este caso existe un incremento Neto del Activo por \$40,000 que está correspondido con un incremento por la misma cantidad en el Pasivo. Esto es $\Delta A = \Delta P$

- 4) Se recibe el pago de nuestro cliente que entrega un cheque por valor de \$9,000 que se deposita en nuestra cuenta de cheques y un documento a 60 días de plazo por valor nominal de \$10,000. El cliente solicita y se le concede un descuento por \$1,000 por el cheque entregado ó sea por la cantidad cubierta de contado. El nuevo balance presentará las cifras siguientes.

ACTIVO		PASIVO	
Dinero en efectivo	\$ 5,000	Proveedores	\$ 20,000
Banco y cta. cheques	14,000	Doctas por pagar	40,000
Clientes	--	Acreedores	50,000
Documentos por cobrar	10,000		<u>\$ 110,000</u>
Mercancías	28,000		
Equipo de oficina	30,000	CAPITAL	
Renta pagada por adelantado	12,000	Capital	\$ 49,000
Camioneta de reparto	60,000		<u>\$ 159,000</u>
Suma el Activo	<u>\$ 159,000</u>		

Aquí se presentaría una disminución neta del Activo con disminución de Capital ó sea $-\Delta C = -\Delta A$.

- 5) Se hace una venta de \$10,000 de mercancías cuyo costo es de \$6,000. Se recibe el pago mediante \$5,000 en efectivo y por el resto se concede crédito sin documentos. El nuevo balance presentaría las cifras siguientes:

<u>ACTIVO</u>	<u>PASIVO</u>
Dinero en efectivo \$ 10,000	Proveedores \$ 20,000
Banco y cta. cheques 14,000	Doctas por pagar 40,000
Clientes 5,000	Acreedores <u>50,000</u>
Doctas por cobrar 10,000	\$ 110,000
Mercancías 22,000	
Equipo de Oficina 30,000	<u>CAPITAL</u>
Renta pagada por adelantado ----- 12,000	Capital \$ 53,000
Camioneta de reparto 60,000	Suma pasivo capital <u>\$ 163,000</u>
Suma el activo <u>\$ 163,000</u>	

En este caso se da un incremento Neto del Activo de \$4,000 con un incremento de los resultados ó sea un incremento de Capital. Esto es ΔA ---- ΔC .

- 6) Se cubren sueldos del personal administrativo por valor de \$7,000 que se cubren con cheque y se quedan a deber las comisiones de los agentes vendedores por \$5,000. El nuevo Balance es el siguiente:

<u>ACTIVO</u>	<u>PASIVO</u>
Dinero en efectivo \$ 10,000	Proveedores \$ 20,000
Banco y cta. cheques 7,000	Doctas por pagar 40,000
Clientes 5,000	Acreedores <u>55,000</u>
Doctas por cobrar 10,000	\$ 115,000
Mercancías 22,000	
Equipo de Oficina 30,000	<u>CAPITAL</u>
Renta pagada por adelantado ----- 12,000	Capital \$ 41,000
Camioneta de reparto 60,000	Suma Pasivo-Capital <u>\$ 156,000</u>
Suma activo <u>\$ 156,000</u>	

Se trata de dos casos: una disminución de Activo con disminución de Capital por ---- \$7,000.00, esto es - ΔA ---- - ΔC y un incremento de Pasivo con disminución de Capital ó sea ΔP ---- - ΔC .

Con este corto número de transacciones se puede percatar lo engorrosa que sería estar modificando el Balance con cada una de las operaciones que realizará una empresa. Por ello resulta importante conocer que en la realidad no se modifica el Balance en la forma que se presentó para aplicar las reglas de la Teoría de la Partida Doble.

La técnica contable nos proporciona medios para llevar a cabo el registro en una forma práctica y que no implique el tener a una persona haciendo balances después de cada transacción ó al final del día para saber como quedaría el balance final del día ó si se dejara acumular el trabajo, sería casi imposible reconstruir todas las operaciones efectuadas.

a) LA CUENTA.

La técnica consiste en consignar en una hoja cada concepto del Balance y del Estado de Pérdidas y Ganancias. Así tendríamos una hoja para Dinero en Efectivo, una para Clientes, una para Acreedores, una para Capital, una para Ventas, una para Gastos de Ventas, etc. En tales hojas se registrarán de acuerdo con las Reglas de la Teoría de la Partida Doble, los aumentos ó disminuciones de los conceptos en cuestión.

Las hojas citadas se denominan cuentas y llevan como encabezado el concepto cuyos aumentos y disminuciones registran.

Estas hojas llevan un rayado que puede ser de acuerdo con la idea de quien las diseña. Presentamos a continuación tal rayado que desde luego podría ser diferente ---- siempre y cuando consigne los elementos que son necesarios para el registro de los aumentos y disminuciones de los conceptos.

DEBE		(NOMBRE DE LA CUENTA)					HABER			
Fecha	Contracuenta	F	F	Cantidad	Fecha	Contracuenta	F	F	Cantidad.	

Es fácil observar que la hoja anterior contiene 10 columnas que se repiten de dos en dos. Así podríamos considerar la hoja dividida en dos partes de 5 columnas cada una en las cuales encontramos los encabezados de la "fecha", "contracuenta" "dos pequeñas columnas con una F" y por último una columna con la "cantidad".

Por convención se llama a la parte izquierda "Debe" y a la parte derecha "Haber". Se debe llamar así a las partes izquierda y derecha, respectivamente sin tratar de averiguar el origen de tales nombres.

Desde luego no quiere decir que lo anotado en la parte izquierda "se debe" y lo de la parte derecha "se tenga". Haciendo una analogía con los ángulos en que se conviene que los medidos en sentido del movimiento de las manecillas del reloj son negativos y los medidos en sentido contrario al de las manecillas son positivos. ¿Por qué? Simplemente por convención. Así debemos saber que la parte izquierda se llama Debe y la derecha Haber ¿Por qué? Solamente por así haberse convenido.

Es evidente el uso de las columnas de Fecha y Cantidad.

Por lo que se refiere a la columna cuyo encabezado es "contracuenta", ésta se utiliza para poner el nombre de la Cuenta que salió afectada con motivo de la anotación hecha siempre y cuando sea una sola.

Si son dos ó más, se anotará la palabra "varias".

Las dos pequeñas columnas cuyo encabezado es una letra F, se destinan a registrar los números de las hojas en que está registrada la contracuenta y la operación registrada en el Diario. Con posterioridad hablaremos de este libro de Registro. La letra F proviene de Folio que significa hoja y se utiliza para dar el número de la hoja.

Por convención también, todas las cuentas de Activo se inician con una anotación del lado izquierdo. Los aumentos en estas cuentas serán anotaciones del lado izquierdo--- (Debe). Las disminuciones que experimenten las cuentas de Activo se anotarán en la sección derecha de la cuenta (Haber).

CLASIFICACION DE LAS CUENTAS.

En lo tocante a las cuentas de Pasivo y Capital se inician con una anotación del lado derecho. Todos los aumentos en tales cuentas se registrarán del lado derecho --- (Haber). Las disminuciones se harán por medio de anotaciones en el lado izquierdo -- (Debe).

Supongamos para ilustrar lo anteriormente establecido que se inicia una empresa con \$20,000 en efectivo y \$50,000 en mercancías, ó sea con una Balance inicial así:

<u>ACTIVO</u>		<u>CAPITAL</u>	
Dinero en efectivo	\$ 20,000	Capital	\$ 70,000
Mercancías	<u>50,000</u>		
	\$ 70,000		<u>\$ 70,000</u>

Este Balance Inicial se registraría en nuestras cuentas del modo siguiente:

1 DEBE		(DINERO EN EFECTIVO)			HABER		1		
Fecha	Contracuenta	F	F	Cantidad	Fecha	Contracuenta	F	F	Cantidad
1º-III-79	Capital	3		20,000	1º-III-79	Renta paga da.	4		10,000
2-III-79	Ventas		5	20,000					

2 DEBE		MERCANCIAS			HABER		2		
Fecha	Contracuenta	F	F	Cantidad	Fecha	Contracuenta	F	F	Cantidad
1º-III-79	Capital	3		50,000	2-III-79	Costo de Ventas.		6	14,000

3 DEBE		CAPITAL			HABER		3		
Fecha	Contracuenta	F	F	Cantidad	Fecha	Contracuenta	F	F	Cantidad
					1º-III-79	VARIAS			70,000

Se puede observar que la segunda columna encabezada por "F" no se ha utilizado. Indicaremos su uso cuando se hable del Libro Diario. Asimismo se han hecho las anotaciones en el lado izquierdo (Debe) de las cuentas de Activo: Dinero en Efectivo y Mercancías de acuerdo con lo convenido. Por lo que respecta a la Cuenta de Capital se ha hecho la anotación del lado derecho para respetar nuestra convención. Hemos numerado nuestras cuentas con los números sucesivos 1 para Caja, 2 para Mercancías

y 3 para Capital. Nótese que el número se pone dos veces: Uno en la parte izquierda y otro en la parte derecha de la cuenta.

Supongamos ahora que se alquila un local para el negocio pagando por concepto de "Renta pagada por Adelantado", la cantidad de \$10,000. Nuestras cuentas se modificarían de la manera siguiente con la inclusión de un nuevo concepto: Renta Pagada por Adelantado, a la cual damos el Folio ó número de hoja 4.

4 DEBE		(RENTA PAGADA POR ADELANTADO)			HABER		4		
Fecha	Contracuenta	F	F	Cantidad	Fecha	Contracuenta	F	F	Cantidad
1º-III-79	Dinero en efectivo.		1	10,000					

En este último caso hemos registrado en el lado izquierdo de la cuenta (Debe) la Renta Pagada por Adelantado que es una cuenta de Activo Diferido y en el lado derecho de la cuenta de Dinero en Efectivo por haberse disminuido el efectivo y ser una cuenta de Activo.

Siguiendo con nuestro ejemplo vamos a suponer ahora que se hace la venta de \$20,000 de mercancías cuyo costo es de 14,000 y que se lleva control de los costos por cada venta efectuada en una cuenta llamada "Costo de Ventas". Si la venta se hizo de contado tendríamos, abriendo las cuentas nuevas que se necesitan las siguientes anotaciones:

DEBE		5		VENTAS				5		HABER
Fecha	Contracuenta	F	F	Cantidad	Fecha	Contracuenta	F	F	Cantidad	
				2-III-79	2-III-79	Dinero en - efectivo.	1		20,000	

DEBE		6		COSTO DE VENTAS				6		HABER
Fecha	Contracuenta	F	F	Cantidad	Fecha	Contracuenta	F	F	Cantidad	
2-III-79	Mercancías	2		14,000						

Resulta aparentemente una mayor complicación en el registro de las operaciones al utilizar las cuentas, pero ello no es así en la realidad.

Las anotaciones hechas del lado izquierdo de las cuentas se llaman cargos ó débitos. - La suma de todos los cargos ó débitos se denomina Movimiento Deudor.

Las anotaciones hechas del lado derecho de las cuentas se llaman abonos ó créditos. - La suma de los abonos ó créditos de una cuenta se denomina Movimiento Acreedor.

A la diferencia del Movimiento Deudor y el Movimiento Acreedor se llama Saldo. Será deudor si el Movimiento deudor es mayor que el Acreedor y acreedor en el caso contrario.

Se dice que una cuenta está saldada cuando el Movimiento Deudor es igual que el Movimiento Acreedor, ésto es cuando el Saldo es igual a cero.

Al conjunto de todas las cuentas se le conoce como Libro Mayor. La Ley establece que debe estar encuadrado, sin embargo con el avance técnico en los métodos de registro se acepta en hojas sueltas. El Libro Mayor ó de Cuentas Corrientes es uno de los Libros Principales exigidos por Ley a quienes tienen obligación de "llevar cuenta y razón de todas sus actividades", es decir, de llevar Contabilidad.

Antes de iniciar una actividad se debe tener una idea de las cuentas que se van a utilizar de acuerdo con las actividades a que va a dedicarse la empresa. En nuestro ejemplo cada vez que necesitábamos una nueva cuenta que todavía no teníamos la abríamos simplemente, es decir ocupábamos el Folio siguiente con el nuevo concepto.

Esto es posible en ciertos tipos de empresas que no tienen una relación ó lista obligada por la Ley de las cuentas con sus nombres, que han de utilizar en el registro de sus operaciones. Tal es el caso de los bancos y las compañías de seguros.

A la relación ó lista de las cuentas que van a utilizarse ya sea obligada ó elaborada por nosotros se le conoce con el nombre de Catálogo de Cuentas.

Es importante no confundir el Libro Mayor con el Catálogo de Cuentas, ya que el primero es el conjunto de todas las Cuentas de Activo, Pasivo y Capital que se utilizan en una empresa y el segundo es una simple relación ó lista de las cuentas, con una breve explicación de su manejo. En ocasiones el Catálogo viene encuadrado, pero aún así, no hay que confundirlo ya que no son las cuentas, sino los nombres de las mismas y las indicaciones para su manejo.

La Cuenta en que se maneja el dinero en efectivo se llama Cuenta de Caja.

Presentamos a continuación una muestra de un Catálogo de Cuentas libremente elaborado para una empresa que se dedica a comprar y vender.

<u>ACTIVO</u>	<u>CAPITAL</u> (Cuentas de Resultados)
Circulante:	Ventas
Caja	Gastos de Ventas
Cuentas de Cheques en los Bancos	Costo de Ventas
Cuentas Personales Deudoras	Gastos de Administración
Documentos por Cobrar	Gastos y Productos Financieros
Mercancías	Otros Gastos y Productos
	Pérdidas y Ganancias
	Capital
Fijo:	
Equipo de Oficina	
Edificios	
Terrenos	
Patentes y Marcas	
Depósitos en Garantía	
Deudores Hipotecarios	
Diferido (Cargos Diferidos):	
Seguros Pagados por Adelantado	
Rentas Pagadas por Adelantado	
Gastos de Instalación	
<u>PASIVO</u>	
Circulante:	
Cuentas Personales Acreedoras	
Documentos por Pagar	
Fijo:	
Acreedores Hipotecarios	
Créditos Diferidos:	
Rentas Cobradas por Adelantado	

Es necesario hacer las siguientes aclaraciones:

- 1) En el Catálogo de Cuentas generalmente se da un número a cada una de las cuentas. Este número es casi siempre de acuerdo con el Sistema Decimal de Clasificación utilizado en las Bibliotecas.

Desde luego que éste número no coincide con el Folio del Libro Mayor.

- 2) Las Cuentas Personales Deudoras comprenden las Cuentas de Clientes y Deudores. Se lleva una Cuenta para los Clientes y una para los Deudores pero si el número de clientes ó deudores es muy grande, como es lo normal, se utiliza una cuenta para cada cliente y para cada deudor. El conjunto de estas cuentas se concentra en la Cuenta Clientes ó Deudores según sea el caso, que ahora pasa a ser una cuenta colectiva y el conjunto de las cuentas llevadas por cliente ó deudor que puede llevarse en un libro por separado constituye lo que se llama un Mayor Auxiliar y a las cuentas se les denomina subcuentas, llamándose cuenta a la colectiva. Lo anterior es aplicable a las Cuentas Personales Acreedoras que comprenden los Proveedores y los Acreedores propiamente dichos.
- 3) Las Cuentas de Documentos por Cobrar y Documentos por Pagar se manejan por el valor nominal de los documentos. Los intereses se manejan por separado.
- 4) Las Cuentas de Deudores Hipotecarios y Acreedores Hipotecarios se establecen por cada uno de los mismos indicando el inmueble ó terreno que se recibe u otorga en garantía.
- 5) Las Cuentas de Cheques en los Bancos se abren por cada cuenta (Moneda Nacional, Dólarés, etc.) y por cada banco, indicando el nombre del mismo.
- 6) A la cuenta de mercancías como se anotó en capítulos anteriores se le ha denominado así en forma provisional a reserva de darle el nombre adecuado que vaya

de acuerdo con el Sistema de Control de las mercancías.

7) Las Cuentas de Capital ó de Resultados sirven para registrar los aumentos ó disminuciones del Capital, esto es, son analíticas de tales aumentos ó disminuciones. La Cuenta de Capital propiamente dicha no se afecta sino hasta el final con los resultados de las demás cuentas de resultados que traspasadas a la Cuenta de Pérdidas y Ganancias (llamada liquidadora por ser donde se traspasan todas las saldos de las cuentas de resultados antes de traspasarse a Capital), se llevan a la Cuenta de Capital. En los ejemplos vistos al estudiar la Teoría de la Partida Doble se afectó directamente la Cuenta de Capital por nuestro desconocimiento en esa etapa, de las cuentas de Resultados, a pesar de que ya las habíamos visto en una forma superficial al estudiar el Estado de Pérdidas y Ganancias.

8) Las anotaciones que por Partida Doble se hacen en el Libro Mayor (A cada cargo corresponde un abono por la misma cantidad ó varios que sumen dicho monto) se denominan asientos.

Desde luego que para efectos de las operaciones en clase y su registro, resultaría demasiado laborioso estar escribiendo el diseño de la cuenta que hemos presentado y haciendo los asientos correspondientes para evitar este tipo de trabajo que por otra parte no tendría ningún objeto y sí complicaría el estudio y avance de nuestra materia, se hace algo semejante a lo que hacemos al analizar una armadura. No tendría caso dibujar a escala toda la armadura, registrando detalles como los remaches. En nuestro caso utilizamos lo que se llaman "esquemas de Mayor" ó "Tes" que son la

forma esquemática de representar las cuentas.

Estos esquemas de Mayor ó "Tes" tienen la forma siguiente:



En la parte superior escribimos el nombre de la cuenta, utilizamos la parte izquierda para los cargos y la derecha para los abonos de acuerdo con lo establecido.

Presentaremos el ejemplo que se vió al tratar las cuentas, utilizando ahora esquemas de Mayor.

1) Se inicia una empresa con \$20,000 en efectivo y \$50,000 en mercancías ó sea con el Balance Inicial siguiente:

<u>ACTIVO</u>		<u>CAPITAL</u>	
Dinero en efectivo (Caja)	\$ 20,000	Capital	\$ 70,000
Mercancías	<u>50,000</u>		<u>\$ 70,000</u>
	<u>\$ 70,000</u>		

Registro en "Tes"

	<u>CAJA</u>		<u>MERCANCIAS</u>		<u>CAPITAL</u>
1)	20,000	20,000(2)	1) 50,000	14,000 (31)	70,000 (1)
2)	20,000				

2) Se alquila un local para el Negocio pagando por Concepto de Renta Pagado por Adelantado, la cantidad de \$10,000.

(2) Renta Pagada por Adelantado
10,000

NOTA.- El número encerrado en el círculo indica el número del asiento u operación.

3) .- Se hace una venta de \$20,000 de mercancías cuyo costo es de \$14,000. La venta se hace de contado.

<u>VENTAS</u>	<u>COSTO DE VENTAS</u>
20,000 (3)	(3) 14,000

Con esto quedaría terminado el problema con las transacciones indicadas, pero ahora - presentado en forma esquemática.

Para comprender cabalmente el manejo de los esquemas de Mayor veremos el siguiente problema.

(1) Una empresa inicia sus operaciones con el siguiente Balance .

<u>ACTIVO</u>		<u>PASIVO</u>	
Caja	\$ 12,000	Proveedores	\$ 20,000
Banco por cuenta de ch.	20,000	Acreedores	60,000
Mercancías	40,000		<u>\$ 80,000</u>
Equipo de Oficina	30,000		
Renta pagada por adelantado	10,000	<u>CAPITAL</u>	
	<u>\$ 112,000</u>	Capital	\$ 32,000
			<u>\$ 112,000</u>

Registramos el Balance en forma esquemática y

<u>CAJA</u>		<u>Bco. por cta. cheques</u>		<u>MERCANCIAS</u>		<u>Equipo Oficina</u>
(1) 12,000	5,000 (3)	(1) 20,000	10,000 (5)	(1) 40,000	9,000 (21)	(1) 30,000
	1,000 (4)	(7) 5,000	5,000 (6)	(3) 10,000		30,000
	5,000 (6)		25,000	15,000		30,000
12,000	11,000	10,000		51,000	9,000	
1,000				42,000		

<u>Renta pagada por adelant.</u>		<u>PROVEEDORES</u>		<u>ACREEDORES</u>		<u>CAPITAL</u>
(1) 10,000			20,000 (1)	(5) 10,000	60,000 (1)	32,000 (1)
10,000			20,000	10,000	60,000	32,000
10,000				50,000		32,000

2.- Vende a crédito sin documentos mercancías por valor de \$15,000 cuyo costo es de \$9,000.00

<u>VENTAS</u>		<u>CLIENTES</u>		<u>COSTO DE VENTAS</u>
(1) 15,000 (2)		(2) 15,000	15,000 (7)	(21) 9,000
15,000		15,000	15,000	9,000
15,000		0	0	9,000

Obsérvese que las cuentas que se van necesitando se abren sin ninguna dificultad.

3.- Compra mercancías por valor de \$10,000, pagándolas con \$5,000 en efectivo y - un documento por el resto a 60 días de plazo.

<u>Documentos por Pagar .</u>
5,000 (3)
30,000 (6)
35,000
<u>35,000</u>

La única cuenta nueva es la de Documentos por Pagar. La de Mercancías y Caja que resultaron afectadas ya estaban abiertas.

4.- Paga por fletes de la Compra anterior, la cantidad de \$1,000.- No se necesita ninguna cuenta nueva. Se afectan mercancías y caja.

5.- Paga a uno de sus acreedores la cantidad de \$10,000. El pago se hace con ---

cheque. Tampoco es necesario abrir ninguna cuenta ya que se carga a acreedores con abono a la Cuenta de Cheques.

6.- Compra una camioneta de reparto en la cantidad de \$40,000, entregando \$5,000 en efectivo, un cheque por \$5,000 y por el resto firma documentos a un año de plazo.

(6)	Equipo de Reparto .	La única cuenta nueva que fué ---
	40,000	necesaria es la de Equipo de Re--
	40,000	parto, los abonos se hacen a Caja,
	40,000	Cta. de Cheques y Dctos. x Pagar.

7.- El cliente a quien se hizo la venta del inciso (2) cubre su adeudo mediante un cheque de \$5,000 que se deposita en la Cuenta de Cheques y un documento - por \$10,000 a 90 días de plazo.

(7)	Documentos por Cobrar
	10,000
	10,000
	10,000

Obtengamos ahora los movimientos y los saldos de todas las cuentas con el fin de relacionarlas & listarlas.

F	Nombre de la Cuenta	MOVIMIENTOS		SALDOS	
		Deudor	Acreedor	Deudor	Acreedor
	Caja	12,000	11,000	1,000	---
	Bco. X Cta. Cheques	25,000	15,000	10,000	---
	Mercancías	51,000	9,000	42,000	---
	Equipo de Oficina	30,000	---	30,000	---
	Renta pag. x adelant.	10,000	---	10,000	---
	Proveedores	---	20,000	---	20,000
	Acreedores	10,000	60,000	---	50,000
	Capital	---	32,000	---	32,000
	Ventas	---	15,000	---	15,000
	Clientes	15,000	15,000	---	---
	Costo de Ventas	9,000	---	9,000	---
	Dctos por pagar	---	35,000	---	35,000
	Equipo de Reparto	40,000	---	40,000	---
	Dctos por Cobrar	10,000	---	10,000	---
	SUMAS	\$212,000	\$212,000	\$152,000	\$152,000

Podemos hacer las siguientes observaciones en la relación anterior.

- 1) No existe un orden de clasificación de las cuentas en su presentación ya que se presentan sin agruparse cuentas de activo, pasivo y capital.
- 2) La Suma de los Movimientos Deudores es igual a la Suma de los Movimientos Acreedores y de manera análoga se puede establecer lo mismo para los Saldos Deudores y Acreedores. Lo que esto nos indica es que cada vez que hemos cargado hemos abonado, respetando las Reglas de la Teoría de la Partida Doble.

La relación anterior se denomina Balanza de Comprobación y recibe este nombre porque comprueba que cada vez que hemos cargado hemos hecho el abono correspondiente.

Esta Balanza se puede elaborar cuantas veces se desee ya que basta tomar del Libro Mayor los movimientos y los saldos a la fecha que se requiera.

La Balanza de Comprobación nos da una idea de la situación de la empresa pero no puede de ninguna manera sustituir la información que nos proporcionan los Estados Financieros. Sin embargo y como se verá posteriormente es la primera etapa para la elaboración de los Estados Financieros, o sea de la Balanza de Comprobación se parte para la elaboración del Balance y el Estado de Pérdidas y Ganancias, hechas de terminadas etapas posteriores que analizaremos detenidamente en clases futuras.

Queda pues en claro la forma esquemática en que registraremos las operaciones en los problemas que se propongan en el desarrollo del curso, pero sin olvidar que no se trata sino de una forma simplificada de registro que tiene su correspondiente forma real en el Libro Mayor.

b) LOS LIBROS DE CONTABILIDAD.

EL LIBRO DIARIO

Hemos visto que en el Libro Mayor cada una de las operaciones se registran en dos o más cuentas, encontrándose como única información el nombre de la contracuenta (cuando es una sola cuenta la afectada con el asiento) o la palabra "Varias". De esta manera resulta insuficiente este tipo de información para saber de que transacción se trata, además de que una anotación puede estar en una cuenta de las del principio del Libro Mayor y la otra u otras en las últimas o intermedias.

Resulta obvio que debe existir otro registro que nos dé la información completa en un solo lugar. Este registro es el Libro Diario o de primera anotación. En realidad, este libro apareció primero y en él se anotan las operaciones haciendo aclaración del número de documentos, facturas, etc., que respaldan la operación y una pequeña redacción que nos informa de los pormenores de la transacción en cuestión.

El diseño del rayado del Libro Diario, conocido como "rayado continental" por que al decir de los enterados en la materia dicho tipo de rayado se originó en el continente europeo en contrapartida de los usados en Inglaterra, ofrece la siguiente disposición.

No. de Orden del asiento.	No. del Folio Del Mayor	Fecha y Redacción	Cantidades parciales.	Cargos	Abonos
---------------------------	-------------------------	-------------------	-----------------------	--------	--------

El uso de este Libro cuando está encuadernado, tiene la numeración o folios en forma de las páginas de un libro o cuaderno. En tanto que el Libro Mayor tiene doble numeración de las hojas o sea en mismo número en la hoja izquierda que en la hoja del frente o sea de la derecha.

De este libro llamado de primera anotación porque es en él donde se asientan las transacciones de la empresa en orden cronológico, debe hacerse el traspaso a las Cuentas del Libro Mayor, conociéndose esta operación como "Pase al Mayor". Esto se efectúa cuando no se usa la Contabilidad por copia, ya que en este último caso el Diario resulta como una copia de lo que se asienta originalmente en el Mayor, con lo que se ha resuelto el hecho de lo lacónico de la redacción en el Libro Mayor. Pero estas son técnicas de tipo mecanizado que surgen con posterioridad a los registros hechos a mano que todavía se utilizan en empresas pequeñas en las que el uso de máquinas está presente por razones de tipo económico o bien porque el volumen de las operaciones no lo

justifica.

Presentamos un ejemplo que nos ilustra el uso del Libro Diario y los pases al Mayor para que se aclaren las ideas expuestas en los párrafos precedentes.

- Se inicia una empresa con \$50,000 de mercancías y \$10,000 en efectivo. Esta operación se registra en el Diario de la forma siguiente:

DIARIO No. 1		FOLIO 1	
		DEBE	HABER
1	10. de marzo de 1979		
1	CAJA	\$10,000.00	
2	MERCANCIAS	50,000.00	
3	CAPITAL		\$60,000.00
	Asiento de Apertura de la Negociación "X" que se inicia con esta fecha con \$50,000 de Cajas de tornillos en medidas milimétricas y \$10,000 en efectivo.		
2			
2	MERCANCIAS	20,000.00	
4	DOCUMENTOS POR PAGAR		10,000.00
5	PROVEEDORES		10,000.00
	Nuestra compra de tornillos milimétricos del Proveedor "N" según copia de su factura firmando nuestra letra No. 1 a 120 días de plazo.		
3			
1	CAJA	10,000.00	
7	COSTO DE VENTAS	7,000.00	
	VENTAS		10,000.00
	MERCANCIAS		7,000.00
	Nuestra venta de cajas de tornillos hecha de contado según copia de nuestra factura No. 1 por \$10,000 y cuyo costo es de \$7,000.00.		

4				
8	BANCO "Z" CTA. DE CHEQUES		\$15,000	
1	CAJA			\$15,000
	Apertura de Cuenta de Cheques en el Banco "Z" con la cantidad de \$15,000.00.			
5				
9	EQUIPO DE REPARTO		75,000	
	MOTOCICLETA MARCA "M"	15,000		
	CAMIONETA MARCA "I"	60,000		
8	BCO. "Z" CTA. CHEQUES			10,000
4	DC.TOS. POR PAGAR			65,000
	Nuestra compra de equipo para el reparto de las mercancías entregando nuestro cheque 7500301 y firmando 11 documentos de 5,000 y uno de \$10,000.00 con vencimiento a partir del 10. de abril al 10. de marzo de 1980.			
	A LA VUELTA		187,000	187,000

NOTA: Suponemos que la parte anterior y la de esta hoja componen una sola hoja. Esta forma de presentarla es por las limitantes de espacio de las hojas que utilizamos.

1	FECHA	CONTRA-CUENTA	F F	CAJA	FECHA	CONTRA-CUENTA	F F	CANTI-DAD
	1o. /III/79	CAPITAL	3 1	10,000	2/III/79	BCO. "Z", CTA. CHEQUES	8 1	15,000
	2/III/79	VENTAS	6 1	10,000				

2	MERCANCIAS							
	1o. /III/79	CAPITAL	3 1	50,000	2/III/79	COSTO DE VENTAS	7 1	7,000
	1o. /III/79	VARIAS	- 1	20,000				

3	CAPITAL							
					1o. III/79	VARIAS	- 1	60,000

4	DOCUMENTOS POR PAGAR							
					1o. /III/79	MERCANCIAS	3 1	10,000
					3/III/79	EQUIPO DE REPARTO	9 1	65,000

5	PROVEEDORES							
					1o. /III/79	MERCANCIAS	3 1	10,000

6	VENTAS							
					2/III/79	CAJA	1 1	10,000

7	COSTO DE VENTAS							
	2/III/79	MERCANCIAS	2 1	7,000				

8	BANCO "Z", CTA. DE CHEQUES							
	2/III/79	CAJA	1 1	15,000	3/III/79	EQUIPO DE REPARTO	9 1	10,000

9	EQUIPO DE REPARTO							
	3/III/79	VARIAS	- 1	75,000				

La operación No. 1 se registra como se ilustra en el Libro Diario y se "pasa al Mayor" en la forma presentada en la hoja anterior. Vemos que la segunda columna de los forios (FF) se utiliza para escribir el No. del folio u hoja en que se asienta la operación en el Libro Diario. (Nos referimos a las cuentas u hojas del Libro Mayor).

2. Se compran mercancías a crédito por \$20,000 firmando un documento a 120 días de plazo y el resto se queda a deber sin documentos. Esto se realiza con fecha 1o. de marzo también. En este caso en el Libro Diario se hace una raya de izquierda a derecha escribiendo en la parte media unas "comillas". (Ver operación No. 2).

Obsérvese que en el Libro Diario siempre se escriben primero las cuentas de cargo y después las de abono dejando un pequeño espacio o sangría al escribir las cuentas de abono o crédito.

3. Se venden mercancías por valor de \$10,000 cuyo costo es de \$7,000. La venta se hace de contado. La fecha de la venta es 2 de marzo. En este caso ya no se escriben las "comillas" sino un número 2.
4. Se abre una cuenta de cheques en el Banco "Z", S.A. con la cantidad de \$15,000. La fecha de esta operación es el 2 de marzo.
5. Se compran una motocicleta marca "M" y una camioneta marca "I". La compra se hace para facilidad en el reparto de las mercancías vendidas. Se entrega un cheque por \$10,000 y se firman documentos por el resto.

El importe de la motocicleta es de \$15,000 y el de la camioneta \$60,000.

Se hace la operación el 3 de marzo.

En este caso obsérvese el uso de la columna para cantidades parciales.

Al finalizar la primera hoja del Diario se hace la suma de los cargos (cantidades anotadas en la columna del Debe) y la de los abonos (cantidades escritas en la columna derecha o del Haber). Deben resultar iguales ya que cada vez que hemos cargado hemos abonado.

Se escribe en la columna de fecha y redacción "A la vuelta". En la hoja 2 se escribe. "De la vuelta". Cuando terminemos la hoja o folio No. 2 - que tiene a hoja 3 al frente, escribiremos "Al Frente". En la hoja 3 escribiremos "Del Frente". A terminar hoja 3 escribiremos "A la Vuelta" y en la hoja No. 4 escribiremos "De la Vuelta" y así sucesivamente.

Cuando terminemos el total de hojas de un Libro Diario, utilizaremos otro y le pondremos la leyenda de que se trata del Diario No. 2 y así sucesivamente. Análogamente al terminarse una hoja del Libro Mayor, utilizaremos la que se halle desocupada obteniendo el Movimiento Deudor y el Movimiento Acreedor que en este caso no tienen porque ser iguales y anotaremos "pasa al folio No. ____". En este folio al anotar los Movimientos Deudor y Acreedor escribiremos. "Viene del Folio No. ____".

Resulta evidente que al efectuar la operación de "pase al Mayor" por más cuidado que se tenga se pueden cometer errores ya sea afectando una cuenta distinta, escribiendo una cantidad diferente, etc. En este caso al de-

rectarse el error se hace un nuevo asiento haciendo la aclaración de que se trata de un asiento de corrección.

Cuando se cometen errores en la redacción debe evitarse a toda costa el hecho de borrar o tachar lo escrito. En este caso se circula la parte errónea y a continuación se escribe la redacción correcta.

Además del "rayado continental" que básicamente utiliza dos columnas, se emplea también otra forma de rayado llamada de "múltiples columnas" o Diario Tabular que ilustraremos a continuación. Esta forma de rayado tiene la ventaja de simplificar los pasos ya que la clasificación de los movimientos por cuentas hecha en el mismo Diario en sus distintas columnas permite hacer un solo pase al Mayor por la suma de las operaciones que afectan a cada cuenta durante cierto tiempo, generalmente un mes. La desventaja es que el Mayor va dando saltos y la información no se presenta oportunamente.

Otra forma es el Diario en Hojas Seltas que tiene por objeto simplificar el trabajo y redactar los asientos de Diario en hojas sueltas que en México sin ninguna razón se llaman "Pólizas" y registrados después en un Diario Tabular.

El asiento o póliza es un asiento al cual se agregan las iniciales de quien lo hace, de quien lo revisa y de quien lo aprueba, con lo cual se consigue la ventaja de hacer que cada operación se vea por tres personas. Se acost

tumbra anexar a la "póliza" o asiento de Diario, los documentos originales comprobatorios de la operación registrada.

MES DE MARZO DE 1979
 CATA
 BANCOS
 CUENES ALMACEN
 D
 PAG
 EV
 CTO
 DES
 DES
 VARIOS
 FOLIO No. 1

7 DOCUMENTOS POR PAGAR									
					31/III/79	VARIAS	-	1	11,000

8 CAPITAL									
					31/III/79	VARIAS	-	1	10,000

9 GASTOS DE INSTALACION									
31/III/79	VARIAS	-	1	4,000					

10 EQUIPO DE OFICINA									
31/III/79	VARIAS	-	1	10,000					

11 ACREEDORES									
					31/III/79	VARIAS	-	1	10,000

La Ley establece que el comerciante debe llevar por lo menos tres libros que son: El Libro Mayor, el Libro Diario y el Libro de Inventarios y Balances. Este último es un registro de los Inventarios o Existencias de mercancías que se tengan al final del año y el balance que se practica cada fin de ejercicio.

De manera que habrá una secuencia lógica en las operaciones que realiza una empresa en cuanto a su registro se refiere. Esta secuela será constante y sólo terminará cuando se liquide la empresa.

3.2.5. Elaboración del balance General y del estado de resultados.

Para estudiar como se elaboran los estados financieros básicos veamos el siguiente "diagrama de flujo del sistema de información contable":

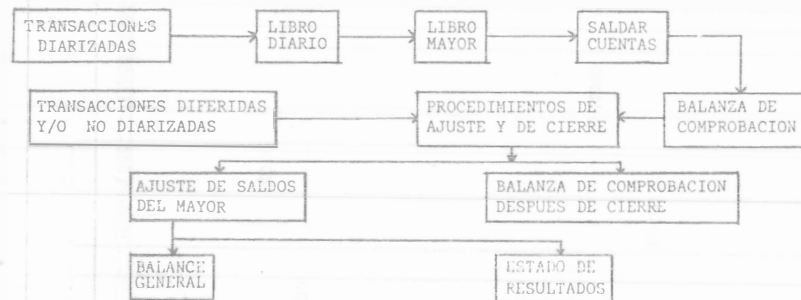


Diagrama de flujo del sistema de información contable.

Quando se utilizan máquinas de Contabilidad, como ya se había anotado, se coloca el Diario abajo del papel carbón y se van intercalando las tarjetas correspondientes a las cuentas que de acuerdo con la Teoría de la Partida Doble, se carguen y abonen por cada una de las operaciones realizadas con lo cual se tie

ne una pequeña redacción en el Mayor que nos indica la operación y se va obteniendo el Libro Diario por copia de todas las operaciones realizadas en la cantidad de que se trate.

Para trabajar en clase existe también una forma esquemática. No es exclusiva de la presentación en clase sino que se utiliza cuando se quiere reconstruir lo ocurrido en alguna empresa por parte de las personas que quieren hacer determinado análisis de las operaciones.

Esta forma es la siguiente. Tomando el ejemplo que presentamos al iniciar el estudio del Libro Diario. Tendríamos usando esquemas de Mayor y la "manera de presentación en forma de Diario", que así se llama a esta simplificación.

1. Iniciación de la Empresa con \$50,000 de mercancías y \$10,000 en efectivo.

Asiento en "forma de Diario"					
		\$10,000			
Caja		50,000			
Mercancías			60,000		
	Capital				
Asiento de Apertura					
"Pase al Mayor" en esquemas					
C A J A		MERCANCIAS		CAPITAL	
10,000	15,000	50,000	7,000		60,000
10,000		20,000			

2. Se compran mercancías a crédito por \$20,000 firmando un documento a 120 días de plazo por \$10,000 y el resto se queda a deber sin documentos.

2	
Mercancías	\$20,000
Dctos. por Pagar	10,000
Proveedores	10,000

Compra de mercancías a crédito la mitad con documentos y la mitad a crédito sin documentos.

Necesitamos abrir únicamente las cuentas de Documentos por Pagar y Proveedores, puesto que la de mercancías ya se abrió.

DOCUMENTOS POR PAGAR	PROVEEDORES
10,000	10,000
65,000	

3. Se venden mercancías por valor de \$10,000 cuyo costo es de 7,000. La venta se hace de contado.

3	
Caja	10,000
Costo de ventas	7,000
Ventas	10,000
Mercancías	7,000

Nuestra Venta de Mercancías por \$10,000 con un costo de 7,000 al contado.

Necesitamos abrir dos cuentas más que son las de Ventas y Costo de Ventas puesto que la de Caja y Mercancías ya las tenemos.

COSTO DE VENTAS	VENTAS
7,000	10,000

4. Se abre una cuenta de Cheques en el Banco "Z", S.A., con la cantidad de \$15,000.

Banco Z, Cta. de Cheques	\$15,000
Caja	15,000

Apertura de una cuenta de Cheques en el Banco "Z"

Necesitamos la cuenta de cheques. La cuenta de Caja ya la tenemos

BANCO "Z", CTA. DE CHEQUES	
15,000	10,000

5. Se compran una motocicleta marca "M" y una camioneta marca "I". La compra se hace para facilitar el transporte de las mercancías vendidas. Se entrega un cheque por \$10,000 y se firman documentos por el resto. El precio de la motocicleta es de \$15,000 y de la camioneta de \$60,000.

EQUIPO DE REPARTO	\$ 75,000
BCO. "Z", CTA. DE CHEQUES	10,000
DOCTOS. POR PAGAR	65,000

Compra de una motocicleta por \$15,000 y una camioneta por \$60,000 para el reparto de las mercancías a nuestros clientes.

La única cuenta que necesitamos abrir es la de Equipo de Reparto ya que tenemos abiertas las cuentas de Cheques y la de Documentos por pagar.

EQUIPO DE REPARTO
75,000

Queda así terminada nuestra exposición del Libro Diario, los diferentes rayados que existen y la forma esquemática de presentar los Asientos de Diario.

3.2.5. Elaboración del Balance General y del estado de Resultados.

Para estudiar como se realizan los estados Financieros básicos nos basaremos en el siguiente ejemplo.

EJEMPLO: (Elaboración de Estados financieros)

La compañía de Segadoras de Motor se fundó el 1o. de junio de 1968, sus operaciones de junio se reflejan en los asientos de diario siguientes:

1968		PESOS	PESOS
Junio 1	A. Caja C.C. Capital en acciones La empresa recibió de sus propietarios una inversión en efectivo a cambio de acciones.	\$10,000.00	\$10,000.00
Junio 2	CC. Arrendamiento. (Gasto) A CAJA Pago de la renta del mes del edificio (todo este costo se habrá realizado al 30 de junio fecha en que se elaboran los estados financieros.	300.00	300.00
Junio 2	A. Mercancías en existencia P. Cuentas por pagar Compra de 80 segadoras de césped con costo de \$100 dls. cada una a pagar en 20 días.	8,000.00	8,000.00
Junio 3	A. CAJA CC. VENTAS Venta de una segadora de césped al contado.	150.00	150.00
Junio 4	A. Cuentas por cobrar CC. Ingresos por ventas Venta de 3 segadoras a crédito a 150 dls. c/u.	450.00	450.00
Junio 5	A. Mercancías en existencia P. Cuentas por pagar Compra de 3 segadoras adicionales a crédito a 125 dólares c/u.	375.00	375.00
Junio 10	A. CAJA A. Cuentas por cobrar Cobro de una de las segadoras vendidas a crédito el 4 de junio.	150.00	150.00
Junio 22	PA. Cuentas por pagar A. CAJA Pago al fabricante de segadoras de césped \$2,000.00 dls. para -- aplicar a su cuenta.	2,000.00	2,000.00

Junio

Junio

Junio

Junio

Junio

Junio

Despu
camen
de ac

Pases

Utili

Asientos de Ajuste.

Al terminar el período más corto para hacer los estatos (frecuente-mente un mes), córranse asientos adicionales por servicios recibidos pero no pagados; o pagados pero no recibidos; o pagados en un período anterior y recibidos en el período en curso, estos asientos adicionales se llaman de ajuste. Ajustan las cuentas para reflejar los ingresos y los gastos de cada período contable, sobre la base de vencimiento acumulado.

En el ejemplo anterior la Compañía vendió segadoras y registro el asiento de la venta y la entrada de un bien de activo (dinero o cuentas por cobrar), además cuando se adquirieron mercancías la cuenta de activo en inventario de mercancías se aumentó con un asiento de cargo. Este saldo al 30 de junio refleja las compras totales de las segadoras hechas por la empresa más no se ha registrado la reducción del inventario de mercancías al venderse las segadoras durante el mes o sea que al 30 de junio no está correcto el saldo de la cuenta de mercancías; debe correrse un asiento de ajuste mostrando el costo real en esa fecha. Esto se hace cargando una cuenta de gastos con el costo de las segadoras vendidas y abonando, con el mismo importe la cuenta de activo que representa el costo de las segadoras.

Junio CC. Costo de la mercancía vendida	800.00
Mercancía en existencia	800.00

El recuento de las segadoras en existencia al 30 de junio mostró lo siguiente:

72 al costo de 100 c/u	7,200
3 al costo de 125 c/u	<u>1,375</u>
Costo total de adquisición.	7,575

El costo realizado se determina como sigue:

Costo de las compras de junio	8,375.00
Menos. Inventario final	<u>7,575.00</u>
Costo de las mercancías vendidas	800.00

Después de hacer los ajustes las cuentas afectadas quedaron como sigue:

MERCANCIAS EN EXIST.		COSTO DE LAS MERCANCIAS VENDIDAS	
8,000.00	800.00 (Ajuste #1)	Ajuste #1)	800.00
375.00	#1)		
<u>8,375.00</u>			
S\$7,575.00			

Balanza de Comprobación.

En la contabilidad se procura condensar los resultados de gran número de operaciones en forma tal que se facilite la interpretación de los efectos que producen. Cada asiento de diario es un análisis completo de los efectos financieros de una transacción. Las cuentas de mayor presentan en resumen los efectos de operaciones en cada tipo de activo, de pasivo o de capital contable, la lista de saldos de cuentas de activo, de pasivo y de capital contable resultante de estos análisis y resúmenes, es una ayuda valiosa para poder interpretar los efectos totales causados por las operaciones de la empresa. Esta lista se le llama balanza de comprobación.

COMPAÑIA DE SEGADORAS DE MOTOR

BALANZA DE COMPROBACION

30 de junio de 1968

	S A L D O S	
	Deudores	Acreeedores
CAJA	7,700.00	
Documentos por cobrar	400.00	
Cuentas por cobrar	300.00	
Mercancías en existencia	7,575.00	
Equipo	1,200.00	
Documentos por pagar		6,000.00
Cuentas por pagar		415.00
Documento por pagar a largo plazo		1,200.00
Capital en acciones		9,900.00
Ingresos por ventas		1,200.00
Costo de mercancías vendidas	800.00	
Arrendamiento	300.00	
Sueldos	400.00	
Servicios recibidos	40.00	
	<hr/>	<hr/>
	18,715.00	18,715.00

El total de los saldos deudores debe ser igual al de los saldos -- acreedores. Si no lo es debe haber un error en las sumas o al --- calcular los saldos de las cuentas cuando se hizo la lista, al ha- cer los pases al diario al mayor o al correr los asientos de dia- rio.

La balanza de comprobación es un tipo de hoja de trabajo creada -- para ayudar a elaborar los informes contables destinados a quienes los usarán para tomar decisiones que afectan a la empresa de un -- modo o de otro.



FACULTAD DE INGENIERIA

La etapa siguiente del proceso contable consiste en ordenar la in- formación financiera de la empresa en tal forma que la puedan leer y comprender con claridad las personas ajenas al departamento de -- contabilidad o sea gerentes, accionistas, acreedores y otros.

Los saldos de cuentas del mayor resultantes después de correr los- asientos de ajuste son los que deben figurar en los estados finan- cieras.

Se elabora primeramente el estado de resultados porque la cifra -- que se obtenga repercute en el saldo de utilidades retenidas en el estado de la posición financiera.

COMPAÑIA SEGADORAS DE MOTOR

ESTADO DE RESULTADOS

del mes terminado al 30 junio 1968

Ingreso por ventas	1,200.00
Menos costo mercancía vendida	<u>800.00</u>
Utilidad Bruta	\$ 400.00
Menos gastos de operación	
Renta	300.00
Sueldos	400.00
Servicios recibidos	40.00
Total de gastos de operación	<u>740.00</u>
Pérdida neta	-(340.00)

G- 600052

COMPANIA DE SEGADORAS DE MOTOR

Balance General al 30 de junio de 1968

ACTIVO			
ACTIVO CIRCULANTE		PASIVO	
Caja	7,700.00	PASIVO CIRCULANTE	
Documentos por cobrar	400.00	Documentos por pagar	6,000.00
Cuentas por cobrar	300.00	Cuentas por pagar	415.00
Mercancías en existencia.	<u>7,575.00</u>	Total pasivo circulante	6,415.00
Total Activo Circulante	15,975.00	PASIVO FIJO	
ACTIVO FIJO.		Documento por pagar a largo plazo	1,200.00
Equipo	1,200.00	TOTAL PASIVO	<u>7,615.00</u>
		CAPITAL CONTABLE	
		Capital en Acciones	9,900.00
		Menos: resultados retenidos (Pérdida)	340.00
Total Activo	<u>17,175.00</u>	TOTAL CAPITAL	9,560.00
		Total del pasivo y capital contable	<u>17,175.00</u>

80

a) VALORACION DE LAS EXISTENCIAS DE INVENTARIO

Los inventarios de la empresa se valoran por lo que afectan a los estados financieros de resultados y de la posición financiera, como para fines administrativos relacionados con la planeación y control de las inversiones en esos inventarios.

Las etapas principales en la contabilidad de existencias de inventarios son: a) la valoración y el registro de los costos de adquisición, b) clasificar debidamente el costo cuando se operen en su forma, c) vincular el costo de las existencias con los resultados acreedores en el ejercicio.

La tarea de determinar los costos de adquisición de las existencias de inventarios y de asignarlos a las partidas individuales, tropieza con muchas dificultades. Tenemos que decidir cuales unidades han sido vendidas, cuando otras similares se han adquirido en fechas diferentes y con costos distintos.

El proceso de aplicación de los costos de existencias a gastos y a activos es un problema contable, pero tiene repercusiones muy importantes en muchas decisiones en los negocios, la gerencia decide que rumbo seguirá basándose en la información que dé la contabilidad y por este motivo es importante que la información se dé en forma que permita tomar decisiones sólidas.

Podemos mencionar algunos de los requisitos que nos pueden ayudar a decidir qué método para valorar las existencias de inventarios proporcionan información más valiosa para tomar soluciones en un caso dado.

1. El método debe facilitar la valoración útil de los resultados del servicio en curso.
2. Deberá ayudar a proporcionar una valoración útil de la posición financiera al final del ejercicio.
3. Deberá ayudar a valorar en forma útil los resultados de ejercicios contables posteriores.
4. Deberá proporcionar información utilizable para la gerencia en sus proyectos de operaciones futuras. Por ejemplo. Valoración de pasados coef. de rotación de inventarios, de coef. de rendimientos de los activos.
5. Deberá ser útil para proporcionar el empleo eficaz y la forma de proteger los valores económicos que representan las existencias de inventarios.
6. Deberá ser objetivo sistemático y no estar sujeto a manipulación con el propósito de no influenciar el informe con resultados artificiales.
7. Deberá ser de aplicación sencilla y el tiempo que requiera o las dificultades que presente para hacer los cálculos del inventario no deberán superar la utilidad que reporte la información resultante.

No existe ningún método para llevar inventarios que llene todos los requisitos. El método apropiado para un objeto determinado dependerá de: La índole del negocio. De las existencias del inventario. De la relación que guarden el precio de adquisición y el de renta. De las condiciones económicas y del grado en que estas varíen. De la competencia del personal encargado de valorar los inventarios. Del uso que los gerentes y otras

personas hagan de la información resultante.

Hay métodos básicos comúnmente en uso para aplicar los costos de adquisición a las mercancías vendidas y al inventario final.

Estos métodos son:

1. Identificación Específica.
2. Primera entrada. Primera salida (PEPS) (FIFO-First in - First out).
3. Ultima entrada primera salida (UEPS) (LIFO-Last-in First-out)
4. Promedios ponderados.

Los datos siguientes tomados de los registros de los almacenes -- GUARDA, S.A. de 1977 se usarán como base para ilustrar cada método de valoración de inventarios.

	Unidades	Costo Unitario	Costo total
Enero 1. Inventario	100.-	5.-	500.-
Compras:			
Marzo 17	50.-	5.30	265.-
Mayo 25	100	6.=	600.-
Julio 10	100.-	6.50	650.-
Octubre 1	50.-	6.60	330.-
Diciembre 7	50.-	7.50	350.-
Compras totales	350.-		2,195.-
Disponibles para ventas	450.-		2,695.-

Durante 1977 se vendieron 300 unidades en varias fechas en -- \$2,400.- y quedaban 150 unidades sin vender en el inventario final. En este ejemplo suponemos que todas las compras hechas en 1976 se hicieron al precio unitario de \$5.-- pesos, por consiguiente, el -

costo del inventario inicial en cualquiera de los cuatro métodos - será \$500.00 y el costo total de las mercancías disponibles para - la venta en 1977 es el mismo para los 4 métodos o sea \$2,695.- -- pesos.

El problema por lo tanto estriba en determinar qué tanto del costo de las mercancías disponibles para venta se realizó en 1977, convirtiéndose en costo de la mercancía vendida y que tanto quedaba vigente al final de 1977 representando el costo del activo llamado "existencias de inventario".

1. Método de Identificación específica.

El método consiste en marcar en cada artículo su precio específico. La determinación del costo del inventario final consistirá en sumar los costos de las partidas específicas no vendidas, con los -- datos del ejemplo tendremos el siguiente inventario de los almacenes Guarda, S.A.

Inventario al 31 de diciembre de 1977.

	Unidades	Costo Unitario	Costo total
	10	5.-	50
	10	5.30	53
	5	6.-	30
	40	6.50	260.-
	40	6.60	264.-
	<u>45</u>	7.-	<u>315.-</u>
Total	150		972.-

El costo de las mercancías vendidas pueden determinarse restando - el costo del inventario final, del costo de las mercancías disponibles para la venta.

Disponible para venta	450.-	2,695.-
Menos inventario final	<u>150.-</u>	<u>972.-</u>
	300.-	1,723.-

Este método es fácil de aplicar y es práctico sólo cuando se trata de pocos artículos en inventarios; sin embargo, exige un gran volumen de trabajo de detalle cuando los artículos son numerosos y de poco valor unitario.

El método se adapta mejor para casos en que haya diferencias que no sean de costos, por ejemplo: el color, la antigüedad, etc.

2.- Método de primera entrada primera salida (PEPS)

En este método se da por supuesto que las primeras unidades adquiridas son las primeras que se les echa mano. En consecuencia, se considera que las unidades en las existencias del inventario final son las de las compras más recientes.

En el ejemplo de los almacén guarda, si se venden 30 unidades se tomarían los siguientes costos hasta completar las 300 unidades.

	UNIDADES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Enero 1 Inventario	100	\$5.00	\$500.00
Marzo 17	50	5.30	265.00
Mayo 25	100	6.00	600.00
Julio 10	<u>50</u>	6.50	<u>325.00</u>
	300		\$1,690.00

El método PEPS no permite ligar los costos de adquisición en curso,

con los resultados en curso.

PEPS. Produce las deformaciones siguientes.

1. Cuando los costos de adquisición van en aumento PEPS reduce -- el costo de las mercancías vendidas e infla las utilidades, el saldo final del inventario y las utilidades retenidas.
2. Cuando los costos de adquisición están bajando PEPS infla el - costo de las mercancías vendidas y reduce las utilidades, el - saldo del inventario final y las utilidades retenidas.

Con el método PEPS generalmente se manifiesta el saldo de inventario con más apego a los costos de adquisición actuales que con - otros métodos. Fomenta la buena administración de los valores económicos vigentes del inventario si los planes futuros tales como - fijar los precios de venta, se basan en el saldo manifiesto del -- inventario.

El método PEPS es objetivo porque da por resultado una corriente de costos ordenada cronológicamente, en la que los más antiguos se realizan primero.

El método PEPS es adecuado para valorar el costo de las mercancías vendidas, cuando la rotación de las mercancías es acelerada.

3. Método de última entrada primera salida (UEPS)

En este método se considera que las últimas unidades adquiridas, -- son las primeras que salen. El inventario final por lo tanto se - compone de las últimas adquisiciones, o sea del inventario inicial más las primeras adquisiciones hechas en el año en curso.

En el caso del Almacén GUARDA, S.A., el inventario final de 1977 de acuerdo con el método UEPS, sería:

FECHA DE ADQUISICIÓN	UNIDADES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Diciembre 7	50	\$ 7.50	\$ 350.
Octubre 1	50	6.60	330
Julio 10	100	6.50	650
Mayo 25	100	6.00	600
	300		1,930

UEPS liga mejor los costos vigentes con las ventas en curso. Puede originar un saldo de activo que se aleje sustancialmente de los costos actuales, si las cantidades de las existencias de inventarios - se estabilizan o si aumentan en forma irregular en el curso de los años. Si por ejemplo GUARDA, S.A., tiene un saldo de inventario de 150 unidades del artículo A, 30 años después cuando los costos de - compra sean \$20 pesos por unidad, el inventario de UEPS sería todavía \$765 pesos basado en costos unitarios de \$5 y \$5.30 pesos que eran las vigentes en 1976 y 1977. El uso de estas cifras para tomar decisiones en los negocios, con relación a las existencias de inventarios sería engañoso, porque el costo vigente de las 150 unidades del artículo A sería \$3,000.00 pesos.

Con UEPS también es posible manipular las cifras manifestadas de - utilidades. Supongamos que una compañía que use UEPS describe a principios de diciembre que sus utilidades netas del año a la fe-

cha son mayores que las que desea manifestar. Si los precios están en alza, la compañía podría comprar algunas partidas a los precios más altos vigentes y cargados de acuerdo con el método UEPS - al costo de las mercancías de venta de ese año, aunque ninguna de ellas haya sido vendida físicamente. Y a la inversa una compra semejante a precios vigentes más bajos podría utilizarse para inflar una cifra baja de utilidades.

Una circunstancia que favorece el uso de UEPS es una baja rotación de inventarios, cuando se trate de artículos relativamente a salvo de cambios de estilo. Cuando a los cambios en los costos de adquisición sigan rápidamente cambios en los precios de venta.

4. Método de Promedios Ponderados.

De acuerdo con este método los costos de las unidades adquiridas fluyen hacia un depósito común en que el costo de cada unidad no puede distinguirse del de otras las partidas saturadas del almacén para su venta o para usarse tienen un costo unitario que es el costo promedio de todas las adquisiciones, ponderando con las cantidades adquiridas a cada precio individual.

En el caso de Almacenes Guarda, S.A., sería:

Fecha de Adquisición	Unidades	Costo Unitario	Costo total
Enero 1. Inventario	100	5.00	500.-
Mayo 17	50	5.30	265.-
Julio 10	100	6.50	600.-
Octubre 1	50	6.60	330.-
Diciembre 7	50	7.-	350.-
	450		2,695.-

$$\begin{aligned} \text{Promedio Ponderado} &= \frac{\text{costo total}}{\text{número de unidades.}} \\ \text{Precio promedio} &= \frac{2695}{450} = \$5.989/\text{u.} \end{aligned}$$

El costo del inventario final al 31 de Dic. de 1967 es 898.35 pesos que se obtiene multiplicando el número de unidades del inventario final, por el promedio ponderado.

$$150 \times 5.989 = 898.35$$

El costo de las mercancías vendidas en 1977 se calcula restando el inventario final del costo de las mercancías disponibles para la venta.

$$2695 - 898,35 = \$1,796.65 \text{ pesos}$$

La tendencia del método de promedios ponderados para los costos de inventarios es intermedia entre los resultantes con PEPS y UEPS.

El método de promedios ponderados es, por lo general, objetivo, sistemático y está a salvo de manipulaciones.

El método es tal vez el que se adapta mejor cuando las existencias de inventario se componen de gran número de unidades relativamente bajo, que se reponen con poca frecuencia.

Menudo se critica el método de Promedios Ponderados porque si se aplica estrictamente los costos promedios unitarios recibirán hasta cierto punto la influencia de todos los costos anteriores. Una compra ocasional de gran volumen a precio anormal tendrá repercusión de larga duración en los cálculos futuros del inventario y del costo de las ventas. Para tener una valoración más actualizada de los costos puede usarse el método de Promedios Móviles.

De acuerdo con una variedad del método de promedios móviles se calcula el costo ponderado unitario de todas las compras durante los 12 meses anteriores. Este costo unitario se emplea durante un mes para computar el costo de las mercancías vendidas durante ese mes. Al final del mes se calcula un nuevo costo unitario promedio tomando las compras de los 12 meses más recientes.

Comparación de los resultados que se obtienen con los métodos de costeo.

La siguiente tabla muestra los resultados provenientes de los cuatro métodos de costeo de inventarios, en el caso de los Almacenes-Guarda, S.A. en 1977.

	Identificación específica	PEPS	UEPS	Promedios Ponderados.
VENTAS	2,400.-	2,400.-	2,400.-	2,400.-
COSTO DE VENTAS	<u>1,723</u>	<u>1,690</u>	<u>1,930.-</u>	<u>1,796.65</u>
MARGEN BRUTO	677.-	710.-	470.-	603.35
INVENTARIO FINAL	<u>972.-</u>	<u>1,005.-</u>	<u>765.-</u>	<u>898.35</u>

3.2.6. Análisis Financiero

a) Conceptos Generales

Los estados financieros periódicos son el resultado de una actividad contable en una empresa. Estos permitirán conocer la situación de dicha entidad económica en determinado momento, o bien los resultados que se han obtenido en cierto período.

Para obtener detalles adicionales sobre los resultados de los estados financieros es necesario conocer técnicas analíticas que permitan obtener diversos elementos de juicio para que en un momento da

do se puedan emitir decisiones que serán de una importancia vital para la empresa.

A través de un análisis completo y sumamente claro de la información financiera, podemos obtener todos los elementos necesarios -- para la toma adecuada de decisiones, factor sin lugar a dudas, el más importante para el éxito y desarrollo de las empresas.

Para comprender la necesidad de un análisis haremos una analogía:-- El análisis clínico de la sangre que nos ordena un médico. Ocurrirémos a un laboratorio especializado en donde nos extraen un poco de sangre para después separar los diversos elementos que contiene, y más tarde se elabora un informe sobre dicho contenido, el cual es enviado al médico. El médico elabora un diagnóstico derivado de la interpretación del análisis que le fue entregado.

De la misma forma en la empresa existe información sobre los hechos pasados que tienen elementos relacionados entre sí. Para encontrar las relaciones existentes debemos efectuar un análisis de la información para posteriormente utilizando nuestro criterio podamos emitir un diagnóstico sobre el estado de la empresa. Si queremos tener un buen desempeño en la empresa debemos contar con la información oportuna y precisa de lo que ha acontecido en ella.

b) Métodos de Análisis.

Los métodos de análisis financiero, normalmente son métodos matemáticos que se aplican a la información de la empresa. Son procedimientos para medir y comparar hechos que medidos, ponderados y comparados con otros, constituyen la base de los juicios. Ningún método puede dar respuestas definitivas, sino más bien sugerir preguntas.

Debemos tomar en cuenta para el análisis algunos factores generales:

1. Los métodos se aplican a información de la empresa o de empresas relacionadas con ella, por ejemplo: clientes, competidores, o empresas en general.
2. El éxito en la aplicación de un método de análisis y de la interpretación de los resultados está muy ligado con la calidad de la información.
3. Para una buena aplicación del método es necesario que los períodos de tiempo utilizados sean iguales.
4. Para aplicar un método de análisis determinado es necesario -- planear el tipo de resultados que se esperan obtener del mismo, para no caer en el problema de la interpretación errónea.

Normalmente es común encontrar la aplicación de un solo método de análisis considerándolo sin relación a otros. Esta idea es errónea pues aun cuando los métodos son diferentes no son excluyentes entre sí, y su aplicación dependerá del fin que se persiga y de -- quien haga uso del método.

Los métodos utilizados para el análisis de estados financieros son:

Métodos verticales o estáticos son aquellos sistemas de análisis -- que se basan en los datos proporcionados por los estados financieros correspondientes a un mismo período.

Los métodos horizontales o dinámicos, son aplicados a la información de los estados financieros pertenecientes a varios ejercicios sucesivos.

Entre los métodos de análisis vertical se tienen:

1. Método de reducción a base de porcentos.
2. Método de razones simples.
3. Método de razones estandar.

Entre los métodos de análisis horizontales tenemos:

1. Método de aumentos y disminuciones.
2. Método de tendencias o números índices.

MÉTODOS VERTICALES

Método de reducción a base de porcentos.

Este método consiste en considerar como una base de comparación -- cierto elemento (activo total en el caso del estado de la posición financiera y ventas totales o ventas netas en el estado de resultados), expresando posteriormente el resultado en forma porcentual. El resultado de la sumatoria de la totalidad de sus partes siempre será 100%.

Por ejemplo:

CIA. MUNDIAL, S.A.
Estado de la Situación Financiera
Al 31 de diciembre de 1976

		Por ciento
ACTIVO		
Circulante:		
Caja y Bancos	\$ 12,000.00	4%
Clientes	<u>175,000.00</u>	<u>53</u>
	187,000.00	57
FIJO:		
Maquinaria y equipo (Neto)	50,000.00	15
Terreno	<u>80,000.00</u>	<u>25</u>
	130,000.00	40
Otros Activos		
Gastos de Organización	<u>10,000.00</u>	<u>3</u>
TOTAL	<u>\$ 327,000.00</u>	<u>100%</u>
PASIVO		
A corto Plazo:		
Proveedores	60,000.00	18
Doc. por pagar	<u>15,000.00</u>	<u>5</u>
	75,000.00	23
CAPITAL CONTABLE		
Capital Social	180,000.00	25
Utilidades Acumuladas	45,000.00	14
Utilidades de Ejercicio	<u>27,000.00</u>	<u>8</u>
	252,000.00	77
T O T A L	\$327,000.00	100%

CIA. MUNDIAL, S.A.
Estado de Resultados de Operación
Año terminado el 31 de diciembre de 1976

		Por ciento
Ventas totales	\$ 315,000.00	106.7%
Devoluciones y rebajas	<u>20,000.00</u>	<u>6.7%</u>
Ventas Netas	295,000.00	100
Costo de Ventas	<u>160,000.00</u>	<u>54</u>
Utilidad Bruta	135,000.00	46
Gastos de Venta	50,000.00	17
Gastos de Administración	<u>40,000.00</u>	<u>14</u>
Utilidad de Operación	45,000.00	15
Otros Gastos	<u>18,000.00</u>	<u>6</u>
UTILIDAD NETA	\$ 27,000.00	9%

El método descrito facilita las comparaciones con otras empresas - similares y permite formar un juicio de la empresa en relación con otras.

En el caso de comparar dos o más estados de situación financiera - educidos a porcentajes, el sistema se convierte en Horizontal.

Método de Razones Simples.

Este método consiste en encontrar la relación existente entre dos cantidades determinadas en los estados financieros, expresándole a través de su cociente. Es decir que haremos una comparación de los diferentes renglones de los estados, de tal manera que nos permitan conocer cual es la correlación lógica que puede existir entre ellos.

Para elaborar un análisis financiero, utilizando el método de razones simples o índices, centraremos nuestra atención en varios aspectos que a continuación analizaremos.

1. Solvencia. Se refiere a la capacidad de la empresa para cubrir sus obligaciones circulantes, es decir tener el efectivo necesario en el momento oportuno que nos permita hacer el pago de las deudas contraídas anteriormente.

Utilizaremos las siguientes razones:

a) Prueba del circulante o razón circulante ó índice de solvencia.

ACTIVO CIRCULANTE

PASIVO A CORTO PLAZO

Esta razón nos dice cuantas veces podría la compañía pagar sus deudas corrientes o a corto plazo.

Originalmente se pedía que esta relación tuviera un resultado de 2, es decir que por cada peso de deuda existan en activo circulante dos pesos. Se acepta también que el resultado sea menor a 2, pero mayor a 1. Estas fluctuaciones del índice estarán en función el tipo de empresa y a la naturaleza de sus operaciones.

b) Prueba de pago inmediato. (Prueba del ácido).

ACTIVO DISPONIBLE O LIQUIDO

PASIVO A CORTO PLAZO

A esta razón se le conoce como "prueba de ácido", ya que este índice solo toma en cuenta el activo líquido de la empresa. El resultado implica la recuperación a muy corto plazo como relación de los adeudos contraídos en un plazo similar.

Anteriormente se consideró una proporción de 1 a 1 es decir que debería tenerse un peso disponible de inmediato por cada peso que se debiera a corto plazo. Actualmente se considera que es tan perjudicial el exceso de efectivo en una empresa como la falta del mismo. Se acepta como correcta la proporción que fluctúa entre 0.5 y 0.90.

2. Estabilidad Financiera

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

Estabilidad interna se refiere a la proporción en que se están financiando los activos de la empresa con fondos propios o ajenos.

Para medir la estabilidad de una empresa tenemos las siguientes razones simples.

- a)
b)
c)

PASIVO TOTAL
CAPITAL CONTABLE
PASIVO CIRCULANTE
CAPITAL CONTABLE
PASIVO FIJO
CAPITAL CONTABLE

Salvo empresas de Servicios Públicos, Instituciones de crédito, -- Seguro y Fianzas, no es aconsejable aceptar una relación mayor de 1.00, para la primera razón, ella mostrará que de cada peso invertido se deberá un peso a sus acreedores. Si se excede esta relación, significará que la empresa empieza a ser propiedad de sus -- acreedores y no de sus accionistas. Es aceptable que esta razón -- varíe entre 0.5 h 0.8

Las dos razones citadas posteriormente nos muestran tan solo el -- grado en que la inversión ajena ha intervenido en el pasivo circulante y fijo.

3. Razones de actividad o eficiencia Operativa.

Estas razones pueden denominarse también de rotaciones, encontramos como elemento de todas las razones que se obtienen una cifra que -- indica movimiento y que se relaciona con otra cantidad la cual refleja el resultado final de dicho movimiento.

a) Rotación de inventarios.

$$\frac{\text{COSTO DE VENTA}}{\text{INVENTARIO PROMEDIO}}$$

$$\frac{\text{VENTAS}}{\text{INVENTARIO PROMEDIO}}$$

$$\frac{\text{COMPRAS}}{\text{INVENTARIO PROMEDIO}}$$

Si deseamos un movimiento de entrada con relación a la existencia -- promedio, es conveniente utilizar como numerador compras, ya que -- esta cifra es la que indica la cantidad que ingresó al almacén por ese concepto. Si lo que deseamos es saber la relación entre lo -- que salió y la existencia promedio, es útil aplicar la relación --

con costo de ventas. La relación con ventas se refiere a la inver -- sión requerida y la forma en que dicha inversión se utilizó. Una rotación muy lenta del inventario puede indicar que existen proble -- mas en el mercado (disminución de ventas). Una rotación rápida -- es favorable a la empresa y muestra eficiencia en las ventas.

b) Rotación de la inversión

$$\frac{\text{VENTAS TOTALES (NETAS)}}{\text{INVERSION TOTAL}}$$

El resultado de esta razón indica la inversión que se requirió pa -- ra efectuar una venta en función de las veces que se logró recupe -- rar la propia inversión.

4. Razones de Productividad y Rendimiento

a) $\frac{\text{VENTAS NETAS}}{\text{CAPITAL CONTABLE}}$

b) $\frac{\text{VENTAS NETAS}}{\text{CAPITAL DE TRABAJO}}$

c) $\frac{\text{VENTAS NETAS}}{\text{ACTIVO FIJO}}$

Si la productividad de una empresa depende de las ventas, es lógi -- co que el primer paso en el análisis de la productividad se tomen -- en consideración las ventas. Por otra parte existe una relación -- entre las ventas, el capital contable y el capital de trabajo (ac -- tivo circulante-pasivo circulante - capital de trabajo) de una em -- presa, ya que el volumen de ventas está supeditado a la potenciali -- dad y volumen de dichos capitales. Además, en las empresas las -- ventas dependerán de la capacidad productiva de su activo, por lo -- que los tres índices anteriores medirán la eficiencia de la políti -- ca de ventas en relación con los factores que limitan sus volúme --

referencia al capital contable estamos involucrando las propias -- utilidades en el conjunto de recursos que los originaron y en el -- último caso, comparamos las utilidades con la inversión que se ge--neran.

En resumen cualquier relación constituye un medio para medir o --- evaluar las condiciones de una empresa. La medida debe interpre--tarse 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.

Naturalmente que todas las relaciones enumeradas anteriormente pue--den enriquecerse con otros que el analista de los estados financie--ros quiera determinar, solo que deban ser relaciones lógicas, es -- decir que de las comparaciones pueden sacarse conclusiones inteli--gentes y que pueda servir de base para políticas eficientes de -- administración.

Método de razones estandar.

En cada empresa en particular los renglones que integran sus esta--dos financieros tienen distinta importancia. Consideremos por -- ejemplo una empresa comercial, cuya actividad es la venta de artí--culos, para ésta no representará lo mismo que para una empresa in--dustrial, cuyo renglón de maquinaria y equipo es de suma importan--cia.

Según el conocimiento que se tiene de la empresa y el sistema pre--supuestal que exista permite asignar valores o medidas que deben -- considerarse como estandar, los cuales sirven como modelos al com--parar las cifras que se obtengan con las relaciones reales, lo que permitirá precisar la preparación en que se logra la finalidad

nes. No es posible establecer una norma fija en cuanto al resulta--do de estas razones pero podemos decir que a un cociente mayor -- corresponde una situación más ventajosa para la empresa, al utili--zarse más eficientemente el capital.

d) Índice de Productividad.

$$\frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{CAPITAL CONTABLE O INVERSION TOTAL}}$$

Su resultado implica el porcentaje que representan las utilidades--con relación a la inversión necesaria para obtenerlos.

e) Margen de utilidad.

$$\frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{VENTAS NETAS}}$$

El resultado normalmente se expresa en porcentaje y nos ayuda a -- medir también la productividad de la empresa mediante la redituabi--lidad de las ventas.

f) Índice de rendimiento

Este índice puede expresarse de diversas formas, según sea el obje--tivo que se persiga. El elemento común de estas razones es la uti--lidad neta, y las formas más comunes de expresarlo son:

i) $\frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{CAPITAL SOCIAL}}$

ii) $\frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{CAPITAL CONTABLE}}$

iii) $\frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{CAPITAL CONTABLE MENOS UTILIDAD NETA}}$

Cada uno de los resultados implica una interpretación diferente. Si nos referimos a la relación con capital social, estamos viendo--en que proporción se incrementó la inversión original; si hacemos--

propuesta.

Tales comparaciones permiten establecer desviaciones tanto positivas como negativas, las positivas significarán mejora en el estándar implantado y las negativas mostrarán deficiencias.

Las razones estándar se dividen en:

Internas. Son las que se elaboran con la información que la propia empresa tenga de sus operaciones y su experiencia acumulada.

La actuación que la compañía ha tenido en ejercicios anteriores -- suministra los elementos para la elaboración de los estándares internos.

Externas. Se elaboran con los datos que se obtengan de las empresas del mismo giro y cuyas condiciones de operación sean similares.

En caso de conseguir tal información es necesario que esta sea de fecha reciente y cerciorarse de que en la aplicación de los principios de contabilidad generalmente aceptadas se hayan adoptado - criterios semejantes.

MÉTODOS HORIZONTALES.

Método de aumentos y disminuciones.

Los empresarios no se limitan a conocer situaciones pasadas o presentes de su empresa, sino también desean conocer la situación que alcanzará en el futuro, para poder precisar lo anterior es necesario comparar cifras homogéneas correspondientes a fechas distintas, estas comparaciones se les conoce como Estados Comparativos, entre los cuales se encuentran el Balance, el Estado de Pérdidas y Gancias 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.

COMPANÍA DEL SUR, S.A.

Balances General Comparativo.

Por los ejercicios terminados el 31 de diciembre de 1974 y 1975.

CUENTAS	1975	1974	DIFERENCIAS	
			+	-
ACTIVO.				
<u>Circulante.</u>				
Caja	12,000.00	10,000.00	2,000.00	
Bancos	15,000.00	8,000.00	7,000.00	
Mercancías	60,000.00	40,000.00	10,000.00	
Documentos por cobrar	10,000.00	12,000.00		2,000.00
Clientes	25,000.00	30,000.00		5,000.00
	122,000.00	100,000.00	29,000.00	7,000.00
<u>Fijo</u>				
Equipo de oficina	18,000.00	10,000.00		2,000.00
Equipo de reparto	30,000.00	35,000.00		5,000.00
	48,000.00	55,000.00		7,000.00
<u>Diferido</u>				
Gastos anticipados	5,000.00	1,000.00	4,000.00	
SUMA DEL ACTIVO	175,000.00	156,000.00	33,000.00	14,000.00
PASIVO				
<u>Circulante</u>				
Proveedores	25,000.00	20,000.00	5,000.00	
Documentos por pagar	20,000.00	30,000.00		10,000.00
	45,000.00	50,000.00	5,000.00	10,000.00
<u>Fijo</u>				
Acreeedores a largo plazo	15,000.00	25,000.00		10,000.00
<u>Diferido</u>				
Cobros anticipados	7,000.00	3,000.00	4,000.00	
SUMA DEL PASIVO	67,000.00	78,000.00	9,000.00	20,000.00
CAPITAL CONTABLE	108,000.00	78,000.00	30,000.00	
SUMA PASIVO + CAPITAL	175,000.00	156,000.00	39,000.00	20,000.00

Al estudiar los estados financieros comparativos surgen las siguientes preguntas que nos servirán para efectuar investigaciones al respecto:

¿Los aumentos al pasivo circulante están en proporción con los del activo circulante?; ¿Hubo un aumento considerable 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 fue 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 operaciones? ; ¿Qué cambios importantes sufrió el activo fijo? ; - Si éstos 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? ; ¿El aumento en el capital social tuvo como origen venta de nuevas acciones?

Método de tendencias o números índices.

Para establecer políticas futuras dentro de la empresa no solo deben considerarse los aumentos o disminuciones que sufran los elementos que integran a los estados financieros, ya que las comparaciones pueden ser insuficientes debido a que los períodos que se comparan pueden estar influenciados por situaciones anormales, por lo que debe estudiarse un número considerable de ejercicios con el fin de determinar la trayectoria que siguen sus operaciones y hacer

las estimaciones sobre bases adecuadas.

Para interpretar el movimiento de las tendencias una vez ordenadas las cifras cronológicamente y conociendo la relación que existe -- entre ellos, 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.

III.- C O S T O S .

CONCEPTOS GENERALES

Las empresas requieren para su adecuada operación varios tipos de información que auxilien a la toma de decisiones. Un sistema de contabilidad de costos proporciona la información interna necesaria para tomar decisiones acertadas.

Ejemplo:

Una zapatería que vende tres tipos de pares de zapatos:

Caballeros	C
Damas y	D
Niños	N

cree conveniente analizar la utilidad que le proporciona cada una de estas líneas ya que su espacio de exhibición está limitado, para lo cual obtiene los siguientes datos (en miles de pesos):

	C	D	N	TOTAL
Ingreso año anterior por línea.	\$ 1,500	\$ 1,500	\$ 500	\$ 3,500
Costos año anterior per línea - pagados al fabricante.	800	500	200	1,500
Costos de renta, luz, sueldos de los dependientes, teléfono	?	?	?	1,700
UTILIDAD				\$ 300

Al no tener la utilidad por línea, la persona que está elaborando el estudio de costos se ve en la necesidad de efectuar un prorrateo y obtiene los siguientes datos:

	CABALLEROS C	DAMAS D	NIÑOS N	TOTAL
Volumen de pares vendidos	4,000	4,000	4,000	12,000
%	0.33	0.33	0.33	1.0

por lo cual prorratea los costos de renta, luz, sueldos de los dependientes, teléfono de la siguiente forma (considera que las cajas de los zapatos son aproximadamente del mismo tamaño).

$$\frac{1700}{3} = 566.67 \text{ por línea}$$

y la información queda de la siguiente forma:

	C	D	N	TOTAL
Ingresos años anterior por línea.	1,500	1,500	500	3,500
Costos año anterior	800	500	200	1,500
Costos de renta, luz sueldos, etc.	566.67	566.67	566.67	1,700
UTILIDAD	133.33	433.33	(266.67)	300

Desde luego que este resultado del análisis utilizando el método de costos llamada COSTEO ABSORBENTE (incluye a todos los costos prorrateando los que no tienen relación directa al producto, departamento o línea de producto) produce las siguientes desviaciones en la toma de decisiones.

El dueño de la zapatería al estudiar este informe que le habían preparado, concluyó que era necesario dejar de vender la línea de zapatos para niño, puesto que no podría ya incrementar más el precio debido a la competencia que existía al tener una zapatería contigua que vendía este producto a menor precio.

Esta decisión era aparentemente correcta ya que existe una pérdida en la línea de zapatos para niño; sin embargo, veamos lo que le sucedió.

	C	D	TOTAL
Ingreso del siguiente año	1,500	1,500	3,000
Costos año siguiente	800	500	1,300
Gastos de renta, luz, sueldos, teléfono.	?	?	1,700
UTILIDAD			0 =====

Es decir, el quitar la venta de zapatos para niños no le redujo -- sus costos y si le ocasionó el no tener utilidades.

Esta zapatería finalmente se fué a la quiebra. Queriendo demostrar la importancia de conocer los métodos adecuados de costeo, se ha -- puesto este ejemplo que demuestra la realidad del fracaso de muchas empresas cuyos administradores han tomado decisiones en información inadecuada.

De lo anterior nace la necesidad de contar con los procedimientos contables proporcionados por la contabilidad de costos, que definiremos posteriormente, antes veamos qué significa la palabra costo en su concepción más general:

"Costo es el sacrificio en el que se incurre para obtener un satisfactor."

Se entiende que esta propiedad es un atributo de los recursos escasos, ya que los recursos abundantes que sirven de satisfactores no tienen ningún costo.

Ahora veamos la definición de Costo Contable:

"Es el sacrificio incurrido o por incurrir, medido en unidades monetarias, necesario para obtener un bien y/o servicio, derivado de la operación de una organización."

Es interesante notar que las empresas adquieren artículos (materia prima) debido a su potencial de Servicio, si este potencial de servicio es para períodos contables futuros su costo queda registrado como parte del activo (inventario). Cuando su potencial de Servicio termina debido, en general, a transacciones que originaron ingresos, el costo de ese artículo se considera como un gasto del período en que

dejo de mantener ese potencial.

Cuando se aplica este criterio al registro de las operaciones de las empresas industriales, se tropieza con un tipo muy especial de operación, que ocurre cuando termina el potencial de servicio de artículos que no afectan a operaciones productoras de ingresos, sino a las actividades de manufactura. Como se puede ver no parece razonable que se tome como gasto el potencial de servicio empleado, en el proceso de fabricación, para remediar esto, la contabilidad ha creado la hipótesis del "postulado de la integración de los costos", este nos dice que "los costos tienen fuerza de cohesión cuando en forma apropiada se ponen en contacto y los potenciales de servicio de un artículo empleado en el proceso de fabricación, no son consumidos, sino simplemente transformados".

En otras palabras, debe reconocerse que tales transformaciones representan un valor activo, esto es, en esencia, lo que es la contabilidad de costos. Pero su definición puede ser la siguiente:

Contabilidad de Costos es el conjunto de procesos que auxilian en la determinación, el control, la planeación y el análisis económico de decisiones, respecto a los sacrificios (medidos en unidad monetaria) incurridos o por incurrir, derivados de las transacciones realizadas o por realizar, para lograr objetivos específicos de un negocio.

A partir de la definición podemos deducir que la contabilidad de costos puede auxiliar en la consecución de objetivos a diferentes niveles, en el siguiente cuadro podemos observar estos:

OBJETIVO	PROCEDIMIENTO TECNICO
Determinación del Costo	Registro de materiales Registro de salarios Registro de costo de fabricación que no sean materiales ni salarios. Sistema de costos por procesos. Sistema de órdenes de trabajo.
Determinación del Costo prestando cierta atención al control de Costos.	Uso de presupuestos como datos de costo. Costos estándar Costos directos
Control de Costos	La contabilidad en su aspecto de responsabilidad. Control de Gastos de Distribución.
Planeación para obtener utilidades.	Planeación de utilidades. Análisis de costo-volumen-utilidad.
Decisiones basadas en selección alternativa	Decisiones a corto plazo. Decisiones a largo plazo.

El costo de fabricación también es llamado costo de Producción o Costo Industrial. Los gastos comerciales se subdividen en: gastos de venta o de distribución, gastos administrativos, y gastos financieros.

Los elementos que componen el costo industrial pueden clasificarse en tres tipos:

- 1ª El material directo.
- 2ª La mano de obra directa.
- 3ª Los gastos generales (indirectos) de fabricación.

Materiales directos.

Los artículos que se adquieren para ser empleados en el proceso de fabricación, se conocen como materiales directos. Estos deben de ser identificados fácilmente o bien se les puede medir como integrantes de los artículos ya producidos. A los materiales que entraron al proceso de producción y que no se les puede identificar en ninguna de las dos formas descritas arriba, se les conoce como materiales indirectos de fabricación y forman parte de los gastos indirectos de fabricación. Por ejemplo en la fabricación de un automóvil todos los diseños que integran los diferentes grupos mecánicos se consideran como material directo, ya que se les puede medir e identificar; pero la pintura, los refrigerantes para maquinado y los diferentes aceites y combustibles utilizados en el ensamble, se les considera como materiales indirectos de fabricación.

Mano de obra Directa.

La mano de obra que se aplica a los materiales directos y que modifica su estructura, de manera que vayan transformándose en los productos terminados recibe el nombre de "mano de obra directa". La mano de obra utilizada en operaciones que auxilian a dicha transformación, pero que no intervienen directamente, se les llama mano de obra indirecta y forma parte de los gastos indirectos de fabricación, por ejemplo la mano de obra utilizada en: el mantenimiento de las instalaciones, el manejo de materiales, el control de calidad, etc.

Gastos generales de Fabricación.

Son los recursos que se aplican al proceso de producción, pero que no pueden ser clasificados como materiales directos ni como mano de obra directa. Por ejemplo los salarios pagados a los supervisores y funcionarios de la fábrica, los gastos por seguro de las instalaciones, la depreciación de la maquinaria, equipo y edificios, etc.

A la suma de los costos incurridos por material directo y la mano de obra directa se les llama costo primo o costo primario. Al conjunto de los costos incurridos por la mano de obra directa más los gastos indirectos de fabricación se les conoce como costos de transformación.

3.2 COMPONENTES DEL COSTO TOTAL.

Cuando hablamos de una empresa comercial o industrial el precio de venta de sus productos está constituido por el costo total más un cierto porcentaje o margen de utilidad.

En el caso de una empresa manufacturera el costo total se divide en costo de fabricación y gastos comerciales como puede verse en el siguiente cuadro.

Precio de Venta						
Costo Total						
Costo de Producción			Gastos Comerciales			
Costo Primo			GASTOS DE VENTA	GASTOS DE ADMON.	GASTOS FINANCIEROS	Otros Gastos
Materia Prima Directa	Mano de Obra directa	Costos indirectos de fabricación.				
Costo de Transformación.			Margen o Porcentaje de Utilidad			

3.3 Depreciación

El paso del tiempo y el desgaste producido por el uso dan lugar a una baja en el valor de la mayor parte de los bienes materiales, aun cuando las instalaciones, los edificios y la maquinaria y otra clase de activos se mantengan en buen estado de mantenimiento, su valor sufre una disminución más o menos rápida.

La caída en desuso y la insuficiencia son otras causas de pérdida de valor, esta pérdida de valor que no puede remediarse con los gastos corrientes en reparaciones, recibe el nombre de depreciación. Puesto que es un axioma mercantil que el capital invertido no debe sufrir ninguna merma, es importante saber como debe establecerse un fondo de reserva que compense las pérdidas debidas al desgaste, la insuficiencia y la caída en desuso.

Para calcular el importe de los pagos a hacer a un fondo semejante es preciso emplear fórmulas y métodos que no contienen en realidad nada nuevo ya que se sustentan en principios matemáticos. La duración probable de un activo particular y la probable rapidez de su baja de valor sólo pueden aprenderse por experiencia, - diversos ingenieros, contadores de costos, expertos en impuestos y en servicios públicos, asociaciones mercantiles y otros investigadores calificados han realizado cálculos seguros basados en conocimientos empíricos que abarcan una gran variedad de artículos, la palabra depreciación se aplica únicamente a activos fijos tangibles y por consiguiente no incluye la disminución de valor de valores tales como acciones y obligaciones, que puede deberse a variaciones en la situación del mercado, o a cambios en la situación de la compañía.

Define a la depreciación como la baja de valor de cualquier activo material debido al desgaste o a la caída en desuso, la depreciación no se calcula sobre el cos-

to de reemplazo, sino sobre el costo original del activo; por grandes que sean los gastos en reparaciones, llega finalmente el momento en que un activo no puede seguirse usando, así, durante toda su vida el activo va disminuyendo de valor, esto es, se va depreciando. La depreciación puede o no ser tan rápida cuando el activo en cuestión esta en uso como cuando está ocioso, según el carácter del mismo.

Es evidente que al terminar la vida de un activo, éste tiene que ser reemplazado. Para sufragar este gasto futuro cierto, esto es, el costo de reemplazo, se pone aparte periódicamente (usualmente cada año) ciertas sumas y el fondo así creado recibe el nombre de reserva para depreciación o reserva para reemplazo, las contribuciones anuales a este fondo de reserva son cargos de depreciación.

En la mayoría de los casos estas contribuciones no son claras estas transacciones en dinero sino más bien asientos de contabilidad en libros; esos asientos son cargos contra los ingresos obtenidos cada año. A menos que se siga este método prudente, los socios o los accionistas resultaran engañados creyendo que las ganancias son mayores de lo que en realidad son.

Errores en el cómputo de las provisiones para la depreciación y reemplazo.

Estos errores no se refieren a las fórmulas matemáticas que se usan para el cálculo de la depreciación esten equivocadas, sino que dicha fórmula no toma en cuenta la variación en el valor de la moneda. Objetivamente se ve que un peso de hace diez años tenía más poder de compra que un peso actual, y todas las fórmulas para el cálculo de la depreciación se basan en el supuesto de que el valor de la moneda no varía a través del tiempo. De esta suposición errónea proviene la divergencia absoluta entre los costos reales de reposición del activo fijo y los calculados. En diferen-

tes industrias se ha comprobado que el costo de reponer la maquinaria y en general de los bienes para la producción, son superiores a la reserva total constituida con tal objeto.

Causas de depreciación.

Un cierto valor o inversión representativo va perdiendo valor durante su vida de servicio, el período real en que se posee dicho valor. La disminución en el valor se debe a una combinación de las siguientes cuatro causas.

Depreciación física.- El uso y las descomposturas normales de la maquinaria mientras ésta se halla en servicio, disminuyen gradualmente su capacidad para ejecutar la obra que origino su adquisición.

Depreciación funcional.- Un cambio en la demanda o en el servicio esperado de una máquina hace decrecer su valor para el propietario, aun cuando esta sea capaz de llevar su propósito original.

Depreciación tecnológica.- El desarrollo de nuevos y mejores métodos para llevar a cabo una función hace que los diseños anticuados de maquinaria se vuelvan de repente incoasteables. La decisión de cambiar el tipo de materiales o de mejorar los diseños del producto pueden también ocasionar que el equipo especial existente, se vuelva repentinamente obsoleto.

Depreciación monetaria.- Un cambio en el poder de compra del dinero provoca una sutil pero definida depreciación. Las prácticas de la contabilidad por lo común relacionan la depreciación con el costo original de una maquinaria y no con el costo de reemplazo.

Con la influencia de estas causas que son en gran medida impredecibles,

es en verdad difícil estimar la vida económica de una de una máquina.

MÉTODOS DE DEPRECIACION.

La contabilidad registra inicialmente los activos fijos a su precio de costo. La cantidad a capitalizar comprende generalmente todos los costos necesarios para la adquisición del activo, para su instalación y para su puesta en condiciones de trabajo.

Con excepción de los terrenos, la mayoría de los activos fijos tienen una vida útil para la empresa, limitada en el tiempo. Por ello es lógico que el costo de un activo fijo se considere como un costo a repartir entre cada uno de los períodos contables. -- (años o meses generalmente), que forman parte de su vida útil. El proceso contable que realiza esta conversión gradual de los activos fijos en costos se denomina depreciación.

En la determinación de una política de depreciación tiene importancia el método empleado para repartir el costo del bien entre los períodos contables que componen su vida útil:

UNIFORME O DE LINEARECTA

que considera que el bien presta un servicio idéntico durante cada uno de los años de su vida útil y por consiguiente los costos de depreciación deben también ser iguales. Por tanto, para un bien con una vida útil de 5 años y un valor de salvamento igual a cero, el coeficiente de depreciación sería igual al 20% anual.

Este método se basa en la asignación de cantidades iguales a través de la vida económica (fiscal) de los activos. Se determina de la siguiente manera:

$$D_r = \frac{VI - VS}{n}$$

$$Dac_r = r D_r$$

$$VL_r = VI - Dac_r$$

donde:

D_r = depreciación al año r

r = puede tomar valores de 1 a n

n = Vida económica, en años

VI = Valor inicial

VS = Valor de salvamento

Dac_r = depreciación acumulada al año r

VL_r = Valor en libros al año r

El comportamiento de la depreciación anual (D_r), valor en libros (VL_r) y la depreciación acumulada (Dac_r) se ilustra en la gráfica (a)

Ejemplo:

El 17 de abril de 1976 la empresa ACME adquirirá un camión de reparto con un costo de adquisición de \$320,000.00 con una vida útil estimada de 5 años y con un valor de salvamento de \$20,000.00 ¿calcular la depreciación anual, la depreciación acumulada y el costo vigente para los 5 años de vida útil?

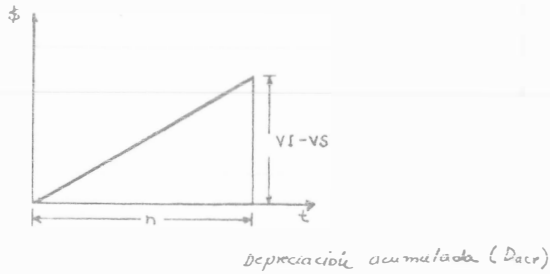
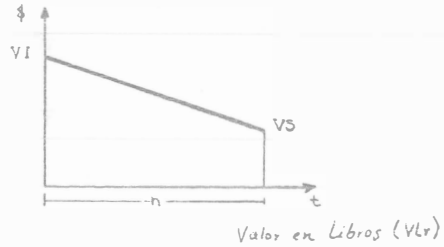
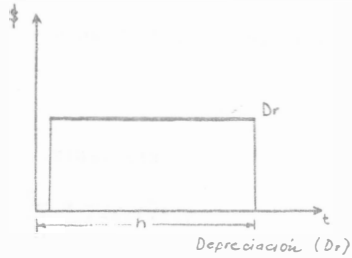
Solución:

Datos:

$$VI = 320,000$$

$$VS = 20,000$$

$$n = 5$$



GRAFICA (a)

$$D_r = \frac{VI - VS}{n}$$

$$D_r = \frac{320,000 - 20,000}{5} = 60,000$$

$$Dac_r = r D_r$$

$$Dac_1 = 1(60,000) = 60,000$$

$$VL_r = VI - Dac_r$$

$$VL_1 = 320,000 - 60,000 = 260,000$$

Calculando los valores para cada año tendremos:

Fin de Año	Depreciación del Año	Depreciación Acumulada	Valor en Libros
	D_r	Dac_r	VL_r
0	---	---	320,000
1	60,000	60,000	260,000
2	60,000	120,000	200,000
3	60,000	180,000	140,000
4	60,000	240,000	80,000
5	60,000	300,000	20,000

b).- METODO DE LA SUMA DE LOS DIGITOS DE LOS AÑOS

Este método implica una depreciación acelerada, que se calcula a partir de la serie aritmética que forman los dígitos de los años de la vida económica (n). La diferencia del valor inicial y del valor de salvamento se considera formada por $\frac{n(n+1)}{2}$

partes iguales (la sumatoria de la serie aritmética de n términos, teniendo como primer término al 1 y como último n) que se asignan en una forma ponderada sistemáticamente a lo largo de la vida económica siguiendo la siguiente ley de asignación $(n - r + 1)$, donde r varía de 1 a n. La depreciación anual del año r se calcula como sigue:

Para una vida útil de 5 años

$$D_r = (n-r+1) \frac{VI-VS}{n(n+1)} \cdot 2$$

donde: D_r = depreciación del año r
 VI = valor inicial
 VS = valor de salvamento
 n = vida económica
 r = puede tomar los valores de 1 a n

AÑO

COEFICIENTE.

1	$\frac{5}{1+2+3+4+5} = \frac{5}{15}$
2	$\frac{4}{15}$
3	$\frac{3}{15}$
4	$\frac{2}{15}$
5	$\frac{1}{15}$

El valor en libros al año r queda expresado como sigue:

$$VL_r = VI - Dac_r$$

$$VL_r = VL_{r-1} - D_r$$

La depreciación acumulada se determina de la siguiente manera:

$$Dac_r = \sum_{i=1}^r D_i$$

Si substituyendo la sumatoria por sus valores queda la siguiente expresión.

$$Dac_r = \frac{VI-VS}{n(n+1)} \cdot 2 \cdot [n + (n-1) + (n-2) + \dots + (n-r+1)]$$

$$Dac_r = \frac{VI-VS}{n(n+1)} \cdot 2 \cdot \frac{n(n+1) - (n-r)(n-r+1)}{2}$$

$$Dac_r = (VI-VS) \cdot \frac{1 - (n-r)(n-r+1)}{n(n+1)}$$

Ejemplo:

Calcular la depreciación del ejercicio anterior (camión de reparto) por este método?

Solución:

Datos:

$$VI = 320,000$$

$$VS = 20,000$$

$$n = 5$$

Calculando la depreciación anual para el año 1 tenemos:

$$D_r = (n-r+1) \frac{VI-VS}{\frac{n(n+1)}{2}}$$

Sustituyendo los valores tenemos:

$$D_1 = (5-1+1) \frac{320,000 - 20,000}{\frac{5(5+1)}{2}}$$

$$= 5 \frac{300,000}{15}$$

$$D_1 = 100,000$$

Calculando la depreciación acumulada al año 1 tenemos:

$$Dac_r = (VI-VS) \left[1 - \frac{(n-r)(n-r+1)}{n(n+1)} \right]$$

Sustituyendo los valores tenemos:

$$Dac_1 = (320,000 - 20,000) \left[1 - \frac{(5-1)(5-1+1)}{5(5+1)} \right]$$

$$= 300,000 (1-0.6666)$$

$$Dac_1 = 100,000$$

Para calcular el valor en libros al año 1 tenemos:

$$VL_r = VI - Dac_r$$

sustituyendo valores

$$VL_1 = 320,000 - 100,000$$

$$VL_r = 220,000$$

Fin de Año	Depreciación del año	Depreciación Acumulada.	Costo Vigente
0			320,000
1	100,000	100,000	220,000
2	80,000	180,000	140,000
3	60,000	240,000	80,000
4	40,000	180,000	40,000
5	20,000	300,000	20,000

c).- Método de Saldo Decreciente.

consiste en multiplicar por una constante la tasa de línea recta que al multiplicarla por el valor en libros de cada año nos resulta la depreciación del año.

Ejemplo:

Para un activo cuyo costo fué de \$12,000.00 con una tasa de línea recta del 10% anual (vida útil de 10 años).

Si se aplica el método de doble saldos decrecientes la tasa será:

$$2 \times 10\% = 20\%$$

la depreciación para el primer año será de \$2,400 en tanto la depreciación para el segundo año será de \$1,920 (20% de 9,600).

Analizando el método de declinación de balance y aplicando la téc-

de valor futuro tendríamos:

$$\text{Valor Futuro} = \text{Valor Presente} (1 + i)^n$$

como lo que nos interesa es la tasa de Depreciación $i = -D_i$

despejando D_i

$$D_i = 1 - \sqrt[n]{\frac{\text{Valor de Rescate}}{\text{Valor inicial}}}$$

que sería la fórmula generalizada del método de declinación de balance.

Para fines fiscales hay que pedir autorización a la Secretaría de Hacienda; sin embargo en otros países diferentes a México ha gozado de popularidad, E.U. y Gran Bretaña.

d).- Método de Unidades de Producción

que distribuye el costo en función del servicio realmente prestado a la empresa por el bien (horas trabajadas o unidades fabricadas).

En cualquier caso, toda política de depreciación supone una serie de provisiones y desde el punto de vista fiscal es difícil obtener autorización para utilizar un método distinto al de línea recta -- (excepto el caso de compra por arrendamiento financiero). Desde luego que existen distintas ventajas e inconvenientes en utilizar una política de depreciación uniforme o una política de depreciación acelerada (los números dígito, por ejemplo).

3.4. TENDENCIAS DEL COSTO

El problema que genera el conocer los componentes del "costo" lleva interrelacionado el de conocer también la tendencia de esos componentes.

Por tendencia del costo entenderemos las reglas que rigen los cambios en los costos en relación a los cambios en volumen de producción, esas reglas antes mencionadas se pueden clasificar en tres categorías: variables, semivariantes y no-variantes.

Tendencia del costo no variable.

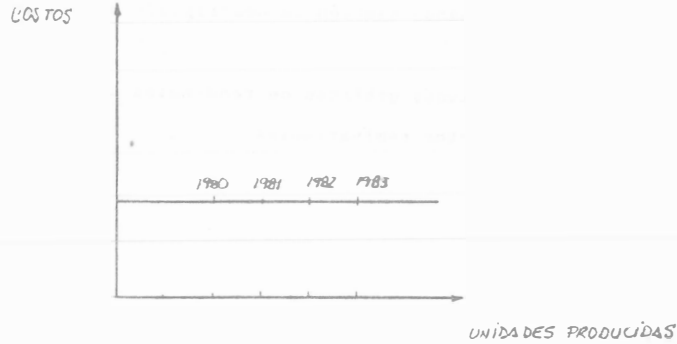
En una empresa que se dedica a manufacturar artículos eléctricos y en cuatro años que tiene que operar, se presenta el siguiente estado condensado del costo de productos -- fabricados., en los años 1980, 1981, 1982, 1983.

	1 9 8 0	1 9 8 1	1 9 8 2	1 9 8 3
	(pesos)	(pesos)	(pesos)	(pesos)
materiales directos.				
Mano de obra directa.				
Gastos Generales de fabricación:				
Depreciación de la planta	800 000	800 000	800 000	800 000
Mano de obra indirecta.	50 000	50 000	50 000	50 000
Costos de los productos fabricados.	<u>850 000</u>	<u>850 000</u>	<u>850 000</u>	<u>850 000</u>
Unidades fabricadas.	<u>180 000</u>	<u>80 000</u>	<u>100 000</u>	<u>120 000</u>

Si vemos los datos contenidos en el ejemplo anterior se nota que el costo total de los productos fabricados "Permanece sin cambios y es siempre \$850 000, que es independiente de el número total de unidades fabricadas (160 000, 80 000, --- 100 000, y 120 000).

El costo que permanece estacionario, sin que lo afecte el número de unidades fabricadas, se conoce como "costo no variable" o "costo fijo".

La tendencia del costo no variable se ve en la siguiente figura que se hace con los datos del ejemplo anterior.



Tendencia del costo semivariable.

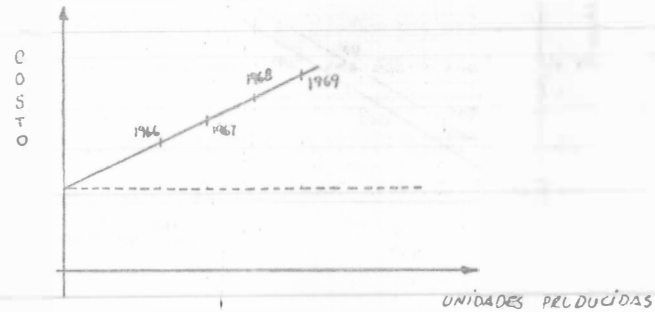
En una fábrica de componentes electrónicos se tiene el siguiente estado condensado del costo de fabricación.

	1966	1967	1968	1969.
Materiales directos	310 000	150 000	190 000	230 000
Mano de obra directa	470 000	230 000	290 000	350 000
Gastos generales de fabricación.				
Dpreciación de la planta	230 000	230 000	230 000	230 000
Mano de obra indirecta.	200 000	120 000	140 000	160 000
Fuerza motriz.	22 000	6 000	10 000	14 000
Diversos.	58 000	34 000	40 000	46 000
Costo de los productos fabricados.	<u>1290 000</u>	<u>770 000</u>	<u>900 000*</u>	<u>1030 000</u>
Unidades fabricadas.	<u>160 000</u>	<u>80 000</u>	<u>100 000</u>	<u>120 000</u>

Si examinamos los datos contenidos en la parte superior, podemos ver que el costo total de los productos fabricados no varía en proporción al número total de unidades fabricadas, ni permanece estacionario, muestra una tendencia a subir cuando el número de unidades fabricadas aumenta.

El costo cuyo total tiene tendencia a variar en la dirección del número de unidades fabricadas y que no se puede suprimir cuando no hay producción, se conoce como "costo semivariable".

En la siguiente figura se representa dicho costo.



Tendencia del costo variable.

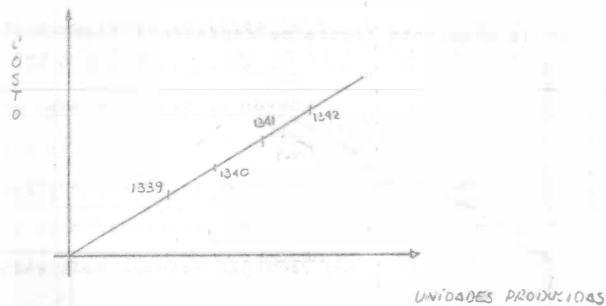
Tenemos un fabricante medieval que confecciona armaduras para nobles y su estado de costos es el siguiente:

	1339	1340	1341	1342
materiales directos.	900	500	600	700
Mano de obra directa.	500	300	350	400
Costo de los productos fabricados.	1400	800	950	1100
Unidades fabricadas.	170	90	110	130

El costo cuyo total varía en proporción al número de unidades fabricadas se llama "costo variable", la razón o grado de variabilidad se conoce como costo variable unitario y se determina dividiendo el costo total entre el número de unidades fabricadas.

Los materiales y la mano de obra directa son ejemplos de costos variables; el costo de la energía eléctrica tiene la tendencia de costo variable.

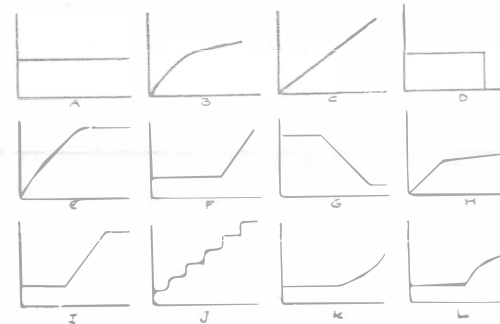
En la figura siguiente se muestran los datos del problema anterior.



Tendencia de los gastos generales de fabricación tomados separadamente o en grupo (contabilidad de costos para uso de la gerencia; David H Li).

Aunque se puede representar la tendencia de los costos variables y los no variables con líneas rectas, como en las figuras de los ejemplos anteriores y en muchas partidas del grupo de gastos generales de fabricación que contienen Tendencias de costo semivariable, no se puede hacerlo "si se toman separadamente", como ejemplo de lo que se dice se muestra en la figura a continuación en la que hay algunas tendencias poco usuales; dando también la descripción de las mismas.

Representaciones gráficas de tendencias de costos semivariables.



- A. Depreciación del equipo; el importe se computa por el método de línea recta. Al terminar la tasa de depreciación, se previó que el factor de envejecimiento sería más alto que el factor de desgaste.
- B. Costo de lubricantes de la maquinaria. El costo unitario disminuye a medida que se usan más kilogramos de lubricante. Por ejemplo, si se usa 0.453 kilogramo (1 libras) el costo es 10 dólares; si se utiliza 0.907 kilogramo (2 libras) el costo es 19.98 dólares; si se utilizan 1.360 kilogramo (3 libras) el costo es 29.94 dólares. El costo mínimo de 0.453 kilogramo (1 libra) es 9.25 dólares.
- C. Depreciación del equipo. Se calcula la depreciación por el método de hora-máquina.
- D. Renta de un edificio industrial cedido por el municipio. El contrato estipula que se pague cuota fija, a menos que se trabajen 200,000 horas-hombre, caso en el cual no se deberá pagar renta.
- F. Energía eléctrica. Se trabaja a base de precio alzado fijo, más un costo variable si se excede de un cierto número de kilovatios-horas.
- G. Renta de un edificio industrial donado por el gobierno del distrito; el convenio estipula que se paguen 100,000 dólares, menos 1 dólar por cada hora de mano de obra directa que exceda de 200,000 horas. (La renta mínima obligatoria es 20,000 dólares).
- H. Impuesto federal de compensación por desempleo durante el año: el personal obrero es un número fijo de trabajadores todo el año. (El salario promedio es 6,000 dólares por -

trabajador).

- J. Salarios de la cuadrilla de mantenimiento; se requiere un reparador por cada 1,000 horas-máquina o menos (es decir, de 0 a 1,000 horas se requiere un reparador; de 1,000 a 2,000 horas, 2 reparadores, etc.).
- K. Agua. La cuenta se calcula como sigue:
 Por los primeros 3,785,000 litros (10,000,000 de galones), cuota fija de 1,000 dólares.
 Por los siguientes 375,000 litros (10,000 galones), 0.003 dólar cada uno.
 Por los siguientes 375,000 litros (10,000 galones), 0.006 dólar cada uno.
 Por los siguientes 375,000 litros (10,000 galones), 0.009 dólar cada uno.

Nota: Obsérvese que no se comentaron las gráficas-

E, I y L.

Debido a los fenómenos de este tipo, no ha faltado quienes objetan que no se debe representar la tendencia de los costos semivariables con líneas rectas. Tenemos que aceptar esa opinión y conservarla en la memoria, porque influye mucho en el análisis de costos. Sin embargo, si tomamos los costos semivariables por grupos y si excluimos las cifras de costo extremosas (o sea de niveles de producción extremadamente bajos o extremadamente altos), la representación de los costos semivariables con líneas rectas es razonablemente aproximada. Por ejemplo, la representación en línea recta de la tendencia del costo combinado de combustible, salarios y mantenimiento,

en un período de 15 años, de una fábrica de utensilios eléctricos.

Los límites dentro de los cuales es lícito representar las tendencias del costo en línea recta, se denominan escala central.

Tendencia de los gastos generales de fabricación en su representación algebraica.

La tendencia de los costos se puede representar por medio de una línea recta, en forma algebraica se puede expresar como una ecuación lineal, en términos generales la ecuación de la línea recta es.

$$Y = K + S.X$$

donde

Y = costo total

K = componente del costo no variable

S = componente del costo variable.

X = volumen de la fabricación.

La importancia relativa de cada uno de los elementos del costo de productos fabricados se conocen como los componentes del costo de fabricación que unidos a las tendencias de los costos, tienen una gran importancia para la gerencia; tienen varias aplicaciones, una de estas es en la influencia en el costo de los productos fabricados según el volumen de producción y determinan así mismo, hasta que grado puede ser vulnerable todo el fabricante cuando se tenga que enfrentar a situaciones económicas adversas.

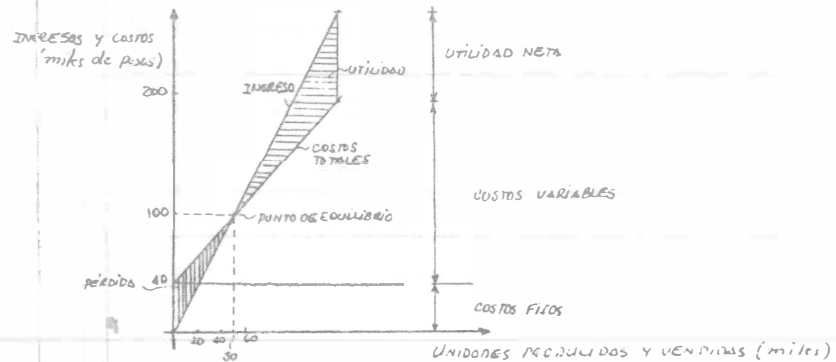
a) Punto de Equilibrio.

El análisis del punto en el que los ingresos y los gastos son iguales es básicamente una técnica analítica para estudiar las relaciones existentes entre los costos fijos, los costos variables y las utilidades.

Si todos los costos de una empresa fueran variables, el problema del volumen en el punto en que son iguales los ingresos y los gastos nunca se presentaría, pero como existen algunos costos variables y otros fijos, la empresa debe sufrir pérdida hasta un volumen determinado.

El análisis del punto de igualdad de ingresos y gastos en un enfoque formal del planeamiento de las utilidades basado en relaciones establecidas entre costo e ingreso. De otro modo es un medio para determinar el punto en que las ventas cubrirán exactamente los gastos totales, si la empresa quiere evitar pérdidas, sus ventas deben cubrir todos los costos, los que varían con la producción, y los que no cambian cuando varían los niveles de producción.

Los costos comprendidos en estas categorías se ven en la siguiente figura.



Ejemplo:

los gastos de una panadería por mes, son:

Materia prima directa por pan	1.20
Mano de obra directa por pan	0.80
Gastos indirectos	\$400,000.00

El precio posible de venta sería de \$3.00 por pieza de pan, por lo tanto, las ecuaciones para obtener el punto de equilibrio quedarían:

$$1.20 x + 0.80 x + 400,000 = \text{COSTO}$$

en donde X es el volumen de producción.

$$3.00 x = \text{Ingreso.}$$

Igualando las ecuaciones.

$$3 x = 2 x + 40,000$$

y despejando X

$$x(3-2) = 40,000$$

$$x = 40,000$$

que sería el volumen de producción del punto de equilibrio.

3.5 Estado de costos de Fabricación.

Por la forma de operar de las empresas industriales es necesario la formulación de un estado que muestre el costo de lo invertido en la fabricación. A este documento se le conoce con el nombre de "Estado de costo de fabricación."

El estado de costo de fabricación está formado de dos partes:

1. Elementos del costo incurrido.
 - a) Materia prima directa
 - b) Mano de obra directa.
 - c) Gastos indirectos de fabricación.
2. El inventario inicial y final de la producción no terminada que se le conoce con el nombre de producción en proceso.

Para comprender mejor el estado de costo de fabricación veamos el siguiente ejemplo:

Supongamos que la compañía manufacturera Noran tiene los siguientes saldos en sus cuentas, durante el año terminado al 31 de diciembre de 1976. Elaborar el estado de costo de fabricación.

C U E N T A	IMPORTE (PESOS)
Supervisión de la fábrica	250,000.00
Depreciación del equipo de la fábrica	200,000.00
Depreciación del edificio de la fábrica	100,000.00
Calefacción, luz y fuerza motriz	220,000.00
Inventario inicial de materia primas	100,000.00
Inventario final de materias primas	110,000.00
Inventario inicial de producción en proceso	180,000.00
Inventario final de producción en proceso	190,000.00
Materias primas adquiridas	800,000.00
Mano de obra directa	950,000.00
Materiales varios para fábrica	10,000.00
Seguros e impuestos sobre propiedades de la fábrica	10,000.00
Gastos varios de la fábrica	40,000.00

SOLUCION:

" CIA. NORAN "

Estado del costo de productos terminados correspondiente al período comprendido del 1o. de enero al 31 de diciembre de 1976.

Materias Primas:

Inventario inicial	10,000.00	
Más: Materias Primas adquiridas	80,000.00	
	<u>90,000.00</u>	
menos inventario final	11,000.00	
	<u>79,000.00</u>	
Costos de las materias primas empleadas		79,000.00
Mano de obra directa		95,000.00
Gastos generales de fabricación.		
Supervisión de fábrica	250,000.00	
Depreciación del edificio de la fábrica.	100,000.00	
Depreciación del equipo de la fábrica	200,000.00	
Materiales varios para la fábrica	10,000.00	
Seguros e Impuestos sobre propiedades en la fábrica	10,000.00	
Calefacción, luz y fuerza motriz	220,000.00	
Gastos varios de la fábrica	40,000.00	
	<u>830,000.00</u>	
Suma Gastos Generales de Fabricación		830,000.00
Costo total de la fabricación del año		2,570,000.00
más inventario inicial de la producción en proceso		180,000.00
		<u>2,750,000.00</u>
Menos inventario final de la producción en proceso		190,000.00
		<u>2,560,000.00</u>
Costo de los productos fabricados		2,560,000.00

Existe además el estado de costo de Producción de lo vendido. Por ejemplo:

Estado de costo de fabricación de lo vendido.

Correspondiente al período comprendido del ____ al ____ de ____ de

Inventario Inicial de artículos terminados	75,000.00	
Más		
Costo de Producción de Artículos terminados	270,000.00	345,000.00

Menos:

Inventario Final de artículos terminados	80,000.00
Costo de Producción de lo vendido	<u>265,000.00</u>

Los estados anteriores pueden conjugarse y de esta manera elaborar el estado conjunto de costo de productos fabricados y costo de producción de lo vendido. Veamos un ejemplo:

CIA. "X"

Estado conjunto de costo de fabricación y costo de producción de lo vendido. Correspondiente al período comprendido del ____ al ____ de 19 ____

Inventario inicial de Productos en proceso		30,000.00
<u>Material utilizado en el</u>		
Período:		
Inv. Inicial de Mat. Prim.	10,000.00	
más compras de Mat. Prim.	160,000.00	
	<u>170,000.00</u>	
menos Inv. final de Mat. Prim.	20,000.00	150,000.00
<u>Mano de Obra Directa</u>		
Sueldos y Salarios		<u>50,000.00</u>
Costo primo		200,000.00
<u>Gastos Indirectos de Fabri.</u>		60,000.00
		<u>260,000.00</u>
COSTO TOTAL DE PRODUCCION		290,000.00
Menos: Inv. final de producción en proceso		20,000.00
		<u>270,000.00</u>
Costo de Producción de Artículos Terminados		270,000.00
Inv. Inicial de Art. Terminados	75,000.00	
Menos: Inv. final de Art. Terminados	80,000.00	(5,000.00)
	<u>75,000.00</u>	
COSTO DE PRODUCCION DE LO VENDIDO		265,000.00

El empleo del estado de costos de fabricación es apropiado si se le considera como un informe oficial. Los saldos que arrojen las cuentas de productos fabricados, productos en procesos y materiales, son partidas que se inscriben en el activo de la empresa.

3.6 SISTEMAS DE COSTOS HISTORICOS:

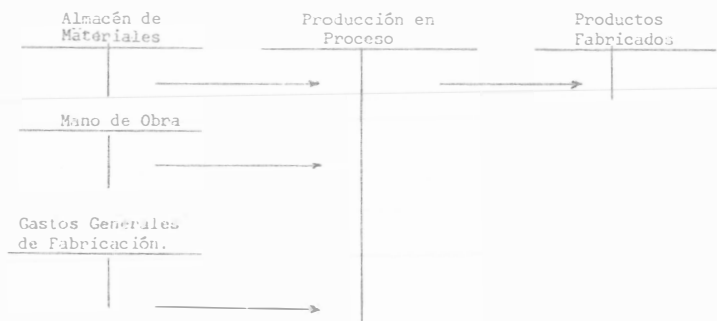
El análisis de sistemas de costos históricos se genera en la estimación de los costos futuros basados en la relación de costos de períodos previos.

El grado en que éstos sean apropiados depende del alcance que tenga el comportamiento del costo en el futuro que corresponde al comportamiento que haya tenido el pasado. Por ejemplo, si se considera un cambio superficial en algún producto tal como una goma de colores más amplia el sistemas de costos históricos puede ser confiable, - mientras que si el cambio es excesivo hasta la estructura interna del producto, el sistema de costos históricos resultará inapropiado.

a) Costos por Ordenes de Trabajo

El sistema de costos por órdenes de trabajo es el más sencillo porque en su forma más simplificada sólo se necesita una cuenta de producción en proceso. Es decir, toda la operación de fabricación que se refleja en la cuenta de producción en proceso, proviene de un solo departamento. En términos generales, el sistema de costos por órdenes de trabajo es el indicado para pequeñas empresas industriales que fabrican a base de especificaciones de los clientes. Es el más tradicional porque en los primeros años de la revolución industrial, la tecnología de la industria y las exigencias de la gerencia sólo pedían el más sencillo de los sistemas de costos.

En este sistema, se considera que cada pedido de los clientes es un "trabajo" aislado, al que se se asigna un número al iniciar su ejecución. Generalmente cada trabajo tiene características especiales que, desde luego, lo diferencian de todos los demás que se ejecutan en el departamento de fabricación. Por ejemplo, la impresión de 10,000 hojas de papel membretado; otro, hacen 100 abrigos para señora, etc. El proceso contable de los costos por órdenes de trabajo se muestra en la siguiente figura:



b) Costos por proceso:

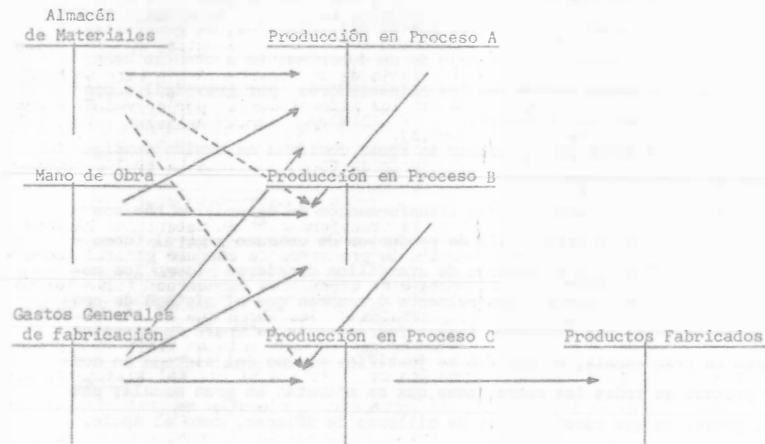
Al evolucionar las empresas desde su etapa de fabricación a base de pedidos específicos, de los clientes hasta la de producción estandarizada para fabricar grandes cantidades que van a ser almacenadas, se implantaron técnicas de fabricación que sólo justifican la producción en masa. Se afina la división del trabajo; se instalan nuevos departamentos, se generaliza la mecanización; el traspaso del trabajo de un departamento a otro se hace en forma automática (como ocurre con los alimentadores por gravedad) o continua (con transportadores de bandas).

El uso de técnicas para producir en forma continua ha traído consigo el sistema de costos por procesos.

Las empresas cuyo objeto es la transformación de materiales básicos (metales, cemento), o la elaboración de productos de consumo general (como la harina, el petróleo), o el montaje de utensilios duraderos (como los motores eléctricos, las llantas), generalmente descubren que el sistema de costos por proceso es el más adecuado. Aunque forzosamente se trate de empresas que operen en gran escala, no por eso se justifica el uso del sistema de costos por proceso en todas las operaciones que se ejecutan en gran escala; por ejemplo, proyectos que cuestan miles de millones de dólares, como el Apolo. La técnica industrial que exige la implantación del sistema de costos por proceso no se rige por el tamaño, sino por el volumen de la producción; por la elaboración en grande de productos estándar.

En el sistema de costos por procesos, el paso de los costos de una producción en proceso a la siguiente se da en forma automática y continua; la interdependencia radica en las técnicas de fabricación en las que las operaciones deben ejecutarse en cada uno de los diversos departamentos antes de que el producto esté en condiciones de ser vendido. El proceso de la transformación del costo termina cuando ha terminado el recorrido en el último departamento de fabricación.

PROCESO CONTABLE DE LOS COSTOS EN EL
SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS



2.7 Sistemas de Costos Predeterminados

a) Costos Estimados:

Muchos sistemas de contabilidad de costos están basados, en el principio de que los costos que se cargan a los productos individuales son los costos en que deberían haberse incurrido sobre esos productos más bien que los costos reales incurridos. Tales sistemas se denominan Costos Estimados por lo que los costos estimados representan costos que deberían haberse registrado más bien que costos que se han incurrido en la realidad.

b) Costos Estandar:

En muchas compañías, el mes, el trimestre o el año en curso se comparan con el período correspondiente del año anterior. Sin embargo, -ésto presupone que el año anterior ha sido típico, lo cual no siempre es el caso. Un sistema mucho mejor, especialmente para la fijación de costos de los productos, es el de costos estandar. Mediante estos costos predeterminados, la gerencia puede averiguar cuánto debe costar un producto y cuánto cuesta en realidad.

Los costos estandar para un producto fabricado se establecen después de estudiar las operaciones fabriles y los costos previstos para materiales, mano de obra y gastos generales de la fábrica. Si cualquiera de estos factores varía, el estandar debe cambiarse de manera correspondiente. Conviene hacer una revisión anual para asegurar que los estandar estén al día para el año venidero.

Los costos estandar se emplean con cualquiera de los dos sistemas de fijación de costos; por órdenes de trabajo o por proceso. Cuando en un mismo departamento se hacen muchas operaciones fabriles, los estandar se fijan para control de costos específicos y no para todo el departamento.

Concepto de los costos estándar según la Ingeniería Industrial.

Concepto de los costos estándar según la Contabilidad de Costos.

Proceso contable de los gastos por absorción

Tipos estándares.

Estándares de cantidad

Estándares de cantidad y precios.

Enfoques para determinar los estándares.

Estudios de Ingeniería

Estudios de Ingeniería y valoraciones.

Medición de estándares

"Patrones" físicos.

Medidores físicos convertidos a medidores monetarios.

Niveles de los estándares.

Prácticos

Prácticos.

Objetivos de los estándares.

La reducción de los costos.

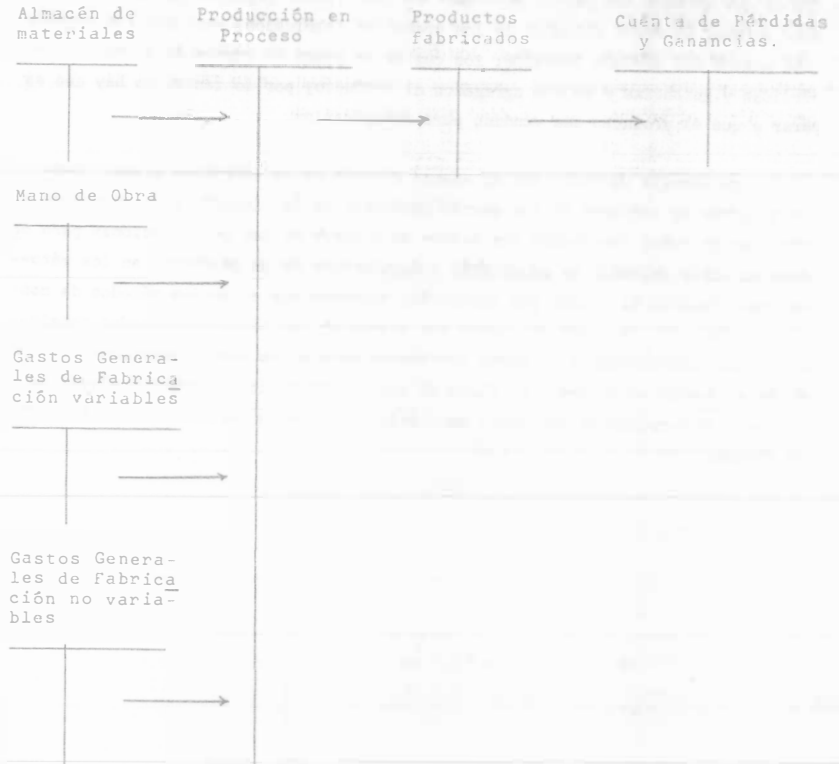
El control de los costos.

Revisión de los estándares.

No se revisan a menos que cambien los métodos (estándares de Ingeniería).

Se revisan a la luz de las circunstancias imperantes, así como cuando cambian los procedimientos (estándares comunes)

Costeo por Absorción



3.8 Costeo Directo

Con el objeto de eliminar el inconveniente de prorratear los gastos generales fijos que muestra el sistema de costeo por absorción, el cual estudiamos en la sección 6, el costeo directo es semejante al mencionado, con la diferencia de que en éste los gastos generales de fabricación fijos no son prorrateados para obtener el costo unitario de los productos fabricados, sino que son tomados como costos del período contable; los cuales se toman en cuenta en el estado de pérdidas y ganancias y no son agregados al producto; por lo tanto, no hay que esperar a que el producto sea vendido para recuperarlos.

La ventaja aportada por el costeo directo es la sencillez misma. Dado que la parte no variable de los gastos generales de fabricación y su prorrateo entre las unidades fabricadas son causas de algunas de las complicaciones para obtener el costo unitario de producción o manufactura de un producto, en los métodos tradicionales de costeo por absorción, mientras que en los métodos de costeo por absorción se toman en cuenta los elementos del costo mencionados renglones arriba, adicionándole la parte correspondiente a los Gastos Generales de Fabricación no Variables (fijos), el flujo de agregación de los diferentes elementos del costo de fabricación por ambos conceptos, lo podemos observar en las siguientes figuras.

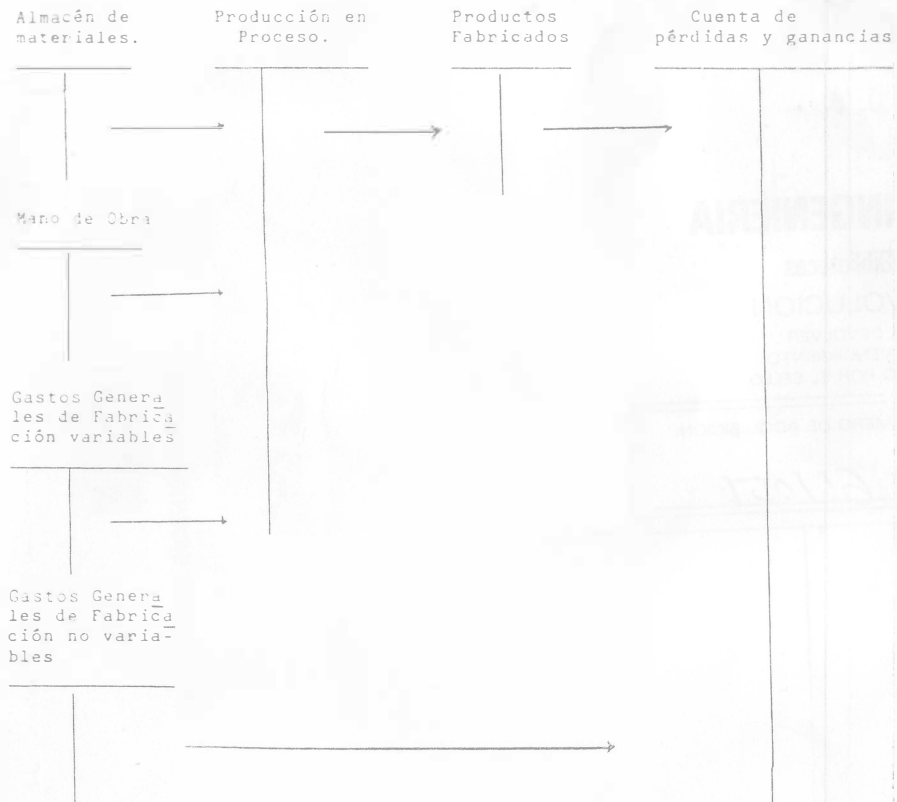
En el ejemplo de la zapatería presentado en la primera parte de este tema, el análisis sería el siguiente:

	CABALLEROS	DAMAS	NIÑOS	TOTAL
Ingresos directos por línea año anterior	1,500	1,500	500	3,500
Costos directos	<u>800</u>	<u>500</u>	<u>200</u>	<u>1,500</u>
DIFERENCIA	700	1,000	300	2,000

por lo cual las tres líneas contribuyen al pago de gastos generales indirectos y deben de conservarse.

Costeo Directo

BIBLIOGRAFIA



- * Elementos de Administración Moderna. Koontz-O'Donnell - McGraw Hill 1974.
- * Principios de Administración. G. Terry - CECSA, 1977
- * Administración de Empresas - Primera y Segunda Parte. Agustín Reyes Ponce - LIMUSA, 1976
- * El Proceso Administrativo. Miner, John B. - CECSA, 1977
- * Lecturas Selectas de Administración. George Terry. CECSA 1979.
- * La Contabilidad y las Decisiones Administrativas. Black, Champion y Brown, Dana.
- * Conceptos Básicos de Contabilidad de Costos. Anderson, Raiborn. CECSA 1980.
- * Contabilidad de Costos para Uso de la Gerencia. David H. Li. DIANA.
- * Los Estados Financieros y su Análisis e Interpretación. Alfredo Pérez Harris - ECASA.