

BIBLIOTECA CENTRAL-USAC  
DEPOSITO LEGAL  
PROHIBIDO EL PRESTAMO EXTERNO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS



ANALISIS ADMINISTRATIVO DE LA EMPRESA

Tesis presentada a la Honorable Junta Directiva de la  
Facultad de Ciencias Económicas de la  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Por:

CARLOS RAMON CASTRO ROCA

En el acto de su investidura de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el grado de LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 1971.  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central  
Sección de Tesis



B. Y.  
D3  
T (275).

JUNTA DIRECTIVA  
DE LA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

DE LA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

- Decano.....Lic. Maximino Ruano Ayala
- Vocal Primero.....Lic. Carlos Guillermo Herrera
- Vocal Segundo.....Lic. Rubén Arroyo Ramirez
- Vocal Tercero.....Lic. Héctor Goicolea V.
- Vocal Cuarto.....Br. Carlos Pontaza
- Vocal Quinto.....Br. Ernesto Matheu
- Secretaria.....Lic. Marta Estela Rivas I.

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN  
GENEPAL PRIVADO

- Decano.....Lic. Rafael Piedra Santa Arandi
- Examinador.....Lic. Luis Alberto Santos Ch.
- Examinador.....Lic. Ovidio Calderón Galicia
- Secretario.....Lic. Carlos Guillermo Herrera

Guatemala,  
18 de noviembre de 1971

Señor Decano de la  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Presente

Señor Decano:

Me es grato dirigirme a usted, para manifestarle que de acuerdo con el nombramiento de que fui objeto por parte de esa Decanatura para asesorar el trabajo de tesis del Perito Contador Carlos Ramón Castro Roca, he procedido a revisar el trabajo presentado "ANÁLISIS ADMINISTRATIVO DE LA EMPRESA".

El trabajo a mi juicio llena todos los requisitos para que pueda ser presentado como tesis de graduación profesional del señor Castro Roca, previo a ser investido como Administrador de Empresas en el grado de Licenciado.

Aprovecho la oportunidad para suscribirme de usted como su atento y seguro servidor,

Lic. RENE VIELMAN PINEDA

RVP:Mtcf

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS  
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

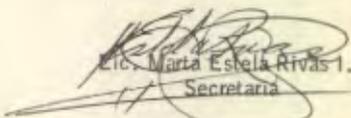
Edif. Mariscal Cruz, No. 146, zona 14

DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS: Guatemala,  
diecinueve de noviembre de mil novecientos setenta y uno.

Con base en el dictamen rendido por el Licenciado Rene Vielman Pineda, -  
quien fuera designado Asesor, se acepta el trabajo de tesis denominado --  
"ANALISIS ADMINISTRATIVO DE LA EMPRESA", que para su graduación  
profesional presentó el señor Carlos Ramón Castro Roca, autorizándose su  
impresión: -----

" DID Y ENSEÑAD A TODOS "

  
Lic. Maximino Ruano Ayala  
Decano

  
Lic. Marta Estela Rivas I.  
Secretaria



DEDICATORIA:

A mis seres queridos.

# ANALISIS ADMINISTRATIVO DE LA EMPRESA

## INDICE

### CAPITULO I

IMPORTANCIA DEL ANALISIS ADMINISTRATIVO 1

### CAPITULO II

#### PREPARACION DE LOS INFORMES FINANCIEROS Y DE OPERACION

- a) Su importancia. 5
- b) La Contabilidad como medio de dirección de la Empresa. 6
- c) Lo que los Administradores deben exigir del sistema de contabilidad. 7
- d) Demanda externa de información; 9
- e) Todos los Administradores necesitan conocimientos contables. 10
- f) Misión de la Contabilidad moderna 12
- g) Información que facilita la contabilidad moderna. 13

### CAPITULO III

#### LA ADMINISTRACION DE LA PRODUCCION

- a) Su importancia. 15
- b) Importancia de la compra de materia prima 18
- c) Cantidad 19

d)	Tiempo y lugar de entrega	20
e)	Política para compra de materiales	21
f)	Procedimiento de compras	23
g)	Desarrollo del producto, simplificación, diversificación y estandarización.	25
h)	Ventajas de la simplificación en compración con la diversificación.	26
i)	Estandarización industrial	28
j)	Alcance de las normas industriales	29

#### CAPITULO IV

##### LA ADMINISTRACION DE LAS VENTAS

a)	Exposición General	31
b)	Importancia de la Mercadotecnia	32
c)	Metodología de la Mercadotecnia	33
d)	Sistemas y Funciones	33
e)	Objetivos	34
f)	Canales de Distribución	35
g)	Jefe del Departamento de Mercadotecnia	36

#### CAPITULO V

##### ADMINISTRACION FINANCIERA

a)	Exposición General	39
b)	Problemas Financieros	40
c)	Fuentes de capital	41
d)	Fracasos por falta de capital	43

e)	El Gasto del financiamiento es un Costo Mercantil.	44
f)	Naturaleza del Crédito	45
g)	Carácter especializado de las finanzas	47
h)	El campo de las finanzas	48
i)	Capital fijo y capital de trabajo	50
j)	Factores que afectan el capital de trabajo	52
k)	Organización de una Empresa Financiera	55
l)	Selección de los medios de financiamiento	56
m)	Crédito comercial	57
n)	Las ventajas de una empresa al conceder crédito	57
o)	Desventajas de conceder crédito	58
p)	Administración del capital de trabajo	59
q)	Análisis de relaciones numéricas	68

## CAPITULO VI

### OPERACIONES DE SEGURIDAD QUE COMPRENDE LA PROTECCION

#### DE LOS BIENES Y LAS PERSONAS AL SERVICIO DE LA EMPRESA

a)	Orígenes de la prevención de accidentes	79
b)	Cómo suceden los accidentes	80
c)	Cómo se previenen los accidentes	81
d)	Los accidentes y prevención en la actualidad	83
e)	Costo de los Accidentes	84
f)	Razones humanas y económicas de la prevención de accidentes	86
g)	Factor de los accidentes	88

h)	Valorización de la seguridad y medición del grado de seguridad.	89
i)	Métodos de valorización de las condiciones de trabajo	90
j)	Investigación de los accidentes	91
k)	Forma de investigación	92
l)	Medidas de protección dentro de la empresa	92
m)	Iluminación y ventilación	94
n)	Orden y limpieza	95
o)	Preguntas al supervisor de seguridad	97

## CAPITULO VII

### LA ORGANIZACION INTERNA DE LA EMPRESA

a)	Anatomía de la empresa moderna	100
b)	Principios de la organización	101
c)	Líneas de responsabilidad	102
d)	Significado de la responsabilidad y la autoridad	103
e)	Características del proceso de adopción de juicios	104
f)	La división del trabajo	106
g)	Personal disponible	107
h)	Sistema de organización	107
i)	Análisis de la organización general de la empresa	115
j)	Servicio de mantenimiento	116
k)	Depreciación y obsolescencia del equipo	119
l)	Fuentes de pérdidas por un mantenimiento deficiente	120
m)	Departamento de estudio y análisis de investigación.	121

n)	Servicios Administrativos	126
o)	Comunicaciones Internas	128
	CONCLUSIONES	131
	BIBLIOGRAFIA.	133

## INTRODUCCION

El presente trabajo comprende un investigación sobre los diferentes aspectos que todo Administrador de una Empresa, entra a analizar en el ejercicio de su profesión, tanto al principio de su gestión como en el transcurso de ésta, pues quien asume una responsabilidad de esta naturaleza debe mantener una constante vigilancia sobre las operaciones que se desarrollan en las empresas privadas o públicas sean éstas simples o complejas. El éxito de una empresa depende de los objetivos, principios y prácticas que se fijan los hombres que las controlan y dirigen; pues el comportamiento y la competencia de sus dirigentes influyen sobre los resultados en las operaciones. Dichas operaciones pueden clasificarse de la siguiente manera:

- 1o. Operaciones técnicas que comprenden la producción, fabricación y transformación;
- 2o. Operaciones comerciales, como compras, ventas y cambios;
- 3o. Operaciones financieras que comprende búsqueda y administración del capital;
- 4o. Operaciones de seguridad; que comprende la protección de los bienes y las personas al servicio de la empresa;
- 5o. Operaciones de Contabilidad: Inventarios, balance, costos estadísticas y cualesquier otro estado financiero;

- 6o. Operaciones Administrativas, que comprende la previsión, organización, dirección, coordinación y control; y
- 7o. Los Recursos Humanos.

La función administrativa es primordial, no obstante que no es más que una de las seis funciones cuya marcha asegura la gerencia.

Por eso se dice que ejercer la Gerencia es conducir la empresa hacia su objeto tratando de sacar el mejor provecho de todos los recursos de que dispone, pero aplicando los principios de la Administración, como: la división del trabajo, la autoridad, la disciplina, la unidad de mando la unidad de dirección, la subordinación de los intereses particulares al interés general, la remuneración, la centralización, la jerarquía, el orden, la equidad, la estabilidad de personal, la iniciativa y la unidad personal.

La realización de todas las funciones y la aplicación de los principios de administración resulta difícil y en ocasiones imposible poder llevarlos a la práctica, pero si el Administrador selecciona cuidadosamente al personal que va a colaborar estrechamente con él, hallará un valioso concurso en su Estado Mayor que le permitirá tomar decisiones sobre importantes cuestiones técnicas, comerciales, financieras y otras. Pues si bien es cierto que debe tener una cultura general, es comprensible que no es un técnico en cada una de las funciones antes citadas, por lo que un gran número de decisiones las basará sobre el ase-

soramiento de sus principales asistentes. No obstante lo manifestado, se requiere como segunda condición que el Administrador de una empresa, de preferencia tenga amplios conocimientos técnicos característicos de la empresa a su cargo.

A la vez para lograr los objetivos es recomendable la selección de los empleados inferiores, aplicando la fórmula del orden social: un lugar para cada persona y cada persona en su lugar, o bien la fórmula: el hombre indicado en su lugar adecuado; ya que la capacidad esencial de los empleados inferiores es la capacidad profesional característica de la empresa y la capacidad esencial de los altos dirigentes: Gerente, Jefes de Departamento y de Sección, es la capacidad administrativa de la misma. 1/

Este principio también debe utilizarse en el orden material, aplicando la fórmula: un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar pues con este ordenamiento se evita la pérdida de los recursos fundamentales.

Con base en lo antes expuesto, se puede asegurar que la primera condición que debe cumplir el Administrador de una empresa, es ser un buen administrador, pues las características principales de una buena dirección, son casi exclusivamente de orden administrativo y por lo tanto se considera que cuando la previsión, organización, el mando,

---

1/ Henri Fayol, Administración Industrial y General, Herrero Hermanos Sucs. México. Pag. 141.

la coordinación y el control, se ejercen eficazmente sobre todas las partes de la empresa, la marcha de ésta es satisfactoria.

Es tal la importancia que se le da a la función administrativa, que el Ingeniero Henri Fayol, precursor de la administración científica, al elaborar un cuadro de las capacidades esenciales, que debe tener el administrador de una empresa, asigna un 50 % a la capacidad administrativa y solo 10 % a cada una de las siguientes operaciones: técnicas, comercial, financiera, de seguridad y de contabilidad.

En una empresa de servicio público, el Ingeniero Fayol considera que la capacidad administrativa del dirigente debe ser de un 60% y las demás capacidades del 8% cada una.

De conformidad con esta teoría la capacidad administrativa debe ser mayor que las otras cinco antes mencionadas y solo es superada por la capacidad técnica, en las pequeñas industrias donde se requiere un 15 % de capacidad administrativa y un 40 % de capacidad técnica.

## CAPITULO I

### IMPORTANCIA DEL ANALISIS ADMINISTRATIVO

Los administradores de las empresas, industriales, comerciales, agrícolas o de servicios, privados o estatales encargados de administrar las actividades de éstas no deben esperar a que se produzcan cambios importantes en la Administración para hacer un análisis minucioso de la situación de la empresa bajo su dirección, pues en el transcurso de un corto período de tiempo, las organizaciones que las consideramos funcionales, se vuelven ineficientes, razón por la que conviene hacer constantemente un análisis de la situación actual de la empresa o cuando menos de un Departamento de ésta, para descubrir y descartar prácticas antieconómicas y sistemas obsoletos.

Además una investigación periódica de las distintas operaciones de una empresa tiene un efecto psicológico entre el personal de ésta y producirá resultados prácticos tangibles a corto plazo. Sin embargo, un estudio analítico de las operaciones no es suficiente para que la Administración pueda sentirse satisfecha pues lo aconsejable es realizar un esfuerzo constante en la búsqueda de nuevos métodos, para lograr un aumento en la producción, a un costo más bajo; obtener un mayor volumen de ventas, y lograr mayores beneficios para la empresa y sus trabajadores.

Para lograr los objetivos citados anteriormente, no basta con analizar las cifras de los principales estados

financieros de la empresa, es necesario también tener a la vista para su estudio, informes financieros e informes de las operaciones.

Los principales informes a analizar son:

Balance General

Estado de Pérdidas y Ganancias

Estado de Origen y Aplicación de Recursos

Informes de Cuentas por Cobrar

Estadística de Ventas

Informes de Inventario; e

Informes de Superavit.

Los informes de las operaciones revelan a la administración, el empleo que se ha dado a los valores o activos y el rendimiento del personal de la empresa, así como el resultado de las operaciones.

Estos informes pueden ser:

Análisis de los rendimientos brutos por línea de producción

Análisis de los gastos de Ventas

Análisis de los materiales directos;

Análisis de los gastos de fabricación;

Análisis de los gastos de administración; y

Análisis de los gastos financieros.

Lógicamente para poder interpretar y analizar los informes citados, es necesario que el Administrador tenga conocimientos de contabilidad, finanzas, organización, co-

mercialización, control de la producción, ventas, publicidad, mercadotecnia y técnica bancaria y de seguros, además de una amplia cultura general.

CAPITULO II

PREPARACION DE LOS INFORMES FINANCIEROS Y DE OPERACION

a) Su Importancia.

En toda empresa la finalidad más importante de la contabilidad es asegurar un registro correcto y detallado de los aumentos y disminuciones del capital y su efecto sobre las propiedades y obligaciones. Para representar de manera fiel la situación económica de la empresa de manera que sea posible conocer periódicamente los estados de situación y de resultados, además de otros datos de interés para los administradores. Estos estados e informes no solo deben ser correctos en su forma sino fundamentalmente en su contenido, por ser éste último de la mayor importancia.

El registro de las operaciones debe ser correcto para lo cual los asientos deben registrarse en forma íntegra y verdadera, evitando hasta donde sea posible la omisión de ingresos, y que los egresos se apliquen a las cuentas correctas según su naturaleza, es decir, que las cuentas de activo no se apliquen a gastos o viceversa.

Si la contabilidad es operada en forma que pueda llenar los requisitos antes expuestos; los informes financieros y de operación que de ésta se extraen, pueden ser de gran utilidad para los administradores de las empresas, siempre que al elaborarlos se tome en cuenta la capacidad de las personas que van a interpretarlos. Por esta razón

es conveniente confeccionar los informes y estados antes citados en forma condensada y con una terminología simple, adjuntando al expediente, los anexos o relaciones en las cuales se detallaran la composición de cada uno de los renglones que integran dichos estados. Así estos documentos resultarán más completos y por ende, más fáciles de interpretar. Además en algunos casos los títulos de las cuentas pueden modificarse o agregarles explicaciones que tiendan a aclarar su significado.

En consecuencia los informes destinados a ejecutivos, deben tener como requisitos esenciales los siguientes: que sean concisos, veraces, pertinentes, imparciales y que los datos presentados sean recientes, pues en los informes las cifras son de importancia relativa, ya que el punto primordial para el Administrador, es saber lo que éstas significan en el momento de su presentación.

b) La Contabilidad como medio de dirección de la Empresa.

Para la administración, la Contabilidad es una herramienta indispensable; es el medio por el cual se pueden conocer las distintas operaciones clasificadas de la Empresa.

El éxito de la relación recíproca entre todas las unidades que forman un mecanismo que funcione perfectamente acoplado dentro de la Empresa, depende de la habilidad con que la dirección mantenga con éxito el control ejecutivo. Este control a su vez depende de la veracidad y perfección de los estados de operación proporcionados por el Departamento de Contabilidad.

Para el Administrador, la contabilidad es mucho más que una simple historia de las transacciones efectuadas en la empresa; para él es un instrumento necesario de dirección y a la vez para tener a los directores constantemente informados de los hechos esenciales y de los detalles del trabajo interno de la empresa. Por esta razón se dice que la contabilidad es el barómetro de la Empresa.

Es indiscutible que el desarrollo de las empresas ha sido acompañado de un progreso semejante en la contabilidad y por eso se admite como un hecho evidente que las grandes empresas no podrían funcionar eficazmente sin la ayuda de la contabilidad moderna. Esto no quiere decir que la contabilidad haya sido la causa del desarrollo de las empresas modernas, pero si ha sido esencial para lograrlo, pues ambos han avanzado simultáneamente.

c) Lo que los Administradores deben exigir del Sistema de Contabilidad.

El Administrador que dirige una empresa, está tomando constantemente decisiones con respecto al empleo de los recursos que están bajo su control y tiene que decidir acerca de los métodos más eficaces para usar la maquinaria; de los tipos y estilos de los artículos que se fabriquen; del número de empleados a contratarse; de los precios a los cuales deben venderse los productos; de las zonas de venta a establecerse; de cuándo deben solicitarse préstamos y otras muchas cuestiones más. Su finalidad por

supuesto, consiste en establecer sistemas más económicos para producir los artículos con el fin de prestar el mejor servicio posible y obtener utilidades acordes con la inversión del capital. Esto es, la función esencial administrativa es hallar métodos mejores y evitar pérdidas en las operaciones. 1/

El Administrador progresista utiliza todos los datos que puede obtener con el fin de asegurarse de que sus juicios sean correctos. Esto sucede tanto en las empresas grandes como en las pequeñas, pero la dificultad para obtener los datos aumenta con el tamaño y la complejidad de la organización; cuando una empresa crece, la necesidad de un organismo encargado de reunir los datos para la administración se hace imperativa.

Hay muchas clases de información que solo puede ser suministrada por el Departamento de Contabilidad. Las más importantes se refieren a los detalles de los gastos. Las cuentas deben mostrar no solo los gastos totales, sino que deben revelar también en detalle, las causas por las cuales se hicieron, para que por medio de un análisis de gastos, poder fijar responsabilidades por las variaciones de los costos y si el Administrador analiza correctamente los estados proporcionados por la contabilidad, estará en condiciones de descubrir oportunamente, las causas de pérdidas innecesarias para corregirlas.

---

1/ Wisbert Erick J. Organización para Pequeñas Empresas.  
Editorial Casanovas. Barcelona. España. Página 220.

Los estados financieros pueden disponerse de forma tal, que muestren las ventas y las utilidades por clase de mercancías o servicios, para determinar cuales son los más lucrativos. Estos estados son más útiles cuando muestran tanto las ventas como los costos, en comparación con las cifras de otros estados que contengan información análoga y que se refiera a períodos anteriores. De hecho es posible proporcionar a la administración una perspectiva analítica completa de los hechos más insignificantes de operación, de modo que pueda tener ante sí, un cuadro completo de las actividades más recónditas de la empresa.

Tomando en cuenta que los registros de contabilidad de las empresas modernas, proporcionan esta gama de información con fines de control administrativo, es evidente que toda persona con cargo ejecutivo, debiera ser capaz de interpretar inteligentemente los estados financieros. Los hombres de negocios que saben estudiar los informes de contabilidad, están mejor preparados para hacer frente a las condiciones cambiantes con que se enfrentan actualmente las empresas.

d) Demanda Externa de Información.

Además de las personas que tienen a su cargo la administración, hay otras personas interesadas fuera del grupo directivo, que necesitan los estados financieros elaborados por la contabilidad, como son la mayoría de inversionistas en valores que ansían tener informes acerca de la situación de la empresa en que tienen invertidos sus intereses. Por esa razón la mayoría de las sociedades por acciones de importancia, formulan balances y estados de pérdidas y ganancias a intervalos frecuentes, en beneficio

de los inversionistas.

En nuestra legislación es obligatorio para todas las sociedades mercantiles nacionales y extranjeras que operan en el país, publicar el Balance General elaborado al cierre del ejercicio, en el diario oficial, Artículo 380 del Código de Comercio.

La contabilidad desempeña otro papel importante como es el de servir para computar el impuesto sobre la renta y otros impuestos a que están afectas las empresas.

e) Todos los Administradores necesitan conocimientos contables.

En la organización funcional de la empresa, la contabilidad se constituye en uno de los departamentos más importantes, bajo el control de uno de los principales funcionarios ejecutivos. El Contador en Jefe ocupa, si las responsabilidades lo justifican, un puesto coordinador, con los jefes de los departamentos de producción y ventas, así como con todos los jefes que hacen uso de la contabilidad en forma constante.

El Jefe de cualquier Departamento de una empresa tiene necesidad de analizar los datos y las cifras relativas a la parte que le corresponde de las actividades de la empresa y no puede esperar hacer la interpretación de los estados financieros que le son preparados, a menos que conozca algo de la mecánica y técnica contables. Sin embar-

go este hecho lo pasan por alto algunas veces funcionarios que creen que la contabilidad es un campo aparte que carece de importancia para ellos. Al asumir tal actitud, el ejecutivo de la empresa se priva a sí mismo del uso de la herramienta más útil de una buena administración, pues los datos contables se preparan principalmente para ejercer control y si la persona para quien se formulan los estados financieros, es incapaz de aprovecharlos por falta de conocimientos, la empresa sufre una doble pérdida, ya que pierde lo invertido en mantener un sistema adecuado de contabilidad y pierde también la utilidad de su uso apropiado, por la falta de normas constructivas de administración, basados en los datos importantes que figuran en los resúmenes de contabilidad.

Sucede a veces que una empresa aparentemente se encuentra en situación muy próspera en vista del incremento de sus ventas, pero por medio de un análisis minucioso de los estados, se puede descubrir que está en una situación financiera precaria, pues es posible por ejemplo que el costo en relación con las ventas, esté aumentando y como consecuencia se esté reduciendo el margen de utilidad. Este hecho puede no ser apreciado por el Jefe de Ventas o el de fabricación a menos que estén capacitados para interpretar la información proporcionada en los estados financieros.

Los Administradores que solo poseen conocimientos superficiales de contabilidad y no tiene experiencia en interpretar los estados financieros, están en situación desventajosa a causa de su incapacidad para ver más allá de los registros y para darse cuenta de todo cuanto de ellos

se deduce. Además pueden engañarse, si interpretan los estados ciñéndose demasiado a las cifras muertas, o si aceptan como buenas las interpretaciones expuestas por otras personas.

f) Misión de la Contabilidad Moderna.

La concepción moderna de la contabilidad parte de la base de que aquélla es un órgano auxiliar de la Dirección de la Empresa y como tal ha de ayudar a la Dirección, especialmente en su tarea de programación, organización y control del trabajo, además de protegerla de posibles pérdidas.

Es pues condición primordial para conseguir una labor eficaz en la contabilidad, tener una visión clara de los problemas de la dirección. Se puede considerar moderna la contabilidad de una Empresa, cuando es posible contestar afirmativamente a las siguientes preguntas:

- 1o. Facilita la información necesaria para fijar la política de la empresa, proporcionando bases para la estructuración de planes para el futuro, al aprovechar las experiencias del pasado?
- 2o. Hace posible establecer un plan unitario de trabajo dentro de la empresa para un futuro próximo?
- 3o. Facilita a todos los departamentos de la empresa los medios de control necesarios para cumplir con su cometido dentro de la empresa?
- 4o. Facilita a la empresa como tal y a sus capitalistas y acreedores la necesaria protección en la operación, custodia o inversión de su patrimonio?

g) Información que facilita la Contabilidad Moderna.

Una contabilidad bien estructurada puede facilitar los datos para cada uno de los puntos anteriormente expresados, pero es necesario que todo Administrador que desee una contabilidad informativa averigüe cuidadosamente primero cuáles son las informaciones que necesitan los órganos de control de la empresa, tanto los más elevados como los subordinados, para poder realizar eficientemente su misión. Las decisiones y medidas que tomen los Jefes de los diferentes departamentos serán eficaces si se basan en información exacta. También se debe determinar el contenido de estos informes y la fecha en que han de ser presentados, pues los informes para que sean verdaderamente útiles han de ser fidedignos, pertinentes, consistentes, oportunos y deben elaborarse a un costo soportable. Los informes recibidos con retraso suelen ser inútiles para los efectos de control.

Además cabe recomendar a la Administración de la Empresa que con el objeto de averiguar cuales son los puntos débiles de la Contabilidad puede formular las siguientes preguntas al Jefe del Departamento de Contabilidad:

- 1o. Se hace mensualmente el balance de comprobación?
- 2o. Se determinan mensualmente los beneficios obtenidos ?
- 3o. Se hace una relación diaria de cobros y pagos por distintos conceptos?
- 4o. Se practica corte de caja y arqueo de valores diariamente?

- 5o. Se hace una relación diaria del total de ventas, clasificándolas por artículos o por zonas geográficas, o bien ambos, comparándolos con períodos anteriores?
- 6o. Se hace al menos un estado semanal de compras, clasificándolas según las mercancías adquiridas?
- 7o. Se hace un estado mensual de cuentas por cobrar atrasadas?
- 8o. Se hace un estado mensual de pérdidas y ganancias?
- 9o. Se hace mensualmente un estado de los gastos, divididos por servicios o clasificados de otra forma, comparándolo con el período anterior?
- 10o. Se hace semanal o mensualmente un estado de los fondos que se necesitarán para el período próximo?
- 11o. Se hace cada semana un estado de los fondos a recibir?
- 12o. Se revisan los documentos previamente a su pago?

Las respuestas de estas preguntas permitirán al Administrador comparar su Empresa con otras Empresas similares, determinar que está funcionando en forma normal y deducir de esta comparación, conclusiones que no dejarán de ser útiles para su gestión.

CAPITULO III

LA ADMINISTRACION DE LA PRODUCCION

a) Su Importancia.

En una Empresa la producción comprende no sólo el proceso de fabricación, sino también a las personas que se emplean en el traslado de los bienes de las fábricas y los hogares de los consumidores donde son útiles, es decir las actividades de transporte, almacenamiento, ventas al por mayor y al por menor. El volumen de la producción depende principalmente de la cantidad y calidad de las materias primas que se compran; del equipo y su mantenimiento, así como del grado de conocimientos técnicos del personal y además de la calidad de la organización política y económica donde se desarrolla la producción. 1/

Los cambios relevantes en el nivel de la producción pueden lograrse alterando uno o varios de estos elementos y por esa razón los Administradores se enfrentan con dos problemas fundamentales, los cuales son:

- a) Qué combinación de recursos debe emplearse para producir eficientemente; y
- b) Qué cantidad de mercancías debe producirse.

---

1/ Arthur Seldon y F. G. Pennance. Diccionario Económico. Ediciones Oikos-tun, S.A. Barcelona. Pag. 445.

Si estos problemas no son resueltos inteligentemente la producción puede resultar derrochadora en recursos y con excedentes no deseados en algunos bienes y escaseces en otros bienes o servicios.

Es obligación del Administrador evitar por todos los medios a su alcance el fracaso y al resolver los problemas planteados, debe emplear procedimientos técnicos como la "Programación Lineal", que permite tomar decisiones basadas en consideraciones teóricas y prácticas que proporcionan elementos cuantitativos suficientes para suponer que la decisión tomada, es precisamente la adecuada o cuando menos figura entre las mejores.

El Administrador debe analizar si las unidades de organización, los procedimientos que se están empleando en la producción de bienes y servicios están dando soluciones óptimas y en caso de no ser así, para lograrlo puede emplear el sistema recomendabable que consiste en analizar primero el trabajo que se está haciendo, con todas las actividades de que se compone, para después asignar el trabajo a personal calificado y delegarle la autoridad necesaria. La organización como la mayoría del trabajo administrativo, exige que se tomen en cuenta muchos factores y por esa razón, es necesario hacer un arreglo tentativo seguido de una revisión y de las adaptaciones que se juzguen necesarias, en vista de los nuevos factores importantes que se tomen en cuenta. Este procedimiento es prácticamente un vaivén interminable que siempre busca una solución óptima, y ésto no tiene límite.

En las labores de producción, un Administrador podría empezar su organización por el personal o el lugar de tra-

bajo, pero lo más lógico es comenzar por el trabajo que se va a realizar.

La preparación del trabajo y de la producción es una de las funciones más importantes, pero desgraciadamente un gran número de empresas hacen caso omiso de dicha preparación y este abandono es una de las causas principales del despilfarro en las empresas industriales.

El Administrador, para establecer si en su empresa se está trabajando sin despilfarro de materiales y mano de obra, debe hacer las siguientes preguntas al Jefe del Departamento de Producción:

- 1o. Existe la función de la preparación del trabajo a realizar?
- 2o. En caso afirmativo, ¿está centralizada?
- 3o. Se lleva un cuadro al día de la utilización de los materiales de su departamento?
- 4o. Se tiene un programa con previsión de las ventas y de la producción?
- 5o. Existen diseños referentes a todos los productos que se elaboran en su departamento?
- 6o. Existen listas del material que se necesita?
- 7o. Existe un sistema estándar de ejecución para fijar planes de trabajo?

8o. Existen instrucciones escritas para cada operación o actividad?

9o. Existen estados indicando el material disponible?

b) Importancia de la compra de materias primas.

La Economía en la producción y en el funcionamiento depende de que los materiales adecuados estén disponibles en el momento apropiado y en el lugar preciso. Si no se satisfacen estas condiciones fundamentales puede causar serias demoras y a la vez gastos excesivos que influyen en el costo de los productos. La importancia de obtener los materiales se ejemplifica por el hecho de que los materiales en la producción son un elemento de conexión común entre las empresas, ya que el producto terminado de una empresa, suele ser la materia prima para otra; el producto de ésta es a su vez materia prima para una tercera; y así sucesivamente. Estas operaciones sucesivas cambian la forma, la utilidad, y el valor del material, y es por este medio como hay conexión entre las diversas empresas y de esta interconexión depende la existencia de cada una de ellas.

La adquisición juiciosa de materiales puede lograr ahorros muy atractivos. Así por ejemplo, un ahorro del 10% en la compra pudiera dar como resultado ganancias equivalentes a un 20% de aumento, en el margen entre las ventas y el costo de materiales y mano de obra, o un incremento de 20% en las ventas, como se demuestra en el siguiente ejemplo: 1/.

---

1/ George R. Terry. Principios de Administración. Editorial Continental S.A. México. Pag. 712.

	A	B	C
	Q.	Q.	Q.
Costo de materiales	40 000=40%	36 000=36%	48 000=40%
Costo mano de obra	40 000=40%	40 000=40%	48 000=40%
Margen de Utilidad	20 000=20%	24 000=24%	24 000=20%
T O T A L:	100 000=100%	100 000=100%	120 000=100%

Queda demostrado que si obtenemos materiales a precios bajos sin sacrificar la calidad, podemos incrementar el porcentaje del margen de utilidad, caso B, y cuando sube el precio caso C tenemos que vender una mayor cantidad para obtener un margen de utilidad igual al caso A.

La planificación para los materiales de producción para debe tratarse bajo los aspectos de CANTIDAD, TIEMPO Y LUGAR DE ENTREGA, además de las normas y procedimientos empleados en el manejo de éstos. Lógicamente la planificación se relaciona con las cantidades de materiales que se necesitan, cuándo, dónde y cómo, y de qué manera se manejan las actividades relacionadas con los materiales.

c) Cantidad.

La cantidad de materiales que debe procurarse una empresa, se debe basar en el programa de operaciones, en las costumbres generales de dicha empresa, en las condiciones del mercado, en los cálculos sobre futuros mercados, en la tendencia general de los precios y en los precios de de-

terminado material que se piense adquirir.

Suele suceder que algunas empresas compran excesivas cantidades que congelan demasiado su capital y por el contrario otras compran exiguas cantidades, que les ocasionan serias interrupciones y demoras en el trabajo.

Para no incurrir en estos errores, es conveniente mantener un inventario equilibrado y para el efecto el Departamento de Almacenamiento debe llevar cuenta de cada artículo y procurar tener una existencia equilibrada, es decir, la cantidad apropiada de cada artículo (sin exceso ni escasez) y un mínimo para cada artículo y a medida que se usa un material, el inventario perpetuo muestra que la existencia va disminuyendo hasta llegar a lo que se llama "punto de reabastecer" que es el momento de hacer un pedido para que cuando se reciba el material, la existencia se aproxime al mínimo. De esta manera el reabastecimiento hace subir al nivel máximo la existencia del artículo.

d) Tiempo y Lugar de Entrega.

La previsión es un factor de importancia al comprar los materiales, es por esa razón que un buen Jefe de Producción debe hacer sus planes tomando en cuenta las contingencias que pueden interferir con el tiempo y el lugar deseados para la entrega de los materiales y a la vez dejar suficiente margen para posibles demoras en la manufactura, las dificultades de transportes, las huelgas, el lugar del proveedor y el lugar del destino de los materiales.

Al hacer planes concernientes a la adquisición de materiales, es conveniente concretar en el pedido, la fecha de entrega, el lugar de entrega CIF O FOB y la cláusula de la sanción en caso de que el proveedor no cumpla con lo pactado.

e) Política para la Compra de Materiales.

La principal actividad de la Administración de materiales consiste en establecer políticas o normas fundamentales y entre estas las más comunes son las referentes a compras en el mercado, compras especulativas, reciprocidad y número de proveedores. Seguir la política de compras en el mercado quiere decir hacerlo de acuerdo a las condiciones del mercado actual y futuro, aprovechando las fluctuaciones de precios, pero esos factores deben siempre estar supeditados a lo que realmente necesita la empresa. Para que el Administrador cuente con los informes necesarios para poder decidir sobre las compras, debe recibir información proveniente de instituciones del Estado, como la Dirección General de Estadística, Banco de Guatemala, etc.

Otra política de compras es la especulativa, que consiste en compras mayores de las que necesita la empresa, pero a precios muy favorables, de tal manera que se puede revender en el futuro parte del material con un margen adicional de utilidad, pero como en toda especulación se corre el riesgo de perder si los precios bajan. Las compras especulativas siempre exceden a las compras en el mercado, ya que se compra más de lo que realmente se necesita.

La política que se refiere al número de proveedores de materiales, es difícil de establecer por las siguientes razones:

- 1o. Se critica como de un pobre criterio por basarse únicamente en los precios y más aún cuando siempre se

favorece al mejor postor; esta política da como resultado final que los demás proveedores se nieguen a hacer ofertas, pues se van convenciendo de que a pesar de mandar ofertas nunca se les adjudica una compra o pedido. En esta forma se anulan las ventajas que puede ofrecer la competencia;

2o. Algunas empresas han encontrado favorable proveerse de diversas fuentes para determinado material, pero esta norma da lugar a las preguntas prácticas de: cómo escoger un buen proveedor? Debe dividirse cada pedido entre ellos? Deben dividirse las compras de material entre los proveedores; y

3o. La política de reciprocidad en lo que concierne a materiales, significa que una empresa compre sus materiales a proveedores que a su vez estén comprándole o puedan comprar en el futuro, sus productos. Esta es una especie de convenio de que "yo te compro si tu me compras". A esta política se oponen quienes alegan que: la actividad del departamento de compras se limita y menoscaba su importancia; reduce la posibilidad de que otros proveedores se conviertan en nuevos compradores y así aumente la demanda y además que no se estimula la competencia de precios entre proveedores.

#### VENTAJAS:

No obstante la crítica que se hace a esta norma o políticas siguientes:

- 1o. La política de la mejor oferta en la compra de materiales, tiene la ventaja de que permite la participación por igual de todos los proveedores aprobados;
- 2o. La norma de proveerse de diversas fuentes, tiene argumentos en favor como: de que se estimula la competencia; se asegura el abastecimiento constante, reduciendo el efecto de las huelgas, inundaciones e incendios; y el programa de adquisiciones se finca sobre una base más amplia; y
- 3o. La reciprocidad como política de la Administración también tiene argumentos en favor como: que se estrechan las mutuas relaciones entre empresas; hay un posible aumento en las ventas de ambas; se aseguran los negocios de una y otra parte; y el procedimiento de adquisición se simplifica.

f) Procedimientos de Compras.

El procedimiento empieza con una requisición de compra ya sea de una persona autorizada de la empresa o del departamento de Almacenes o de la unidad encargada del Control de Existencias. Las requisiciones del personal autorizado por lo general incluye casi siempre artículos que no se compran regularmente, como: herramientas, artículos de mantenimiento, equipo de oficina y otros materiales, mientras que las requisiciones de los almacenes, comprenden comúnmente artículos que la empresa necesita con regularidad.

Obtenida la autorización para una compra, el siguiente paso es obtener precios y fechas de entrega de los pro-

veedores. Esto se puede hacer entrevistando a los vendedores, solicitando información telefónicamente o enviándole requisiciones por escrito en forma de solicitud de cotización. Al encontrarse a mano las cotizaciones, se comparan y se escoge al proveedor y para el efecto se puede tomar en cuenta los siguientes factores: el precio más bajo; si urge el artículo predominará la fecha de entrega más inmediata y si el factor calidad predomina sobre los otros.

Adjudicada la compra, se notifica al proveedor favorecido mandándole una copia de la orden de compra donde se hace constar la cantidad y valor de los artículos, así como fecha y lugar de entrega.

La Administración de la Empresa, para establecer si su departamento de compras está siguiendo una política adecuada a la naturaleza de ésta, puede formularle al Jefe de dicho departamento las siguientes preguntas:

- 1o. Todas las compras son efectuadas por un servicio especial?
- 2o. Los materiales, se cuentan y revisan a su recepción?
- 3o. Se lleva un inventario permanente en el que estén anotadas las entradas, salidas y devoluciones?
- 4o. Se tienen establecidos máximos y mínimos para cada artículo en stock?
- 5o. Se tienen formularios estándar para registrar los ingresos o despachos de los materiales?

6o. Se lleva un archivo clasificado del movimiento de compras de materiales que facilite su consulta?

g) Desarrollo del Producto: Simplificación, Diversificación y Estandarización.

#### La Simplificación.

La simplificación industrial implica esencialmente la eliminación de las líneas de productos extraños para reducir el campo de sus modelos y tamaños. La simplificación también abarca la eliminación de materias primas extrañas, empleadas en la fabricación de estos productos y de manera similar tiende a disminuir la complejidad de los métodos de fabricación.

Cuando el producto está clasificado como mercancía de producción o de capital, lo conveniente es un menor número de tipos y de tamaños, pues el público suele comprar las mercancías de producción, en relación con su rendimiento y su economía de operación y de compra.

#### La Diversificación.

La diversificación es lo contrario de la simplificación, ya que comprende la adición de líneas de productos de tipos y tamaños variados. Además afecta los materiales básicos y los métodos de fabricación al aumentar su complejidad. La diversificación es beneficiosa cuando se producen bienes de consumo, ya que el consumidor atraído por la publicidad con fines de promoción, se interesa más

en la apariencia, en los colores y estilos a elegir y en la ornamentación del producto, que en su rendimiento. Además cuando el producto de una industria tiene un alto grado de competencia, cada empresa se esfuerza por vencer a sus competidores ofreciendo una línea de productos más variada.

h) Ventajas de la simplificación en comparación con la diversificación.

Las ventajas que pueden obtenerse de la simplificación, son las siguientes:

- a) La fabricación de un número menor de productos; y
- b) La fabricación de productos cuya manufactura es menos compleja.

En ambos casos la simplificación significa:

1. La compra de menos tipos y tamaños de materias primas;
2. Inventarios menores y menos variados;
3. Posibilidad de comprar mayores cantidades de las materias primas, con las consiguientes reducciones en sus precios.
4. Disminuye los costos de fabricación al reducir la complejidad de los procesos;
5. Permite la utilización de máquinas que pertenecen a un solo producto, en comparación con las máquinas pe-

ra fines generales que sacrifican la productividad a la flexibilidad.

6. Simplifica los problemas de superintendencia y de planeación de la producción;
7. Permite la especialización en las tareas del trabajo al simplificarlas;
8. Como consecuencia de lo anterior, resulta más fácil el entrenamiento de los empleados y se obtiene una mayor habilidad para el trabajo; y
9. Costos más bajos de mano de obra.

La diversificación tiene las siguientes ventajas principales:

1. Las que se derivan de contar con una línea de productos más variada;
2. Cuando el atractivo de las ventas es extremadamente importante, una mayor variedad de productos puede satisfacer mejor las necesidades individuales de cada consumidor;
3. La diversificación de los productos disminuye los peligros que presentan los cambios de la demanda; y
4. Si se reduce la demanda de un producto determinado, la empresa que fabrica una variedad de productos queda menos afectada que la empresa que se especializa en un solo producto.

La diversificación afecta de una manera directa la función de producción.

Por esa razón una dirección inteligente antes de decidirse por la diversificación de sus líneas de productos, debe hacerse las siguientes preguntas sobre el producto propuesto:

1. Es posible utilizar los sistemas de ventas y canales de distribución establecidos?
2. Pueden utilizarse los medios de fabricación con que se cuenta?
3. Pueden utilizarse los técnicos y superintendentes con que se cuenta?
4. Se desequilibrará la producción?

Sólo en caso de que la contestación a todas o a la mayoría de estas preguntas sea afirmativa, procederá una dirección inteligente a favorecer una política de diversificación.

#### 1) Estandarización Industrial.

##### Normas Industriales.

Una norma o un patrón es esencialmente un criterio de medida, la calidad, de funcionamiento o de práctica establecido por la costumbre, por el consentimiento o por la autoridad y que se usa como base de comparación durante un

cierto período de tiempo. La fijación de normas o patrones y la coordinación de los factores industriales para que los mantengan durante el tiempo en que resultan eficientes, recibe el nombre de "Normalización o Standardización Industrial".

Las Normas Industriales pueden ser técnicas o de operación. Una norma técnica es aquella que supone elementos técnicos o de ingeniería y normalmente especifica qué y cómo. Una norma de operación trata del elemento humano y especifica quién, cuándo y porque; algunas normas son una combinación de ambos tipos ya que incorporan elementos técnicos y humanos.

j) Alcance de las Normas Industriales.

El alcance de éstas es muy amplio, ya que pueden relacionarse con cualquier actividad de operación de una empresa. Sin embargo, las normas más corrientes son las relacionadas con los productos, con la Ingeniería de diseño, con los materiales, con las cantidades y con los procesos industriales.

Las normas de los productos se establecen frecuentemente para regular la forma, el tamaño, la calidad y el funcionamiento de un producto en particular o de una línea de productos.

En general puede decirse que las normas de productos equivalen esencialmente a una serie de compromisos entre los deseos de los consumidores y las restricciones de los métodos de fabricación y que la normalización de los productos protege y beneficia al consumidor al asegurarle ar-

títulos que son intercambiables, uniformes en calidad y funcionamiento, y de precio más bajo.

Como un standard es una unidad de comparación momentáneamente aceptada, como una finalidad a perseguir y para establecerlo es necesario una investigación minuciosa y científica; lógicamente para conseguirlo el Administrador de Empresas tiene que poner toda la atención necesaria a la normalización del producto y para el efecto debe establecer sí:

1. Han habido ensayos sistemáticos con vistas a standardización de la industria;
2. Si las herramientas son de tipo standard;
3. Si se ha logrado standardizar más del 25 % de las operaciones, por medio de la aplicación de un estudio científico de tiempos y movimientos; y
4. Si las materias primas se compran según datos standard.

## CAPITULO IV

### LA ADMINISTRACION DE LAS VENTAS

#### a) Exposición General.

El arte moderno de vender, se le designa ahora con el neologismo de "Mercadotecnia", que incluye todas las actividades comúnmente llamadas "Vender" o "Distribuir" y todos los esfuerzos necesarios para satisfacer tanto las necesidades del vendedor, como los deseos del comprador. Es algo tan extenso que abarca a casi todas las empresas y concierne a casi todos los administradores; por lo que es de vital importancia.

Para recalcar la importancia de la mercadotecnia, basta recordar que un funcionario de la United States Corporation, dijo: "Yo preferiría ser dueño de un mercado que serlo de una fábrica".<sup>1/</sup> Efectivamente resulta relativamente fácil adquirir y mantener la posesión de una fábrica, pero la posesión de un mercado es otra cosa. La verdad es que un mercado es servido en lugar de ser poseído, y para servir adecuadamente un mercado, el ejecutivo de la mercadotecnia debe conocer las características de las personas que constituyen ese mercado, como: sus necesidades y deseos, su poder adquisitivo, sus costumbres y hasta sus pensamientos. Además debe mantenerse alerta respecto a las actividades de sus competidores, los

---

<sup>1/</sup> Tously Clark, Principios de Mercadotecnia, Editorial UTEHA, México. Pág. 1.

productos que venden y los precios de venta. En consecuencia, el proceso de mercadotecnia comprende aspectos físicos y mentales: físicos porque las mercancías deben transportarse a los lugares donde se requieren y en el momento en que son necesitados; y mentales porque los vendedores deben saber lo que los compradores quieren y éstos deben saber lo que está a la venta. En países subdesarrollados como el nuestro, la mercadotecnia es la parte menos desarrollada de la economía y como resultado estos países están imposibilitados de hacer uso eficiente de sus recursos.

b) Importancia de la Mercadotecnia.

En cualquier época, la producción en gran escala solo es posible cuando se logra vender en esa misma escala. Como consecuencia es necesario encontrar grandes mercados, darles servicio y satisfacerlos para que pueda existir una producción en grande, ya que la producción en masa y las ventas en masa, son interdependientes pues una no puede existir sin la otra.

La importancia de la mercadotecnia también radica en que reta a los empresarios a solucionar el gran problema de distribuir económicamente los productos y servicios para estimular la demanda y encontrar las personas que necesitan los productos o servicios a precios que estén dispuestos a pagar. Para satisfacer las necesidades fundamentales, la mercadotecnia usa las formas de: nuevas ideas, nuevos métodos y nuevos productos. Se ha comprobado que en Estados Unidos, aproximadamente el 50% de cada dólar que se gasta en mercancías, representan "costos de

mercadotecnia". De manera que el costo de llevar las mercancías del productor al consumidor, es más o menos igual, al costo original de producción. Esto se debe al gran número de organizaciones y personas que intervienen en ella, como los mayoristas, los transportistas, ensambladores, financieros y los detallistas, así como otras industrias de servicio dedicadas a la mercadotecnia (oficinas de investigación mercadológica) y las que se ocupan en el almacenamiento y las comunicaciones 2/.

c) Metodología de la Mercadotecnia.

A la mercadotecnia le concierne principalmente los cambios de pertenencia y las actividades necesarias para llevarlos a cabo, y por esa razón su objetivo fundamental es poner la mercancía en manos de los consumidores y para lograr este objetivo en un doble flujo, es necesario efectuar muchas actividades, siendo las más importantes de las designadas con el nombre de "funciones de mercadotécnica"; estas son: Funciones de intercambio: ventas y compras, funciones de suministro físico: transporte y almacenamiento; y funciones de facilitación: financiamiento, seguros, información del mercado (compilación, comunicación e interpretación) y estandarización.

d) Sistemas y Funciones.

La mercadotecnia puede estudiarse analizando sus diferentes actividades:

---

2/ George R. Terry. Principios de Administración, Editorial Continental S.A. Pag. 747.

- a) El sistema histórico que se basa en los acontecimientos y tendencias, así como en las razones para los cambios;
- b) El institucional, en el que se considera la mercadotecnia desde el punto de vista de una institución de ventas, es decir, fabricante, mayorista o detallista;
- c) El de las mercaderías, que estudia el problema desde el punto de vista de la mercancía, de lo que se vende; ya sean cosas tangibles o servicios;
- d) El de costos, le dá más importancia a los precios de venta; haciendo comparaciones, inferencias y decisiones sobre esa base;
- e) El funcional, se basa a las actividades fundamentales y características que se realizan para alcanzar las metas de ventas.

Los jefes del Departamento de Ventas encuentran útil estudiar todos estos aspectos de su trabajo, pero especialmente el funcional porque en éste se identifican y se ponen de relieve las diversas actividades que deben administrarse, la importancia relativa de cada una de los problemas específicos, así como el personal responsable de la respectiva actividad.

e) Objetivos.

El objetivo de la mercadotecnia se puede explicar concisamente como: la forma de lograr una cantidad satis-

factoria de ventas a un costo razonable y que la forma, el tiempo y el lugar en que se hagan las ventas satisfaga por completo los deseos del consumidor. En conclusión el objetivo de la mercadotecnia viene a ser una meta que se determina mutuamente porque han de cumplirse a la vez los deseos del productor y los del consumidor. Para lograr el objetivo de la Administración de Ventas, se requieren por lo general numerosas actividades como: determinar las políticas de ventas, el análisis de la función de ventas, el aprovechamiento de la investigación del mercado, el perfeccionamiento de procedimientos de ventas, el establecimiento de la estructura orgánica de ventas, el adiestramiento y estímulo del personal de ventas, el empleo de esfuerzos adecuados para fomentar las ventas y la utilización eficaz de la publicidad.

f) Canales de Distribución.

El vocablo distribución se usa generalmente como sinónimo de mercadotecnia o de "canal de distribución". Como resulta difícil o imposible para los productores y consumidores, hacer contacto directo entre ellos en el intercambio de mercancías, los corredores se han convertido en intermediarios entre éstos, estableciendo bajo su propio control, agencias altamente especializadas para efectuar las operaciones mercadotécnicas y las combinaciones que usan depende de la naturaleza del producto, las condiciones de la demanda, la oferta y el desarrollo de técnicas comerciales. Un canal de distribución es el camino que se toma para la transferencia del título de propiedad de un producto.

g) El Jefe del Departamento de Mercadotecnia.

Desde el punto de vista administrativo, las funciones ayudan a analizar y señalar el problema fundamental que hay que resolver y la labor de un Jefe de Mercadotecnia consiste en ver que todas estas funciones de su ramo se desempeñen satisfactoriamente y con el mínimo de tiempo, esfuerzo y costo, utilizando fundamentalmente los mismos medios que los otros jefes, es decir mediante las cuatro funciones administrativas fundamentales: planificación, organización, ejecución y control. Tienen que hacerse planes que fijen objetivos, precisen las políticas y los procedimientos, así como quién debe encargarse de cada actividad y con qué autoridad. El personal de mercadotecnia como cualquier otro requiere ejecución y esta función administrativa es importantísima porque mucho del trabajo de mercadotecnia es de persona a persona y cosas tales como la personalidad, la clara comunicación, la disciplina imparcial, el entusiasmo y la actitud positiva, son esenciales para lograr los más altos rendimientos. También es necesario el control de las actividades, porque en un trabajo tan importante, tan variado y tan complejo como la mercadotecnia, es indispensable que el jefe de departamento establezca los medios adecuados para conseguir que lo que se intenta, se realice.

Como consecuencia de las numerosas condiciones propias de la mercadotecnia, el trabajo en este departamento se complica debido a que generalmente no todos los productos de una empresa son iguales, pues existe una familia de productos y cada grupo de éstos suele tener problemas distintos. Además no siempre son uniformes las característi-

cas de los mercados, pues por lo general difieren mucho de una región a otra y la competencia también varía de un productor a otro y de una a otra zona. Por lo antes expuesto, hay que tener presente también que cada mercado es sumamente variable, de acuerdo con diversos factores que influyen sobre la demanda, la oferta, el precio, la presentación del producto, su uso y la posibilidad de conseguirlo.

Como la Administración de las ventas es una rama de la actividad que a menudo está mal organizada en las empresas y no hace mucho tiempo que era admitida la no sujeción de ésta al análisis científico se comprobó que en numerosas y prósperas empresas existen todavía el despilfarro en las ventas, en proporciones mayores que en la producción.

El Gerente General para establecer si en su empresa el Departamento de Ventas o de mercadotecnia está trabajando científicamente y sin derrochar tiempo y esfuerzos, puede hacer el siguiente análisis:

- 1o. Hay un Jefe de Ventas?
- 2o. Se tiene un analista de precios para todos los productos?
- 3o. Se lleva un registro por escrito de todos los usos que se pueden hacer de los productos?
- 4o. Se han efectuado estudios de nuestra participación en el mercado?

- 5o. Se ha establecido una fórmula estándar para remunerar a los Vendedores?
- 6o. Se tienen métodos de venta standardizados?
- 7o. Se ha elaborado un manual de Ventas?
- 8o. Los Vendedores son sometidos a un período de entrenamiento intensivo?
- 9o. Se prevén las ventas, estableciendo cifras según los Vendedores y las zonas de ventas (Cuotas de Ventas) ?
- 10o. Se comparan las ventas previstas con las realizadas?
- 11o. Se tiene una lista de las ventas fallidas y de sus causas probables?
- 12o. La publicidad es adecuada al producto y al consumidor?
- 13o. Se registran en listas las reclamaciones y se clasifican adecuadamente?

CAPITULO V

ADMINISTRACION FINANCIERA

a) Exposición General.

Las finanzas pueden definirse brevemente como la ciencia del dinero, ya que son muy pocas las actividades humanas que en la actualidad no tienen un aspecto monetario. El artista, el hombre de ciencia y el hombre de Empresa, tienen que hacer cálculos monetarios pues desde el momento en que se nace hasta el instante de su muerte, y aún después de ella, el hombre se ve envuelto en un torbellino de relaciones de carácter pecuniarío, que consideradas en su conjunto, constituyen en el sentido más amplio, el campo de las finanzas. Esto significa que el dinero ha llegado a ser el denominador común de todas las operaciones mercantiles; ya se trate de la producción de mercaderías, de su transporte, almacenamiento o su venta, la operación se realiza en función de dinero y la Contabilidad es simplemente un método de registrar en forma apropiada, el lado pecuniarío de todas esas operaciones 1/.

En los países civilizados solo en época de guerras se realizan negocios a base de trueque; esto es, el intercambio directo de artículos; pero en tiempo normal ya ni el dinero (metálico y billetes) es el medio de cambio absolu-

---

1/ Julis I. Bagen. Financiamientos Mercantiles. Editorial Acrópolis. México. Pag. 1.

to, pues la mayor parte de transacciones se realizan por medio de cheques, pagarés, letras de cambio y otras formas de crédito, constituyendo todos, instrumentos para efectuar operaciones financieras.

En conclusión, las finanzas son una rama indispensable de la actividad económica y de importancia vital en muchas actividades administrativas porque se necesita dinero para comprar terrenos, edificios, materia prima, repuestos y para pagar salarios, servicios, así como para financiar las ventas otorgando créditos prudentemente a los mayoristas y detallistas y a consumidores. Sin finanzas no es posible satisfacer todas estas necesidades esenciales y como consecuencia su administración es trascendental para todas las empresas, sean éstas, grandes, medianas o pequeñas. Por lo antes expuesto, se puede afirmar que: las finanzas consisten en suministrar y usar dinero, títulos de capital, créditos y fondos de cualquier clase que se emplean en el funcionamiento de una empresa; estando implícito el buen aprovechamiento y administración de todos los ingresos, egresos y títulos de propiedad.

#### b) Problemas Financieros.

Estos tienen dos orígenes principales:

- 1o. Lo que se necesita para sostener la Empresa en los períodos de expansión o de concentración. En este caso, hay que conseguir suficiente capital y emplearlo en la ejecución de las operaciones en la escala que los Administradores consideren prudente. Podrían necesitarse fondos adicionales para ampliar la

Empresa, los que pueden conseguirse cediendo parte de la propiedad o por medio de empréstito, siempre que se trate de una empresa privada. El curso que debe seguirse, su extensión y el plan general, implican decisiones que requieren conocimientos financieros y un buen criterio; y

- 2o. Las decisiones y acciones de los altos ejecutivos de la empresa, se ejemplifica por la determinación del departamento de producción, de manufacturar en grandes lotes, para reducir los costos. Para lograrlo es necesario acumular cuantiosas existencias de materias primas que exigen fondos adicionales 2/.

En forma similar puede actuar el Departamento de Ventas, al empeñarse en lograr un aumento en las ventas y si para el efecto amplía el monto y el plazo de los créditos, se necesita mayor capital invertido en el rubro de Cuentas por Cobrar.

A la vez el Departamento de Compras puede seguir la misma norma de comprar en grandes cantidades materias primas, anticipándose a un aumento de precios; lo cual también exige inversiones adicionales.

c) Fuentes de Capital.

Al examinar las fuentes de las que una empresa puede obtener capital, tenemos que adoptar un punto de vista amplio que abarque toda la estructura económica de las em -

---

2/ George R. Terry. Principios de Administración. Editorial Continental S.A. México. Pag. 765.

presas modernas y vemos en seguida que se han creado numerosos organismos para suministrar ese capital y que una empresa particular sólo puede utilizar algunos de ellos.

Si pudiéramos ver a través del laberinto de las empresas modernas las operaciones esenciales que se realizan en ellas, veríamos que existe una corriente continua de capital que afluye a las empresas que se desenvuelven en el medio económico. Esta corriente de capital procede de muchas fuentes y hasta cierto punto, el capital fijo y el capital circulante tienen diferentes procedencias como se demuestra a continuación:

El capital fijo proviene de la venta directa de acciones y obligaciones al público y en las empresas más importantes, de ventas hechas a través de instituciones reúnen a su vez el dinero vendiendo los valores al público, ya sea directamente o por intermedio de instituciones como las compañías de seguros y los Bancos, que guardan el dinero que les ha entregado el público y lo utilizan para comprar valores.

El capital circulante proviene principalmente de acreedores que suministran mercancías y de Bancos Comerciales, pero también de empresas industriales, de compañías financieras de ventas y de otras instituciones que negocian con diferentes tipos de documentos de crédito. Pero todas esas organizaciones financieras reúnen dinero para suscripciones de sus propios accionistas y en el caso de los Bancos Comerciales, por medio de los depósitos de sus clientes. Así pues toda la comunidad suministra a través del mecanismo de la organización financiera, directa o indirectamente, el capital que se hace marchar a las

Empresas 3/.

Las fuentes de capital tienen procedencias muy variadas. Entre otras podemos mencionar a los acreedores comerciales que acabamos de citar. Si bien muchas de esas empresas pueden estar dispuestas a esperar bastante tiempo el pago de sus deudas, también suelen ofrecer por lo general un descuento por pronto pago.

Por consiguiente, la obtención de capital por este procedimiento resulta a menudo sumamente onerosa, sí se tiene en cuenta que hay que perder el descuento por pronto pago para aprovechar las condiciones liberales de crédito.

El problema del financiamiento puede describirse en pocas palabras, como la obtención de medios para procurar un capital adecuado al costo más bajo posible, sin incurrir en inconvenientes como la pérdida del control de la compañía, el peligro de tener que reorganizarla después, etc.

d) Fracasos por falta de capital.

Todo fracaso financiero es el resultado inmediato de un capital inadecuado, cualquiera que pueda haber sido la causa fundamental. Si la empresa tiene capital suficiente para hacer frente a sus compromisos, no hay ninguna razón para que fracase. Por consiguiente el problema del financiamiento es de una importancia fundamental para la direc-

---

3/ J. I. Bogen. Financiamientos Mercantiles. Editorial Acrópolis. México. Pag. 32.

ción de cualquier empresa. Por supuesto que la falta de capital puede ser más bien un síntoma que una causa del fracaso de la empresa; pues si la empresa está bien dirigida en todos sus aspectos y se mantiene en primera línea en su ramo, rara vez puede existir alguna razón para que se presente el problema de la insuficiencia del capital, ya que su crédito sería bueno y por consiguiente podría obtener capital tomando dinero prestado si sus utilidades fueran suficientes para los fines perseguidos. Pero si la dirección es insuficiente, o la industria es improductiva, cualquier capital se consumirá pronto y será inevitable el fracaso. El hecho cierto es que sin capital adecuado o con una deficiente dirección financiera, las probabilidades de éxito de la empresa son mínimas.

Es importante advertir que el hecho de disponer de un capital inicial adecuado no es suficiente por si solo, para asegurar una política financiera sana; pues es necesario dirigir las operaciones financieras de la empresa en forma que se mantenga suficiente capital disponible para poder llevar a cabo planes de expansión y poder satisfacer otras necesidades de la Empresa. Además es preciso obtener la confianza pública en cuanto a la adecuación del capital de la empresa, lo que equivale a conseguir un crédito favorable y hay que alcanzar todo esto sin derroche, cosa que ocurre frecuentemente cuando se tiene invertido improductivamente en la Empresa demasiado capital.

e) El Gasto del Financiamiento es un costo mercantil.

Generalmente el uso de capital implica un costo mercantil al que se dá el nombre de interés y cuando se obtiene emitiendo y vendiendo acciones, el de dividendo. Es decir que el capital no se consigue nunca, sin un cos-

to. Cuando una empresa compra mercaderías a crédito, no obtiene gratuitamente el uso de las mismas durante el período del crédito, porque no aprovecha el descuento por pronto pago; y cuando el capital se obtiene en un Banco, hay que pagar un interés determinado. Cuando se toma prestado el dinero emitiendo pagarés u obligaciones, hay que pagar intereses a los tenedores de esos valores. Por último si los dueños de la Empresa dejan su capital invertido en ella y no obtiene ninguna utilidad, incurren en un costo igual a la utilidad que se hubiera obtenido sobre su capital, si hubiera estado invertido en otra actividad. En conclusión el capital que no produce ninguna utilidad, está causando una pérdida a sus propietarios.

Nunca se insistirá demasiado en el hecho de que el costo del financiamiento es, en las circunstancias modernas, uno de los principales costos de la explotación mercantil y una buena parte de las ventajas que tiene la empresa grande sobre la pequeña, se basa precisamente en el hecho de que puede obtener financiamiento más fácilmente y con un costo menor. La empresa pequeña en su esfuerzo por sobrevivir y crecer, tiene que esforzarse por contrapesar esa ventaja, administrando muy bien sus recursos financieros y utilizando al máximo todos y cada uno de los métodos posibles para reducir el costo del financiamiento.

#### f) Naturaleza del Crédito.

El crédito puede definirse como la habilidad para obtener mercancías o servicios a cambio de una promesa de pago. Es comprensible que constituiría una pérdida de tiempo y de otros recursos, dar dinero o valores en cada operación mercantil de pago; ya que es mucho más sencillo,

entregar promesas de pago. Como los negocios consisten en una corriente ininterrumpida de compras y ventas realizadas por empresas mercantiles y por individuos, esas promesas de pago tienden a cancelarse unas a otras, haciendo innecesaria, en gran parte, la entrega real de dinero en metálico o en papel.

Cuando los comerciantes o fabricantes se entregan unos a otros promesas de pago, se dice que utilizan el crédito comercial. La forma más común del crédito comercial es la cuenta abierta, en la cual se carga a los clientes el valor de las mercancías que compran. El crédito comercial puede también adoptar la forma de documentos como las letras de cambio aceptadas y los pagarés, que pueden descontarse en los Bancos y poseen además de esta ventaja, las siguientes: que son títulos de crédito formal y completas que obligan al librador a pagar a su vencimiento y en lugar determinado, una cantidad cierta de dinero, a la persona designada en el documento o bien a la orden de ésta y otra distinta. Además estos documentos son independientes del contrato que le dió origen.

En la época moderna el crédito desempeña un papel tan importante que han surgido instituciones especiales llamados Bancos e Instituciones Financieras, para ponerlo fácilmente a disposición de los negocios, por lo que puede decirse que tales Bancos e Instituciones negocian en créditos. Cuando una empresa desea conseguir crédito y no quiere o no puede pedírselo al que va a suministrarle la mercancía, recurre a un Banco para obtenerlo. De esta manera es el Banco y no los acreedores, el que acepta su

promesa de pagar y le permite girar sobre el Banco.

Además del crédito comercial y bancario existe el crédito inversionista que consiste en obtener dinero en personas o entidades particulares, emitiendo valores a largo plazo. Esta clase de créditos ha adquirido una gran importancia durante los últimos años, en nuestro medio como consecuencia de una tasa de interés más alta para estos créditos.

El crédito comercial y el crédito inversionista, son dos tipos especializados de crédito y no tienen aceptación general, es decir que no se aceptan en el comercio con la misma liberalidad que el dinero; como consecuencia de que el empresario solo es conocido por un grupo de personas relativamente pequeño y su promesa de pago en lugar de dinero no gozaría de confianza; ya que las obligaciones que representan un crédito de inversión, tienen valores fluctuantes y en muchos casos inseguros, mientras que el dinero en metálico o en papel moneda y el crédito bancario en forma de billetes de banco y cheque, son generalmente aceptados.

El término FONDOS, se utiliza generalmente para definir esos medios de cambio de aceptación general que incluye el dinero en metálico, los billetes de banco y los cheques.

g) Caracter especializado de las Finanzas.

En un sentido menos amplio las finanzas tienen relación con la obtención de fondos por individuos, empresas y sociedades mercantiles y con la administración adecuada de

Las sumas así obtenidas. La manipulación de los fondos es una función altamente especializada. Muchos empresarios son excelentes jefes de producción o magníficos vendedores, así como grandes inventores y fundadores de empresas, han demostrado una lastimosa falta de conocimientos financieros, lo que constituye una laguna de imprevisibles consecuencias 4/.

En la actualidad no hay excusa para que el Empresario cometa graves equivocaciones, ya que se ha logrado explorar y explicar lo que en otro tiempo fueron los 'Misterios de las Finanzas' y si los Empresarios no adquieren los conocimientos necesarios sobre los elementos más generales de las finanzas, no podrán cumplir con su deber para con sus empresas y para con ellos mismos.

#### h) El campo de las Finanzas.

Es tan extenso el campo de las finanzas que es necesario subdividirlo para poderlo estudiar. Puede dividirse en dos vastos campos que se denominan:

- a) Finanzas públicas que se refieren a los asuntos financieros del Estado; y
- b) Finanzas privadas que se refieren a las finanzas de los individuos y las sociedades. Este campo que es

---

4/ J. I. Bagen, Financiamientos Mercantiles. Editorial Acrópolis. México. Pag. 4.

el que nos interesa para este trabajo de tesis, se puede subdividir en varias secciones principales.

La Sección Central de las finanzas privadas es la que se ocupa del estudio de los asuntos monetarios de la empresa mercantil individual. No se puede hablar de negocios en sentido particular, pues al hablar de los negocios se comprenden todas las empresas mercantiles individuales, cada una de las cuales se sostiene o cae por sus propios recursos. Este es el campo de las finanzas mercantiles.

La inmensa mayoría de los negocios modernos se realizan por empresas que han adoptado la forma de organización mercantil de la sociedad anónima y por consiguiente las finanzas mercantiles fundamentalmente, finanzas de sociedades anónimas son, en gran parte, aplicables a la sociedad colectiva y a las otras formas de organización mercantil reconocida por nuestras leyes.

Mientras las finanzas mercantiles se ocupan de los problemas financieros de las empresas, la banca estudia el funcionamiento de las instituciones especializadas que manejan los fondos de la comunidad y negocian en créditos. En Guatemala existen Bancos Comerciales autorizados, Agencias y Sucursales en la capital y en los Departamentos. La Banca es pues, una Empresa de grandes proporciones. Las instituciones que se especializan en créditos inversionistas se dice que son Bancos Inversionistas. Como la emisión y venta de valores se ha hecho común en empresas, la banca inversionista se ha convertido en un campo importante de las finanzas, que funciona al lado de la banca comercial.

Además de las finanzas mercantiles y de la banca, las inversiones deben considerarse como una parte integrante de las finanzas en su conjunto. La inversión considera el problema financiero desde el punto de vista del comprador de acciones y obligaciones, ya se trate del inversionista individual, de la Institución Bancaria o de la Sociedad Mercantil en cualquiera de sus formas.

i) Capital fijo y capital de trabajo o circulante.

En el planeamiento financiero de una empresa ocupa un lugar de predominio la determinación del monto del capital fijo y del capital de trabajo o circulante, ya que en cierto sentido constituye una meta financiera y las fronteras dentro de las cuales debe funcionar una empresa. El capital fijo está formado por las partidas del activo de carácter permanente que se utilizará en el negocio hasta que se deprecien o resulten anticuados y por esa razón hay necesidad de reemplazarlos. Normalmente esta clase de capital no es intercambiable ni comercial y algunas partidas de éste como los terrenos, tienen vida permanente pero los edificios, máquinas, equipo, muebles e instalaciones se tienen que renovar con alguna frecuencia (según su naturaleza) y por ese motivo es necesario reservar de las utilidades, cada año una cantidad para compensar la depreciación. El activo intangible se incluye en este grupo y es frecuente reservar determinada cantidad anual, para amortizarlo; pues una patente puede tener una duración de 15 a 20 años y durante ese tiempo se amortiza en los libros por medio de deducciones de las utilidades, a menos que se haya valuado inicialmente en una cantidad nominal distinta del verdadero costo.

El capital circulante o de trabajo y que también se le dá el nombre de activo corriente, incluye las partidas del activo que en el curso normal del negocio, se convertirán en efectivo y el dinero es el activo circulante por excelencia. Esta clase de activo cambia de una a otra forma en un ciclo normal. Así por ejemplo, comprar materias primas, recibirlas, almacenarlas, transformarlas, ~~luego almacenar~~ los artículos elaborados y enviarlos a los mayoristas, constituye un ciclo y cada una de estas actividades requiere capital circulante para realizarlas. El capital circulante está constituido por partidas, tales como: dinero, materias primas, materiales en proceso, productos terminados, documentos y cuentas por cobrar 5/.

Por consiguiente el capital circulante se diferencia del resto del activo de la empresa por su carácter transferible.

Normalmente el Capital Circulante se convierte en forma continua en efectivo, permitiendo así a la empresa, hacer frente a su pasivo circulante.

Cuando se convierte en activo fijo una parte demasiado grande del activo circulante, o éste no se convierte en efectivo con rapidez suficiente y tiende a congelarse, las finanzas de la empresa entran en una situación de inmovilidad.

Por lo antes expuesto, el capital circulante debe bastar para cubrir todos los gastos de la empresa, desde el momento en que se compran los materiales hasta que los compradores pagan los productos terminados.

---

5/ George R. Terry. Principios de Administración. Editorial Continental S.A. México. Pag. 774.

La relación del capital circulante al capital total, varía según el tipo de empresa. En los servicios públicos la relación puede ser relativamente baja, mientras que en empresas distribuidoras y detallistas, es generalmente alta. En las industrias altamente mecanizadas, el porcentaje de capital fijo es más alto que en las industrias en que predomina las labores manuales.

j) Factores que afectan al capital de Trabajo.

Los factores que influyen sobre el ciclo normal de las actividades de una empresa determinan el monto de Capital Circulante necesario. Por ejemplo: Las ventas totales de la Empresa, los precios de la materia prima la extensión de las actividades de transporte y el plazo de la recuperación de las cuentas por cobrar, ejercen un efecto importante sobre los requerimientos de capital de trabajo. Debe recordarse que estos factores cambian considerablemente de tiempo en tiempo, dependiendo de las condiciones generales de los negocios y de las operaciones de la empresa, así como por influencia de los cambios en las condiciones del mercado y de la Economía Nacional.

Los factores que afectan el capital de trabajo o circulante, pueden dividirse en tres categorías, según que estén relacionadas con el costo, el tiempo y la cantidad. Desde el punto de vista práctico, estos tres factores están interrelacionados y uno o todos ellos influyen sobre las necesidades de cada empresa en particular.

1o. El Costo.- Entre los factores del costo, las condiciones de compra revisten gran importancia por las siguientes razones:

- a) La Empresa puede tener el problema de pagar los materiales antes de que estén totalmente transformados o antes de que los productos se puedan vender.

En estos casos el monto del capital circulante es mayor que cuando se cancelan después que se han transformado los materiales y se han vendido los productos terminados.

- b) Las condiciones de venta también influyen, pues si la empresa vende a consignación o concede crédito, es obvio que necesitará mayor capital circulante que si vendiera al contado, a base de entregas contra reembolso y a plazos relativamente cortos; y

- c) El tipo de material también es un factor importante del costo, pues si éste es utilizado por muchas empresas, en caso necesario se puede convertir en efectivo prontamente, aunque se venda con poca o ninguna utilidad; pero si el material es fabricado especialmente para una industria o es de manufactura especial, el mercado para su venta es limitado y como consecuencia, difícil de convertirlo en dinero.

20. El factor tiempo es importante en la determinación del monto necesario del capital de trabajo o circulante que se necesita para atender las necesidades inmediatas de la empresa; pues si las materias primas pueden reponerse prontamente, se puede seguir la política de compras pequeñas para invertir menos capi -

tal circulante, ya que entre más grandes sean las compras más inversión de capital de trabajo deben hacerse. Otros factores vitales que influyen sobre el monto del capital circulante son los siguientes:

- a) La eficiencia de los transportes y el adecuado control de las existencias, ayudará a determinar la cantidad económica de capital disponible para cada empresa;
- b) El tiempo que tarda un ciclo de servicios de una empresa, ya sean en la manufactura o la venta; pues en algunas empresas el material que entra se transforma en cuestión de horas o días, mientras que en otras necesita semanas o meses para que el producto terminado esté listo para la venta; y
- c) La rotación es otro factor importante en vista de que dentro de un período determinado, algunos artículos se venden más rápidamente que otros y tienen que reponerse al mismo ritmo. Este movimiento de productos en un ciclo completo de compra, transformación, venta y recepción de su valor, se mide por la rotación y se obtiene dividiendo el importe de las ventas netas, entre el promedio de capital circulante. Es evidente que mientras más veces se repita este ciclo en un lapso determinado, más frecuentemente se aprovechará el capital de trabajo. En consecuencia para un volumen dado de ventas, el capital circulante necesario es relativamente bajo cuando la rotación es alta y el

capital circulante necesario es relativamente grande, cuando la rotación es baja. Así por ejemplo se puede manejar ventas anuales hasta de Q. 120,000.00 con Q. 20,000.00 de capital circulante si la rotación es de seis (6) veces por año, o sea un promedio de una rotación cada dos meses. Sin embargo para el mismo volumen de ventas, se requieren Q. 30,000.00 si la rotación es cuatro veces al año.

30. El efecto de la cantidad que se vende sobre el capital de trabajo que se requiere, lo demuestran bien las fluctuaciones de temporada o estacionales en la oferta de materias primas y en las ventas de algunos productos; tal es el caso de los artículos de moda, de ropa hecha y de mercaderías especiales para algunos días de fiesta, para los que el comerciante necesita tener mayores existencias de productos para venderlos en un período relativamente corto.

k) Organización de una Empresa Financiera.

La organización de una empresa de finanzas varía según el tipo de ésta, pero el ejemplo de una organización financiera lo tenemos en un Banco Comercial cuyos productos y servicios son estrictamente de carácter crediticio. Para llevar a cabo estas actividades los Bancos Comerciales se organizan por departamentos y secciones, teniendo como máxima autoridad a la Junta General de Accionistas, al Presidente del Consejo y al Gerente General.

A la vez un Banco como cualquier otra empresa cuenta con unidades de contabilidad, control y los departamentos de Fideicomiso y de inversión pueden considerarse como de

Ventas, ya que prestan un servicio a los clientes, por los que el Banco obtiene una utilidad.

1) Selección de los Medios de Financiamiento.

Escoger los medios de financiamientos de una empresa, constituye una importante decisión de planificación, pues debe basarse en estudios cuidadosos de muchas circunstancias. En algunos casos, resulta que la selección es de carácter puramente personal por parte del prestatario y en otros casos, el medio que se toma, suele ser el único posible, ya que no existen otras fuentes de financiamiento. Generalmente se toma mucho en cuenta los costos relativos de financiamiento, ya que todos deseamos conseguir préstamos sobre bases económicas, pero pueden resultar con requisitos indeseables exigidos por el Prestamista.

Crédito es el privilegio de comprar ahora y pagar en una fecha futura. Hay muchas clases de crédito, como: los personales, gubernamentales y los bancarios. En Guatemala funcionan las clases de crédito antes citados, así: Entre los personales pueden citarse las personas, oficinas y bufetes que anuncian en la prensa que dan pequeñas y grandes cantidades sobre hipotecas de bienes raíces. Los créditos gubernamentales, se obtienen a través de los Bancos del Estado, como BANDESA y el Crédito Hipotecario Nacional. - Estos Bancos son capitalizados por el Estado, por medio de aportaciones anuales que se autorizan en el presupuesto general de ingresos y egresos de la Nación. Los bancarios propiamente dichos son los créditos concedidos por bancos privados, cuyo capital está formado por acciones colocadas entre la iniciativa privada. En Guatemala funcionan nueve

Bancos de capital privado y treinta agencias de éstos.

m) Crédito Comercial.

Es el que concede una empresa a otra, con el fin de intercambiar artículos y servicios y este crédito se concede generalmente después de una cuidadosa investigación sobre el prestatario; el riesgo y los factores que generalmente se consideran importantes y éstos son Capital, Capacidad de pago, solvencia moral, etc., pues el que concede el crédito quiere saber el monto del capital que tienen o que ha invertido el solicitante, si la condición financiera de su Empresa, es sana y su habilidad y experiencia administrativa garantizan el pago de la mercancía; así como si la reputación, la rectitud y la intención de pagar el crédito; son consideraciones fundamentales que al conceder el crédito, junto con las condiciones económicas generales y las posibles tendencias de los negocios que pudieran afectar la condición actual del solicitante.

n) Las ventajas de una empresa al conceder crédito.

Estas ventajas incluyen:

- 1o. Se obtienen clientes leales que ven en la compañía la proveedora exclusiva de determinados artículos y por esa razón se repiten las compras, ya que esta norma establece un método de transacciones satisfactorias y convenientes entre la empresa y sus clientes;
- 2o. Se le da la ayuda necesaria al comprador, quien no puede pagar al contado determinados bienes, pero debido a su precio elevado solo al crédito puede adquirirlo, como automóviles, televisores, mobiliario,

etc. Sin esta facilidad el volumen de operaciones puede reducirse considerablemente, al grado que puede llegarse inclusive hasta el cierre de la empresa.

- 3o. Por medio del crédito se puede hacer frente a la competencia, pues un vendedor que concede facilidad de pago al comprador, impide que otros vendedores le aventajen y como consecuencia el riesgo de perder compradores disminuye considerablemente; y
- 4o. Se obtienen condiciones de pago prácticas y ventajosas, ya que el cliente no necesita llevar consigo grandes sumas en efectivo, ni tener que llegar personalmente al lugar donde está ubicada la empresa del vendedor. Si una empresa siguiera la política de exigir el pago total antes o al momento del embarque, evidenciaría que el Jefe de Ventas no es una persona práctica y en exceso conservadora, en las actuales circunstancias, en que el crédito es factor decisivo en la vida de los negocios.

o) Desventaja de conceder crédito.

- 1o. Como hay un período de espera antes de que se efectúe el pago, algunas veces el vendedor recurre a solicitar préstamos para mantener suficientes fondos para poder trabajar ininterrumpidamente;
- 2o. Los créditos aumentan los gastos, pués al concederse hay necesidad de llevar cuentas corrientes, preparar estados mensuales y enviar avisos por correo, o pa-

garle a un cobrador. Este trabajo y el papeleo que conlleva el control de las cuentas, se economiza al vender al contado; y

3o. Se corre el riesgo de que se pierdan algunas cuentas por falta de pago, pues la experiencia ha comprobado que un porcentaje de las cuentas resultan insolutas, aunque se tomen medidas de seguridad.

p) Administración del capital de trabajo.

Como ya se expuso al principio, que el capital de trabajo o circulante es el activo de la empresa que se transformará en dinero en el curso normal de los negocios. En casi todas las empresas mercantiles se utiliza para ese fin, una parte considerable del capital de la empresa; excepto en las empresas de servicio público donde es pequeño ese rubro. Ejemplo: En una empresa de transportes, el capital fijo predomina, mientras que en una empresa comercial como un supermercado o farmacia, predomina el capital circulante.

Todas las empresas mercantiles tienen pasivo circulante y activo circulante, pero no existe necesariamente una relación entre el activo circulante y el pasivo circulante, ya que el primero se adquiere al principio por la venta de acciones y obligaciones, en cuyo caso las empresas contraen deudas a largo plazo. Recíprocamente a veces se adquiere activo fijo con fondos obtenidos a corto plazo, como cuentas a pagar o préstamos bancarios, aunque en general es deseable que para cada tipo de inversión se busque el crédito adecuado.

La relación entre el activo circulante y el pasivo circulante es importante conocerla como una indicación de la situación financiera de la empresa para el futuro inmediato. Por consiguiente, el activo circulante debe superar el pasivo corriente para evitar una situación de insolvencia y además que el primero sea de fácil realización para que pueda convertirse en dinero a tiempo y así poder pagar las deudas conforme se van venciendo.

Tipos de Activos Circulantes. Las tres clases más importantes son: El Efectivo, las Cuentas por Cobrar dentro del ejercicio y las existencias de mercancías. El efectivo es el más líquido de todo el activo circulante y está compuesto por el efectivo en caja y los fondos disponibles en los Bancos. Cuando una empresa tiene más efectivo del que puede utilizar inmediatamente en su negocio, el excedente lo puede invertir temporalmente con el objeto de que produzca un interés y para el efecto pueden comprarse bonos, cédulas hipotecarias, etc., de fácil convertibilidad a efectivo.

Las cuentas a cobrar suelen adoptar varias formas como letras o pagarés comerciales y en cuentas abiertas. Estos documentos pueden venderse o descontarse y transformarse así inmediatamente en dinero, aunque por lo general con algún descuento sobre su valor nominal.

Las cuentas por cobrar pueden no representar la verdad cuando no se controlan constantemente y en casi todas las empresas resulta cierto número de éstas como incobrables. Por esta razón es corriente establecer una provisión para las deudas incobrables.

Una forma de comprobar la calidad de las cuentas a cobrar consiste en compararlas con el total de ventas realizadas al crédito así: si una empresa vende en el transcurso de un año Q. 120,000.00 de mercaderías al crédito y las cuentas a cobrar ascienden en promedio durante el año a Q. 20,000.00, puede decirse que las cuentas se pagan al cabo de dos meses, pues el importe total de las ventas anuales es seis veces el de las cuentas por cobrar pendientes, en promedio.

En el inventario se incluyen todas las existencias de mercancías destinadas a la venta, así como las materias primas, los artículos parcialmente manufacturados y los productos acabados. El inventario se valúa siguiendo una regla establecida desde hace mucho tiempo y generalmente observada por todas las empresas mercantiles y es la siguiente: Valuarlo al costo o al precio del mercado, el que sea más bajo.

En las empresas mercantiles, el capital circulante tiende a aumentar mucho a medida que el inventario de mercaderías se transforma en cuentas a cobrar por venta de los artículos al crédito. La utilidad se incluye inmediatamente aunque todavía no se haya recibido efectivamente el dinero.

Es por esta razón que los establecimientos de crédito tienen mucho cuidado en asegurarse de que una empresa, deseosa de exponer en sus estados una situación más favorable de su capital circulante, no force la venta de artículos a sus clientes con objeto de convertir una parte considerable de sus existencias en mayor cantidad de cuentas

por cobrar. En muchas ramas de los negocios flúctuan bastante los valores de las mercancías en existencia, pero cuando ocurre esto, se establece a veces con las utilidades, una provisión para protegerse contra esas fluctuaciones. El mismo efecto se busca y además se procura realizar algunas economías de los impuestos, empleando el método "lo último que entra, sale primero" para valuar el inventario, pues así se reduce al mínimo el efecto de las fluctuaciones en los precios sobre los valores del inventario. Sin embargo esta práctica no es la regla general, ya que a veces algunas empresas sufren elevadas pérdidas no estimadas, como consecuencia de que el valor de su inventario se ha depreciado mucho a consecuencia de una baja en los precios.

#### Naturaleza de las Necesidades de Capital Circulante.

Estas se pueden dividir en tres grupos importantes:

- a) Las necesidades permanentes son las que persisten todo el ejercicio y año tras año; y representan la cantidad usual de efectivo para mantener el inventario y activo circulante misceláneo que la empresa necesita tener durante las estaciones de poca venta;
- b) El capital circulante estacional, se refiere a las necesidades especiales que se presentan durante las estaciones más activas del año mercantil y que exigen el mantenimiento de existencias mayores, la creación de más cuentas a cobrar y tener a mano mayores cantidades de efectivo para poder hacer frente a los imprevistos. Cuando la empresa no tiene suficientes

fondos para satisfacer las necesidades, generalmente recurre a los préstamos de cualquier naturaleza;

- c) Las necesidades especiales de Capital Circulante, se presentan cuando se elabora cualquier nuevo producto, o ampliación del negocio; y como consecuencia, súbitamente aumenta el importe de cualquier activo circulante, mientras la situación se normaliza.

#### Control del Capital Circulante.

El fin principal de una política de control del capital circulante, es asegurar la provisión adecuada del mismo sin un costo excesivo y evitar al mismo tiempo la inmovilización de capital en forma improductiva y antieconómica, fuera de los límites de tolerancia correspondientes. El mantenimiento de enormes existencias de mercaderías en almacén es por lo general un mal sistema, aunque puede significar grandes utilidades en caso de alguna alza importante en los precios de las mercaderías. En todo caso es una operación especulativa y casi siempre constituye una inmovilización antieconómica y peligrosa, ya que puede conducir a pérdidas importantes.

En empresas sujetas a variaciones en la moda o estilos, es conveniente mantener en mercaderías, almacenadas, una inversión en cifras mínimas, adecuadas para satisfacer las necesidades inmediatas de la empresa. Se ha considerado que fomentar los inventarios bajos, es una virtud mercantil.

Esta política se facilita desarrollando medios eficientes de fabricación y distribución que puedan producir

una corriente continua de mercaderías disponibles para su entrega a los clientes. Todo retraso en la entrega obliga a existencias mayores de mercancías. El estudio de los procedimientos empleados para mantener bajos los inventarios no está comprendido estrictamente en el campo de las finanzas, pero la política en materia de inventarios tiene gran importancia en la salud financiera de las empresas.

Las cuentas por cobrar, deben ser controladas creando una política en materia de créditos que reduzca al mínimo las cuentas incobrables, pero que al mismo tiempo no implique el rechazo de clientes convenientes a la empresa. Además deben coordinarse las normas de crédito con las condiciones generales del mercado; es decir, que cuando las condiciones del negocio empeoran, se debe ser más riguroso con los créditos.

El empleo de mejores métodos de cobranza reduce el tiempo necesario para conseguir el pago de las cuentas por cobrar, razonamiento que puede aplicarse al control de las necesidades de capital circulante, estacionales y especiales.

#### Fuentes de Capital Circulante.

El Capital Circulante puede obtenerse vendiendo acciones de capital o contrayendo deudas a corto plazo, o bien mediante la retención de las utilidades obtenidas, así como también aumentando el pasivo circulante o las deudas a largo plazo. Supongamos que una empresa de mediana importancia tiene normalmente en efectivo Q.6,000.00, en Cuentas por Cobrar Q. 24,000.00 y en mercaderías

Q. 60,000.00. Sus necesidades de capital circulante asciende a Q. 90,000.00 en total. Su pasivo circulante asciende a Q. 40,000.00 y está formado principalmente por cuentas a pagar a corto plazo. Esto equivale a decir que los acreedores comerciales de la empresa, están financiando casi todo su inventario vendiendo al crédito ya que el resto de Q. 50,000.00 lo obtiene la empresa vendiendo sus existencias y volviendo a invertir sus utilidades. En otras palabras, de las partidas de capital y superávit del balance general.

Si esta empresa tuviera necesidades adicionales de carácter estacional, durante la época de sus mayores ventas, la Administración tendrá que recurrir a las siguientes fuentes para financiar un aumento en su capital circulante:

- a) Puede obtener préstamos bancarios, pues estos préstamos son principalmente para satisfacer necesidades estacionales y los Bancos prefieren los préstamos a corto plazo;
- b) Otra alternativa es la de comprar al crédito más mercaderías o transformar una parte del activo corriente existente, ofreciendo mayores descuentos por pronto pago, ya que eso apresurará la conversión de las cuentas a cobrar, en efectivo; y
- c) También pueden celebrarse ventas especiales o "realizaciones" para asegurarse la transformación de las existencias de mercaderías, en efectivo. En este caso puede conseguirse un mayor volumen de ventas, pero sacrificando una parte de las utilidades.

Medidas del Capital Circulante.

Hay varias medidas de uso general para medir la capacidad del capital circulante de una empresa. El más usado es el llamado "Índice de Activo Circulante", que da la relación entre el importe del activo circulante y el importe del Pasivo Circulante. Si el importe del activo corriente es de Q. 80,000.00, mientras que el pasivo circulante suma Q. 40,000.00, el índice es entonces de 2 a 1. El índice resultante de la relación entre el activo circulante y el pasivo circulante difiere en las diferentes clases de empresas, así como en las diferentes estaciones del año. En un almacén por departamentos con una rotación rápida de las mercancías, en el que no ha habido ningún financiamiento por medio de obligaciones o acciones, el índice puede fácilmente ser inferior de 2 a 1. Por otro lado una gran empresa productora de acero, ampliamente financiada en el mercado de valores puede tener un índice superior a 10 a 1.

El índice corriente tiende a elevarse en las estaciones en que descienden las ventas y a disminuir durante las estaciones en que las ventas son mayores, por las siguientes razones:

- a) Supongamos que una empresa de tiendas en cadena tiene durante una estación de poca venta el siguiente activo y pasivo circulante:

<u>ACTIVO</u>	<u>PASIVO</u>	<u>INDICE</u>
Circulante Q.400,000.00	Circulante Q.200,000.00	2 a 1

- b) En una época activa la situación es la siguiente: Supongamos que las existencias de mercaderías suben a Q. 200,000.00, por lo que el activo circulante se convierte en Q. 600,000.00, pero esas compras importantes se pagan al contado para aprovechar los descuentos por pronto pago y los fondos necesarios se obtienen mediante préstamos a corto plazo de un Banco comercial, razón por la que el pasivo se convierte de Q. 200,000.00 en Q. 400,000.00 para reflejar el préstamo. En este caso la proporción que resulta es la siguiente:

<u>ACTIVO</u>	<u>PASIVO</u>	<u>INDICE</u>
Circulante Q. 600.000.00	Circulante Q. 400,000.00	1.5 a 1

Para medir la suficiencia del Capital Circulante es conveniente analizar la calidad de los componentes de este, así como el índice del activo circulante en relación con el pasivo circulante. También el importe del capital circulante bruto y neto, hay que examinar también la calidad del activo circulante.

El efectivo en caja y bancos es por supuesto, la clase más conveniente de capital circulante y las cuentas por cobrar son también relativamente conveniente, en especial si no muestran indicios de incluir deudas incobrables. El inventario está sujeto a muchas fluctuaciones, ya que los activos que lo componen están expuestos a quedar obsoletos, máxime cuando la empresa está expuesta a los cambios de moda, en los que el valor de las mercaderías que no están en boga tienden a bajar rápidamente. En estos casos es más corriente relacionar el efectivo y las cuentas por co-

brar en la relación con el pasivo circulante, dejando fuera el inventario para someterlo a un análisis especial.

La administración de una empresa tiene que apreciar la situación de sus capital circulante por dos razones importantes:

- a) En primer lugar puede así mantener mejor control sobre su situación financiera; y
  - b) En segundo lugar su crédito suele valorarse sobre esta base, tanto en sus relaciones comerciales, como en la estimación de sus acciones en circulación, ya que lo más interesante para los accionistas es que la situación financiera de la Empresa, refleje una Administración eficiente.
- q) Análisis de Relaciones numéricas.

Las personas más interesadas en los estados financieros son los siguientes:

- 1o.) La Administración.
- 2o.) Los propietarios, socios o accionistas
- 3o.) Los acreedores presentes y futuros, tanto a corto, como mediano y largo plazo.
- 4o.) Los posibles inversionistas cuando la empresa emite títulos adicionales de capital u ofrece una participación en el capital de la empresa;

50.) El estado y el municipio, en relación con los impuestos, contribuciones, salarios, precios, tarifas, etc.  
7/.

El interés de cada una de estas partes es de diferente naturaleza, y los estados financieros tienen que acomodarse a la información que sea más fácil a las personas para las cuales se formulan. El análisis de estos estados se elabora asimismo desde diferentes puntos de vista, buscando cada uno las relaciones y hechos que más le interesen.

La Administración por ejemplo, tiene gran interés en conocer la relación del activo circulante al pasivo circulante y la proporción que existe entre las ventas y las cuentas por cobrar. El acreedor a largo plazo enfoca el análisis con vista a la relación que guarda el activo fijo con la deuda permanente, que es un índice de solidez. Sin embargo, hay un factor en el cual se concentra la atención de la mayoría de los interesados: el de la capacidad de la Empresa para satisfacer sus deudas, tanto a corto como a largo plazo.

El análisis de los Estados Financieros es materia muy compleja, de la que solo es posible ofrecer una breve idea en este trabajo. No basta tener a la vista Estados Financieros completos y detallados que inspiren confianza por

---

7/ Dr. Orlando López Hidalgo, Contabilidad Superior.

The University Society Mexicana S.A. México. Pag. 884.

haber sido previamente examinados por Contadores Públicos y Auditores. Como dice el Doctor STEPHEN GILMAN "El análisis y la interpretación representan una actividad intelectual; en consecuencia no es suficiente que se calculen las relaciones, se determinen las tendencias mediante tantos por cientos, o se preparen cuadros, ya que todos estos son los pasos preliminares al análisis efectivo". Este aspecto demanda sobre todo capacidad interpretativa del analista 8/.

Entre los procedimientos analíticos generalmente aplicados al Balance General, al Estado de Pérdidas y Ganancias y a las relaciones entre ambos, se encuentra el de la determinación de relaciones numéricas, que se obtiene de la relación de una cantidad a otra de la misma clase dividiendo la primera por la segunda. El análisis mediante razones numéricas consiste en determinar y presentar las relaciones que entre sí guardan determinados conceptos o grupos de conceptos integrantes de los estados financieros. El resultado de este análisis suele exponerse en la forma de tanto por ciento, de quebrados o de decimales, pero la forma de tanto por ciento es la que se utiliza con mayor frecuencia por ser la más conocida.

Para obtener un panorama completo de la situación financiera de una Empresa, se necesita generalmente un buen número de diversas relaciones numéricas; ya que una o dos

---

8/ Stephen Gilman. Analysing Financial Statements.

COMPANIA GUATEMALTECA S.A.

BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 1970

ACTIVO CIRCULANTE:

Efectivo:

Caja y Bancos		Q. 35,000.00	
Cuentas por Cobrar	Q. 17,000.00		
Menos: Reservas para cuentas dudosas	" 6,000.00	" 167,000.00	

Inventarios:

Materia	" 123,000.00		
Trabajos en Proceso	" 60,000.00		
Trabajos Terminados	" 177,000.00	" 360,000.00	Q. 562,000.00

ACTIVO FIJO:

Terrenos	" 28,000.00		
Edificios	" 157,000.00		
Menos: reservas de depreciación	" 22,000.00	" 135,000.00	
Maquinaria y equipo	" 248,000.00		
Menos: reserva para depreciación	" 40,000.00	" 208,000.00	" 371,000.00
Cargos diferidos	"		" 9,000.00
			Q. 942,000.00
			=====

PASIVO CIRCULANTE:

Cuentas por Pagar:

Bancarias	Q. 50,000.00		
Comerciales	" 14,000.00	Q. 64,000.00	
Documentos por pagar		" 87,000.00	
Intereses acumuladas		" 11,000.00	
Impuesto sobre la Renta		" 87,000.00	
Impuestos fiscales		" 17,000.00	Q. 266,000.00

PASIVO FIJO:

Derechos consolidados			
Bonos sobre hipotecas al 4%		" 100,000.00	

Capital:

40,000 acciones con valor nominal de Q. 10.00 c/u.		" 400,000.00	
Superavit		" 176,000.00	

Q. 942,000.00

OTROS DATOS PERTINENTES

Ganancia Líquida tangible		
Capital de operación neto:		Q. 576,000.00
Activo circulante	Q. 562,000.00	
Pasivo Circulante	" 266,000.00	
Ventas al contado		" 296,000.00
Ventas al crédito		" 65,000.00
Ventas totales		" 2,035,000.00
Utilidad Neta		" 2,100,000.00
		" 175,000.00
		=====

relaciones nos darían una visión incompleta de las circunstancias generales. Además es necesario estudiar las características especiales de la Empresa, así como lo práctico de sus actividades y el procedimiento usual de sus operaciones comerciales.

El análisis de las relaciones numéricas es una materia tan amplia para estudiarla que resulta imposible abarcarla en todas sus dimensiones, razón por la cual únicamente se dará una idea de su índole y funcionamiento y para el efecto se tomarán los datos del Balance General de la "Compañía Guatemalteca S.A." al 31 de diciembre de 1970, para obtener las siguientes relaciones numéricas:

$$1o. \frac{\text{ACTIVO CIRCULANTE}}{\text{PASIVO CIRCULANTE}} = \frac{562,000.00}{266,000.00} = 2.11$$

Esta relación fué una de las primeras desarrolladas por los banqueros y jefes de Departamento de Créditos, con el deseo de medir el riesgo que corrían al conceder un préstamo. A esta relación algunos analistas la llama "Relación de Capital Neto", por indicar hasta que grado se puede reducir el activo circulante, sin dejar de ser suficiente para pagar las obligaciones pendientes a corto plazo. En el ejemplo antes expuesto, la relación numérica resultó de 2.11 a 1 que significa tener Q. 2.11 en activo circulante por cada Q. 1.00 de pasivo circulante, relación que se considera aceptable en general.

$$2o. \frac{\text{Act. Circulante} - \text{Invent.}}{\text{Pasivo Circulante}} = \frac{562,000.00 - 360,000.00}{266,000.00} = 0.78 \text{ a } 1$$

A esta relación se le dá el nombre de "Prueba del Acido" y es una fórmula más exigente que la anterior. También se le llama "Relación de la Liquidez", pues permite apreciar la posibilidad e imposibilidad en que pueda encontrarse una empresa para liquidar inmediatamente sus compromisos corrientes. Generalmente se considera favorable un índice de 1 a 1; es decir, cuando los elementos del activo circulante suman igual que el pasivo circulante. En este ejemplo no se cumple este principio, por lo que es conveniente promover más ventas para bajar el inventario.

$$\begin{array}{rcl} 3o. & \frac{\text{Activo Fijo}}{\text{Activo Total}} & = \frac{371,000.00}{576,000.00} = 64.4 \% \end{array}$$

Si esta relación numérica es demasiado alta, indica que es excesivo lo que está invertido en Activo Fijo (terrenos, edificios y máquinas), en relación con el activo total. Además es conveniente comparar estados anteriores de la Empresa y con los de otras empresas similares. Cuando esta relación es demasiado alta, en comparación con la actual, esto nos indica que probablemente la Empresa opera con escaso capital circulante y como consecuencia tendrá que recurrir a préstamos a corto plazo para aumentar el activo total; o bien reducir el activo fijo.

$$\begin{array}{rcl} 4o. & \frac{\text{Pasivo}}{\text{Activo Total}} & = \frac{266,000.00}{576,000.00} = 46.3 \% \end{array}$$

Esta razón numérica parece razonable, ya que muestra que la deuda corriente es satisfactoria en relación con el activo total; así que probablemente las deudas a largo plazo sean las que necesitan ser aumentadas.

$$5o. \frac{\text{Deuda Consolidada}}{\text{Capital Circulante}} = \frac{100,000.00}{296,000.00} = 33.8 \%$$

Quando esta proporción es excesiva, el capital de trabajo podrá agotarse al amortizar la deuda consolidada. La relación obtenida en este ejemplo indica que no hay peligro en este caso y de hecho esta deuda podría aumentarse sin menoscabo en las operaciones de la Empresa.

$$6o. \frac{\text{Ventas Totales}}{\text{Inventario}} = \frac{2,100,000.00}{360,000.00} = 5.80 \text{ rotaciones}$$

Esta relación no revela la verdadera rotación del inventario porque las ventas se tomaron al precio de venta y las existencias a costo, además los datos fueron tomados al final del ejercicio y no los promedios durante todo al año. La relación que resultó con este ejemplo es baja, por lo que es conveniente aumentar las ventas o reducir las existencias.

$$7o. \frac{\text{Cuentas por Cobrar} \times 360}{\text{Ventas al Crédito}} = \frac{167,000 \times 360}{2,035,000} = 29 \text{ días}$$

Esta relación nos muestra el estado de las cuentas por cobrar. El cociente de 29 representan días, que indican que las cuentas guardan una condición satisfactoria, suponiendo que las ventas al crédito sean a 30 días de plazo.

$$8o. \frac{\text{VENTAS TOTALES}}{\text{Activo total}} = \frac{2,100,000.00}{576,000.00} = 3.64 \text{ rotación}$$

Una empresa debería obtener suficiente volumen de ventas del uso de su capital invertido y esta relación da una indicación de esto.

La proporción de 3.64 establecida, es un poco baja y como consecuencia se impone la relación de mayores ventas o la reducción del activo circulante, pero es preferible lo primero.

$$\text{9o. } \frac{\text{VENTAS}}{\text{Capital Circulante}} = \frac{2,100,000.00}{296,000.00} = 7.10 \text{ rotación}$$

Esta relación revela si las ventas son adecuadas a los fondos invertidos. Una inversión demasiado baja hace difícil que se obtenga una ganancia razonable de las operaciones. La proporción de 7.10 a 1 en este ejemplo, es satisfactoria.

Analizando todas estas relaciones en conjunto, se puede afirmar que la "Compañía Guatemalteca S.A.", está en una situación financiera satisfactoria ya que el capital neto de trabajo parece suficiente, el pasivo no es excesivo, las cuentas por cobrar son normales y no hay escasez de fondos en la empresa. La deuda consolidada puede ser aumentada sin peligro para la seguridad de la compañía. El activo fijo se considera que actualmente es un poco mayor de lo deseable, pero con el tiempo y debido a la depreciación, éste disminuirá. En cambio el activo circulante deberá aumentar conforme se mantengan las operaciones favorables y aumenten las reservas de capital. El nivel de ventas actual es razonable, pero si fuera posible aumentarlo, esto se logrará mediante un aumento de precios o bien aumentando la producción con los medios existentes.

RELACIONES NUMERICAS DEL ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS.

Con el siguiente Estado de Pérdidas y Ganancias condensado, obtendremos las principales relaciones numéricas:

Estado de Pérdidas y Ganancias de la "Compañía Guatemalteca S.A." al 31 de diciembre de 1,969.

Ventas Netas	Q.	75,000.00	100 %
Costo Artículos Vendidos	"	<u>30,000.00</u>	<u>40 %</u>
Márgen Bruto	Q.	45,000.00	60 %
Gastos Generales de Venta y de Administración.	"	<u>15,000.00</u>	<u>20 %</u>
Beneficio Neto	Q.	<u>30,000.00</u>	<u>40 %</u>

1o. Relación numérica de costo de Operación.

Costo de Artículos vendidos + Otros gastos de Op.  
Ventas netas (o ingresos brutos)

$$\frac{30,000.00 + 15,000.00}{75,000.00} = 60 \%$$

Esta relación numérica demuestra que cada Q. 1.00 de ventas ocasiona un costo total de Q. 0.60. El complemento de este índice que es el 40 % señala el márgen neto de ganancia proveniente de la operación de la Empresa. La relación del costo de operación debe calcularse para cada Sección, Departamento o actividad principal de la empresa, mientras más reducida sea la relación entre el costo de operación y las ventas netas, mayor será la del beneficio neto.

2o. Relación Numérica del Márgen Bruto:

$$\frac{\text{Ventas o Ingresos netos} - \text{Costo de Arts. Vendidos}}{\text{Ventas o ingresos netos}} =$$

$$\frac{75,000.00 - 30,000.00}{75,000.00} = 60 \%$$

Este índice demuestra que las ventas netas producen un márgen bruto de 60 %, siendo su complemento el costo de los artículos vendidos, que absorben el 40 % del precio de venta. Es útil como medida de comprobación interna y se han dado casos en que una reducción drástica en el márgen bruto, ha llevado al descubrimiento de hurtos de mercancías o de fraudes en las ventas.

$$3o. \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Netas}} = \frac{30,000.00}{75,000.00} = 0.40 \text{ a } 1$$

Este índice demuestra que las ventas netas producen un márgen de utilidad neta de Q. 0.40, por cada Q. 1.00 vendido, siendo el complemento el costo total de los artículos vendidos.

Relación de la Eficiencia financiera de la Empresa.

Es una relación que nos dá el índice de la eficiencia financiera de la Empresa (relación por capital de trabajo) incluyendo tanto el capital propio como el ajeno:

$$\frac{\text{CAPITAL}}{\text{Pasivo más Capital}} = \frac{400,000.00}{942,000.00} = 0.42$$

Este índice nos indica que un 42 % estamos dependiendo de los acreedores y como consecuencia, que ese porcentaje de Capital proviene de otras fuentes.

La buena administración de una empresa y el estado de sus finanzas, dependen de muchos factores y el programa financiero a largo plazo, tiene por fin sustituir las imprevisiones financieras, ocasionadas por situaciones críticas.

Las siguientes preguntas indican el mínimo de condiciones requeridas para la buena Administración Financiera:

- 1o. Existe un presupuesto de gastos por cada departamento?
- 2o. Las necesidades periódicas están bien presupuestadas y provistas por reservas de fondos equivalentes?
- 3o. Existen reservas de fondos suficientes para hacer frente a los imprevistos?
- 4o. Los contratos de ventas al crédito han sido establecidos según fórmulas estándar?
- 5o. Los cobros se hacen en forma sistemática, siguiendo un procedimiento previamente establecido?
- 6o. Se hacen descuentos por pronto pago?
- 7o. Se envían periódicamente Estados Financieros a los Bancos con los que tenemos relaciones financieras?

- 8o. Los funcionarios de la Empresa están conscientes de la ayuda financiera que puede proporcionar el sistema bancario?
- 9o. Pagamos puntualmente todas nuestras obligaciones?
- 10o. Son analizados e interpretados periódicamente los estados financieros? 9/.

---

9/ Robert Sadet. Método para analizar rápidamente una Empresa. Editorial Casanovas. Barcelona. Pag. 12.

CAPITULO VI

OPERACIONES DE SEGURIDAD QUE COMPRENDE LA PROTECCION DE  
LOS BIENES Y LAS PERSONAS AL SERVICIO DE LA EMPRESA.

a) Orígenes de la prevención de Accidentes.

A principios del Siglo XIX, se inició la revolución industrial que transformó los pequeños talleres de artesanía en fábricas de producción en gran escala, como consecuencia de la aplicación de la máquina de vapor y la electricidad en la industria.

Este adelanto tecnológico en la industria, dió lugar a una gran demanda de mano de obra no especializada, pues se contrataba a todos los que deseaban trabajar, hombres, mujeres y niños y como no se tomaban medidas de prevención los accidentes se producían en gran número.

Este estado de cosas alarmó no solo a los trabajadores industriales y empresarios, sino a la opinión pública en general de los países industrializados y como consecuencia el problema comenzó a interesar a los dirigentes sindicales y a los Gobiernos.

En 1844 Inglaterra emitió las primeras disposiciones reglamentarias sobre protección de la salud y vida de los trabajadores y hasta en esa oportunidad los empresarios

comenzaron a aceptar la responsabilidad por la integridad física de sus laborantes. Otros países de Europa, como Alemania, Francia, Dinamarca, Suiza, Italia, etc. promulgaron reglamentos para la protección física del trabajador y en Alemania en 1869, se previó la protección contra las enfermedades profesionales.

En Estados Unidos de Norte América en 1877, se promulgó una ley que establecía los resguardos de las distintas máquinas y especificaba las condiciones físicas de una fábrica y se obligaba a los patronos a notificar los accidentes de trabajo.

b) Como suceden los Accidentes.

Los accidentes de trabajo pueden imputarse directa e indirectamente a fallas humanas, ya que el hombre no es equipo mecánico y por lo tanto, su rendimiento no puede precisarse totalmente, ya que a veces se cometen errores y estos pueden haber sido del Arquitecto, Ingeniero que diseñó la fábrica, del Contratista o Constructor que la edificó, del Ingeniero que proyectó la máquina, del Electricista, del Director de la Empresa y cualquier persona que haya tenido que ver con el diseño, construcción, dirección, vigilancia o funcionamiento de la Empresa.

Definición de un Accidente de Trabajo.

En general se puede definir un accidente de trabajo, como cualquier acto que interrumpe un proceso continuo de producción. El accidente no implica necesariamente una

lesión al trabajador; ya que puede ocurrir un accidente, sin que suceda una lesión 1/.

c) Cómo se previenen los Accidentes.

Una de las funciones de la Administración es proteger los bienes y personas, contra el robo, el incendio y la inundación, evitar huelgas, atentados y en general todos los obstáculos de orden social que pueden comprometer la marcha y hasta la supervivencia de la empresa. El Administrador para promover la Seguridad Industrial puede utilizar los siguientes métodos:

1. Reglamentar o establecer normas coercitivas sobre las condiciones de trabajo en general, el diseño, construcción, conservación, inspección, verificación y funcionamiento del equipo industrial, así como las obligaciones de los empleados y de los trabajadores, la formación profesional, la inspección médica, los primeros auxilios, los exámenes médicos, etc.
2. La normalización o sea el establecimiento de normas oficiales, semioficiales u oficiosas, que rigen para construir sin peligro ciertos tipos de equipo industrial, prácticas de seguridad e higiene, dispositivos de protección personal, etc.
3. La inspección para asegurar el cumplimiento de los reglamentos coercitivos.
4. Las investigaciones técnicas, por ejemplo la investigación de las propiedades y características de materiales nocivos, el estudio de dispositivos protecto -

1/ Ing. I. T. Cabrera. Manual de Seguridad e Higiene del Trabajo. Pag. 6.

res para máquinas, la utilización de máscaras respiratorias, la investigación de métodos para prevenir explosiones de gas y de polvo, la búsqueda de materiales y diseños más adecuados para las cuerdas y demás partes de los aparatos para izar, etc.

5. Las investigaciones médicas, como los efectos fisiológicos y patológicos de factores ambientales y tecnológicos, las características físicas que constituyen una propensión a los accidentes, etc.
6. La investigación de los factores psicológicos que provocan los accidentes;
7. La utilización de estadísticas para determinar qué tipos de accidente ocurren y en qué número, clase de personas, en que operaciones y por que causas;
8. La educación que comprende la enseñanza de la seguridad como materia en las facultades de Ingeniería, Arquitectura, Colegios de Artes y Oficios, cursos de aprendizaje, etc.
9. La formación profesional como la instrucción práctica de los trabajadores y sobre todo de los nuevos trabajadores, en métodos de seguridad.
10. La persuasión, o sea el empleo de diversos métodos de difusión para despertar la atención y formar una "Conciencia de la Seguridad".
11. El seguro o sea la aplicación de estímulos financieros para promover la prevención de accidentes en for-

ma de reducciones de las pólizas para las fábricas que adoptan medidas de seguridad muy estrictas; y

12. La organización de la prevención de accidentes dentro de cada empresa.

Del valor de los primeros once puntos dependerá en gran parte de la eficacia del último.

De los doce puntos se deduce que la prevención de accidentes solo es posible cuando se cuente con la cooperación entre el Legislador, los funcionarios del Gobierno, Técnicos, Psiquiatras, Estadígrafos, Maestros y por supuesto los propios empleados y trabajadores.

d) Los accidentes y su prevención en la actualidad.

El incremento de los accidentes de trabajo surgió como consecuencia de la introducción del vapor como fuerza motriz para accionar las máquinas. Posteriormente el carbón fué sustituido por fuerza eléctrica, el gas y el petróleo que dieron lugar a un nuevo tipo de accidentes y finalmente la aplicación de la energía atómica, con sus grandes riesgos.

Estos cambios tecnológicos no siempre provocan un aumento de los riesgos, ya que los nuevos motores individuales para máquinas son más seguros que las antiguas transmisiones de fuerza motriz, pero si ocurren accidentes con estas máquinas cuidadosamente protegidas y bien instaladas, se debe a que en algunos casos, los resguardos y los blindajes pueden quitarse, los dispositivos de seguridad pueden inutilizarse ya que los trabajadores manejan equipo pa-

ra el cual no están capacitados. Además en cualquier momento un trabajador puede dejar de concentrarse momentáneamente en su trabajo o encontrarse en un estado que puede predisponerlo a un accidente.

Por lo antes expuesto, se concede cada vez más atención a los riesgos inherentes al comportamiento humano en las fábricas o en cualquier otro lugar de trabajo.

Aunque no hay una meta definida en materia de prevención de accidentes, los expertos en seguridad opinan que la mayoría de estos pueden prevenirse en un gran porcentaje, como lo han demostrado empresas con buenas organizaciones de seguridad y que tienen los mejores niveles de seguridad en la industria a que pertenecen.

e) Costo de los Accidentes.

Los costos de los accidentes pueden dividirse en:

- a) Costos Directos: Estos costos son aquellos pagados por la empresa o establecimiento, por concepto de seguros contra el riesgo industrial de accidentes, seguros contra incendios, seguros contra terremoto, inundaciones y otros.
- b) Los Costos Indirectos: Estos corresponden a los accidentes cuyas consecuencias no siempre son cuantificables, tales como:
  1. El tiempo perdido por los trabajadores, debido a la paralización en el trabajo al ocurrir un accidente;

2. El tiempo perdido por los supervisores y funcionarios de la empresa, debido al accidente.
3. Retraso en la producción al detenerse el proceso de fabricación;
4. Daño al equipo o a las herramientas de trabajo;
5. Daño al material o producto de fabricación defectuosos debido al accidente;
6. Desperdicio de material;
7. Retardo en tomar de nuevo el ritmo normal de producción;
8. Pérdidas económicas, debido a retrasos en las entregas de productos manufacturados; y
9. Costos legales en caso de que el accidente implique daños a terceros.

Todos los accidentes de trabajo se clasifican dentro de dos categorías generales:

- a) Accidentes que solo causan daños a la propiedad o que interfieren con la producción; y
- b) Accidentes que dan por resultado, lesiones a los trabajadores más los daños citados en el punto a). Tanto el primero como el segundo, deben y pueden evitarse.

f) Razones humanas y económicas de la prevención de accidentes.

La eliminación de toda clase de accidentes es indiscutiblemente de vital interés nacional, tanto desde el punto de vista humano como económico. Examinando el aspecto humano de los accidentes de trabajo, descubrimos que el sufrimiento de los mismos no se limita al dolor que sufre el accidentado, sino que lleva consigo el sufrimiento moral y material de su familia. Además un inválido por accidente, constituye un problema económico-social, no solo para su familia, pues si no tiene medios económicos para subsistir, se dedicará a la mendicidad pública o será una carga para el Estado o para su familia.

Analizando el impacto económico que representan para una empresa los accidentes, este puede no tener mayor importancia; pero analizando lo que cuestan al país los accidentes de trabajo se ve la importancia que tiene para la economía del país en general.

En Guatemala, el costo mensual de los accidentes de trabajo sobrepasa el tercio de millón de quetzales (Q. 334,400.00), sin incluir lo que le cuesta a la Empresa en costos indirectos, rubro que se estima que llega al millón de quetzales (Q. 1,000,000.00), cantidad que afecta seriamente los costos de producción. Por las razones expuestas, las Empresas bien organizadas deben dedicar atención especial a las actividades de seguridad industrial.

Lo que sucede cuando ocurre un Accidente en una Empresa.

Primeramente ocurre una paralización del trabajo, ya que los compañeros de trabajo del lesionado suspenden sus labores para ayudarlo por simpatía, por curiosidad y por otras razones incidentales, además el supervisor suspende su actividad para atender al accidentado y hacer los trámites necesarios del caso e investigar los factores que contribuyeron a la ocurrencia del accidente; examinar los daños causados y hacer los arreglos necesarios a fin de restaurar las labores de producción y además seleccionar y capacitar al nuevo trabajador. La producción sufre un retraso y por la lentitud con que se comienza de nuevo el trabajo.

Cuando ocurre daño al equipo, herramientas o al material en proceso de producción, la reposición y los desperdicios de material, representan un gasto que debe agregarse al costo del accidente.

Indiscutiblemente si una Empresa se interesa en reducir sus costos indirectos por accidentes, o sea reducir o eliminar los riesgos potenciales de accidentes en sus plantas; cosa que está a su alcance si aplica medidas de prevención.

En consecuencia si la industria desea reducir o evitar el sufrimiento humano y consecuentemente los costos por accidentes, debe efectuar un estudio de las condiciones de trabajo que incluya el examen de los problemas técnicos de la Empresa, como la organización del trabajo y las condiciones reinantes que causan accidentes y poder recomendar los medios para evitarlos.

La seguridad industrial tiene esa visión que consiste en examinar el pasado y el presente, para recomendar las medidas que tienen por objeto remediar los defectos humanos y materiales, a fin de mejorar las condiciones de trabajo y a la vez conservar la mano de obra ya formada y experimentada, en las distintas actividades industriales.

g) Factor de los Accidentes.

Recientemente se ha adoptado en muchos países una clasificación detallada que consiste en una ordenación de las causas de los accidentes del trabajo, así:

1. El agente del accidente o parte de éste (máquinas, montacargas, calderas, ascensores, motores primarios, vehículos, etc.);
2. La condición mecánica insegura o las condiciones materiales existentes (objetos mal protegidos, objetos dispuestos en forma peligrosa, iluminación deficiente, ventilación inadecuada, indumentaria peligrosa);
3. Los tipos de accidentes (golpes contra objetos, golpes dados por un objeto, apresamiento, caída en el mismo nivel, resbalamiento, exposición a temperaturas extremas);
4. El acto inseguro (proceder sin autorización), ejecutar una operación peligrosa, inutilizar los dispositivos de seguridad; y

5. El factor personal inseguro (por ejemplo: actitud impropia, falta de conocimientos o de habilidad, deficiencias corporales).

h) Valorización de la seguridad y medición del grado de seguridad.

Cada accidente es por sí mismo una prueba de que existe un riesgo o alguna combinación de riesgos que no se han corregido. Un número de accidentes excesivos demuestra que el trabajo se realiza en malas condiciones y para determinar el grado de seguridad es necesario saber con qué FRECUENCIA ocurren y en los casos de lesiones, cuál es la GRAVEDAD de las lesiones que sufren los trabajadores.

Fórmula para la frecuencia de los accidentes en general y con lesiones:

$$F = \frac{\text{Número de casos con lesiones} \times 1,000,000}{\text{Horas-Hombre trabajadas}}$$

Gravedad de las lesiones (accidentes con lesiones a los trabajadores).

Fórmula:

$$G = \frac{\text{Pérdida de tiempo en días} \times 1,000,000}{\text{Horas-hombre trabajadas}}$$

Para los efectos de la valorización de los suministros, se ha establecido una tabla de tiempo por cada miembro del cuerpo perdido, a fin de poder comparar la gravedad de las lesiones entre los diversos sectores de la in -

dustria. Dicha tabla sirve para unificar los tiempos cargados en casos de incapacidad parcial o permanente. Ejemplo: Brazo: cualquier lugar arriba del codo, inclusive la articulación del hombro, 4,500 días cargados por pérdida definitiva; cualquier lugar arriba de la muñeca y el codo o abajo de él, 3,600 días cargados por pérdida definitiva y así sucesivamente va descendiendo conforme la parte del cuerpo interesada, sea de menor importancia para el trabajo.

i) Métodos de valorización de las condiciones de Trabajo.

Existen otros métodos de valorización de las condiciones de trabajo de una empresa, en el cual hace un papel primordial, la inspección ocular de las áreas de trabajo y estos métodos son:

1. Orden y limpieza de la fábrica o taller. El desorden es un factor que provoca accidentes;
2. Protección de las máquinas. Transmisiones y todos los demás elementos móviles. Esta protección elimina todo riesgo capaz de producir un accidente;
3. Conservación y mantenimiento. Que constituye parte esencial para el buen funcionamiento de todo el equipo, incluyendo las herramientas;
4. Equipo adecuado de trabajo. Que consiste en no usar una llave como martillo, utilizar las herramientas de dimensiones adecuadas para el trabajo, no usar martillos con cabos agrietados o cabezas sueltas, etc;

5. Programas de adiestramiento al personal; y
  6. Instalaciones de bienestar, adecuadas para comodidad de los trabajadores.
- j) Investigación de los accidentes.

#### Generalidades.

En la investigación de los accidentes deben analizarse paso a paso las operaciones o trabajos que han sido ejecutados antes y en el momento de ocurrir el accidente.

Los propósitos del análisis del trabajo desde el punto de vista de la prevención de accidentes, son los siguientes:

1. Descubrimiento de los riesgos naturales existentes;
2. Descubrimiento y eliminación de actos arriesgados a la protección de movimiento y posiciones;
3. Determinación de los requisitos, enumeración para la ejecución segura del trabajo, tales como el estado físico del individuo, la facilidad de movimiento, aptitudes especiales que se requieren para el trabajo, etc;
4. Determinación del equipo y la herramienta necesaria para realizar el trabajo con seguridad; y
5. Establecimiento de normas necesarias para la seguridad, incluyendo la instrucción y el adiestramiento de los trabajadores.

k) Forma de investigación.

Para hacer una investigación a fondo de acuerdo con las normas aceptadas por casi todos los países, éste debe hacerse de la siguiente manera:

1. Hacer una breve descripción del trabajo o procedimiento en el que incurrió el accidente;
2. Estudio de las estadísticas de los accidentes ocurridos, si éstos existen;
3. Datos personales del individuo o individuos implicados en el accidente; y
4. Datos exactos del accidente, incluyendo si es posible, un croquis del lugar o máquina en la que ocurrió el accidente; nombre de la misma o de la pieza que lo causó, breve descripción de la operación de la maquinaria o del procedimiento, examen de si se violó alguna recomendación de la empresa, acción inmediata que se tomó después del accidente y una descripción de las lesiones si las hubo.

l) Medidas de Protección dentro de la Empresa.

Herramientas.

Aproximadamente el siete por ciento (7%) de los accidentes industriales son provocados por las herramientas. En la agricultura éste porcentaje es superior y de mayor gravedad. En Guatemala, de acuerdo con las estadísticas de 1963 del IGSS, solo el machete ocasionó el 25 % de to -

dos los accidentes de trabajo y comunes juntos. Esto nos indica que el problema de las herramientas en nuestro país es muy importante y como consecuencia hay que combatirlo para reducir al mínimo ese porcentaje.

En general el origen de los accidentes debido a herramientas, puede clasificarse en tres grupos:

1. Accidentes provocados por herramientas defectuosas;
2. Accidentes provocados por el empleo de herramientas no adecuadas al trabajo; y
3. Accidentes debido al empleo descuidado de las herramientas.

A estos tres tipos de accidentes, se pueden aplicar medidas de corrección muy fáciles para eliminarlos o reducirlos por los siguientes medios.

1. Control de las herramientas;
2. Inspección de las herramientas y equipos manuales (aunque el trabajador emplee sus propias herramientas);
3. Adiestramiento en el uso de cada herramienta; y
4. Vigilancia o supervisión para comprobar que los trabajadores empleen las herramientas adecuadas y convenientes.

En muchas empresas, la compra de herramientas se hace después de un estudio técnico del trabajo que se ha de

realizar en la misma, teniendo en cuenta su eficiencia y la seguridad que suministra al trabajador.

m) Iluminación y Ventilación.

Iluminación.

La iluminación de los talleres y de los principales puestos de trabajo, es vital no sólo para la seguridad sino para la eficiencia y calidad del trabajo que se ejecuta. La iluminación defectuosa es una gran contribuyente a la ocurrencia de los accidentes.

Las ventajas principales de una buena iluminación son los siguientes:

1. Mayor precisión en el trabajo;
2. Aumento de producción y disminución de costos;
3. Mayor aprovechamiento de las superficies de trabajo;
4. Mayor visión para los trabajadores de mayor edad;
5. Se logra con menos esfuerzo la limpieza de los talleres; res;
6. Evita la fatiga visual al trabajador;
7. Mejora la supervisión de los trabajadores y del trabajo que se ejecuta;
8. Mejora la moral del trabajador; y

9. Mayor seguridad y eficiencia en los movimientos.

La calidad y la intensidad de la luz debe estar de acuerdo con la clase de trabajo que se lleva a cabo.

Ventilación.

La ventilación de los lugares de trabajo es un aspecto importante, no solo para la comodidad de los trabajadores, sino para la seguridad y eficiencia del trabajo. En lugares de trabajo donde no sea posible obtener remoción del aire de acuerdo con los movimientos y esfuerzos de los trabajadores, deberá emplearse la ventilación mecánica para que pueda entrar aire puro y salir el aire viciado.

Este aspecto de ventilación mecánica de los lugares de trabajo, requiere igualmente un estudio técnico para evitar que haya mucho viento o corriente de aire molestas a los trabajadores, pero que si garantice una renovación manual del aire y evite la acumulación de contaminantes en el aire.

n) Orden y Limpieza.

Mantener el orden consiste en retirar los objetos que obstruyen el paso, a fin de impedir o evitar choques o tropezones y al mismo tiempo mantener los pasillos expeditos para poder salir en caso de emergencia. Los pasadizos de los talleres deberán marcarse claramente con una raya blanca o amarilla, para que sean utilizados únicamente para el tránsito en general. No deberá permitirse apilar o almacenar materiales en las áreas indicadas para el tránsito de personal.

Mantener el orden significa igualmente que los materiales se guarden donde y como es debido y todos los desechos o residuos de materiales, deben eliminarse rápidamente para evitar que estos ocasionen un accidente. El supervisor debe tener como lema: "UN LUGAR PARA CADA COSA Y CADA COSA EN SU LUGAR".

Una costumbre muy generalizada en los talleres, es dejar los charcos de aceite o agua en los pisos, para que venga alguien a eliminarlos. El trabajador que observe un charco de aceite debe inmediatamente llamar a las personas encargadas de la limpieza para que lo elimine inmediatamente; pues estos charcos provocan un gran número de accidentes graves que ocasionan fracturas del cráneo, brazos, etc.

Las herramientas eléctricas portátiles, las manuales, así como otros tipos de equipo portátil de trabajo como cadenas, cables, escaleras, etc., deberán de depositarse en su lugar asignado. Este lugar debe conservarse limpio y ventilado y provisto de ganchos o de estantes para colocar las herramientas o cualquier otro equipo de trabajo. Cuando el equipo manual de trabajo no sea utilizado debe de volverse a su lugar asignado en los depósitos de herramientas. Un orden y limpieza metódicos constituyen un buen punto de partida para realizar inspecciones periódicas de estos equipos y descartar aquellos que están en mal estado.

Es necesario que aquellos recipientes donde se almacenan sustancias inflamables, queden herméticamente cerrados para evitar toda pérdida de evaporación.

La limpieza además de contribuir a la seguridad da un aspecto agradable a los lugares de trabajo.

o) Preguntas al Supervisor de Seguridad.

El Administrador de Empresas para establecer si en los talleres de su industria se están observando las normas de seguridad industrial, deben hacerle las siguientes preguntas al Supervisor de la Seguridad en el trabajo:

1. Se están protegiendo las máquinas y procesos?
2. Hay orden y limpieza en el lugar donde se trabaja?
3. El estado de las herramientas y uso de éstas es adecuado?
4. Es buena la iluminación y ventilación en las áreas de trabajo?
5. Se encuentran en buen estado los pisos, escaleras y pasadizos?
6. Se ha establecido un método para llegar con seguridad a un puesto de trabajo peligroso?
7. Son satisfactorias las condiciones de los servicios de higiene?
8. Se controla adecuadamente el equipo para protección contra incendios?

9. Se encuentran libres las salidas de emergencia?
10. Se comprueba constantemente la conducta de los trabajadores encargados de los trabajos peligrosos?
11. Se verifica constantemente si los métodos de trabajo y normas de seguridad son respetadas por los trabajadores?

CAPITULO VII

LA ORGANIZACION INTERNA DE LA EMPRESA

En el Siglo XIX las plantas industriales eran relativamente pequeñas y la relación entre el propietario y el trabajador era relativamente sencilla, pues cada trabajador estaba familiarizado con todas las partes del producto que se fabricaba y conocía sus diversos usos. El propietario era corrientemente el Director o Superintendente de la Compañía y todos los empleados tenían una relación directa con él. Además era la persona que establecía la política a seguir, indicaba los trabajos por realizar y él los seguía con el propósito de lograr una dirección y coordinación eficiente.

Sin embargo en tiempos de una actividad económica creciente, muchas pequeñas empresas se convirtieron en grandes empresas y en este momento de transición de lo pequeño a lo grande, encontramos el punto crítico para los procedimientos de organización; pues las empresas tratan de conservar su antigua organización.

La función principal del Consejo Administrador de una Empresa, es tomar las decisiones relativas al tipo de producto que se va a fabricar, a su financiamiento, a los canales de distribución, a los servicios, al personal y a otros factores relacionados con las operaciones de la Empresa.

Además es responsabilidad de la Dirección el de proyectar una estructura de organización para la realización de estas decisiones.

a) Anatomía de la Empresa moderna.

Corrientemente una compañía se haya dividida en Divisiones o Departamentos y en algunos casos la división se realiza de acuerdo con el producto. Si se sigue este método la Empresa puede dividirse en procesos u operaciones para que sea posible una mayor especialización en la división del trabajo, así por ejemplo: se le puede asignar a una División la fabricación de los moldes, el modelo a otra; el galvanizado a una tercera y así sucesivamente, de acuerdo con las diversas operaciones comunes en la fabricación de los productos de que se trate.

La administración se encarga de convertir los planes a la práctica, poniendo al frente de cada división o Departamento a una persona responsable, a quien se le asigna autoridad para la administración.

Cada división puede organizarse partiendo de un esquema de Departamento, cada uno de los cuales, tiene un Jefe de Operación.

Las órdenes que autorizan la ejecución de los trabajos, de acuerdo con los planes previstos, deben pasar a través de la organización administrativa de una empresa para llegar a la persona que se encuentra en el lugar de trabajo. De la misma manera, la responsabilidad relativa a los materiales, equipo y personal debe seguir los canales fijos de la administración, las rutinas adquieren el

carácter de sistemas. Los Administradores mediante la adaptación de procedimientos sistemáticos estándar para el manejo de órdenes, informes y quejas, pueden librarse de las tareas diarias de tipo diverso y prestar su atención a trabajos de otra índole. En esta forma convierte el sistema en una herramienta de la administración.

Sin embargo en muchos casos los Administradores se convierten en esclavos de su sistema, sin tomar en cuenta que no se puede contar con un sistema infalible y que no se puede construir un sistema de manera que sirva apropiadamente a todas las necesidades que puedan presentarse. Un Administrador debe darse cuenta también de que todas las reglas y reglamentos que forman un sistema, ya que este debe interpretarse de acuerdo con las circunstancias de cada caso en particular. Hay que esperar que surjan excepciones. De hecho los sistemas se establecen para que el Administrador tenga tiempo disponible para ocuparse de las excepciones.

Este método de trabajo se conoce más con el nombre de PRINCIPIO DE EXCEPCIÓN.

b) Principios de Organización.

Organizar es construir el doble organismo, material y social de la Empresa 1/. El propósito principal de la organización es la coordinación y vigilancia de las actividades de la Empresa. Hay que considerar muchos factores en la construcción de la estructura de una Empresa, ya que no hay dos iguales. Hay que estudiar cada Empresa en función de sus propósitos, de su tamaño y de la naturaleza del

producto que fabrica. Sin embargo existen cuatro principios básicos que pueden usarse como directrices, al considerar las necesidades de organización de una empresa dada y estas son las siguientes:

1. Deben establecerse líneas definidas de autoridad y responsabilidad;
  2. Hay que tomar medidas para el agrupamiento del trabajo especializado y para que se haga una división del trabajo adecuado, en función de las necesidades de organización de una empresa;
  3. Hay que considerar las capacidades y habilidad especializada del personal existente y disponible para utilizarlo al máximo; y
  4. Hay que desarrollar líneas de coordinación para la promoción de la armonía y la comprensión dentro de la Empresa.
- c) Líneas de Responsabilidad y de autoridad.

En cualquier organización debe existir una delegación de responsabilidad ante la imposibilidad física de que una persona vigile eficientemente todo el trabajo de una organización grande, mediante su contacto personal. En consecuencia debe depender de otras personas que sean responsables de fases determinadas del trabajo y en segundo lugar

---

1/ Administración Industrial y General.  
H. Fayol. Pag. 139.

ninguna persona posee las habilidades esenciales para dirigir personalmente las actividades altamente especializadas de una industria moderna. Por esa razón lo conveniente es contratar personal especializado, para que asuman responsabilidad de las actividades técnicas especiales de la empresa; así por ejemplo, si es una empresa agrícola con varias unidades (fincas), debe tener a un Ingeniero Agrónomo; en el Departamento de Finanzas, a un profesional especializado en el ramo de finanzas; en el Departamento Comercial a un especialista en Mercadotecnia y así sucesivamente. Este principio de la delegación de la autoridad se extiende por toda la Empresa, desde el Director General a los Jefes de Divisiones, a los Supervisores, a los jefes de Sección y Capataces.

Las líneas de responsabilidad deben determinarse y cada persona dentro de la Empresa, debe de saber ante quien es responsable, pues las líneas de responsabilidad no definidas originan malos entendidos en el personal. Las líneas de responsabilidad deben trabajar en dos direcciones, así: de arriba hacia abajo - de los directores al personal y la otra dirección es: de abajo hacia arriba - del trabajador a aquellos que tiene autoridad sobre él. Estas líneas deben de hallarse siempre libres de obstáculos para facilitar el flujo de las comunicaciones y del control.

d) Significado de la Responsabilidad y la autoridad.

Ambos tienen que ir siempre unidas, pues de lo contrario se implantaría desorden en la Administración de la Empresa.

En la práctica es frecuente que un Jefe a quien se ha delegado responsabilidad y autoridad, reserve para él toda la autoridad, pero la responsabilidad la delega a su sub -  
alterno.

e) Características del proceso de fusión de juicios.

Ellis C. Maxcy en su obra "Pooled Judgment Process in Human Relations" p. 362, indica las siguientes seis características del proceso de fusión de juicios u opiniones 2/.

1. Un cuerpo de información común para la discusión. Todos los interesados deben tener acceso completo a la misma información.
2. Una comprensión y uso común de las palabras o términos importantes relacionada con el tema de discusión. La semántica de las relaciones humanas es un área de creciente importancia porque las palabras no solo sugieren ideas sino también actitudes. Al formar un juicio es importante no solo que digamos o escribamos lo que queremos expresar, sino el que evitemos el uso de palabras o términos que puedan indicar un sentido diferente del que se pretende expresar;
3. Un acuerdo sobre los hechos y los problemas que implica la discusión. El acuerdo es más fácil cuando se aclaran los significados.
4. Un estímulo de las nuevas ideas mediante la discusión. Esta puede incorporar puntos de vista desarrollados

---

2/ Maxcy Ellis C. "Pooled Judgment Process in Human Relations". Pág. 362.

en diferentes niveles de la organización por personas de diferente categoría, que cuando se ponen de acuerdo mejoran la comunicación general en la organización.

5. Un desarrollo de conclusiones de los participantes. No debe suponerse sin embargo, que las conclusiones deben ser unánimes para constituir un producto efectivo del proceso; y
6. Una comprobación de las conclusiones mediante la aplicación a un grupo de muestra o una situación de prueba.

Las normas que surgen de esta fusión de juicios y que son aprobados por la dirección, deben incluir expresiones de los principios y procedimientos que se deben seguir y el grupo que debe ser consultado cuando la situación lo amerite. Esto no quiere decir que cada vez que se compre un equipo haya necesidad de convocar a una comisión para aprobar la compra; por el contrario, a quienes tienen directamente a su cargo la responsabilidad de una División o Departamento, se le permite actuar con cierta libertad dentro de su área, así por ejemplo: Al Jefe de un Departamento le está permitido comprar y seleccionar los diversos abastecimientos cuyas cantidades ya están autorizadas en el presupuesto.

Puede presentarse el caso de que el Presidente o Administrador se halle en desacuerdo con la opinión mayoritaria del grupo. En ese caso se le ofrece la siguiente alternativa:

1. Puede ejercer su derecho de autoridad final y revocar

la recomendación de la mayoría. En este caso asume toda la responsabilidad y mediante su decisión libra a quienes se opusieron, de la responsabilidad de un posible error en la decisión; y

2. Puede presentar la alternativa ante el Consejo de Administración para que éste tome una decisión.

El empleo de estas alternativas debe ser muy poco frecuente, pues su uso corriente conducirá a la Empresa a la dirección de una sola persona. Si estas decisiones contrarias resultan necesarias con frecuencia y en última instancia, la Empresa debe realizar cambios en su personal 3/.

f) La División del Trabajo.

En la actualidad, las diversas operaciones de fabricación pueden realizarlas tantas máquinas diferentes como operaciones haya. Las operaciones se planean en su encadenamiento o sucesión lógicas, de tal manera que el producto en proceso de fabricación, se mueva a través de la planta pasando de máquina en máquina, añadiendo cada separación un paso más en el progreso hacia su terminación. Esto quiere decir que las máquinas y el personal que las opera deben agruparse de acuerdo con los dictados de encadenamiento de producción. Estos agrupamientos necesarios deben considerarse de manera adecuada a la estructura de organización de la Empresa.

---

3/ I. I. Bethel, F.S. Atwater, G. Smith y H. A. Stackman. Organización y Dirección Industrial. Fondo de Cultura Económica. Pag. 155.

g) Personal Disponible.

La organización de una Compañía depende no solo del tipo y disposición del trabajo en la misma, sino también, de las capacidades y habilidades especiales del personal que tiene que realizar este trabajo. Esta afirmación es particularmente cierta en el caso de Directores, Superintendentes, Administradores y Capataces. Desde el punto de vista de la capacidad y habilidad del personal, son especialmente importantes los siguientes factores:

1. La necesidad de una supervisión estrecha, de acuerdo con la habilidad de los trabajadores y la dificultad de las operaciones; y
2. La disponibilidad de personal experimentado y digno de confianza para los puestos de Superintendencia; pues las operaciones de naturaleza rutinaria, que no requieren habilidad, exigen poca vigilancia y puede agruparse a un gran número de operadores bajo la dirección de un solo Superintendente o Capataz.

h) Sistemas de Organización.

Los detalles de la estructura de organización pueden variar de acuerdo con las necesidades peculiares de una empresa industrial dada. Sin embargo, hay cinco (5) clases principales de organización variables en complejidad; que son adecuados de acuerdo con el tamaño y el tipo de producto de la Empresa.

Estos tipos son:

1. Sistema de Organización lineal o militar: Es la organización más sencilla, pues en esta estructura la autoridad y responsabilidad correlativas, se transmiten por una sola línea para cada persona o grupo y supone un control directo desde el Director General al Jefe del Departamento, al de Sección y a los trabajadores. Además permite construir una organización más completa a medida que sea necesario.

Antiguamente esta estructura tenía una semejanza con la Militar, pero en la actualidad la organización militar es diferente, pues cuenta con divisiones especiales que tienen líneas horizontales y verticales de autoridad y responsabilidad.

#### VENTAJAS DE ESTE SISTEMA:

- a) Es muy sencillo y claro;
- b) No hay conflictos de autoridad ni fugas de responsabilidad;
- c) Se facilita la rapidez de acción;
- d) Se crea firme disciplina, porque cada Jefe adquiere toda su autoridad y para sus subordinados es el único que la posee; y
- e) Es más fácil y útil en la pequeña empresa.

#### DESVENTAJAS:

- a) Se carece casi totalmente de los beneficios de la especialización;

- b) Se carece también de flexibilidad en los casos de crecimiento de la empresa;
- c) Es difícil capacitar a un Jefe en todos los aspectos que debe coordinar;
- d) Se facilita la arbitrariedad, por que cada Jefe tiene cierto sentido de propiedad de su puesto;
- e) Los jefes están siempre cargados de detalles; y
- f) La organización descansa en hombres y al perderse uno de estos, se producen ciertos trastornos.

2. Organización Lineal y de Cuerpo:

Conforme crece una Empresa, su organización va cambiando y de una simple estructura pasa a una más compleja y como consecuencia el Administrador ya no puede asumir personalmente la responsabilidad de todas las funciones, como la investigación, la planeación, la distribución, las relaciones públicas, las industriales y otras más. Presionado por esas circunstancias toma la decisión de nombrar ayudantes de los altos Jefes o Funcionarios como es el Gerente o Superintendente. Los ayudantes de éstos pueden ser: Un Jefe de Personal, un Jefe del Departamento de Producción, Un Jefe de Relaciones Públicas, etc. Con esta nueva organización se delega autoridad y responsabilidad.

3. Organización funcional o de Taylor:

Al entrar la Empresa al campo de la producción en masa, necesita tener a su servicio técnicos especializados para que atiendan los diferentes departamentos en que está dividido el trabajo de la Empresa. El célebre fundador de la "Administración Científica" T.W. Taylor, al observar que en la organización lineal no se lograba la especialización, dividió el trabajo del antiguo capataz en cuatro especialidades como son las siguientes:

- a) La preparación del trabajo, para la máquina: El Jefe del grupo recibe las órdenes e indicaciones del Departamento de Planeación de la Empresa y con base en estas disposiciones, prepara las herramientas y mecanismos esenciales para la realización del trabajo. Además vigila la preparación del trabajo para las máquinas.
- b) Supervisión del Trabajo: El Jefe de velocidad se encarga del trabajo y vigila las operaciones mecánicas reales.

Se considera esencial que sea un hábil operario de las máquinas para que en caso necesario, enseñe los procedimientos de operación más eficientes. Es Superintendente y Maestro de las operaciones mecánicas.

- c) Inspección: El Inspector es responsable de la calidad del trabajo realizado; pues tiene a su cargo la inspección de las operaciones durante su realización

y principalmente realiza una inspección final de los productos acabados.

- d) Mantenimiento: El Jefe de Reparaciones tiene a su cargo el mantenimiento de las máquinas y de los lugares de trabajo. Su principal responsabilidad consiste en que todas las máquinas se encuentren en condiciones adecuadas para trabajar, es decir, engrasadas, limpias y que los operarios sean cuidadosos en mantener limpias y en orden los lugares donde trabajan.

Las ventajas de la organización funcional de los capataces, se basa en que permite una mayor especialización de los supervisores ya que cada uno es un experto en el trabajo a su cargo y por esa razón se ganan la cooperación de los obreros y mantienen el prestigio. Las desventajas de este sistema consisten en que es muy difícil diferenciar y definir la autoridad y responsabilidad de cada Jefe y con frecuencia hay duplicidad de mando y se pierde la disciplina.

#### 4. La Organización Lineal y Funcional:

Esta organización también llamada de STAFF, dió lugar a la creación de Departamentos de Plana Mayor Funcional, con lo cual resultó posible la conservación de muchas de las ventajas de la organización lineal y la funcional. En esta estructura los departamentos de Plana Mayor Funcional tienen responsabi-

dad y autoridad con relación con las actividades especializadas, como la inspección, los estudios de tiempo, el empleo, los campos, los transportes internos y los envíos. Estos servicios son realizados por personal especializado y tiene las siguientes ventajas:

- a) De la organización lineal comienza la autoridad y responsabilidad íntegramente a través de un solo Jefe para cada función; y
- b) Pero esta actividad de línea, recibe asesoramiento y servicio de técnicos o cuerpos de ellos, especializados para cada función.

Actualmente es el sistema más usado en las grandes empresas porque aprovecha las ventajas de la organización lineal y la funcional y evita las desventajas de los dos sistemas.

#### 5. Organización Lineal Funcional y de Comités:

Con el objeto de facilitar las relaciones cooperativas dentro de las grandes empresas, a las organizaciones lineales y de plana mayor se le han agregado una red de comités creados para la realización de tareas especiales en forma permanente o con fines temporales.

#### La necesidad de los Comités.

La prueba de la capacidad de un Administrador se halla en su habilidad para conseguir que otros trabajen en forma unánime con él, en la realización de un fin

común y un comité, es una herramienta para el desarrollo de ideas y recomendaciones sobre las decisiones por tomar por el Administrador y los procedimientos a seguir y es un medio que permite que las ideas se critiquen. Es además el brazo derecho poderoso del Administrador quien si es táctico se dará cuenta de la importancia que tiene el que su gente trabaje en común en la solución de sus propios problemas 4/.

#### Principios básicos de la organización de Comités.

Los comités como cualquier otra fase de la organización deben variarse de acuerdo con las necesidades de la empresa. Sin embargo deben tenerse en cuenta por lo menos cuatro principios básicos:

1. La organización del comité debe hacer de una necesidad aceptada por los representantes de los diversos departamentos y del personal relacionado con éstos;
2. El personal del comité debe representar las funciones y al personal interesado y debe además indicar las variaciones de la opinión del personal;
3. Las tareas, la responsabilidad y la autoridad deben definirse claramente, aún cuando tengan que cambiarse posteriormente a causa de las circunstancias;
4. La organización y la operación del comité deben basarse en la cooperación.

---

4/ I. F. Bethel, F. S. Atwater, G. Smith y H. A. Stackman, Organización y Dirección Industrial, Fondo de Cultura Económica, Pag. 162.

El autor Agustín Reyes Ponce, clasifica los comités en tres clases principales:

- a) **Comités Consultivos:** Su misión es discutir algún asunto, con el fin principal de aportar puntos de vista, quien habrá de decidir o de ejecutar, pero sin que el comité tenga facultades ni para decidir ni para ejecutar;
- b) **Comités decisorios:** tienen como finalidad limitar la autoridad de algún funcionario, al urgirse un determinado tipo de actividades, se requiera la mayoría de los votos de los integrantes del comité para que un asunto se considere resuelto;
- c) **Comités Ejecutivos:** son los que se integran para impulsar y cuidar de que se lleve a cabo alguna función. La eficiencia de esa ejecución exige que se responsabilice a personas físicas por cada parte de la acción y que quede al Jefe del mismo Comité o a este en pleno, la revisión, coordinación e impulso de la actividad individual.

#### Crítica de los Comités.

1. Que actúan con lentitud, como consecuencia de que al reunirse dos personas o más, de ideales diferentes para tratar un problema, tiene que producirse el desacuerdo; pero un trato continuo bajo una dirección experta ayudará a eliminar esas diferencias de criterio. Un buen comité debe servir de freno para las recomendaciones provenientes de los altos funciona -

rios o de los obreros, pero también deben dar sugerencias constructivas para el mejoramiento de la empresa;

2. Que los comités son un desperdicio de tiempo de individuos que no tienen habilidad ni interés en el trabajo asignado al Comité. Así como de que es un grupo de personas que se reúnen para discutir lo que deberían estar haciendo; y
3. Se critica que muchas empresas tienen dificultad para disolver los comités una vez que han servido el propósito para el cual fueron creados o para limitarlos a funciones netamente consultivas. Esta falla tiene su origen en la negligencia de algún alto funcionario o que éste padece de manía de comités.

i) Análisis de la organización general de la Empresa.

Un Administrador de Empresas para analizar la organización de una empresa dada, debe formular a los Jefes de División o Departamento las siguientes preguntas:

1. Se ha elaborado un plan de organización exacto y actualizado?
2. Se ha elaborado un organigrama general y por departamentos?
3. Se ha establecido un plan con fundamento en las funciones a desempeñar y no con base en los individuos?

4. Se ha asignado funciones por escrito a cada miembro de la organización?
5. Si se ha cumplido con las condiciones antes expuestas ¿Se tienen exactamente en cuenta las órdenes?

j) Servicio de Mantenimiento.

El mantenimiento eficaz de una fábrica y de su equipo es un requisito previo para el funcionamiento eficiente de la misma y para una producción ininterrumpida.

En consecuencia, es necesario mantener una vigilancia constante sobre los edificios y maquinaria ya que los edificios de la planta se deterioran: a) por los efectos del clima, lluvia, frío, calor, viento y b) por el desgaste y deterioro resultante de su utilización general, por las vibraciones, el humo, etc. Mediante el mantenimiento o conservación se puede retardar en forma considerable el deterioro de estos bienes.

Las máquinas y el equipo también se hallan expuestos al desgaste y al deterioro por su uso. Además las máquinas tienden gradualmente a desajustarse no solo a consecuencia de su uso, sino también por los cambios de temperatura, las vibraciones, el desgaste de sus piezas, el asentamiento de los suelos y otras causas. El tiempo es otro factor, pues produce la corrosión de las tuberías y de otras partes vitales, la humedad penetra en los embobinados eléctricos y va desgastando el aislamiento y la suciedad va penetrando en los equipos. Para contrarrestar estos efectos negativos, la única solución que puede uti -

lizar la industria es un mantenimiento adecuado.

Alcance del Mantenimiento. Las actividades de conservación industrial incluyen las exteriores e instalaciones de los edificios y el servicio de los equipos, los patios y el equipo de patio, la planta de energía y el equipo de transmisión de fuerza motriz, además el equipo eléctrico y el de producción. También son funciones del Departamento de mantenimiento, contar con existencias de piezas de repuesto y otros materiales de mantenimiento, la introducción de disposiciones destinadas a disminuir los desperdicios como (llaves de agua que se cierran solas, cambiadores de calor para permitir el empleo repetido del agua).

El mantenimiento planeado. El mantenimiento planeado que también se llama "premantenimiento" es un experimento organizado para evitar las roturas de índole mecánica y los paros por concepto de reparaciones. En otras palabras su objetivo es la sustitución de lo desconocido por lo conocido y a un costo previsto. Este mantenimiento preventivo ha sido una necesidad económica para las empresas que operan procesos continuos como: fábricas de productos químicos, de cemento, acero, refinerías de petróleo, etc., por los elevados costos de puesta en marcha de las mismas.

La continuidad de las operaciones exige que se sigan los siguientes procedimientos de carácter general:

1. El tiempo muerto de cada equipo de producción por concepto de servicio, debe planearse por adelantado y se debe notificar al Departamento de Mantenimiento;

2. Los equipos importantes que requieren una limpieza y un mantenimiento regular o que pueden fallar repentinamente, deben instalarse por duplicado. En esta categoría quedan incluidas bombas, compresores, transformadores y líneas de fuerza.
3. Cuando no resulta posible el punto segundo, deben tenerse en existencia unidades de repuestos, piezas, montajes, controles, etc. para sustituir rápidamente la pieza que ha fallado o que está por fallar.
4. Debe llevarse registros y analizarse las fallas de carácter repetitivos; y
5. Se debe hacer inspecciones con regularidad para determinar los síntomas de fallas inminentes.

Prácticamente todos los Ingenieros de planta están de acuerdo con los cuatro primeros puntos, pues el 50. es discutible como consecuencia de que el costo de las inspecciones periódicas del equipo excede el costo de las fallas que se evitan con estas inspecciones.

Las protecciones de seguridad del equipo de producción se deben inspeccionar cada vez que se prepara el equipo y al comienzo de cada turno. Algunas piezas del equipo contra incendios se deben inspeccionar diariamente o por lo menos una vez cada semana. La inspección general de la maquinaria se puede planear a intervalos de unos tres meses. Los exteriores de los edificios deben repararse cada seis meses y de preferencia en verano.

k) Depreciación y Obsolencia del equipo.

Todo estudio de la sustitución del equipo se halla implícito en los temas de la depreciación y de la antigüedad o envejecimiento que deben considerarse en primer lugar. La depreciación puede definirse como las cargas anuales, que reflejan la disminución en el valor en un Activo a consecuencia del desgaste, acción de los elementos, envejecimiento y la falta de adecuación y en ella influyen también factores como las variaciones de los precios.

En lugar de cargar el costo de un equipo a los gastos de un solo año, el cargo se distribuye entre una serie de años durante los cuales el equipo presta sus servicios y por medio de una cifra arbitraria que figura anualmente como parte del costo del producto, se amortiza en el activo de la planta.

La obsolencia es la depreciación del equipo existente a consecuencia de la invención de equipos y procesos más eficientes. Es por lo tanto una medida de la disminución de la productividad de la eficiencia en relación con las de los equipos más modernos.

Criterios para la sustitución del equipo.

Una política apropiada tiene que iniciarse forzosamente con los factores que influyen sobre la vida útil de una máquina y en consecuencia con su depreciación adecuada. Estos factores son: a) el trabajo, b) el desgaste y c) la obsolencia o envejecimiento.

Desde el punto de vista del rendimiento la vida de una máquina es larga, pues están fabricadas para que funcionen durante muchos años. Únicamente en los períodos de gran actividad económica se reduce la vida de una máquina como consecuencia de tener que operarla a plena capacidad.

El factor DESGASTE es de mayor importancia, ya que por las condiciones de operación como el descuido o negligencia de los operarios, la lubricación inadecuada, la sobrecarga, la suciedad y otros factores semejantes, pueden disminuir sustancialmente la vida de una máquina.

El ENVEJECIMIENTO depende de la productividad relativa de la máquina en relación con los más modernos, por cambios en los estilos o por cambio en los gustos del consumidor.

1) Fuente de Pérdidas por un mantenimiento deficiente.

Con lo expuesto queda demostrado que un mantenimiento deficiente del equipo y del material, provoca pérdidas en la Empresa, por esa razón el Administrador de Empresas debe establecer un programa de mantenimiento y sustitución de equipo para evitar pérdidas innecesarias y a la vez para mantener su posición competitiva dentro de su mercado. Para el efecto, al Ingeniero Jefe de Planta debe formularse las siguientes preguntas:

1. Se tiene un inventario actualizado de las herramientas y del material?

2. Se hacen inspecciones periódicas de las mismas?
  3. Existe un servicio especial y eficiente de mantenimiento?
  4. Se lleva registro del equipo puesto fuera de servicio y de sus causas?
  5. Se mantienen existencias en bodega de repuestos, para atender emergencias?
- m) Departamento de Estudios y Análisis de Investigación.

En las pequeñas empresas industriales o cuando el Departamento de Investigación no es grande, la organización interna del mismo se reduce sencillamente a la elección de un Director de Investigaciones, que encabece a un grupo de técnicos de Laboratorio y a sus ayudantes. Pero cuando el Departamento es grande, se hace necesario organizar al personal de investigación en unidades de trabajo efectivas. Los tres métodos más comunes para sub-dividir este Departamento son los siguientes:

- 1o. Departamento de Fabricación o Unidades de Fábrica.

Cuando se divide el esfuerzo de investigación por Departamentos o Plantas, cada unidad de fabricación tiene su propio laboratorio y personal de investigación, bajo la dirección de un Jefe de Investigación Central y cada unidad de investigación se ocupa de los problemas y proyectos relacionados con la unidad de fabricación particular a que pertenece.

Las desventajas de esta subdivisión son:

- a) Que se rompe la colaboración entre las diversas unidades de investigación de la Empresa;
- b) Que el personal mantiene sus ideas y problemas exclusivamente dentro de la rama de su Departamento; y
- c) Resulta oneroso porque da lugar a una duplicación considerable de personal, equipo y esfuerzos en proyectos que son semejantes.

2o. La investigación dividida en términos de propósitos específicos.

Este método se refiere a la división del esfuerzo de acuerdo con: los productos, problemas específicos o procesos. Con esta división desaparece considerablemente la duplicación de los esfuerzos mencionados en el punto anterior, ya que una rama del Departamento de Investigación trabaja para todas las divisiones de fabricación. Ejemplo: una unidad de investigación puede dedicarse al desarrollo y control de las materias primas, otra a nuevos productos y una tercera unidad puede dedicarse a una investigación cuyo objetivo es localizar las dificultades que se han encontrado en una operación de fabricación determinada; y

3o. En Términos de las Técnicas de Investigación.

Esta división está considerada como la más natural, pues está basada en la especialización de las capacidades.

Así por ejemplo en una Empresa se pueden tener problemas de índole material, metalúrgico o de química y por este método se puede encargar su solución sucesiva o simultáneamente a los especialistas que forman cada uno un grupo dentro del Departamento de Investigación quienes tratarán de llegar a la mejor solución posible dentro de su campo técnico. En estos casos es necesaria una colaboración íntima entre los grupos para que exista armonía y efectividad en el trabajo del Departamento.

#### Biografía de un Proyecto de Investigaciones.

La idea básica de un proyecto de investigación, puede tener su origen en el Departamento de Ventas, en el de fabricación o producción y en el de investigación, dependiendo de que la idea sea relativa al producto o bien a los procesos de fabricación, o bien sea el resultado de una investigación anterior.

Una vez que se ha concebido una idea de investigación, debe presentarse al Director de Investigación para que dé su aprobación preliminar. Dicho Director debe considerar la idea desde el punto de vista de la política de la compañía, decidir si puede o no ser práctica tanto técnica como económicamente y considerar las posibilidades de violaciones de patentes. Una vez que el proyecto ha sido autorizado, el Director del Departamento suele encargarse de formular las especificaciones precisas del mismo.

#### Procedimientos de Operación de las Investigaciones.

El presupuesto total del Departamento de Investigaciones puede elaborarse con base en los siguientes proce -

dimientos: a) con base en un porcentaje fijo de las ventas; b) en una suma de las investigaciones de costos del proyecto; c) en una suma bruta sometida a revisiones periódicas y d) en la rentabilidad esperada del Proyecto específico. Cuando la base es un porcentaje sobre las ventas, la investigación declina durante los años de poca actividad económica, que es la época en que se hace más necesaria. Cuando se totalizan los costos del proyecto hay una tendencia a limitar los recursos del Departamento de Investigaciones, imposibilitándolo de aprovechar las nuevas ideas a medida que surgen. El método de la suma bruta no considera una distribución entre los diversos proyectos y da un control y una responsabilidad excesiva al Director de Investigación en lo que a gastos se refiere. Las estimaciones de los réditos financieros de un proyecto dado, no pueden estimarse con exactitud y la organización que adopta este procedimiento puede dejar lagunas en la búsqueda de conocimientos. Quizás el mejor procedimiento para preparar el presupuesto del Departamento de Investigación, sea el de utilizar la suma de los costos estimados del proyecto aprobado, como base para el período y añadir a esta base una suma bruta para aquellos proyectos posibles y dignos de consideración que puedan surgir durante el mismo período. Esta práctica asegura la obtención de un progreso mínimo a partir de la suma asignada.

No es natural esperar que la totalidad de los proyectos de investigación, resulten provechosos. Algunos encuentran dificultades invencibles y tienen que abandonarse y otros resultan con base poco sólida desde un punto de vista económico. Lo deseable en estos casos es la eliminación rápida de los proyectos que no tienen éxito de manera que no se utilicen fondos adicionales.

Un método corriente para localizar los malos proyectos, es hacer asignaciones parciales al autorizar cada proyecto de manera que tenga que someterse a revisiones y consideraciones posteriores, cuando se ha agotado la asignación inicial. Estas revisiones deben realizarse a intervalos fijos de tiempo de acuerdo con el progreso del trabajo, ya sea semanal, mensual o trimestralmente, pues unidas a la necesidad de conceder nuevas asignaciones dan lugar a que los proyectos permanezcan en las mentes de los Jefes de Investigación.

#### La Dirección basada en hechos de Investigación.

La Dirección basada en hechos sistemáticamente investigados, es actualmente una de las principales razones del éxito en la Empresa Industrial y el Administrador profesional al tomar la dirección de una Empresa, debe preguntarse:

1. Existe un Departamento de Investigación y de estudios para los productos fabricados?
2. Se ha efectuado una investigación de mercados, determinando las necesidades y los deseos del consumidor?
3. Se han efectuado investigaciones que tiendan a la búsqueda de nuevos productos?
4. Se han efectuado investigaciones relacionadas con los procesos industriales para lograr el desarrollo de métodos de fabricación, herramientas y equipos, así como de sistemas para el manejo de materiales que tienden a aumentar la productividad?

5. Los gastos presupuestados están en relación con los ingresos?
6. Se compara regularmente la producción real con la producción standard?
7. Se lleva un registro de los tiempos de paralización de las máquinas y sus causas?

n) Servicios Administrativos.

La importancia de la función administrativa como factor de trabajo regularizado no es comprendida ni apreciada totalmente en muchas Empresas como consecuencia de que en algunas de ellas, los empleados de la oficina administrativa son considerados como "Improductivos". Sin embargo, el Servicio Administrativo está relacionado con todos los demás servicios de la empresa y por esa razón debe ocupar un lugar prominente dentro de la estructura de la empresa.

TITULOS QUE PUEDE TENER LA PLAZA DE JEFE ADMINISTRATIVO.

Un Jefe Administrativo puede tener dentro de la Empresa la categoría de: Jefe de la División Administrativa, Sub-Gerente Administrativo o Jefe del Departamento de Servicios Administrativos.

Objetivos del Cargo: La persona que asume el cargo de Jefe de la División Administrativa, debe tener como objetivos primordiales, planear, dirigir, coordinar, controlar y evaluar el trabajo de los diferentes Departamentos y Sec-

ciones que dependan directamente de su división, como el Departamento de Servicios Administrativos y las Secciones de Compras y Almacén, Sección de Suministros, Sección de Transportes, Biblioteca, así como el Departamento del Contralor con sus Secciones de Contabilidad, Procesamiento de Datos y de Tercería y el Departamento de Personal, con su Sección de Seguridad y Capacitación y la Sección de Conserjería. Los objetivos citados deben practicarse diariamente para asegurar la eficiente y correcta ejecución y realización de estos a un costo razonable, apoyándose con prácticas administrativas sólidas y además buenas relaciones con el personal y con el público.

El Jefe de la División Administrativa es supervisado por el Administrador General de la Empresa, quien le puede asignar proyectos específicos para su desarrollo y él a la vez supervisa a los Departamentos y Secciones que tiene directamente bajo su jurisdicción.

#### RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD.

1. Formular, recibir, coordinar y recomendar para su aprobación, propuestas de políticas nuevas y relacionadas con la administración, control de registros y actividades de personal y asegurarse de que todas las políticas de la Empresa se dan a conocer por escrito al personal.
2. Asegurar el desarrollo y mantenimiento de los procedimientos necesarios para el control y protección del activo de la Empresa.
3. Asegurar estudios efectivos relacionados con recomen-

daciones de cambios en los sistemas y procedimientos administrativos en todas las áreas de la Empresa, incluyendo el desarrollo de los requerimientos del procesamiento de datos.

4. Asegurar la preparación e interpretación de los informes financieros y estadísticos, proporcionando comparaciones con los objetivos.
5. Actuar como contacto entre la Empresa y los Asesores Externos de ésta.
6. Actuar como el funcionario superior del personal de la Empresa y como tal, asegurar el desarrollo y mantenimiento de programas efectivos para proporcionar el reclutamiento, enseñanza, desenvolvimiento, seguridad, bienestar y estado de ánimo del grupo de empleados para la realización de los objetivos de la Empresa.
7. Tomar a su cargo por delegación del Administrador General, obligaciones especiales durante su ausencia, actuar en todos los asuntos administrativos.

o) Comunicaciones internas y externas.

El Jefe de la División Administrativa, mantendrá las siguientes relaciones especiales en la ejecución de sus responsabilidades:

1. Dependencias Gubernamentales.

Establecerá relaciones con los representantes del Go-

bierno como sean necesarios o deseables, de acuerdo con los intereses de la Empresa.

2. Otros Contactos Externos.

Debe establecer y mantener relaciones con otros grupos o personas que cooperen en la realización de los objetivos de la Empresa, tales como representantes de la Industria, el Comercio, de las Municipalidades, personas particulares y organizaciones regionales.

3. Otros Empleados y Empleados probables.

Como funcionario superior del personal de la Empresa, debe tener frecuentemente contactos importantes con otros empleados y aspirantes para puestos clave, relacionados con la investigación y solución de mayores problemas en las relaciones laborales.

El Administrador de Empresas al efectuar un análisis de las actividades de la División Administrativa, deberá hacer al Jefe de dicha División, las siguientes preguntas:

1. Todos los empleados dependen de la Dirección Central?
2. Se lleva un manual de trabajo de oficina al día y contiene todas las instrucciones?
3. Se mide el trabajo de los empleados y en qué porcentaje?
4. Se lleva un registro de las producciones individuales?

5. Se lleva un manual de instrucciones donde se indican los métodos standard?
6. Se tiene un plan a la vista de la división administrativa?
7. Las principales órdenes han sido estudiadas de tal manera que el trabajo circule de oficina en oficina, siempre en el mismo sentido y avanzando?
8. Se mantiene un servicio central de archivo?
9. Se han establecido standares de producción en forma científica?
10. Se ha efectuado un estudio de los movimientos para las operaciones internas de la División?
11. Hay un servicio Central Taquigráfico?
12. Los empleados son entrenados en sus tareas por un Instructor?
13. Se ha estandarizado los salarios para los diferentes cargos administrativos?
14. Se tiene un sistema de remuneración que se añade al salario ordinario, en caso de producción suplementaria?

CONCLUSIONES

- 1o. Todo Administrador de Empresas que se preocupe de la mista, debe vigilar y analizar constantemente su Empresa con el objeto de averiguar cuáles son sus fallas.
- 2o. El análisis Administrativo debe abarcar toda la organización de la Empresa y tener como objetivo sacar el mejor provecho de todos los recursos de que se dispone.
- 3o. El análisis puede llevarlo a cabo el propio Gerente o Administrador de Empresas, asesorándose de sus principales asistentes, o bien puede contratar los servicios externos de técnicos en la materia.
- 4o. Para efectuar un análisis administrativo, es necesario que el Administrador de Empresas siga un orden lógico, enumerando todos los sectores, factores o servicios de la Empresa y debe elaborar un cuestionario de preguntas para cada Jefe de las diferentes unidades de trabajo, a efecto de poder evaluar cada respuesta.
- 5o. El análisis administrativo debe hacerse en forma constante y cuando no sea posible abarcar toda la Empresa, por lo menos debe hacerse de un área o Departamento de ésta.
- 6o. El Administrador de Empresas debe tener una preparación académica donde la capacidad administrativa sea superior al 50 % en relación al cien por ciento del pensum de estudios y práctica.

- 7o. El Análisis Administrativo tiene como objetivo fundamental descubrir prácticas antieconómicas y sistemas obsoletos con el fin de sustituirlos por métodos más avanzados, que representen mayores beneficios para la Empresa.
- 8o. Siendo la Administración una ciencia práctica y normativa que tiene como propósito encausar o dirigir la acción del hombre, y su finalidad específica es la eficacia de la dirección social y tiene como objetivo inmediato indicar la forma de proceder o actuar del dirigente o Administrador para conseguir que su dirección tenga la eficacia deseada. La función administrativa tiene por instrumento preponderante el cuerpo social.

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

Bethel Lawrence L., Atwater Franklin A. Smith George H., y Stackman Harvey A. - ORGANIZACION Y DIRECCION INDUSTRIAL. Fondo de Cultura Económica, México.

Bogen Jules I. - FINANCIAMIENTOS MERCANTILES, BIBLIOTECA DE NEGOCIOS MODERNOS, Editorial Acrópolis, México.

Cabrera T. - MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO. Centro de Desarrollo y Productividad Industrial.

Fayoí Henry. ADMINISTRACION INDUSTRIAL Y GENERAL, Herrero Hermanos, Suc., México.

Guzmán Valdivia Isaac. - LA CIENCIA DE LA ADMINISTRACION, Editorial Limusa - Willey, México.

Johnson Robert W., ADMINISTRACION FINANCIERA, Editorial Continental, S.A. México.

López Hidalgo Orlando. PRECEPTOS DE CONTABILIDAD SUPERIOR, Sociedad Universitaria, S.A. México.

Newlove George y Garner S. Paul - CONTABILIDAD DE COSTOS, Editorial W.M. Jackson Inc. México.

Reyes Ponce Agustín.- ADMINISTRACION DE EMPRESAS, Editorial Limusa - Willey, S.A. - México.

Satet Robert.- METODO PARA ANALIZAR RAPIDAMENTE UNA EM - PRESA, Editorial Francisco Casanovas, Barcelona-España.

Seldon Arthur y Pennace F.G., DICCIONARIO DE ECONOMIA, Oikos-Tau, S.A. Barcelona, España.

Strauss George y Leonard R. Sayles. - LOS PROBLEMAS HUMANOS DE LA DIRECCIÓN, Herrero Hermanos Sucs., S.A. México.

Taylor Frederick W. - PRINCIPIOS DE LA ADMINISTRACION CIENTIFICA. Herrero Hermanos Sucs. S.A. - México.

Terry George R. - PRINCIPIOS DE LA ADMINISTRACION, Editorial Continental, S.A. - México.

Tousley Rayburn D., Clarck Eugene y Clarck Fred E. - PRINCIPIOS DE MERCADOTECNIA, Unión Tipográfica Editorial Hispano Americana, México.