



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

FACULTAD DE INGENIERIA

GUIA PRACTICA PARA LA OPERACION  
DE LA MICROINDUSTRIA

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
**INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA**  
**AREA INDUSTRIAL**  
P R E S E N T A N ;  
**MANUEL ANGEL GUTIERREZ ROSAS**  
**PABLO HERNANDEZ CASTILLO**



DIRECTOR: ING. ABRAHAM MARILES LOMELI

MEXICO, D. F.

1998

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

**TRABAJO DE TESIS**

**GUIA PRACTICA PARA LA  
OPERACION DE LA MICROINDUSTRIA**

**DIRECTOR: ING. ABRAHAM MARILES LOMELI**

## **AGRADECIMIENTOS**

### **A MIS PADRES:**

Porque me dieron el ser, cuidaron de mí, me guiaron por el mejor camino, consolaron mis tristezas, compartieron mis alegrías, porque me han inculcado tener esperanza y fe en Dios, porque ellos me han dado todo en la vida.

### **A LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MÉXICO:**

Y en particular a la Facultad de Ingeniería por prepararme profesionalmente.

**MANUEL ANGEL GUTIÉRREZ ROSAS**

---

## **AGRADECIMIENTOS**

### **A MIS PADRES:**

A mis padres ya que gracias a su ejemplo, su amor hacia sus hijos y motivación, hoy he culminado una de mis metas.  
Gracias a ustedes, este es la mejor herencia que me han dado.

### **A MIS HERMANOS:**

Gracias por apoyarme y creer en mí.

### **A MIS MAESTROS:**

Ya que ellos tuvieron la paciencia y los conocimientos necesarios para mi preparación.

### **A LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MÉXICO Y A LA FACULTAD DE INGENIERÍA:**

Le doy las gracias por permitirnos estudiar y prepararnos profesionalmente.

### **A DIOS:**

Porque tu Señor siempre me has iluminado en los momentos difíciles de mi vida, ya que tu siempre me has asociado y puesto en mí toda clase de bienes.  
Por lo cual Señor te ofrezco humildemente este trabajo.

**PABLO HERNANDEZ CASTILLO**

---

## INDICE GENERAL

<b>INTRODUCCION GENERAL</b>	<b>1</b>
<b>OBJETIVO DEL TRABAJO</b>	<b>3</b>
<b>DEFINICION</b>	<b>4</b>
<b>CAPITULO 1      COMPRAS</b>	<b>6</b>
1.1.Introducción	7
1.2.Preguntas	7
1.3.Definición	8
1.4.Funciones de compras	8
1.5.Procedimiento de compras	9
1.6.Técnicas de compras	13
1.7.Almacenes	20
1.8.inventarios	21
1.9.El departamento de compras y su interrelación con otros departamentos	22
A) Diagrama de flujo de procedimiento de compra	26
B) Formato de requisición de compra	27
C) Cuadro comparativo de proveedores	28
D) Reporte entrada de almacén	29
E) Reporte de salida de material del almacén	30
F) Orden de compra	31
1.10.Bibliografía	32

---

<b>CAPITULO 2</b>	<b>VENTAS</b>	<b>33</b>
2.1.	Introducción	35
2.2.	Preguntas	35
2.3.	Estructura de la venta	36
2.4.	Proceso de la venta	39
2.5.	Las ventas como parte de la mercadotecnia	42
2.6.	Conocimiento del producto	43
2.7.	Bibliografía	45
<b>CAPITULO 3</b>	<b>PRODUCCION</b>	<b>48</b>
3.1.	Introducción	48
3.2.	Preguntas	48
3.3.	Producción	49
3.4.	Técnicas de programación	49
3.5.	Símbolos universales de las actividades de producción	62
3.6.	Estandarización de materiales	65
3.7.	Distribución de planta	68
3.8.	Consideraciones importantes para el aumento de la producción	70
3.9.	Políticas de producción	73
3.10.	Mantenimiento	75
3.11.	Bibliografía	78

---

<b>CAPITULO 4</b>	<b>CALIDAD</b>	<b>80</b>
4.1.	Introducción	82
4.2.	Preguntas	82
4.3.	Definición de calidad	83
4.4.	Factores que afectan la calidad	84
4.5.	Calidad en la elaboración de un producto	85
4.6.	Beneficios de la calidad	86
4.7.	Costos de la calidad	87
4.8.	El control total de la calidad	89
4.9.	Metas y beneficios del control total de calidad	91
4.10.	Interrelación de calidad con otros departamentos	92
4.11.	Bibliografía	93
<b>CAPITULO 5</b>	<b>CONTABILIDAD Y COSTOS</b>	<b>94</b>
5.1.	Introducción	95
5.2.	Preguntas	96
5.3.	Contabilidad	97
5.4.	Documentos necesarios para la contabilidad	98
5.5.	Estado de pérdidas y ganancias y balance	99
5.6.	Costos	112
5.7.	Costos de fabricación	114
5.8.	Ejemplo de costo de un producto	116

---

5.9.Costo unitario	121
5.10.Fijación de un producto	123
5.11.Punto de equilibrio	125
5.12.Bibliografía	129
<b>CAPITULO 6      <b>MERCADOTECNIA</b></b>	<b>130</b>
6.1.Introducción	132
6.2.Preguntas	132
6.3.Definición	134
6.4.Elementos de un plan de mercadotecnia	134
6.5.Determinación de los objetivos de la compañía	141
6.6.Implementaron y control de la mercadotecnia	142
6.7.Actividades de la mercadotecnia dentro de una empresa	143
6.8.Bibliografía	147
<b>CAPITULO 7      <b>SELECCION DE PERSONAL</b></b>	<b>148</b>
7.1 Introducción	150
7.2 Preguntas	150
7.3 Pasos para lograr una selección de personal eficaz	151
7.3.1.El análisis del puesto de trabajo	151
7.3.2.Reclutamiento	152
7.3.3.La entrevista	153

---

<b>7.3.4. La contratación</b>	<b>156</b>
<b>7.3.5. El entrenamiento del personal en la empresa</b>	<b>158</b>
7.3.5.1 La inducción del personal	158
7.3.5.2 El entrenamiento de personal	158
<b>7.4 Bibliografía</b>	<b>159</b>
<b>VENTAJAS</b>	<b>160</b>
<b>CONCLUSION</b>	<b>162</b>

---

## INTRODUCCION GENERAL.

Con la competencia a nivel internacional de economías de mercados, con el Tratado de Libre Comercio (TLC) y muy aún por la crisis que vive el país (desempleo, inflación, cierre de empresas, etc.) es de suma importancia prestar cuidado en la administración de las empresas, ya que si éstas existen problemas de abastecimiento, mala calidad en los insumos, baja productividad, malos tiempos y lo que ocasiona por consiguiente un bajo rendimiento de la empresa y con ello de la misma.

Observando lo anterior nos permitimos realizar el siguiente trabajo, el cual tiene por objetivo presentar una guía para la mano y pie de la empresa. Dado que creemos debe poner mayor atención a su gestión, mejoramiento permanente de día a día, para así permanecer, crecer y poder competir en el mercado.

Como se mencionó este trabajo está dirigido a todo aquello persona que desea o desea llevar a cabo la fundación de un bien, y que no cuenta con aquellos documentos informativos que lo guíen a través del proceso en los diferentes departamentos de su empresa.

---

## **INTRODUCCION GENERAL**

Con la competencia a nivel internacional de economías de mercados, con el Tratado de Libre Comercio (TLC) y mas aún por la crisis que vive el país (desempleo, inflación, cierre de empresas, etc.) es de suma importancia poner cuidado en la administración de las empresas, ya que a diario existen problemas de abastecimiento, mala calidad en los insumos, baja productividad, ventas bajas y lo que ocasiona por consiguiente un bajo rendimiento de la empresa o cierre de la misma.

Observando lo anterior, nos permitimos realizar el siguiente trabajo, el cual tiene por objetivo presentar una guía para la micro y pequeña empresa donde nosotros creemos debe poner mayor atención, cuidar, retroalimentar periódicamente día a día, para así permanecer, crecer y poder competir en el mercado.

Como se menciona este trabajo tesis va dirigida a toda aquella persona que tiene o desea llevar a cabo la fabricación de un bien y que no cuenta con grandes documentos informativos que lo guíen a través del proceso en los diferentes departamentos de su empresa.

---

## **COMO LIMITANTES**

Sabemos de antemano que no es un trabajo que nos pueda decir o cubrir todos los problemas que se puedan presentar en la práctica. Sin embargo, creemos que contiene la mínima información indispensable para poder guiar al empresario en su difícil tarea de dirigir y administrar.

En la actualidad el país pasa por momentos sumamente difíciles en todos los campos, y por consiguiente, esto ha afectado a la población con el encarecimiento de productos, con el desmedido Índice de desempleo y con la pobreza en general.

Más aún con el Tratado de Libre Comercio (TLC), estos factores se han visto más acentuados, ya que, un producto nacional al no poder competir en los mercados, esta empresa tiende a desaparecer o ha ser absorbida por el competidor.

Uno de los principales alcances de este trabajo es, que el microempresario cuente con las herramientas necesarias para un funcionamiento eficiente de las operaciones de su empresa.

---

## **OBJETIVO DEL TRABAJO**

El presente trabajo tiene como objetivo, optimizar el funcionamiento de las actividades involucradas en cada uno de los departamentos de una empresa. Para este trabajo en particular, se mencionan los siguientes departamentos:

- a) **Compras**
- b) **Ventas**
- c) **Producción**
- d) **Calidad**
- e) **Costos**
- f) **Marketing**
- g) **Selección de personal**

---

## DEFINICION

A continuación definimos los siguientes estratos; para las cuales esta dirigida este trabajo:

### **Microindustria:**

Las empresas manufactureras que ocupen directamente hasta 15 personas y el valor de sus ventas netas anuales reales o estimadas no rebase el monto que determine la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

Solo las personas físicas de nacionalidad mexicana que satisfagan los requisitos señalados en los artículos 3º., 8º., y 14º., de la Ley Federal para el Fomento de la Microindustria y las sociedades mercantiles con cláusula de exclusión de extranjeros, podrán obtener la Cédula de Microindustria o participar como socios en las Sociedades de Responsabilidad Limitada Microindustria a efecto de recibir los beneficios que ese u otros ordenamientos les otorguen, sin perjuicio de que puedan adoptar otra forma legal.

### **Industria pequeña:**

Las empresas manufactureras que ocupen directamente entre 16 y 100 personas y el valor de sus ventas netas anuales, reales o estimadas no rebase el monto que determine la Secretaría.

---

**Industria mediana:**

Las empresas manufactureras que ocupen directamente entre 101 y 250 personas y el valor de sus ventas netas anuales reales o estimadas no rebase el monto que determine la Secretaría.

Las empresas deberán cumplir simultáneamente con los requisitos de número de personal ocupado y valor de ventas netas para clasificarse en un determinado estrato. En el caso de empresas de nueva creación, la estimación del valor de las ventas netas anuales tendrá que ser congruente con la capacidad productiva instalada y el número de trabajadores previsto.

**COMPRAS**

---

# **COMPRAS**

## **Capítulo 1**

## 1.1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad con el Tratado de Libre Comercio (TLC), dependencia de materia prima importada, así como de tecnología, es de vital importancia la adquisición adecuada de nuestros materiales para el proceso de nuestro producto.

Es por esto de la importancia que tiene la actividad de compras dentro de una empresa, en este caso, para el microindustrial.

Por lo anterior, trataremos solo temas básicos en cuanto al departamento de compras.

## 1.2. PREGUNTAS

- ❖ ¿Cuáles son los criterios que se deben tomar en cuenta para suministrar insumos a una empresa?
- ❖ ¿Cuáles son las funciones que debe desempeñar el departamento de compras?
- ❖ ¿Qué procedimientos son los adecuados para realizar una compra?
- ❖ ¿Selecciono a mis proveedores?

- ❖ ¿Las relaciones de compras con los diferentes departamentos de la empresa son las convenientes?
- ❖ ¿Aplico las técnicas de compras?
- ❖ ¿Conozco el "punto de reorden" de mis principales materias primas?
- ❖ ¿La empresa está constantemente en búsqueda de nuevos y mejores proveedores?
- ❖ ¿Qué es un inventario?
- ❖ ¿Cuál es el lote económico de compra?

### **1.3. DEFINICIÓN**

Compra es la adquisición de bienes o servicios pagando un precio justo que fue convenido, para cubrir una necesidad en la empresa.

### **1.4. FUNCIONES DE COMPRAS**

- ❖ Suministrar los insumos necesarios para el adecuado funcionamiento de la empresa, teniendo en cuenta tres criterios: calidad, tiempo de entrega y precio.
- ❖ Contar con las materias primas y materiales oportunamente.

- ❖ Aceptar lo comprado solo cuando se tenga las especificaciones pactadas.
- ❖ Seleccionar a los proveedores.
- ❖ Tener conocimiento de donde poder conocer precios.
- ❖ Negociar contratos de compra.
- ❖ Elaborar y adjudicar ordenes de compra este es un acto físico que implica al menos una llamada telefónica o una conversación personal y en la gran mayoría de los casos, un documento escrito.

## 1.5. PROCEDIMIENTO DE COMPRA

El procedimiento de compra está compuesto de las siguientes etapas:

(Ver apéndice A. Flujo del procedimiento de compra)

- a) La solicitud de compra o requisición
- b) El análisis y selección del proveedor
- c) La tramitación del pedido
- d) La expedición
- e) La recepción de los artículos
- f) El pago al proveedor

### **a) La solicitud de compra o requisición:**

Cuando se presenta la necesidad de un "bien", ya sea materia prima, materiales, equipo, etc., el solicitante debe llenar un formato de requisición de compra (Ver apéndice B).

Es importante que este documento contenga datos completos, tanto de las características del material solicitado (especificaciones), como los datos del solicitante.

Los datos del solicitante que se deben incluir en una requisición son: área a la que pertenece y autorizaciones ya que de esto depende en gran parte del servicio que compras, dé al solicitante.

Otro aspecto importante es: que este formato deberá ser sencillo, es decir, deberá contener los datos que son sobresalientes para llevar a cabo una buena adquisición y no agobiar al solicitante con exceso de firmas, por ejemplo, y renglones que a fin de cuentas no tienen utilidad.

***b) El análisis y selección del proveedor:***

Recibida la requisición el siguiente paso es el de cotizar con varios proveedores, previamente seleccionados para determinadas compras, ya sea con un formato especial o integrar a la requisición un cuadro comparativo (Ver apéndice C).

Normalmente y para las compras de rutina (de materia prima), se emplea un cuadro comparativo con espacio para tres proveedores y cada espacio contiene los siguientes cuestionamientos:

- ❖ Razón social
- ❖ Clave del proveedor
- ❖ Dirección
- ❖ Precio del producto cotizado

## COMPRAS

---

- ❖ Descuento adicional
- ❖ Condiciones de pago
- ❖ Tiempo de entrega
- ❖ Lugar de entrega.

Estos datos son suficientes para poder determinar a qué proveedor asignar el pedido.

El hecho de que la requisición cuente con tres espacios se debe a que si se toman dos proveedores no nos es indicativo, si un proveedor nos está vendiendo a precio justo, pero un tercero si nos indica cuál es el precio más adecuado de compra.

Otro aspecto es el de volumen, esto es, al planear comprar un volumen mayor que se pueda dividir entre dos o más proveedores, sí es conveniente llevar a cabo una cotización; pero si el volumen no es mayor y la compra no es representativa para la empresa, no es conveniente perder tiempo en hacer una cotización con tres proveedores.

### ***c) La tramitación del pedido:***

Teniendo seleccionado al proveedor a quien se le fincará el pedido, se procede a tramitar la orden de compra (Ver apéndice D).

Este documento es muy importante, ya que es un contrato de compra-venta, y en que se establece lo que se compra, el monto del dinero, condiciones de pago, lugar de entrega, etc.

## **COMPRAS**

---

También debe contener cláusulas referentes a la penalización por incumplimiento del proveedor, forma de cancelación, porcentajes aceptados por concepto de faltantes o excedentes, etc.

### **d) La expedición:**

En ocasiones el proveedor no comunica al comprador que el material solicitado no lo tendrá en el plazo fijado sino en un lapso mayor.

Por lo anterior es obligación del comprador hablar periódicamente con el proveedor y verificar la fecha de entrega o cuando se trata de la compra de equipo, revisar el avance del proceso de dicho equipo.

Visitar a nuestros proveedores nos da la seguridad de la fecha de entrega de nuestros requerimientos.

El hecho de visitar a nuestros proveedores, nos indican si cuentan con el equipo necesario para satisfacer nuestras necesidades, si es empresa grande, mediana o pequeña y tener una visión de su capacidad de planta.

### **e) La recepción de los artículos:**

Aquí se involucra almacén con el departamento de calidad, para comprobar si los materiales cuentan con las especificaciones pactadas.

Una vez que el encargado de la calidad comprueba especificaciones, el almacén deberá verificar: cantidad, proveedor y número de pedido y darle entrada mediante un formato conocido como *nota de entrada* (Ver apéndice E) y enviará

una copia a compras para hacerle del conocimiento que el material ya llegó y una copia a contabilidad para que quede evidencia y proceda al pago al proveedor.

**f) El pago a proveedores:**

El proceso de compras no termina hasta que el proveedor recibe su pago. Ya que la función del comprador no termina con hacer que el material llegue al solicitante, sino que hasta que este material haya sido pagado.

Ya que en la medida en que el proveedor quede satisfecho con la venta que realizó, en esa medida dará el servicio que el comprador exija.

## **1.6. TÉCNICAS DE COMPRA**

Para llevar a cabo eficientemente la función de compras existen algunas técnicas de las que podemos mencionar:

- a) Sistemas A, B, C
- b) Lote económico de compras
- c) Inventario de seguridad y punto de reorden

Estas técnicas tienen el propósito de abatir costos, para dar un buen servicio al entregar puntualmente, para mantener un nivel de inventario tal que, ni sea un exceso, ni dejar en cero los niveles.

## **COMPRAS**

---

### **a) El sistema A, B, C:**

Se clasifica a los artículos de compra como:

**A.** - Artículo de alto valor

**B.** - Artículo de mediano valor

**C.** - Artículo de bajo valor.

Esta clasificación es propia en cada empresa, o sea que en diferentes organizaciones tiene una apreciación muy subjetiva, por ejemplo los artículos de la categoría **A** representan un 10% de los artículos de inventarios, pero en dinero representan el 75%.

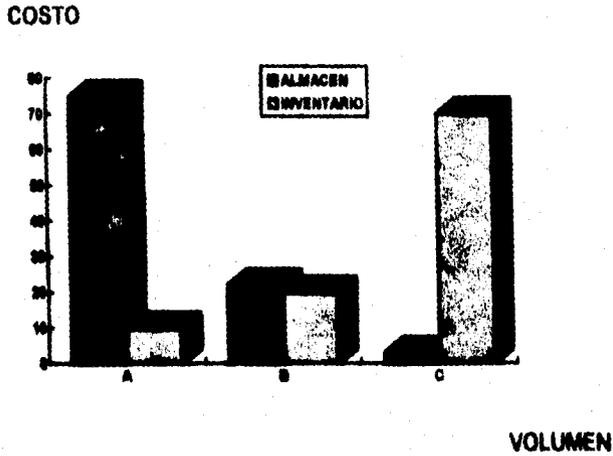
Los artículos **B** representan 20% de los artículos de inventarios y en pesos el 22%, por último los artículos **C** representan el 70% son los de mayor porcentaje en inventario, pero de menor valor económico ya que representan el 3%.

El objeto de hacer esta división, es para mantener un control eficaz del inventario, ya que los artículos **A**, de alto valor, su compra será en cantidades mínimas. De los artículos **B** se comprarán partidas mayores que **A** pero menores que **C**, y de los artículos **C**, de poco valor aunque se compren en grandes cantidades tendrán poco efecto en el valor del inventario, porque representan un 3% del costo total.

Como se muestra en la siguiente gráfica.

**COMPRAS**

---



**FIGURA 1. Gráfica A, B, C, de almacén.**

- A - Artículo de alto valor
- B - Artículo de mediano valor
- C - Artículo de bajo valor

Vemos en la gráfica que la suma del valor de los artículos nos debe de dar un 100% del valor de los artículos en el almacén.

$$75\% + 22\% + 3\% = 100\%$$

Al igual, el total de los artículos nos debe de generar el total del inventario.

$$10\% + 20\% + 70\% = 100\%$$

**b) Lote económico de compra:**

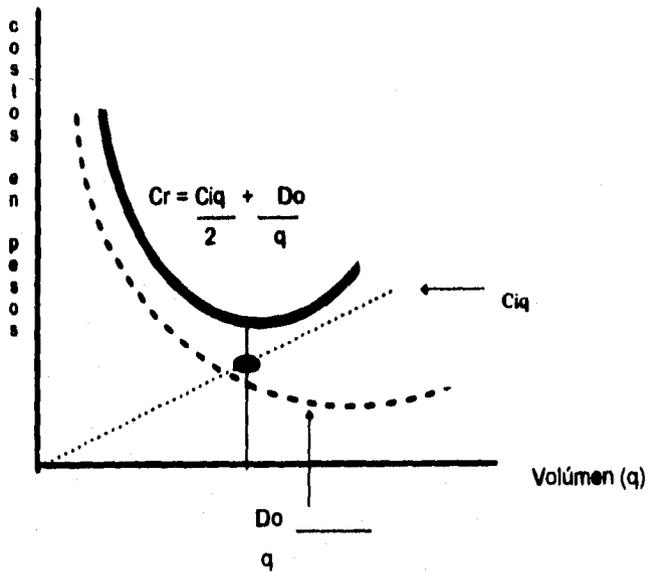
Para decidir el volumen de compra para ser almacenados en un tiempo determinado, el encargado de compras sabe que tiene dos alternativas; si se adquiere un artículo en menor cantidad, habrá una disminución en la carga de llevar el inventario pero un aumento en los cargos del costo de adquisición de esos artículos. (- volúmen + costo adq. ↓ inventario)

Por el contrario si se compran cantidades mayores hay un aumento en los cargos de llevar el inventario y una reducción en el costo de adquisición.

(+ volúmen - costo adq. ↑ inventario)

Por lo tanto Compras debe considerar las probables reducciones de los costos de pedido contra los probables aumentos de los costos de llevar inventarios.

Gráficamente se ilustra esta relación en la siguiente figura 2. En ella apreciamos que la cantidad mínima de compras, con un costo total mínimo, se obtiene determinando el punto mínimo de la curva del costo total. La cantidad económica de compras tendrá lugar en el punto P como se ve en la figura:



**FIGURA 2. Gráfica de costos para lotes económicos.**

Donde:

- Ciq Costos de llevar o mantener los inventarios
- Do Costos de pedidos
- CT Costo total

***c) Inventarios de seguridad y punto de reorden***

Generalmente, la demanda tiene variaciones que afectan el control de inventarios. Cuando una empresa trabaja con inventarios sujetos a una demanda continua, es necesario mantener estos entre los niveles máximos y mínimos convenientes.

Los límites de inventarios extras, planeados para absorber la demanda, dependerá de la estabilidad de la misma, esta influirá necesariamente los objetivos que sigue una empresa para agotar sus inventarios.

Si las necesidades de producción y servicio, permiten a una empresa quedarse sin inventarios, entonces los inventarios de seguridad máximos y mínimos, serán menores.

Mantener un inventario mínimo de seguridad implica ciertas consideraciones: cuanto tiempo tardará en recibirse un pedido después de haber hecho la requisición de material?

¿Hasta qué punto afectará la escasez de material a las operaciones de la producción y al departamento de ventas?

En respuesta a estas cuestiones, el inventario mínimo de seguridad dará la pauta para hacer las requisiciones y programar eficientemente las operaciones de la producción.

El inventario máximo de seguridad podría consistir en una compra extraordinaria para aprovechar un precio ventajoso y anticiparse a una elevación de precios o a una escasez prevista.

## COMPRAS

Comúnmente, la cantidad se rige por la economía del tamaño de lote, tomando en cuenta el tiempo requerido para procesar el pedido. Para recibir los materiales y para el consumo en el ciclo de producción.

Si se sigue un sistema de pedidos por cantidades fijas es necesario determinar el punto en el cual debe ordenarse un nuevo pedido, a este punto se le llama punto de orden.

Este puede ser expresado en términos de cantidad o inventario sobrante o como un punto determinado de tiempo. De la siguiente figura.

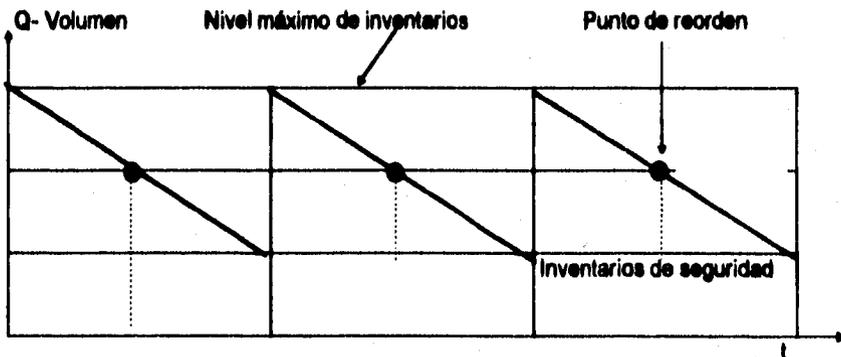
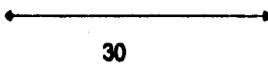
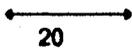


FIGURA 3. Gráfica de punto de reorden



Tiempo de entrega del proveedor

## **COMPRAS**

---

El inventario de seguridad nos ayuda, entre otras cosas para defectos de incumplimiento de proveedores

*Observación:* nuestro punto de reorden en la gráfica con un sistema de pedido por cantidades fijas sería cada 30 días, donde estaremos haciendo un nuevo pedido.

## **1.7. ALMACENES**

### ***Funciones y organización***

Las responsabilidades del encargado del almacén son:

- ❖ Recibir
- ❖ Almacenar
- ❖ Proteger, y
- ❖ Entregar materiales

### ***Distribución del almacén:***

La disposición del almacén afecta directamente a la economía de su funcionamiento.

Si la disposición es defectuosa, es posible que se tengan que mover materiales a distancias largas.

## **COMPRAS**

---

A menos que se calcule bien la cantidad de material que hay que almacenar, es posible que la capacidad del almacén sea insuficiente o quede sobrada.

Por consiguiente al planear la disposición de un almacén se deben tomar los siguientes criterios:

Cantidad y clase del material, ya que dependiendo de esto puede seleccionarse ya sea estantería de acero, bastidores o en el suelo.

Volumen, peso y frecuencia con que se entregan.

De dos artículos que entregue el almacén con la misma frecuencia, es evidente que el más pesado y voluminoso deberá situarse más cercano al punto de entrega.

También es frecuente con objeto de ahorrar tiempo, colocar un artículo pequeño, pero que se entrega frecuentemente en una estantería próxima a la ventana de entrega, mientras que otro artículo grande y pesado, que se solicita pocas veces se almacena en un lugar lejano de la ventanilla de entrega.

## **1.8. INVENTARIOS**

### ***Definición:***

Existencia que se tiene en materiales, refacciones, piezas, materias primas.

## **COMPRAS**

---

**Hay dos puntos de vista de los inventarios:**

**1. Contable:**

Aquí se toma al inventario como un patrimonio de la empresa y tiene como prioridad reducirlos para aprovechar de mejor manera los recursos financieros.

**2. Producción:**

Aquí se toma al inventario como un "colchón", es un amortiguador de posibles fluctuaciones de la demanda y ayuda a obtener un sistema continuo de producción.

## **1.9. EL DEPARTAMENTO DE COMPRAS Y SU INTERRELACIÓN CON OTROS DEPARTAMENTOS**

***Relación con la Dirección General:***

La relación con la Dirección, es mediante reportes oportunos (quincenales, mensuales, etc.) de las actividades de compras en lo que se refiere a la totalidad de sus funciones por determinado período de tiempo.

Reportes estadísticos que permitan evaluar a los proveedores en cuanto a calidad del servicio y dependencia con los mismos.

## **COMPRAS**

---

### ***Relación con departamento de Control de Calidad:***

La relación con control de calidad, generalmente es por los insumos que se adquieren y que es analizada de acuerdo a las normas dictadas, con el fin de mantener una calidad de acuerdo a las necesidades de producción.

Debe existir una estrecha comunicación con esta área, por si en un momento dado la materia prima entregada por el proveedor no es la adecuada, inmediatamente compras lo comunique al proveedor y se envíe el producto que sí cumpla con las especificaciones y no interrumpa la producción.

### ***Relación con el departamento de Contabilidad:***

Se lleva a cabo mediante documentos preestablecidos como son: el pedido, solicitudes de cheque para pago a proveedores, documentos de cambio en pedidos por concepto de incremento en precio o cantidades, cancelaciones, etc.

### ***Relación con el Almacén:***

Se lleva a cabo mediante la comunicación documental en donde se indica que es lo que se debe recibir, de qué proveedor, la cantidad, el pedido que ampara esa compra.

Para que a su vez el almacén pueda darle entrada a la materia prima, una vez que esta haya sido aprobada por control de calidad y

## **COMPRAS**

---

comunicar a compras las desviaciones que pudieran haber o en caso contrario remitir una copia de la nota de entrada correspondiente.

### ***Relación con el departamento de Producción:***

La producción dependerá del departamento Compras, ya que se producirá bien si:

- ❖ Los materiales llegan a tiempo
- ❖ Llegan en la cantidad requerida
- ❖ Los materiales están con las especificaciones pactadas.

### ***Relación con el departamento de Planeación:***

En las organizaciones en donde existe planeación, la relación se da principalmente porque indica a compras las necesidades exactas de materia prima en cuanto a calidad y el tiempo en la que será entregada por el proveedor.

### ***Relación con el departamento de Finanzas:***

Es muy estrecha y esto se debe a que conjuntamente con compras se dictan las normas políticas de compra como lo son:

los plazos de crédito en relación directa a las necesidades del movimiento del dinero de acuerdo al giro de la empresa.

## **COMPRAS**

---

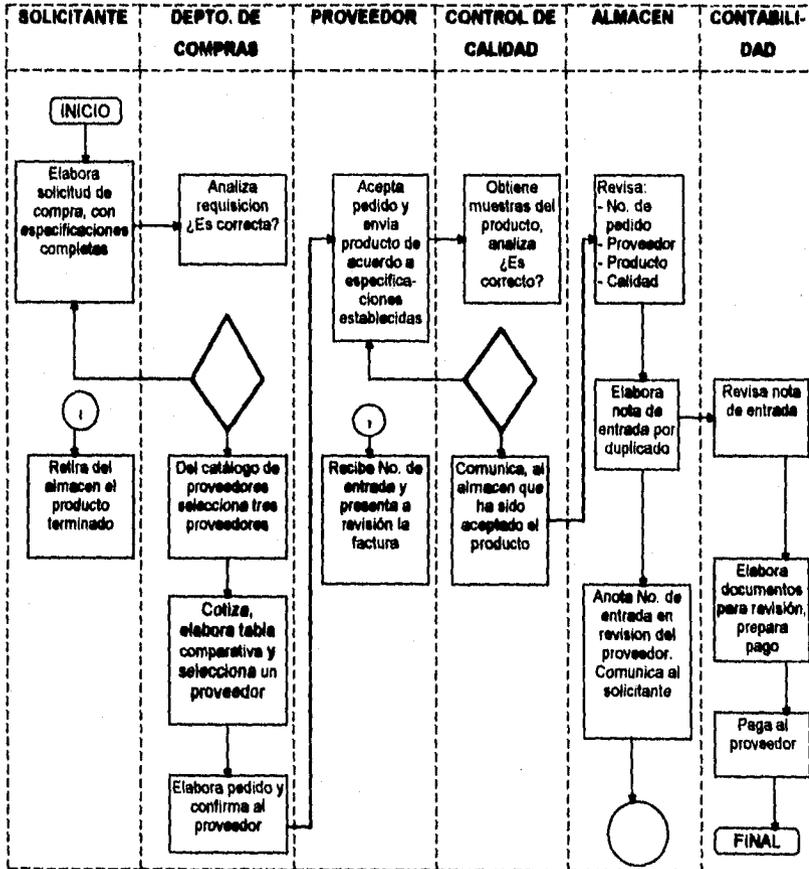
Por otra parte, compras retroalimenta a finanzas para llevar a cabo el presupuesto anual, según los incrementos de precios, como también los pronósticos de compra anual de materias primas mas usuales.

### ***Relación con el departamento de Investigación y Desarrollo o Ingeniería:***

Para empresas mayores a la microindustria es la de desarrollar nuevos productos mediante la investigación a varios proveedores y localizar insumos sustitutos o alternativos.

Ingeniería dicta las especificaciones a las que se deberán ajustar las materias primas adquiridas.

Apéndice A: Procedimiento de compras













## 1.10. BIBLIOGRAFÍA

William A. Messner, "La Gerencia de compras", Cap. 2 y 4, Editorial Norma, 1986

George W. Aljian, "Manual de Compras", Sección 7, Edit. Diana, 1980

Elwood S. Buffa, "Planeación y Control, Sistemas de Producción e Inventarios", Edit. Limusa, 1984

Floyd, D. Hedrick, "Administración de Compras", Edit. Técnica S.A., 1990

Colección Ejecutiva, "Administración de Compras", Edit. Expansión, 1982

Klain Miguel, "Las compras: Su Función en la Empresa", Buenos Aires Tesis.

Mercado H. Salvador, "Las compras, principios y aplicaciones", Edit. Limusa

England Wilbur, "Principios Generales de Compras", Edit. El Ateneo

Leonel Cruz, "Principios Generales de Compras", Edit. Ceca.

**VENTAS**

---

# **VENTAS**

## **Capítulo 2**

## **INDICE**

- 2.1. Introducción**
- 2.2. Preguntas**
- 2.3. Estructura de la venta**
  - 2.3.1. Definición**
  - 2.3.2. Tipos de vendedores**
- 2.4. El proceso de la venta**
  - 2.4.1. Romper la primer barrera**
  - 2.4.2. Introducción**
  - 2.4.3. Despertar el interes**
  - 2.4.4. La demostración**
  - 2.4.5. Cierre de la venta**
- 2.5. Las ventas como parte de la Mercadotecnia**
- 2.6. Conocimiento del producto**
- 2.7. Bibliografía**

## **2.1. INTRODUCCIÓN**

El objetivo del departamento de ventas es llevar a cabo la planeación, coordinación, supervisión de los programas y políticas de ventas así como desarrollar métodos y procedimientos para interpretar los informes sobre mercados y de pronósticos.

El departamento de ventas es de suma importancia en cualquier empresa, porque, dará la pauta de acuerdo a los requerimientos del cliente y a sus pronósticos de ventas para saber cuál será el programa de producción y por lo tanto del programa de compras en la misma empresa.

Ya que si no hay ventas o si no compran el producto fabricado no tiene razón de existir la fábrica.

## **2.2. PREGUNTAS**

- ❖ ¿Cuál es la función del departamento de ventas?
- ❖ ¿Con qué tipo de vendedores cuenta la empresa?
- ❖ ¿Qué pasos comprenden el proceso de ventas?
- ❖ ¿Porqué es importante que el departamento de ventas tenga conocimiento del producto?
- ❖ ¿Porqué se dice que las ventas es uno de los puntos centrales de la mercadotecnia?

- ❖ ¿Qué puntos son claves al hacer una presentación de ventas?
- ❖ ¿En que consiste el cierre de la venta?
- ❖ ¿Cómo comparo productos de mi empresa con la competencia?
- ❖ ¿En que consiste la atención al cliente?

## **2.3. ESTRUCTURA DE LA VENTA**

En este capítulo trataremos lo que se refiere a la estructura de la venta.

Empezaremos por definir lo que son las ventas después para la mayor comprensión del binomio, comprador-vendedor, señalaremos la clasificación de estos de acuerdo a los diferentes criterios que existen desde el punto de vista psicológico.

Posteriormente desarrollaremos el proceso de la venta y por último las teorías de la venta que son el marco de referencia del vendedor.

### **2.3.1. Definición de la venta:**

La venta es la transacción entre dos personas o entidades económicas, que normalmente intercambian productos por dinero.

La venta se define también como la negación de transacciones de un bien o servicio a cambio de dinero.

Las ventas son todas aquellas actividades que preceden a la transferencia de propiedad de un producto o servicio a un consumidor o usuario.

## **VENTAS**

---

La venta es la transferencia de propiedad de un producto de un comerciante o fabricante a un consumidor.

***Sin duda tenemos una gran variedad de definiciones acerca de lo que es la función de ventas, por lo tanto, tenemos la siguiente conclusión:***

La venta es el proceso de índole financiero, mediante el cual un artículo o servicio disponible pasa a manos de un cliente de un intermediario o de un consumidor.

### **2.3.2. Tipos de vendedores:**

Probablemente, en ningún otro grupo haya más estereotipos que en el de los agentes de ventas, de hecho, la denominación "agente de ventas" se refiere a una amplia gama de puestos de nuestra economía, dentro de la cual las diferencias son mayores frecuentemente que las semejanzas.

***A continuación se presenta una clasificación de los puestos de ventas:***

1. Puestos en que el cometido del "agente de ventas" consiste principalmente en entregar el producto, por ejemplo, la leche, el pan, la gasolina, etc.  
Sus responsabilidades en cuanto a vender son secundarias con un buen servicio y un trato agradable aumenta la satisfacción del cliente, lo cual se traduce en más ventas.
2. Puestos en el que el agente de ventas es principalmente un individuo que toma los pedidos por ejemplo, el camarero que está tras el mostrador. La mayor parte de los clientes ya han decidido que es lo que van a comprar. Lo único que él hace es servirlos

puede adoptar un estilo invitador y encomendar la mercancía que compran, pero tiene pocas oportunidades de hacer algo más que esto.

3. Puestos en que el agente de ventas es también principalmente un tomador de pedidos, pero que trabaja sobre el terreno, como el agente de una firma jabonera o de especias.

Un buen servicio y una personalidad agradable puede abrirle las puertas en todas partes, pero tampoco hará muchas ventajas creativas.

4. Puestos en que el agente de ventas no debe ni de está permitido, tomar un pedido, sino que únicamente tiene que crear un clima de buena voluntad o educar al consumidor actual o potencial.  
Ejemplo: Un(a) edecan.

5. Puestos en que se da importancia especial a los conocimientos técnicos, por ejemplo, el agente de ventas ingeniero o mecánico, que principalmente es un asesor de las compañías

6. Puestos que exigen ventas creativas de productos tangibles, como aspiradoras, refrigeradoras y enciclopedias. Aquí el agente de ventas tiene frecuentemente que desarrollar dos trabajos: Primero, debe lograr que el posible cliente quiera desentenderse de su aparato o situación actual y después empezar a vender su producto.

7. Puestos que requieren ventas creativas de intangibles como seguros, servicios publicitarios o educación.

Esta clase de ventas es así siempre más difícil que la de productos tangibles, naturalmente, porque los intangibles no se prestan a demostraciones ni sensacionalismos. Además, son frecuentemente más difíciles de entender para el posible cliente.

Los puestos pueden ser de gran variedad y requerir el menor o el mayor grado de ventas creativas.

Los primeros exigen principalmente actividades de llevar las cuentas y tomar los pedidos. Y los últimos buscan prospectos y crear nuevas ventas.

### **2.4. PROCESO DE LA VENTA**

El proceso de la venta constituye el orden lógico de ideas que debe seguir el vendedor sin omitir ningún paso en cada transacción que realice y siguiendo la secuencia prevista.

A continuación mencionaremos dos tipos de proceso que el vendedor puede llevar a cabo para realizar su actividad con mayor eficiencia.

El proceso de la venta según Durán (Durán, Alfonso. Psicología de la Publicidad y la venta. CEAC. Barcelona 1982) se presenta cuando el vendedor entra en contacto con el cliente.

#### **2.4.1. Romper la primera barrera:**

- ⇒ Esto significa conseguir una entrevista ya sea por medio de teléfono, carta, tarjeta de recomendación, visita directa, etc., con aquellas personas que toman la decisión de compra.

#### **2.4.2. La introducción:**

En esta fase nos hallamos ante el cliente, es importante hacer hincapié en los siguientes puntos:

## **VENTAS**

---

- ⇒ Agradecer la concesión de la entrevista;
- ⇒ indicar la razón de la visita;
- ⇒ centrar el objetivo de la visita y, principalmente "romper el hielo".

### **2.4.3. Despertar el interés del cliente**

El primer paso en este punto es captar la atención del interlocutor suministrándole algún estímulo interesante.

Muchas entrevistas de venta fracasan porque el vendedor empieza a hablar de su producto o servicio sin conocer las necesidades específicas del posible cliente.

Una descripción de ventas debe ser hecha de forma que el cliente tenga una perfecta comprensión de lo que le ofrecemos a cambio de su dinero, por lo tanto, una presentación de ventas tiene que ser:

#### **Clara:**

Detallar las ventajas y las desventajas que supone la compra para la adquisición del producto o servicio.

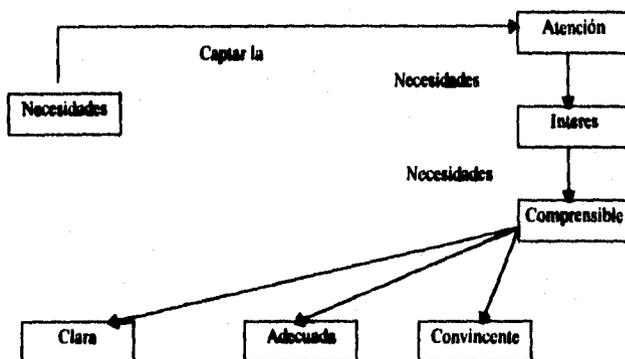
#### **Adecuada:**

Especificar lo que le interesa al cliente de modo que no tenga duda acerca del producto, del precio, del servicio y del crédito si es que lo existe.

#### **Convincente:**

Enfatizar todos los aspectos favorables presentando la oferta desde diferentes ángulos haciendo comparaciones efectivas.

Para ejemplificar lo anterior ver en figura 1 un esquema del proceso:



**FIGURA 1. PRESENTACION DE VENTAS**

#### **2.4.4. La demostración:**

En la práctica de la labor de ventas la demostración consiste en enseñar al cliente como el producto cumple con las especificaciones que se han argumentado, esto se hace con el objetivo de complementar la argumentación oral del vendedor.

Una demostración efectiva logra llamar la atención del cliente y la mantiene, da al producto la oportunidad de venderse a sí mismo, fija el producto en la memoria del comprador y principalmente, ayuda al cliente a activar sus necesidades haciéndole participe en esta fase.

**2.4.5. Cierre de la venta:**

Este representa el éxito de la venta y puede surgir en cualquier fase del proceso ya sea al inicio de la presentación, después de rebatir una objeción, o bien cuando la demostración ha resultado convincente. En este punto es conveniente hacer un resumen de las ventajas expuestas y dar la venta como cosa hecha.

El proceso de la venta para Llamas (Llamas, José María. Estructuras científica de la venta. Limusa) no se inicia sin antes considerar el precontacto, este lo definimos como: "la obtención, selección y ordenamiento del mayor número posible de datos sobre el prospecto en relación con todas las posibles áreas de su actividad y personalidad. A fin de conocerlo mejor y asegurar las posibilidades de éxito en la operación".

Con la seguridad que da al vendedor el conocer a su prospecto y saber de sus necesidades comienza entonces el proceso de la venta.

**2.5. LAS VENTAS COMO PARTE DE LA  
MERCADOTECNIA.**

El último paso entre el fabricante y el consumidor es la venta, la cual tiene varios conceptos y definiciones de acuerdo con la naturaleza del producto, pero es la culminación de toda una serie de procesos de mercadotecnia y fabricación que se han venido efectuando pensando en el consumidor y en sus

necesidades y será el proceso denominado ventas el que haga o no exitoso el plan en el cual el producto se ha venido madurando desde que era un proyecto.

Todas las actividades de la Mercadotecnia están íntimamente ligadas entre sí, pero las ventas en nuestro concepto son importantes y merecen especial interés ya que de ellas dependerá que la empresa y principalmente los accionistas obtengan las utilidades que esperan de sus aportaciones.

El proceso denominado "ventas" es hará más difícil si no ha sido planeado correctamente, esto, aunado a una presentación atractiva, con calidad óptima y a precio accesible; el éxito del producto en el mercado estará asegurado de antemano.

Siendo las ventas uno de los puntos centrales de la Mercadotecnia, ya que es a través de ellas como el producto puede hacerse llegar al consumidor es necesario crear en la empresa la fuerza de ventas para poner en contacto el producto con el cliente.

## **2.6. CONOCIMIENTO DEL PRODUCTO**

El conocimiento del producto es de vital importancia ya que la misión de ventas es conseguir que alguien compre los productos que la empresa fabrica.

Ventas debe tener un alto grado de conocimiento del producto que ofrece y presenta en cuanto a:

## **VENTAS**

---

- ⇒ **Características del producto.**
- ⇒ **Especificaciones del producto.**
- ⇒ **Mostrar cualidades del producto.**
- ⇒ **Con esto el vendedor tendrá los conocimientos suficientes para convencer al cliente, que el producto que le estamos ofreciendo satisface sus necesidades.**

## **2.7. BIBLIOGRAFÍA**

**Russell Beach Buskirk, "Ventas", Manual práctico, Mc Graw Hill**

**Bennet, "Ventas", Manual de descripción de puestos ejecutivos de la American Management Association, Edit. CECSA**

**Spiegel - Lansburgh, "Organización de empresas industriales".**

**P. Allen, "Ventas y dirección de ventas", Edit. EDAF**

**Noel B. Zabrieskie, "Cómo motivar a los vendedores", Edit. Expansión**

**Moisson Marcel, "Estudio de mercado y producción de ventas", Bilbao Deusto Editorial**

**Johnson Spencer, "El vendedor al minuto", Edit. Grijalbo**

**Maynard Harold Haward, "Ventas y dirección de ventas", Edit. Barcelona**

**Blallav Gerard, "Política y Dirección de ventas", Edit. Barcelona**

**PRODUCCION**

---

# **PRODUCCIÓN**

## **Capítulo 3**

## **INDICE**

- 3.1. Introducción**
- 3.2. Preguntas**
- 3.3. Producción**
- 3.4. Técnicas de programación**
  - 3.4.1 Gráfica de Gantt**
  - 3.4.2 Ruta Crítica**
    - Ejemplo de Ruta Crítica**
- 3.5. Símbolos universales de producción**
  - 3.5.1 Diagrama proceso de operaciones**
- 3.6. Estandarización de materiales**
- 3.7. Distribución de planta**
- 3.8. Consideraciones importantes para el aumento en la producción**
- 3.9. Políticas de producción**
- 3.10. Mantenimiento**
  - 3.10.1 Correctivo**
  - 3.10.2 Preventivo**
  - 3.10.3 Predictivo**
- 3.11. Bibliografía**

### **3.1. INTRODUCCIÓN**

La producción es la actividad central de las microindustrias.

El crecimiento y cambios característicos de las empresas afectan directamente a su producción; por ello, el empresario debe conocer cuáles son los factores que intervienen en la producción, algunas técnicas y recomendaciones sencillas que ayudan a incrementar, mejorar y controlar la producción.

En este capítulo se incluyen temas básicos, como son: distribución de planta, gráfica de Gantt, ruta crítica y otros.

### **3.2. PREGUNTAS**

- ❖ ¿Qué técnicas utiliza para la programación del trabajo?
- ❖ ¿Qué ventajas obtengo al estandarizar mis materiales?
- ❖ ¿Cómo sé si mis herramientas me traen ventajas en la producción?
- ❖ ¿Cuáles son los espacios de mayor importancia que deben tenerse presentes al hacer una distribución de planta?
- ❖ ¿Qué es un "cuello de botella"?
- ❖ ¿En qué consiste administrar la producción?

## **PRODUCCION**

---

- ❖ ¿El mantenimiento que se realiza en la empresa es el adecuado?
- ❖ ¿Controlo la producción de mi empresa con alguna técnica?
- ❖ ¿Qué relación hay entre la capacidad instalada y "los cuellos de botella"?
- ❖ ¿Para qué sirven los diagramas de proceso de la operación?

### **3.3. PRODUCCIÓN**

#### **Definición:**

Es el conjunto de funciones y procedimientos que se realizan con el fin de integrar ciertos recursos en un proceso operante para obtener productos en el tiempo, calidad y costo con que se hayan establecido.

### **3.4. TÉCNICAS DE PROGRAMACIÓN**

#### **3.4.1 Gráfica de Gantt:**

La Gráfica de Gantt utiliza la gráfica de barras, que consiste en usar una división columnar en la que se anota el período de tiempo en el

cual se debe realizar una actividad, los renglones horizontales son utilizados para indicar los eventos principales.

En este método el control se logra sobreponiendo líneas conforme las actividades avanza, siendo necesaria una simple comparación para determinar si el trabajo va atrasado, va a tiempo o adelantado.

Ejemplo, ver la figura 3.4.1

### **3.4.2 Ruta crítica:**

Este diagrama es un medio de pronóstico de planeación y control que revela gráficamente el camino óptimo a seguir para llegar a un objetivo predeterminado. Por lo general en términos de tiempo, e menudo se puede utilizar esta técnica para mejorar los programas desde el punto de vista de reducción de costo y/o satisfacción al cliente.

### **Ejemplo:**

Para trabajar con esta técnica se sigue la siguiente secuencia:

PROGRAMA DE PRODUCCION

MES: ABRIL 1984

PRODUCCION

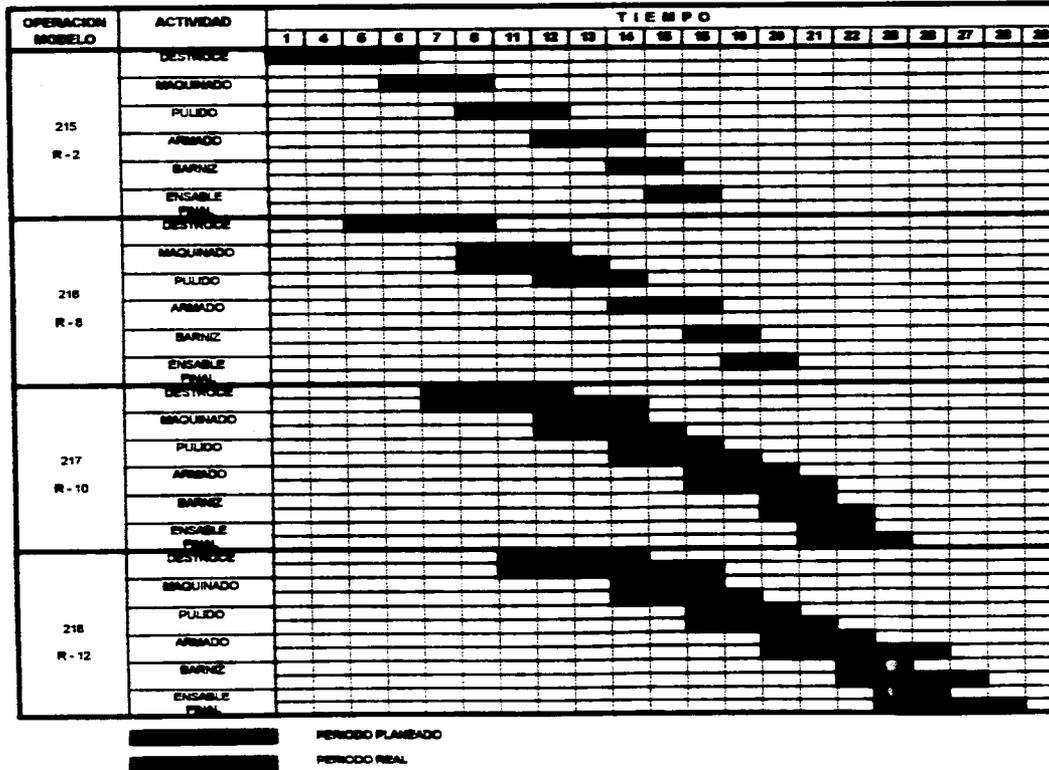


FIGURA 3.4.1 GRAFICA DE GANTT

## **PRODUCCION**

---

1.- Haga una lista de las operaciones de producción para ir ejemplificando cada caso, supongamos que en una empresa pequeña se sigue la siguiente secuencia:

1. Iniciación
2. Obtener materiales para A
3. Obtener materiales para B
4. Cortar A
5. Dibujar sobre B
6. Obtener materiales para C
7. Pegar A en C
8. Pulir B
9. Pulir A y C
10. Unir A y C con B
11. Terminación

2.- Formule las preguntas de dependencia temporal entre las operaciones. Estas pueden ser:

- ⇒ ¿Se puede hacer la operación 10 sin haber hecho antes la operación 9?
- ⇒ ¿La operación 10 tiene como requisito la operación 9?

## **PRODUCCION**

---

⇒ ¿Se puede trabajar en la operación 10 en forma independiente de la operación 9?

De hecho el empresario o la persona que conozca bien el proceso de producción puede imaginar cuál pregunta resulta más cómoda, conveniente, fácil o segura para determinar la secuencia.

Una forma de representar este ejemplo es, hacer la lista de operaciones con sus respectivas actividades procedentes. Ver tabla 3.4.1

<b>Actividad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Actividad Anterior</b>
1	Iniciación	-
2	Obtener materiales para A	1
3	Obtener materiales para B	1
4	Cortar A	2
5	Dibujar sobre B	3
6	Obtener materiales para C	1
7	Pegar A en C	6,2,4
8	Pulir B	3,5
9	Pulir A y C	7
10	Unir A y C con B	9,8
11	Terminación	10

**Tabla 3.4.1. Representación tabular de las operaciones**

## PRODUCCION

Aunque esta forma de organizar las operaciones de la producción nos da bastante información importante, sin embargo, no permite observar el flujo de las operaciones. Una representación gráfica del flujo de las operaciones es lo más conveniente.

Para representar gráficamente el flujo de las operaciones del ejemplo anterior, se sugieren los siguientes gráficos:

### GRAFICA DEL FLUJO DE LAS OPERACIONES



Figura 3.4.2

- 1.- Registrar los puntos de referencia más importantes y que son el inicio y la terminación.

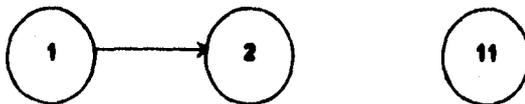
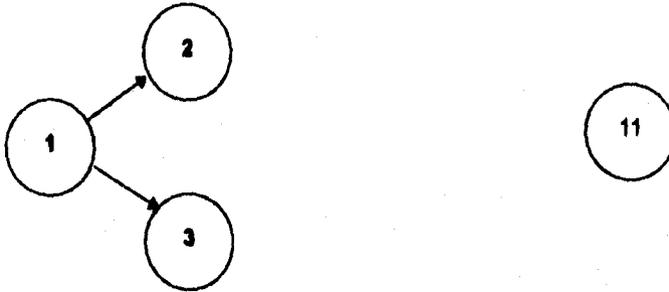


Figura 3.4.3

- 2.- La actividad 2 que tiene como actividad anterior 1 se registra un poco adelante de la actividad 1.

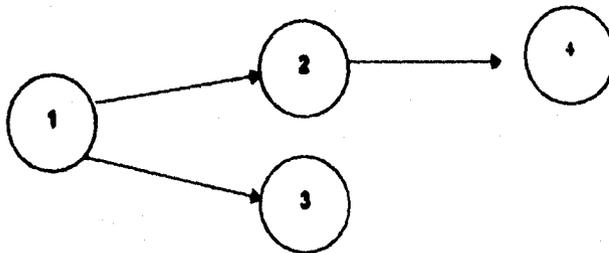
**PRODUCCION**

---



**Figura 3.4.4**

- 3.- La actividad 3 que tiene como actividad anterior la 1 se registra un poco adelante de la actividad 1 y en la misma columna de la actividad 2.**



**Figura 3.4.5**

- 4.- La actividad 4 tiene como actividad anterior la 2 se registra un poco adelante de la actividad 2.**

**PRODUCCION**

---

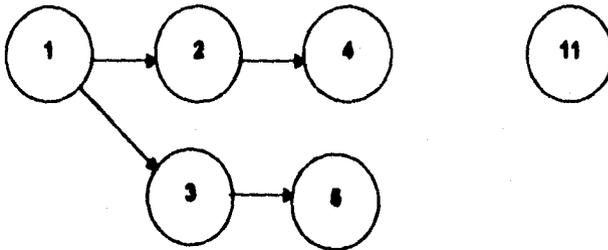


Figura 3.4.6

- 8.- La actividad 5 tiene como actividad anterior la 2 se registra un poco adelante de la actividad 2 y en la misma columna de la actividad 4.

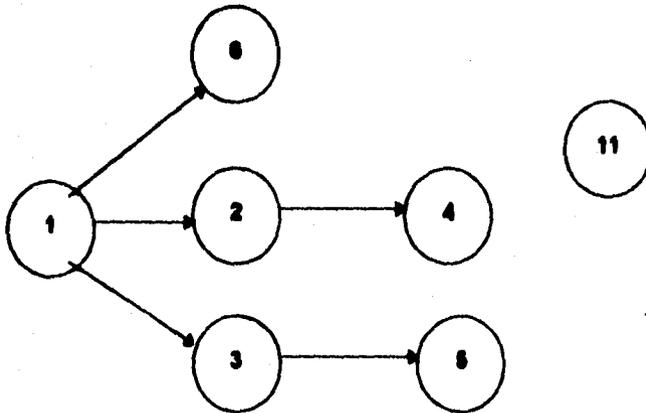


Figura 3.4.7

- 8.- La actividad 6 tiene como actividad anterior de 1 se registra un poco adelante de la actividad 1 y en la misma columna de las actividades 2 y 3.

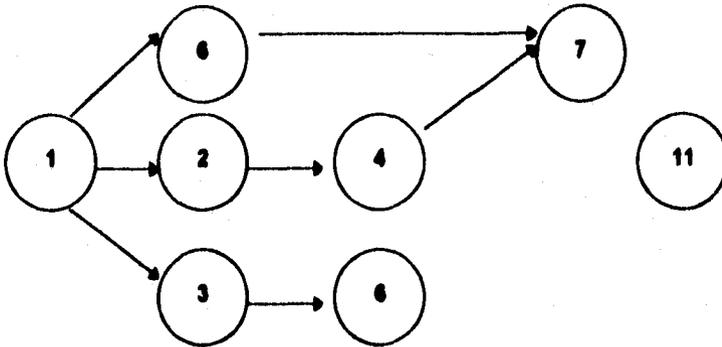


Figura 3.4.8

- 7.- La actividad 7 tiene como actividad anterior la 6,2,4 y se registra un poco adelante, en la cuarta columna.

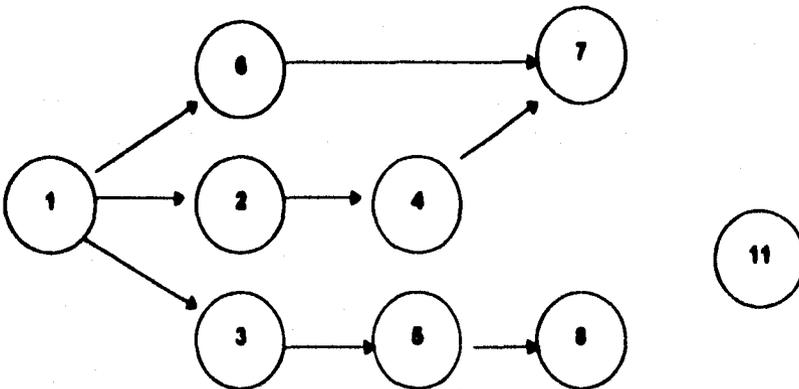


Figura 3.4.9

- 8.- La actividad 8 tiene como actividad anterior la 5 y 3 se registra un poco adelante en la columna cuatro.

**PRODUCCION**

---

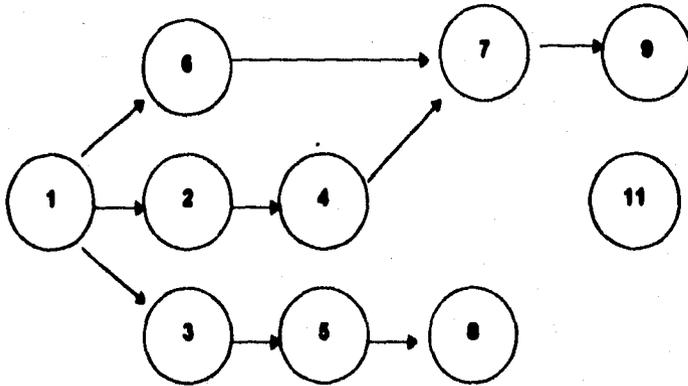


Figura 3.4.10

- 9.- La actividad 9 tiene como actividad anterior la 7 se registra un poco adelante en la quinta columna.

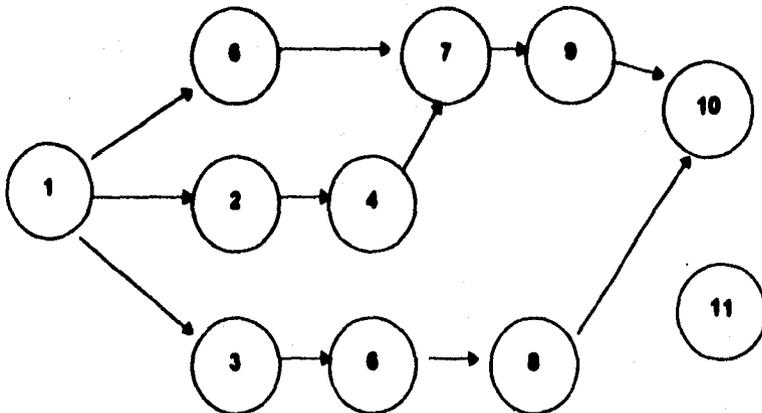


Figura 3.4.11

- 10.- La actividad 10 tiene como actividad anterior la 9 y 8 se registra un poco adelante en la sexta columna.

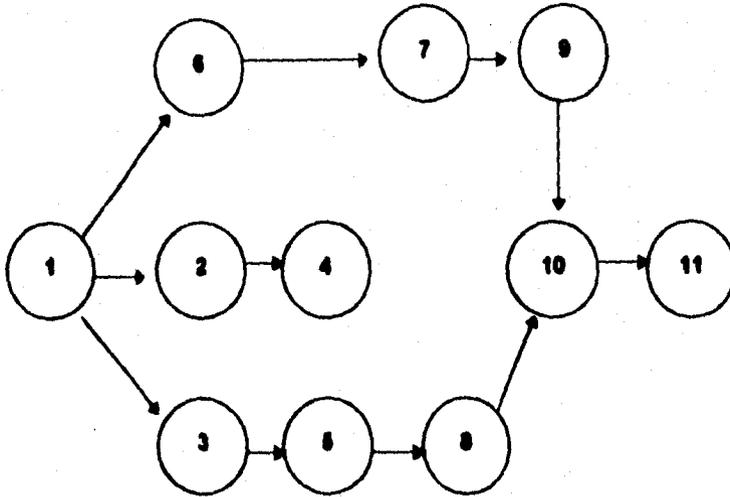


Figura 3.4.12

11.- La actividad 11 tiene como actividad anterior la 10 se registra un poco adelante.

Las líneas o flechas indican el flujo de las operaciones.

La lista de operaciones de producción y el diagrama de ruta crítica se puede utilizar como instrumento de control para supervisar la producción. Lo único que nos hace falta es registrar de alguna manera el tiempo que se consume en la realización de la operación'

En el caso de la lista se suele hacer con una columna adicional. Por ejemplo:

## **PRODUCCION**

---

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>ACTIV. ANTERIOR</b>	<b>Tiempo promedio (Min.)</b>
1	Iniciación	0	
2	Obtener materiales para A	1	30
3	Obtener materiales para B	1	30
4	Cortar A	2	135
5	Dibujar sobre B	3	270
6	Obtener materiales para C	1	30
7	Pegar A en C	6,2,4	45
8	Pulir B	3,5	60
9	Pulir A y C	7	140
10	Unir A y C con B	9,8	120
11	Terminación	10	0

**Tabla 3.4.2 Representación de las actividades con sus respectivos tiempos.**

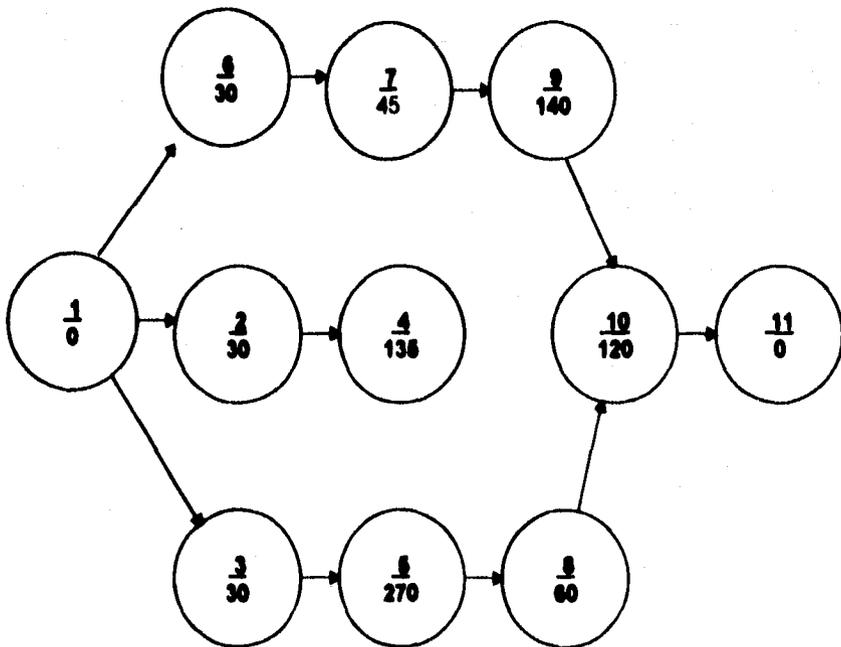
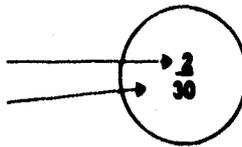
**PRODUCCION**

Esto mismo representado en la gráfica del flujo de operaciones ruta crítica queda así:

**CLAVE**

Identificación de operaciones

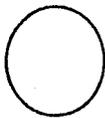
Duración de la operación (min.)



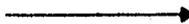
**FIGURA. POR TANTO, LA RUTA CRÍTICA NOS SEÑALA O INDICA EL ORDEN DE LAS ACTIVIDADES Y LOS TIEMPOS CORRESPONDIENTES.**

### **3.5. SÍMBOLOS UNIVERSALES DE LAS ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN**

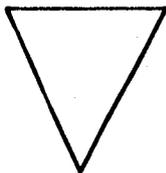
Los símbolos universales se usan convencionalmente en el diagrama del proceso de la operación y en el diagrama del proceso del recorrido.



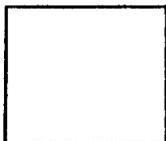
**OPERACIÓN**



**TRANSPORTE**



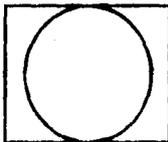
**ALMACENAMIENTO**



**INSPECCIÓN**

**D**

**DEMORA**



**OPERACIONES COMBINADAS**

### **3.5.1. DIAGRAMA DE PROCESO DE OPERACIONES**

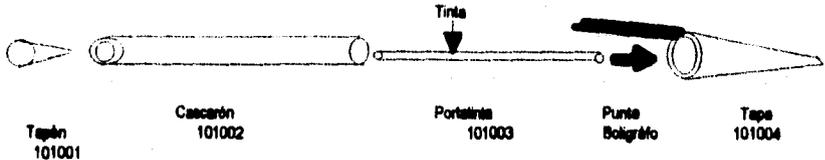
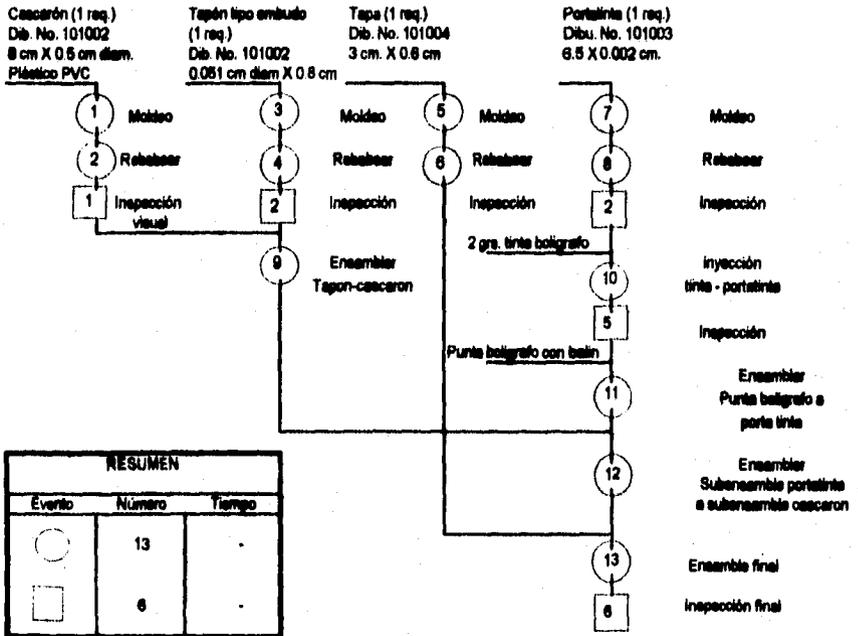
El diagrama del proceso de la operación es una representación gráfica de los puntos en los que se introducen materiales en el proceso y el orden de las inspecciones y de todas las operaciones. Ver diag. A1

Por otra parte, el diagrama del proceso del recorrido es una representación gráfica del orden de todas las operaciones, transportes, inspecciones, retrasos y almacenajes que se realizan durante un procedimiento así como tiempo requerido y distancia recorrida.

## DIAGRAMA DE PROCESO DE OPERACIONES

Fabricación tipo 3085324. Bolígrafo para uso varios

Parte No. BA01 Dibujo Número 102001



### **3.6. ESTANDARIZACIÓN DE MATERIALES**

En todo proceso productivo, se procura estandarizar al máximo materiales, procesos, operaciones con la finalidad de minimizar.

Como consecuencia de la estandarización de materiales en un proceso productivo, podemos mencionar los siguientes puntos:

1. Los pedidos de compra son por cantidades elevadas lo cual casi siempre es menos costoso.
2. Los inventarios son más pequeños, puesto que menos material se tiene que mantener como reserva, se hacen menos asientos o entradas en los registros de almacén; hay que pagar menos facturas, se necesita poco espacio para conservar los materiales en la bodega.
3. La inspección de muestreo reduce el número total de partes a inspeccionar.
4. Mejor aprovechamiento de materia prima y reducción de costos de fabricación.

La estandarización de materiales, como otras técnicas de mejoramiento de métodos, es un proceso permanente.

#### ***Preparación de herramental:***

Herramental es un dispositivo o plantilla que es utilizado para facilitar los trabajos de producción por lo general cuando se repiten las mismas piezas o productos.

## **PRODUCCION**

---

Uno de los elementos más importantes a considerar en todos los tipos de herramental y preparación es el económico, la preparación de herramental más ventajosa depende de:

- ⇒ La cantidad de piezas a producir
- ⇒ La posibilidad de repetición del pedido
- ⇒ La mano de obra que se requiere
- ⇒ Las condiciones de entrega
- ⇒ El capital necesario

Una vez determinada la cantidad de herramental o dispositivos requerida hay que tener presentes los siguientes conceptos para lograr mejores diseños:

- ❖ ¿Podrá utilizarse el herramental para producir ventajosamente varias piezas de diseños similares?
- ❖ ¿Será el dispositivo en cuestión similar a algún otro que se haya empleado? si es así ver si puede mejorarse.
- ❖ ¿Se han realizado operaciones anteriores en el herramental, en caso afirmativo ¿se pueden utilizar estas herramientas para modificarlos y/o mejorarlos?
- ❖ ¿Es posible utilizar algún medio o herraje en existencia para hacer un dispositivo?
- ❖ ¿Se puede desmontar con facilidad?

## **PRODUCCION**

---

- ❖ ¿Queda suficientemente firme el dispositivo de manera que no se aflojen, suelte o vibre?

**Recordar que toda presión debe hacerse contra la parte firme del dispositivo, y no contra la sujeción.**

- ❖ ¿Se puede aumentar la producción colocando más de una pieza en un dispositivo?
- ❖ ¿Es posible quitar con facilidad las virutas del dispositivo de sujeción?
- ❖ ¿Son suficientemente resistentes los sujetadores del dispositivo de manera que no se pandeen cuando se aprietan sobre la pieza de trabajo?
- ❖ ¿Puede hacerse el dispositivo de manera que ejecute más de una operación?
- ❖ ¿Cuántas llaves de diferentes medidas debe tener el operario para apretar todos los sujetadores?
- ❖ ¿Por qué no tener una sola?
- ❖ ¿Qué clase o tipo de plantillas se va a diseñar?
- ❖ ¿No servirán algunos de los diseños de plantillas estándares?
- ❖ ¿Con qué se absorben los choques en un taladro?

## **PRODUCCION**

---

- ❖ ¿Podrían usarse pasadores o tornillos para sujetar la pieza mientras es taladrada?
- ❖ ¿Se puso en una nota en el dibujo o alguna marca en todas las piezas sueltas que indiquen la plantilla correspondiente. De manera que si se perdieran fueran fácil reunirías de nuevo en la plantilla correspondiente?
- ❖ ¿Han sido redondeadas todas las esquinas en los que es necesario?
- ❖ ¿Se ha marcado la plantilla con un número de localización para su almacenamiento, y un número de pieza que identifique la parte o partes a los que corresponde dicha plantilla?

### **3.7. DISTRIBUCIÓN DE PLANTA**

Se debe planear una buena distribución de planta para un posible crecimiento y desarrollo de la empresa.

Dentro de la distribución de planta, el área de producción es la más importante. Las demás áreas la apoyan o complementan, pero es en la producción donde radica el logro de los propósitos de la industria (micro).

Por ello se debe lograr una buena distribución de planta en el área de producción.

## **PRODUCCION**

---

**Los espacios que se deben considerar son:**

- ❖ Área de recibo y almacenaje de la materia prima.
- ❖ Área de almacenaje de productos terminados.
- ❖ Área de embarque de productos terminados
- ❖ Espacio para maquinaria y equipo
- ❖ Instalaciones y equipo para empleados.
- ❖ Pasillos
- ❖ Área para basura y desperdicios.

En general se debe considerar la posibilidad de que en una empresa, al crecer o cambiar existan las siguientes áreas:

### **Oficinas generales:**

Ya que suele ser la carta de presentación de la empresa.

### **Recepción:**

Para recibir a los visitantes y a clientes, generalmente está cerca a las oficinas generales.

### **Oficina de ventas:**

Puede estar unida a las oficinas generales, sin embargo es conveniente que tenga suficiente espacio para que contenga un muestrario de productos de la empresa.

## **PRODUCCION**

---

### ***Producción:***

Requiere particular atención para distribuir la maquinaria y equipo, pasillos, almacenes intermedios, etc.

### ***Recibo, almacenamiento y embarques:***

Corresponde a la entrada, procesamiento, y salida del material. Estas áreas sirven al departamento de producción.

### ***Instalaciones y servicio para empleados:***

Facilitan la estancia del trabajador en la empresa. Además de sanitarios se puede pensar en comedores, sala de espera, inclusive salas de capacitación.

## **3. 8. CONSIDERACIONES IMPORTANTES PARA EL AUMENTO DE LA PRODUCCION**

Para incrementar la producción ayuda el análisis de:

### ***El proceso:***

- 1) Diseño
- 2) Especificaciones
- 3) Materia prima
- 4) Ensamblaje
- 5) Acabados

## **PRODUCCION**

---

### ***La distribución de la planta:***

Analiza el proceso para así poder diseñar la ubicación de los departamentos involucrados; y dentro de éstos la ubicación del equipo y de las estaciones de trabajo. Esto es como el fin de obtener un flujo eficiente de materiales.

### ***El flujo de los materiales en el proceso de producción:***

O sea, por dónde pasan los materiales y materia prima en las sucesivas transformaciones que sufren.

### ***Los inventarios:***

Aquí se analiza la adecuada provisión de materia prima para aprovechar al máximo la capacidad instalada y se pueda cumplir con el programa de producción y asimismo con los compromisos adquiridos con los clientes.

### ***El programa de la producción:***

Es decir, qué rendimiento se obtiene de la capacidad instalada, ¿cuál es la actividad que determina el nivel de rendimiento general?, ¿cómo incrementarlo?. Aquí se resuelven los cuellos de botella.

**Ejemplo:** En la siguiente gráfica, se muestran los diferentes niveles de producción en un tiempo dado.

## PRODUCCION

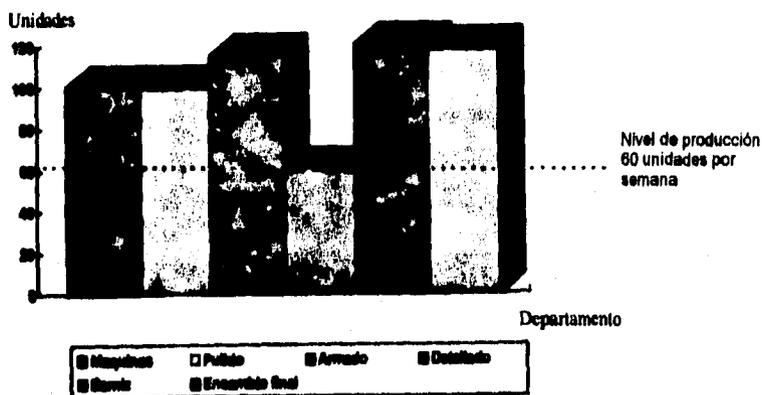


Figura 3.8.1. Gráfica de los niveles de producción en los diferentes departamentos.

Viendo la figura 3.8.1, el empresario se da cuenta que su producción está siendo afectada por un cuello de botella que se encuentra en el departamento de detallado el cual marca el nivel general de producción.

Entonces analiza el departamento de detallado y encuentra que cuenta solo con 3 personas que detallan el mueble armado y decide poner otros 3 operarios para eliminar el cuello de botella.

En la siguiente Figura, se muestra el cambio en el nivel de producción general después de haber incrementado el número de operarios en el departamento de detallado.

## PRODUCCION

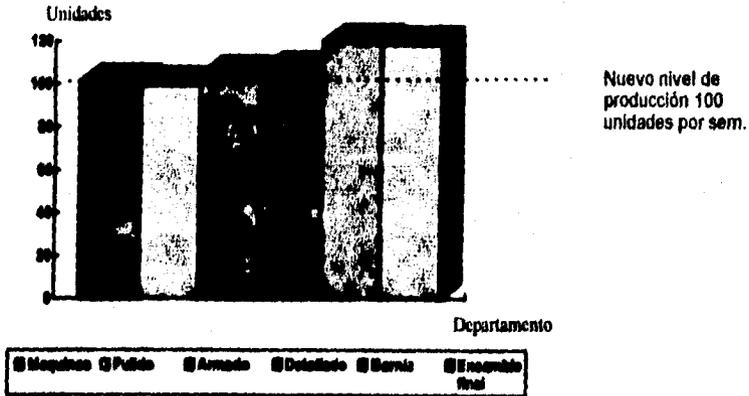


Figura 3.8.2. del cambio en el nivel de producción general.

### 3.9. POLÍTICAS DE PRODUCCIÓN.

De la estrategia competitiva de la empresa se derivan las políticas de producción. Se trata ante todo de utilizar la potencialidad de la producción para reforzar la competitividad de la empresa. Para ello se determina la administración de la producción.

La secuencia usual en la administración de la producción consiste en:

#### 1.- Análisis de la situación competitiva:

Se trata de conocer que están haciendo los demás con relación a:

## **PRODUCCION**

---

- ⇒ Productos
- ⇒ Mercados
- ⇒ Políticas
- ⇒ Canales de distribución

Así como determinar, con respecto a los competidores, cuáles es la situación en cuanto a:

- ⇒ Número
- ⇒ Clase
- ⇒ Naturaleza
- ⇒ Tendencia

### **2.- Análisis de los recursos y habilidades:**

Análisis de los recursos y habilidades con que cuenta la empresa instalaciones y sistemas.

Estriba en conocer lo que tenemos o podemos adquirir para competir. En otras palabras consiste en hacer un inventario de la empresa considerando

- ⇒ Capacidades
- ⇒ Maquinaria
- ⇒ Recursos

## **PRODUCCION**

---

- ⇒ **Objetivos**
- ⇒ **Productos**
- ⇒ **Procesos**
- ⇒ **Capacidades técnicas, etc.**

### **3.- Elaboración de la estrategia de la empresa:**

Consiste en determinar la forma en que podremos competir.

### **4.- Elaborar políticas de producción:**

Se trata de procesar lo que tenemos que lograr en el área de producción. Aquí se tiene que considerar:

- ⇒ **Costo**
- ⇒ **Calidad**
- ⇒ **Entrega**
- ⇒ **Cantidad**

## **3.10. MANTENIMIENTO**

### **3.10.1 Mantenimiento correctivo o "Curativo":**

Los problemas de averías de la maquinaria se han tratado durante largo tiempo mediante el mantenimiento "curativo" o correctivo.

Consiste, aparte de los engrases, en esperar la avería para repararla con el mantenimiento "curativo", las averías aparecen de modo totalmente súbito, lo que puede tener, en algunos casos, consecuencias desastrosas, por lo tanto deseando prevenir dichas consecuencias se ha puesto en marcha el mantenimiento preventivo en numerosas empresas.

### **3.10.2 *Mantenimiento preventivo:***

El mantenimiento preventivo consiste en efectuar sistemáticamente intervenciones, esencialmente para cambiar elementos y dejar otra vez en buen estado las máquinas.

Las intervenciones tienen lugar tras un periodo determinado de funcionamiento, que puede ser por ejemplo de tres o seis meses o de un año, según el tipo de equipo. La periodicidad de las intervenciones viene generalmente determinada por el análisis estadístico de las averías anteriores.

El mantenimiento preventivo aporta indiscutiblemente progresos importantes en la fiabilidad de los equipos.

### **3.10.3 *El mantenimiento Predictivo:***

El mantenimiento predictivo intenta igualmente prevenir las averías, pretende ser más económico y seguro que el preventivo.

**PRODUCCION**

---

Se basa en el seguimiento regular de un equipo durante su funcionamiento, a fin de identificar sus degradaciones y predecir las necesidades de intervención en él.

El seguimiento se efectúa esencialmente mediante "auscultación" de la máquina: medida de los índices de vibración, de los fallos, de los acoplamientos de motores o herramientas, etc.

Se orienta a ser económico, al eliminar los reemplazamientos superfluos o prematuros del mantenimiento preventivo y más seguro, al predecir casos de averías anormales que el preventivo puede dejar pasar.

A continuación presentamos un formato para requerir un trabajo de mantenimiento.

**ORDEN DE TRABAJO DE MANTENIMIENTO**

<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO</b>	
Fecha: _____	Número de Orden: _____
Máquina: _____	
Trabajo a efectuar: _____	
<b>AUTORIZADO</b>	
Hora y fecha de inicio: _____ Hora y fecha de terminación: _____	
Personal que efectuó el trabajo: _____	
Refacciones y materiales dos: _____	
Costo de mano de obra: _____	
Costo de materiales: _____	

## **11. BIBLIOGRAFÍA**

**Edwin Scott Roscoe, "Organización para la producción", Editorial: CECSA**

**Niebel, "Ingeniería Industrial", Edit. Representaciones y servicios de Ingeniería S.A.**

**Mundel, "Estudio de tiempos y movimientos", Compañía Editorial Continental**

**Ettinger Karl E., "Dirección de la producción"**

**Greene James H., "Control de la Producción", Editorial: Diana**

**Moore Franklin G., "Control de producción", Editorial: Mercadotecnia Graw Hill**

**Velázquez Mastretta, "Casos de administración de la producción", Editorial: Limusa**

**Buffa Elwood, "Dirección General y Administración de la Producción", Editorial: Limusa**

**Instituto Mexicano de Auditores Internos, "Productividad"**

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

**PRODUCCION**

---

**Herl Giargio, "Dirección de fabricación total", Madrid: Tecnologías de Gerencia y producción**

**Martino Rocco, "Sistemas integrados de fabricación", Editorial: Limusa**

**Castro Martínez, "Técnicas de administración de la producción", Editorial: Limusa**

**Dirección y administración Mod. 5, "La producción en la empresa", Editorial: Plaza y Janes**

**Adam Everett, "Administración de la producción y las operaciones", Editorial: Prentice Hall**

**Hopeman Richard, "Producción conceptos", Editorial: Continental**

# **CALIDAD**

## **Capítulo 4**

## **INDICE**

- 4.1. Introducción**
- 4.2. Preguntas**
- 4.3. Definición de calidad**
- 4.4. Factores que afectan la calidad**
  - 4.4.1 Mercadeo**
  - 4.4.2 Mano de obra**
  - 4.4.3 Monetario**
  - 4.4.4 Administración**
  - 4.4.5 Materiales**
  - 4.4.6 Maquinaria**
  - 4.4.7 Medio ambiente**
- 4.5. Calidad en la elaboración de un producto**
  - 4.5.1 Control de diseño**
  - 4.5.2 Control de materiales**
  - 4.5.3 Control del producto**
- 4.6. Beneficios de la calidad**
- 4.7. Costos de la calidad**
  - 4.7.1 Costos de prevención**
  - 4.7.2 Costos de evaluación**
  - 4.7.3 Costos de falla**
- 4.8. El control total de calidad**
  - 4.8.1. Objetivos del control total de calidad**
- 4.9. Metas y beneficios del control total de calidad**
  - 4.9.1 Metas**
  - 4.9.2 Beneficios**
- 4.10. Interrelación de calidad con otros departamentos**
- 4.11. Bibliografía**

## **4.1. INTRODUCCIÓN**

En un mundo tan competitivo como el nuestro, continuar con el "ahí se va" en la elaboración de nuestro producto, significa reducir cada vez nuestro mercado y la supervivencia en el mismo, se vuelve cada vez más difícil, lo cual es indispensable contar con cierta información sobre calidad para poder implantar un control en nuestro proceso.

Es por esto, que se presentan temas referentes a la *calidad* que todo microindustrial debe conocer y tener siempre presente.

## **4.2. PREGUNTAS**

- ❖ ¿Cuáles son los factores que afectan la calidad en la empresa?
- ❖ ¿Sé lo que debo controlar al elaborar un producto en mi empresa para lograr un producto de calidad?
- ❖ ¿Qué beneficios obtengo al hacer calidad?
- ❖ ¿Cuál es la diferencia de calidad y calidad total?
- ❖ ¿Cuáles son los costos que intervienen en la calidad?
- ❖ ¿Cuál es el objetivo del control total de calidad?
- ❖ ¿Qué actividades implica un control total de calidad?

- ❖ ¿Qué actividades comprende un control de materiales?
- ❖ ¿La calidad es más importante que el costo?
- ❖ ¿Cuál es mi opinión sobre la calidad de los productos y los servicios de la empresa?

### 4. 3. DEFINICIÓN DE CALIDAD

La palabra "calidad" tiene muchas definiciones, que en un momento dado podemos adoptar cualquiera de ellas. En seguida mencionamos a tres estudiosos de la calidad con sus respectivas definiciones de lo que es la calidad.

**Ashikawa:**

Un producto es de calidad, si sus características están de acuerdo con ciertas normas.

**Deming:**

La calidad debe hacerse en cada parte del proceso de un producto. Desde la recepción de los insumos hasta el comportamiento del producto en manos del cliente.

**Crosby:**

La calidad es "cumplir con los requisitos"

## **CALIDAD**

---

Conjuntando estas tres definiciones, llegamos a la siguiente conclusión:

**Calidad es cumplir con los requisitos establecidos de los clientes, tanto internos (en cada parte del proceso), como externos (el mercado).**

### **4.4. FACTORES QUE AFECTAN LA CALIDAD**

#### **4.4.1 Mercado:**

La calidad del diseño se determina mediante la investigación de mercado, la cual normalmente tiene la finalidad de determinar las necesidades del cliente.

#### **4.4.2 Mano de obra:**

El rápido crecimiento de la tecnología exige una mano de obra cada vez más especializada.

#### **4.4.3 Monetario:**

Para estar presente en el mercado las compañías deben adaptarse a la tecnología más reciente y en consecuencia deben hacer inversiones, para mejorar no solo su productividad, sino también su calidad.

**4.4.4 La manera de administrar:**

La calidad de un producto depende de las decisiones de la administración y de la percepción que se tenga de ésta en los diferentes niveles de la empresa.

**4.4.5 Los materiales:**

La calidad de un producto estará muy ligada a los insumos que se utilicen en su fabricación.

**4.4.6 La maquinaria y el método:**

La tecnología desencadena la utilización de nuevos métodos de fabricación y nueva maquinaria.

**4.4.7 El medio de trabajo:**

Una fábrica limpia, ordenada, bien iluminada, es una necesidad indispensable para que el trabajador se desenvuelva en su trabajo.

**4.5. CALIDAD EN LA ELABORACIÓN DE UN PRODUCTO**

Las etapas del control del proceso las podemos dividir en tres, estas son:

## **CALIDAD**

---

### **4.5.1 Control de diseño:**

Comprende el establecimiento de lo que requiere sobre los costos de calidad, eficiencias de calidad y normas de confiabilidad de un producto, incluyendo la eliminación del origen de posibles dificultades en la calidad antes de que se inicie la producción formal.

### **4.5.2 Control de materiales adquiridos:**

Comprende la recepción y almacenamiento de todos aquellos productos cuya calidad esté de acuerdo con los requisitos de las especificaciones.

### **4.5.3 Control del producto:**

Abarca el control de los productos en el origen de su producción, y durante su aplicación en servicio, de tal manera que toda separación de sus especificaciones establecidas se puedan corregir antes de que se produzcan defectos.

## **4.6. BENEFICIOS DE LA CALIDAD**

- ❖ Mejoras en el diseño del producto
- ❖ Mejoras en la moral de los empleados en la conciencia con la calidad

- ❖ Mejoras en el servicio del producto.
- ❖ Mejor aceptación del producto en el mercado
- ❖ Reducción de costos y/o incremento de las utilidades
- ❖ Incremento de competitividad.
- ❖ Mejor uso de materias primas, energía, mano de obra y equipo.

#### **4.7. COSTOS DE LA CALIDAD**

**Para poder implantar un sistema eficiente de calidad en una microindustria, es necesario que el microindustrial esté convencido de que los costos en los cuales se incurren al hacer cosas bien desde la primera vez, son menores, comparados con los costos por hacer mal las cosas.**

***Es por esto que planteamos tres diferentes costos que se incurren en la calidad:***

- ❖ **Costos de prevención**
- ❖ **Costos de evaluación**
- ❖ **Costos de falla**

**4.7.1 Costos de prevención:**

Son los asociados con las actividades que se realizan para prevenir defectos en diseño, compras y mano de obra; también se incluyen actividades de prevención y medición realizadas durante el ciclo de comercialización.

**Algunas de estas actividades son:**

- ❖ Revisión del diseño y planos
- ❖ Evaluación de proveedores
- ❖ Mantenimiento preventivo
- ❖ Programa cero defectos (hacer las cosas bien a la primera vez).

**4.7.2 Costos de evaluación:**

Se incurre en estos al realizar inspecciones, pruebas y otras evaluaciones planeadas para determinar si se cumple con los requisitos. Algunas actividades son:

- ❖ Inspección y pruebas de los productos
- ❖ Análisis del cumplimiento de especificaciones en producción
- ❖ Inspección y prueba del proveedor
- ❖ Aceptación del producto y del control del proceso
- ❖ Inspección de empaque.

**4.7.3 Costos de falla:**

Estos están asociados con cosas que se ha encontrado que no se ajustan conforme a los requisitos, así como con la evaluación, disposición y los aspectos de asuntos del consumidor que originan tales fallas. Algunas pruebas son:

- ❖ Rediseño
- ❖ Orden de cambio para ingeniería
- ❖ Orden de cambio para compras
- ❖ Costo de acciones correctivas
- ❖ Desperdicio
- ❖ Garantía
- ❖ Servicio tras servicio

**4.8. EL CONTROL TOTAL DE CALIDAD**

El control total de calidad es un conjunto de esfuerzos de los diferentes departamentos de una organización para la integración, el desarrollo, el mantenimiento y la superación de la calidad; todo esto con el fin de hacer posibles satisfacciones del cliente con productos y/o servicios y al nivel económico más bajo posible.

**4.2.1. Objetivo del Control total de calidad:**

- ❖ Proveer seguridad en la calidad del producto, es decir estar siempre seguros que los productos enviados al mercado son buenos.
- ❖ Ayuda a obtener un costo óptimo.
- ❖ El control total de calidad es una responsabilidad de todos los empleados y de todas las divisiones.
- ❖ El control total de calidad es una actividad de grupo y no lo pueden hacer una o dos personas.
- ❖ No fracasa si colaboran todos los miembros de una empresa, desde el Director General hasta un trabajador de línea.
- ❖ Las actividades de los círculos de calidad son sólo parte del control total de calidad.

**Control total de calidad implícito:**

- ❖ Control en ventas
- ❖ Control en materias primas
- ❖ Control sobre los recursos humanos
- ❖ Control de equipo e instalaciones
- ❖ Control de proceso y producción
- ❖ Control en producto terminado

## **4.9. METAS Y BENEFICIOS DEL CONTROL TOTAL DE CALIDAD**

### **4.9.1 Metas:**

- ❖ Combinar los esfuerzos y lograr la participación de todos los empleados, estableciendo un sistema cooperativo.
- ❖ Establecer un sistema de garantía de calidad y ganar la confianza del cliente.
- ❖ Mostrar respeto por la humanidad, cuidar los recursos naturales, mostrar respeto por los empleados.
- ❖ Utilización de técnicas de control de calidad, los métodos estadísticos son la base del control de calidad.

### **4.9.2 Beneficios:**

- ❖ Mejor ambiente de trabajo
- ❖ Disminución de costos
- ❖ Mejor posición de competir en el mercado (Presencia en el mercado)
- ❖ Satisfacer ampliamente al cliente.

## 4.10. INTERRELACIONES DE CALIDAD CON OTROS DEPARTAMENTOS

### **Relaciones internas:**

- ❖ **Con la Dirección:** Cualquier Director debe estar consciente de la importancia de la calidad y dar todo su apoyo a ésta.
- ❖ **Calidad está relacionada con todas las áreas de una compañía desde control y recibo de materia prima, hasta inspección y producto terminado.**

### **Relaciones externas:**

- ❖ **Proveedores:** Relación estrecha principalmente con materias primas y materiales.
- ❖ **Distribuidores:** Relación también muy ligada, ya que nos retroalimentan de las sugerencias y opiniones del cliente.

## **4.11. BIBLIOGRAFÍA**

**Philip B. Crosby, "La calidad no cuesta", Edit. CECSA, 1969**

**Alfredo Acle Tomasini, "Planeación estratégica y control total de calidad", Edit. Grijalbo, 1990**

**Fageibaun, "Calidad total", Edit. Trillas**

**Deming, "Calidad", Edit. CECSA**

**Udando Durán, "Gestión de la calidad", Edit. Madrid: Diaz de Santos**

**Glton- Haward, "Calidad de los productos", Edit. Prentice- Hall**

**Whiteley Richard, "La empresa consagrada al cliente", Edit. Buenos Aires**

**Andrews George, "Control de calidad", Edit. Herrero Hnos.**

**Allan Douglas, "Práctica del control de calidad dirigido a gerentes", Edit. Sagitario**

**Teillan Maurice, "Control técnico y estadístico de la calidad", Edit. Bilbao- Deusto**

**Thompeon Philip, "Círculos de calidad", Edit. Colombia: Norma.**

# **CONTABILIDAD Y COSTOS**

## **Capítulo 5**

## **INDICE**

- 5.1. Introducción**
- 5.2. Preguntas**
- 5.3. Contabilidad**
- 5.4. Documentos necesarios para contabilidad**
- 5.5. Estados de Pérdidas-Ganancias y Balance**
  - 5.5.1 Analisis de un estado de pérdidas y ganancias**
  - 5.5.2 Analisis de un balance general**
  - 5.5.3 Presupuesto de caja**
- 5.6. Costos**
- 5.7. Costos de Fabricación**
- 5.8. Ejemplo de costo de un producto**
- 5.9. Costo unitario**
- 5.10. Fijación del precio de un producto**
- 5.11. Punto de equilibrio (PE)**
  - 5.11.1 Definición**
  - 5.11.2 Ejemplo de punto de equilibrio**
- 5.12. Bibliografía**

## 5.1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad con la constante creación de diversas industrias y por consiguiente mayor competencia, se debe manejar eficientemente la contabilidad, para a su vez poder conocer costos de fabricación de los productos.

Conocer cuánto cuesta fabricar un producto nos da la pauta entre otras cosas para saber en cuanto se puede fijar el precio de venta de dicho producto, para poder competir en el mercado, y a su vez poder conocer el margen de utilidad.

## 5.2. PREGUNTAS.

Las preguntas que a continuación se formulan, pretenden orientar y dar respuesta a las principales interrogantes sobre lo que es costos:

- ◆ ¿Le damos la importancia necesaria a la contabilidad en nuestra microindustria?
- ◆ ¿Cuáles son los documentos para la contabilidad?
- ◆ ¿Qué nos indica el estado de pérdidas y ganancias?
- ◆ ¿Cuál es el significado del valor agregado de un producto?
- ◆ ¿Qué es la depreciación?
- ◆ ¿Qué representa el balance general?

- ❖ ¿Qué es el activo y el pasivo?
- ❖ ¿Cuál es la diferencia de activo y de activo circulante?
- ❖ ¿Qué es el costo de un producto?
- ❖ ¿Qué permite conocer el costo de un producto?
- ❖ ¿Qué son costos directos y qué son costos indirectos?
- ❖ ¿Cómo se determina el costo unitario?
- ❖ ¿Cuál es el punto de equilibrio de una empresa?

### **5.3. CONTABILIDAD**

En este capítulo queremos establecer algunos elementos básicos para que usted pueda llevar una contabilidad mínima en su empresa.

El sistema contable más usado, es la contabilidad por partida doble: se llama así ya que cada operación se registra dos veces, una vez en el **DEBE** y otra vez en el **HABER**. Para ello se parte del principio de que cada operación comercial comprende dos partes una que da y otra que recibe.

Si se decide a llevar la contabilidad por partida doble necesitaremos un libro contable llamado **LIBRO MAYOR**.

## COSTOS

Si las operaciones de compra y venta se realizan casi siempre en efectivo, podemos sacar del libro mayor los folios de la cuenta del banco y la cuenta de caja y ponerlos en un libro diferente, el libro de caja.

Podemos llevar dos diarios para registrar las compras y las ventas: el diario de compras y el diario de ventas y registrar una vez al mes el total en el libro mayor.

Acredite siempre la cuenta que ha recibido bienes, servicios o dinero.

Adeude siempre la cuenta que ha entregado bienes, servicios o dinero.

Una vez por mes usted debe pasar al libro mayor todas las sumas acreditadas y adeudadas registradas en las diferentes cuentas. Esto se conoce como balance de comprobación.

El total de todas las sumas acreditadas siempre debe cuadrar (ser igual) o coincidir con el total de las sumas adeudadas. Sino son iguales quiere decir que se ha cometido un error en la anotación de las cuentas y hay que revisar todas las anotaciones y corregir los errores.

## **5.4. LOS DOCUMENTOS NECESARIOS PARA LA CONTABILIDAD**

Los documentos necesarios para la contabilidad son, entre otros, los siguientes:

- ❖ Comprobante de cobro

- ❖ Comprobante de pago y de cheque bancarios
- ❖ Nómina de personal
- ❖ Factura de venta y notas de crédito
- ❖ Factura de compra y notas de crédito

Es importante ordenar, clasificar y archivar estos documentos, que se usan para la contabilidad y que ayudan a controlar las finanzas.

## **5.5. ESTADO DE PÉRDIDAS-GANANCIAS Y EL BALANCE**

El estado de pérdidas-ganancias y el balance nos permiten conocer el comportamiento de la empresa en cuanto a finanzas se refiere. Esto es sumamente importante, dado que nos indica en qué aspectos debemos concentrar nuestra atención para mejorar su funcionamiento.

El estado de pérdidas y ganancias es un documento de ingresos y gastos que indica las principales partidas en que se ha gastado el dinero, así como el dinero recibido durante el período contable.

Por lo general, el período contable corresponde a un año, si bien a veces resulta útil un estado de pérdidas y ganancias en períodos menores, para fines administrativos.

COSTOS

**5.5.1. Analisis de un estado de pérdidas y ganancias.**

A continuacion se analiza el siguiente Estado de pérdidas y ganancias de una empresa "X" en el periodo anual 1994, comparado con los dos periodos anteriores de 1993 y 1992. (Ver tabla 5.5.1)

**Estado de Pérdidas y Ganancias (expresado en nuevos pesos)**

PARTIDA		1994	1993	1992	
A.	Ventas	393.00	403.50	361.70	<---1
B.	Aumento (disminución) de las existencias de productos terminados y trabajos en curso de ejecución.	14.00	(2.00)	7.30	<---2
C.	Valor de la producción (A + B)	407.00	401.50	369.00	<---3
D.	Materias primas compradas	177.00	169.00	156.00	
E.	Aumento (disminución) de las existencias de materias primas	3.00	1.00	2.00	
F.	Materias primas utilizadas (D - E)	174.00	166.00	154.00	
G.	Valor agregado (C - F) (407 - 174)	233.00	233.50	215.00	<---4
H.	Salarios y prestaciones de los trabajadores	99.20	96.00	90.00	
I.	Gastos de fabricación				
	a) Electricidad y agua	4.20	3.50	3.00	
	b) Reparaciones	5.60	4.50	3.60	
	c) Suministros	1.40	1.30	1.20	
	d) Seguros (maquinaria y edificios)	4.00	3.50	3.30	<---5
	e) Depreciaciones	13.50	10.00	10.00	
	Total de gastos de fabricación (a + b + c + d + e)	28.70	22.80	21.10	
J.	Gastos de venta				<---6
	a) Gastos de venta	17.90	12.80	11.30	
	b) Gastos de entrega	12.30	12.90	9.60	
	c) Material de embalaje total de gasto de venta	1.30	1.50	1.00	
	Total de gastos de Venta (a + b + c)	31.50	27.20	21.90	
K.	Gastos administrativos				
	a) Sueldos y prestaciones	40.30	35.00	33.00	
	b) Teléfono	2.20	2.00	1.50	
	c) Gastos varios	1.10	1.00	1.50	
	Total gastos administrativos (a + b + c)	43.60	38.00	36.00	
L.	Total sueldos y gastos (H + I + J + K)	203.00	184.00	169.00	

**Tabla 5.5.1. Estado de pérdidas y ganancias de la empresa "X".**

1. Entre 1992 y 1993, las ventas aumentaron en un 10% en términos de valor, parte de este incremento quizás se debió a un aumento de los precios, sin embargo, en 1994 las ventas disminuyeron. Como también parece que entre 1993 y 1994 hubo un aumento de los costos, la situación quizá sea peor de lo estimado.
  
2. Aunque las ventas disminuyeron en 1994, el valor de la producción (productos terminados) fue superior al de 1993 si bien las existencias de productos no vendidos tenían un valor de \$ 14.00 pesos. Por otra parte en 1993 se utilizaron existencias de 1992 para responder a la demanda. ¿Qué ha sucedido?, ¿Por qué disminuyeron las ventas?, ¿Se encuentra el comercio en general en una mala situación?
  
3. El valor de las materias primas compradas en 1994 fue superior al de 1993. ¿Compró la empresa más materiales con la esperanza de vender más o bien aumentaron los precios unitarios de los materiales?
  
4. ¿Conoce usted el significado de valor agregado? El valor agregado es el valor de la producción (productos vendidos más existencias de productos finales no vendidos) o de los servicios, después de haber deducido el valor de los materiales utilizados. El valor agregado proporciona un cuadro más claro de la situación de la empresa que el valor de las ventas considerado aisladamente, dado que si los precios de las materias primas experimentan fuertes aumentos, el costo de las ventas también sufre un gran aumento (o una gran disminución si los precios de los materiales

disminuyen mucho) En 1994, el valor de las ventas fue de \$ 31.30 (\$ 393.00 - \$ 361.70) pesos inferior al de 1994, aunque el valor agregado solamente fue inferior en \$ 18.00 (\$ 233.00 -\$ 215.00). Por tanto, la empresa fue más rentable en 1992 que en 1994.

5. Depreciación en comparación con 1993 y 1992, el aumento de la suma de dinero puesta de lado para cubrir la depreciación se debe a que, a principio de año, se compró una nueva máquina muy costosa, seguramente en previsión de un aumento de las ventas.
6. En 1994, los gastos de venta han experimentado un fuerte aumento, aunque las ventas han disminuido ¿por qué?
7. Entre 1994 y 1993, las ventas disminuyeron en \$105.00 pesos, pero las ganancias de explotación disminuyeron en \$ 19.50 pesos, además, deben pagarse intereses sobre un nuevo préstamo bancario, por lo que las ganancias totales registraron una reducción de \$ 24.00 pesos. ¡Hay que adoptar medidas urgentes!
8. El préstamo bancario obtenido sirve para pagar la nueva máquina así como otra nueva máquina que llegará a principios de 1995. (Véase el apartado destinado al presupuesto de caja).

No cabe la menor duda que el propietario de la empresa sabía que el volumen de negocios estaba disminuyendo, pero solamente cuando vea estas cifras podrá saber en cuanto

## **COSTOS**

---

disminuyeron y qué partidas deben controlarse más urgentemente.

### **Balance:**

Presenta la situación financiera de una empresa en un momento determinado en el tiempo. Indica lo que la empresa posee y lo que adeuda en dicho momento.

### **El momento:**

Corresponde generalmente al 31 de diciembre de cada año. Sin embargo, si de acuerdo con el ciclo productivo de su empresa ese no es el mejor momento (el más representativo de la realidad), puede usted seleccionar cualquier otro.

El balance indica el equilibrio existente entre el activo por una parte y el pasivo y capital de una empresa por otro.

### **Activo:**

Es lo que la empresa posee es decir, el dinero en efectivo y en cuenta corriente, edificios, maquinaria, materiales y productos terminados no vendidos.

El dinero adeudado a la empresa por los productos que ha vendido y entregado forma parte del activo ya que se le dará a la empresa a cambio de dichos productos.

**Activo circulante:**

Es el dinero en caja y en cuenta corriente, existencias de productos terminados, dinero adeudado por clientes, etc. se llama así porque puede convertirse rápidamente en dinero en efectivo.

**Activo fijo:**

Está constituido por los edificios, maquinaria y equipo de relativamente difícil realización.

**Pasivo:**

Es lo que la empresa debe, es decir, productos recibidos, préstamos bancarios, impuestos, etc. también incluye el capital invertido en la empresa.

**Pasivo a corto plazo:**

Es el dinero que la empresa debe en suministros, impuestos o sobre giro bancario y que si los acreedores solicitaran se reembolsaría de inmediato.

**Pasivo a largo plazo:**

Esta constituido por las hipotecas y préstamos a largo plazo.

**Capital:**

Es el dinero invertido en la empresa por el propietario o los accionistas. En ese sentido, la empresa se considera como algo

separado de los propietarios, esta les debe el dinero invertido y las ganancias que se obtengan.

**5.5.2. Analisis de un Balance general**

A continuación se presenta, a modo de ejemplo el balance de una supuesta empresa en el que conviene examinar en detalle las cuentas por cobrar, los trabajos en curso de ejecución, el valor de los edificios y las máquinas, etc.

A	ACTIVO CIRCULANTE		ACTIVO			1993	1992
	Efectivo en caja y en banco			10.00		7.00	8.00
	Cuenta por cobrar (deudores)	1-->	80.90			87.00	52.00
	Menos provisión para deudas incobrables		2.00			1.50	1.30
				78.90		85.50	50.70
	Existencia de productos terminados y trabajos en curso de ejecución	2-->		50.00		36.00	38.00
	Existencia de materias primas			37.30		34.30	33.30
	Total de existencias			87.30			
	<b>TOTAL DE ACTIVO CIRCULANTE</b>				<b>176.90</b>	<b>118.80</b>	<b>128.80</b>
<b>B</b>	<b>ACTIVO FIJO</b>						
	Terrenos y edificios	3-->	80.00			85.00	90.00
	Menos depreciación anual del 5% sobre 100 pesos		5.00			5.00	5.00
				75.00		6.00	85.00
	Máquinas y equipos	4-->	70.00			40.00	45.00
	Menos depreciación anual 10%		8.50			5.00	5.00
				61.50		35.00	40.00
	<b>TOTAL ACTIVO FIJO</b>				<b>136.50</b>	<b>115.00</b>	<b>125.00</b>
	<b>TOTAL ACTIVO</b>				<b>312.70</b>	<b>257.80</b>	<b>253.00</b>
<b>A</b>	<b>PASIVO A CORTO PLAZO</b>						
	Cuentas por pagar (deudas de la empresa)	5-->	89.00			60.00	45.00
	Provisión p/ impuesto de la empresa		4.00			12.00	10.00
	Préstamo bancario a corto plazo	6-->	50.00				
	<b>TOTAL PASIVO A CORTO PLAZO</b>				<b>143.00</b>	<b>72.00</b>	<b>55.00</b>
<b>B</b>	<b>PASIVO A LARGO PLAZO</b>	7-->					
<b>C</b>	<b>CAPITAL</b>						
	Capital del propietario		140.00			140.00	140.00
	Ganancias retenidas (beneficios no retirados de la empresa)		29.70			15.80	58.00
	<b>TOTAL CAPITAL</b>				<b>169.70</b>	<b>185.80</b>	<b>148.00</b>
	<b>TOTAL PASIVO</b>				<b>312.70</b>	<b>257.80</b>	<b>253.00</b>

**Tabla 5.5.2. Balance general de una empresa "X"**

## COSTOS

1. En el activo aparecen \$ 80.90 pesos adeudados por clientes que todavía no han pagado los productos recibidos con respecto a 1993, representa un aumento de \$ 13.90 pesos (\$ 80.90 - \$ 67.00)
2. Las existencias de productos terminados y los trabajos en curso de ejecución (productos que se están fabricando) son muy grandes, \$14.00 pesos (\$ 50.00 - \$ 36.00) más que en 1993. Las existencias de materias primas también han aumentado \$ 3.00 pesos más que en 1993. Así pues, las existencias de productos terminados y en ejecución y las existencias de materias primas representan más de un cuarto del total del activo. El efectivo en caja y en banco (Cuenta corriente) asciende solamente a \$ 10.00 pesos, esta situación puede ser peligrosa.
3. El valor de los edificios cuando eran nuevos ascendía a \$ 100.00 pesos; cada año se carga sobre dicho valor una depreciación del 5% durante 20 años. A finales de 1994, los edificios tendrán ya 5 años.
4. Las máquinas que la empresa tenía en 1992 y 1993 costaron \$ 50.00 pesos y ya tiene 3 años. Cada año ha depreciado un 10% de su valor, si bien en 1994 se ha comprado una nueva máquina que cuesta \$ 35.00 pesos. Por lo que la provisión para depreciación ha experimentado un aumento.

En 1994, la provisión para depreciación se presente como sigue:

de \$ 50.00 pesos = \$ 5.00 pesos  
de \$ 35.00 pesos = \$ 3.50 pesos  
Total \$ 8.50 pesos

## **COSTOS**

---

5. La empresa debe a sus proveedores \$ 89.00 pesos, suma que es superior a la que los clientes deben a la empresa. Si los proveedores pidieran, de improvise, a la empresa que se les pagara lo que se les debe esta se encontraría en graves dificultades al no disponer de suficiente dinero en efectivo.
6. El préstamo bancario a corto plazo solicitado era para comprar la nueva máquina, con la esperanza de que el volumen de negocios siguiera aumentando en 1992 y 1993.
7. La empresa no tiene préstamos contratados a largo plazo. En 1984 y 1985 el propietario retiró de la empresa cantidades de dinero superiores a las ganancias obtenidas.

**Retiros**  
1993 \$ 12.20 pesos  
1994 \$ 16.10 pesos

Este es uno de los motivos por los que la empresa se encuentra con poco dinero prestado al banco. Si el propietario continúa sacando de la empresa cantidades superiores de dinero a las ganancias, es evidente que se encontrará en dificultades a corto plazo.

### **5.5.3 Presupuesto de caja:**

Es un plan que indica el modo en que usted piensa que el dinero (recibos y pagos) entrará y saldrá de la empresa mes por mes, durante el periodo de varios meses.

La estimación del flujo de caja constituye su previsión basada en la experiencia.

Si se quiere que una empresa no se encuentre en dificultades es necesario que esta mantenga una situación de liquidez, es decir, con suficiente dinero en efectivo para pagar sus gastos corrientes y a sus acreedores en las fechas debidas. El dinero utilizado para efectuar todos estos pagos se denomina **Capital de Trabajo**.

Es pertinente recordar que muchas empresas han quebrado porque no disponían de un capital de trabajo suficiente para hacer frente a dichos gastos, a pesar de que sus libros de pedidos estaban llenos.

El presupuesto de caja, aquí presentado (ver tabla 5.5.3.) tiene junto a la columna de flujo de caja previsto para cada mes, otra columna con el flujo de caja efectivo. Esta segunda columna se llena al final de cada mes tomando los datos necesarios de las cuentas. De esta manera, usted puede ver si sus previsiones eran acertadas o no.

**COSTOS**

**Presupuesto de caja para 1986 (expresado en pesos)**

1986		ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL	
		PREV	EFFECT	PREV	EFFECT	PREV	EFFECT	PREV	EFFECT
<b>A</b>	<b>INGRESOS</b>								
	1. Saldo al 1º del mes	10.00	10.00	15.75	10.88	11.50	(11.54)	30.50	(90.40)
	2. Ventas al contado <---1	2.00	1.50	2.00	2.20	2.00	2.30	2.00	2.20
	3. Ingresos de clientes (incluyendo impuestos sobre ventas) <---2	30.00	24.00	30.00	31.00	30.00	32.00	30.00	19.00
	<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	<b>42.00</b>	<b>35.00</b>	<b>17.75</b>	<b>44.08</b>	<b>33.15</b>	<b>22.78</b>	<b>35.05</b>	<b>12.00</b>
<b>B</b>	<b>GASTOS</b>								
	4. Sueldos y salarios (incluyendo seguridad social)	12.00	11.90	12.00	12.10	12.00	12.00	12.00	12.00
	5. Materias primas <---3	10.00	9.00	10.00	18.00	10.00	12.00	12.00	15.00
	6. Otros suministros (incluyendo material de oficina)	.30	.20	.30	.25	.30	.10	.30	.20
	7. Electricidad y agua	1.10	1.05					1.10	1.10
	8. Teléfono	5.50	6.00					.60	.85
	9. Impuestos sobre la renta (Después de reducir los sueldos y salarios)	.50	.49	.50	.50	.50	.50	.50	.50
	10. Impuestos sobre las ventas 5% <---4	1.50	1.20	1.50	1.55	1.50		1.60	1.50
	11. Seguros					4.00	4.00		
	12. Bienes de capital			22.00	22.60				
	13. Otros gastos	.30	.20	.30	.60	.30	.20	.30	.25
	14. Intereses					1.50	1.50		
	<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>26.25</b>	<b>24.64</b>	<b>46.80</b>	<b>55.60</b>	<b>30.10</b>	<b>31.90</b>	<b>28.30</b>	<b>32.15</b>
	<b>SUPERAVIT (DEFICIT) PREVISTO AL FINAL DEL MES SUMA Y SIGUE</b>	<b>15.75</b>	<b>10.88</b>	<b>1.15</b>	<b>(11.54)</b>	<b>3.05</b>	<b>(9.14)</b>	<b>8.75</b>	<b>9.91</b>

**Tabla 5.6.3. Presupuesto de caja**

PREV - PREVISTO

EFFECT - REAL

**Examinaremos ahora este presupuesto de caja o estimación del flujo de caja:**

Observe que los ingresos que se han previsto serán más o menos cada mes. Si bien los gastos no lo serán. Algunos gastos se efectuarán cada tres meses, por ejemplo, electricidad y agua, teléfono, intereses sobre préstamos bancarios (véase en el balance) mientras que el seguro se pagará una vez al año en el mes de marzo.

**He aquí algunos puntos que merecen especial atención:**

1. El saldo es el dinero que la empresa tiene en cuenta corriente y en efectivo (véase el balance), para hacer frente a los gastos urgentes sin incurrir en un sobregiro bancario.
2. Los ingresos de clientes son las sumas de dinero que dichos clientes deben a la empresa por los productos que se les vendieron el año anterior, en el balance vemos que a la empresa se le debían \$ 80.90 pesos, es decir, más de dos meses de ventas (véase el estado de pérdidas y ganancias). En enero, los clientes han tardado más en pagar de lo que se esperaba, mientras que en febrero y marzo han pagado normalmente.
3. Al igual que para los productos vendidos, las materias primas se pagan después de haberlas recibido. El balance indica que la empresa debe \$ 89.00 pesos. Si la mayor parte de esta suma se debe en concepto de materias primas, el plazo promedio de pago es

de unos seis meses, por lo que la empresa es mala pagadora. Al final del año las existencias de materias primas (\$ 37.30 pesos) equivalían a la producción de diez semanas (véase el balance y el estado de pérdidas y ganancias, ver tabla 5.5.1.). El propietario quería pagar lo más tarde posible, pero en febrero un proveedor exigió que se le pagara lo que se le debía inmediatamente por desgracia, en ese mismo mes debía pagarse una nueva máquina y las reservas en efectivo no eran muy buenas.

El saldo de este mes resultó con un déficit de \$ 11.54 pesos. Las sumas de dinero necesarias para cubrir dichos pagos se obtuvieron de una u otra forma. Quizás con un sobregiro bancario. Inmediatamente después del propietario empezó a apremiar a sus clientes para que le pagaran lo que le debían; en abril se recibieron en concepto de pago \$ 19.00 pesos mas de lo previsto, lo cual resolvió la situación.

4. Los impuestos sobre las ventas no se presentan en el estado de pérdidas y ganancias, ya que se cargan al precio de venta de los productos al momento de venderlos y se registran en una cuenta separada. Sin embargo, se presentan en el presupuesto dado que deben pagarse cada mes. He aquí un excelente ejemplo de lo que sucede cuando una empresa no dispone de un capital de trabajo suficiente. Al examinar el balance dijimos que los \$ 10.00 pesos que había en la cuenta corriente no eran suficientes, y así ha sido en realidad. El empresario trata de financiar sus actividades con el crédito de sus acreedores, sin embargo si uno o varios de ellos se ponen difíciles y exigen que se les paguen las sumas debidas, o bien que los materiales se liquiden al contado, justo al momento de la

entrega. El empresario se encontrará en una situación peligrosa. Sus previsiones para los pagos de materiales no son suficientemente elevados. Por lo que se encontrará en una situación todavía más peligrosa.

## **5.6. COSTOS**

El costo de un producto es la cantidad de dinero que se invierte en producir un artículo, sin considerar su ganancia.

Por costo se entiende todo el dinero gastado en materiales, mano de obra y otros elementos que intervienen en la fabricación de bienes, así como en el suministro de servicios administrativos y de supervisión.

**Saber cuanto cuesta fabricar un artículo permite:**

- ❖ Fijar precios
- ❖ Saber expectativas de ganancia
- ❖ Descubrir los elementos con costos más elevados para reducirlos.
- ❖ Determinar el efecto que tendrían ciertas mejoras en el costo de fabricación.

Los costos de fabricación se dividen en **costos directos** y **costos indirectos**.

## **COSTOS**

---

**Los costos directos están formados por:**

- ❖ El costo de los materiales, esto es, las materias primas que entran en su fabricación.
- ❖ El costo de la mano de obra, es decir, los sueldos y las prestaciones del personal ocupado en producir.
- ❖ Estos costos cambian en relación con el número de piezas fabricadas.

Los costos *indirectos* están formados por todos los demás costos que intervienen en el funcionamiento de la fábrica.

**Algunos costos indirectos son:**

- ❖ Alquiler de locales, maquinaria y equipo. Así como su mantenimiento.
- ❖ Energía, combustibles, lubricantes, agua, suministros.
- ❖ Salario de trabajadores que no dedican su tiempo directamente a la fabricación.
- ❖ Transporte
- ❖ Venta (comisiones de vendedores, viajes, publicidad)

La suma de ambos son los **COSTOS TOTALES**

**COSTOS TOTALES = COSTOS DIRECTOS + COSTOS INDIRECTOS**

## **5.7. COSTOS DE FABRICACIÓN**

Al término Costo se define: Como el conjunto de esfuerzos y recursos que se invierten para obtener un bien", esto es, se refiere al Costo de inversión. Al decir, esfuerzos se quiere indicar la intervención del hombre, o sea su trabajo, y al decir recursos se indica las inversiones necesarias que combinadas con la intervención del hombre y en cierto tiempo, hace posible la producción de algo.

Por lo tanto los costos de inversión, por sus elementos integrantes, esfuerzos y recursos traducidos al lenguaje contable y referido específicamente a los "costos de fabricación", los encontramos en los elementos siguientes: materiales, mano de obra y gastos de producción.

Los costos de fabricación esta formado de tres elementos básicos:

- a) Materia prima
- b) Mano de obra
- c) Gastos de fabricación o producción

La materia prima es el elemento susceptible de transformación por un ensamble o mezcla. Mano de obra es el esfuerzo humano indispensable para transformar esa materia prima. Gastos de fabricación agrupa las erogaciones necesarias para lograr esa transformación, tales como: espacio, equipo, herramienta, fuerza motriz, etc.

## **COSTOS**

---

### **COSTO PRIMO**

Es la suma de materia prima y mano de obra

### **COSTO DE PRODUCCION**

Es la suma del costo primo más los gastos de fabricación, que también se establece con la fórmula: Materia prima + mano de obra + gastos indirectos de fabricación.

### **COSTOS DE DISTRIBUCION**

Este costo lo encontramos en toda empresa y afecta los ingresos obtenidos en un periodo determinado siendo su fórmula:

$$\text{Costo de distribución} = \text{Gastos de venta y Gastos de Administración} + \text{Gastos financieros operación compraventa.}$$

### **COSTO TOTAL**

Será igual a la suma del "Costo de Producción" más "Costo de distribución".

**COSTOS**

---

<b>COSTO TOTAL</b>					
<b>COSTO DE PRODUCCION</b>			<b>COSTO DE DISTRIBUCION</b>		
<b>COSTO</b>	<b>PRIMO</b>	<b>GASTOS</b>	<b>GASTOS</b>	<b>GASTOS</b>	<b>GASTOS</b>
<b>MATERIAS</b>	<b>MANO DE</b>	<b>DE</b>	<b>DE</b>	<b>DE</b>	<b>FINANCIEROS</b>
<b>PRIMAS</b>	<b>OBRA</b>	<b>FABRICACION</b>	<b>VENTA</b>	<b>ADMON.</b>	

**PRECIO DE VENTA**

Costo total mas margen de utilidad. El margen de utilidad dependera del fabricante.

**5.8. EJEMPLO PARA EL COSTO DE UN PRODUCTO**

Para calcular el costo primo de un producto:

Una fábrica produce artículos (escritorios) de buena calidad de medida (150x90x75 cm.) Se procede a separar costos.

**COSTOS****1. Costo de materiales (En cm, c y grs.)**

ARTICULO	CANTIDAD	COSTO POR UNIDAD	COSTO POR ESCRITORIO
1. Tablero superior 15 X 25 cm (tabla)	900 cm + 10%=10m	15 pesos/metro	150 pesos
2. Bastidor 15 X 2.5 cm (tabla)	360 cm + 10%=4 m	15 pesos/metro	60 pesos
3. Pata 7.5 X 7.5 cm (Cuadradas)	300 cm + 10%=3.3m	10 pesos/metro	33 pesos
4. Pegamento	500 grs.	8 pesos/kilo 12 pesos/kilo	4 pesos 6 pesos
		<b>TOTAL</b>	<b>253 pesos</b>

10% para desperdicios

**Tabla 5.8.1. Costos directos para un escritorio****2. Mano de obra (salario y prestaciones de los trabajadores)**

TIEMPO EMPLEADO	NUM. DE TRABAJADORES	COSTO POR HORA	COSTO POR ESCRITORIO
3 hrs. **	2	5	3 X 2 X 5=30 pesos

\*\* Corte, maquinado, manipulación, armado y barniz

Para obtener el costo primo se suman los costos de materiales +  
mano de obra

$$\text{Costo primo} = 253 + 30 = 283.00$$

## COSTOS

### COSTO DE PRODUCCION

Para obtener este costo se utiliza la siguiente forma:

Costo de producción = materia prima + mano de obra + gastos indirectos de fabricación.

### GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACION

Agrupan todas las demás erogaciones que siendo derivadas de la producción no es posible aplicarlas con exactitud a una unidad producida, ejemplo:

Depreciaciones, amortizaciones, combustible, mantenimiento, etc.

*Así pues los gastos de fabricación indirectos podrían presentarse de la siguiente manera:*

COSTO POR AÑO			
COSTOS INDIRECTOS	C. VARIABLE	C. FIJOS	TOTAL COSTOS
Alquiler de los locales de la fabrica		12,000	12,000
Mantenimiento de los locales		6,000	6,000
Mantenimiento de las maquinas	5,000	4,000	9,000
Seguro de la maquinaria y existencias		2,000	2,000
Energía	7,000	3,000	10,000
Sueldo de trabajadores	3,000	7,000	10,000
Parte del costo de compra de nuevas maquinas (depreciación)	5,000	8,000	13,000
Combustibles, lubricantes, herramientas y suministros	3,000	1,000	4,000
<b>TOTAL GASTO DE FABICACION</b>	<b>23,000</b>	<b>43,000</b>	<b>66,000</b>

\* Estos datos son anuales

**Tabla 6.8.3. Gastos de fabricación**

**COSTOS DE DISTRIBUCION**

**A. Gastos administrativos y financieros:**

Por lo general estos gastos suelen ser fijos se pueden presentar de la siguiente manera:

<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS</b>	<b>COSTO POR AÑO</b>
Alquiler de oficinas	6,000
Sueldo y gastos del propietario	15,000
Sueldo y prestaciones personal de oficina	14,000
Correo, teléfono y artículos de papelería	3,000
Seguro de oficinas, vehiculos y responsabilidad civil	500
Gastos varios	1,000
Intereses sobre prestamos bancarios	500
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 46,000</b>

**Tabla 6.8.4. Gastos Administrativos y Financieros**

**B. Gastos de venta:**

Se incluyen gastos fijos como sueldo del vendedor y gastos variables como gastos de entrega, comisión del vendedor, para 1,000 escritorios estos gastos pueden ser:

**COSTOS**

<b>COSTOS POR AÑO</b>			
<b>GASTOS DE VENTA</b>	<b>COSTOS</b>		<b>TOTAL DE COSTOS</b>
	<b>VARIABLES</b>	<b>FIJOS</b>	
Sueldos y gastos del vendedor		7,000	7,000
Comisión del vendedor	3,000		3,000
Gastos de entrega	2,000		2,000
Gastos de viaje	2,000	2,000	4,000
Publicidad	1,000	2,000	3,000
<b>TOTAL</b>	<b>\$8,000</b>	<b>\$12,000</b>	<b>\$21,000</b>

**Tabla 5.8.5. Gastos de venta**

Para obtener el costo de distribución se suman los totales de las 2 tablas

Costo de distribución anual: \$ 48,000 + 21,000  
\$ 67,000

**COSTO TOTAL**

**Total de costos indirectos:**

Para el ejemplo de 1,00 escritorios el costo indirecto es de:

<b>COSTOS INDIRECTOS</b>	<b>COSTOS POR AÑO</b>			
	<b>C. VARIABLES</b>	<b>C. FIJOS</b>	<b>C. TOTAL</b>	<b>C TOTAL</b>
Gastos de fabricación	23,000	43,000	66,000	66
Gastos administrativos y financieros		46,000	46,000	46
Gastos de venta	9,000	12,000	21,000	21
<b>TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS</b>	<b>32,000</b>	<b>101,000</b>	<b>133,000</b>	<b>133</b>

**Tabla 5.8.6. Costos indirectos**

## COSTOS

### 5.9. COSTO UNITARIO

#### **Costo unitario:**

El costo por escritorio se determina dividiendo el total de los costos entre el número de escritorios producidos y vendidos.

ELEMENTOS DE COSTO	COSTOS		TOTAL COSTOS
	VARIABLES	FIJOS	
a) Costo de materiales	253.00		253.00
b) Costo de mano de obra	30.00		30.00
c) COSTO PRIMO			283.00
d) Gastos de fabricación	23.00	43.00	66.00
e) COSTO DE PRODUCCION (c + d)			349.00
f) Gastos de venta	9.00	12.00	21.00
g) Gastos administrativos y financieros		46.00	46.00
h) COSTO DE DISTRIBUCION (f + g)			67.00
i) COSTO DE DISTRIBUCION (e + h)	32.00	101.00	133.00
j) COSTO TOTAL DE UN ESCRITORIO	\$315.00	\$101.00	\$416.00

**Tabla 5.9.1. Elementos de costo**

#### **El costo de fabricación es:**

<b>COSTO VARIABLES</b>	<b>\$ 315.00 pesos</b>
<b>COSTO FIJO</b>	<b>\$ 101.00 pesos</b>
<b>COSTO TOTAL POR ESCRITORIO</b>	<b>\$ 416.00 pesos</b>

Si se producen 1500 en lugar de 1000 sin aumentar los costos fijos. Los costos fijos por unidad son:

## COSTOS

$$\begin{array}{r} 101.00 \\ \hline = \$ 67.00 \text{ pesos} \\ 1500 \end{array}$$

**Entonces el costo unitario será de:**

<b>COSTOS VARIABLES</b>	<b>\$ 315.00 pesos</b>
<b>COSTOS FIJOS</b>	<b>\$ <u>67.00</u> pesos</b>
<b>COSTO TOTAL POR ESCRITORIO</b>	<b>\$ 382.00 pesos</b>

Si se fabrican 1,500 escritorios, el costo unitario es de \$ 34.00 pesos. Costo inferior a que si se fabrican 1,000 piezas (Cuanto mayor sea el volumen de producción con el mismo local, oficina y personal más barato será el producto).

Ahora por el contrario, si se fabrican menos o si solo se logran vender 500 sin reducir los costos fijos, los costos fijos son:

$$\begin{array}{r} \$ \underline{101.00} = \$ 202.00 \text{ pesos} \\ 500 \end{array}$$

**El costo total será:**

<b>COSTOS VARIABLES</b>	<b>\$ 315.00 pesos</b>
<b>COSTOS FIJOS</b>	<b>\$ <u>202.00</u> pesos</b>
<b>COSTO TOTAL POR ESCRITORIO</b>	<b>\$ 517.00 pesos</b>

**O sea aumenta \$ 101.00 pesos el costo por 500 piezas.**

**Calculo del costo de muchos productos:**

Si se producen varios productos, los costos indirectos no pueden dividirse en la forma indicada anteriormente, ya que como son diferentes productos requieren diferentes cantidades de material y mano de obra.

## **5.10. FIJACION DEL PRECIO DE UN PRODUCTO**

Fijar precios, significa establecer cuánto cuesta al comprador los productos que se fabrican incluyendo la relación entre el costo de un producto y el del otro; así como los descuentos y las facilidades de crédito a ofrecer.

Es importante conocer el costo de un producto para a su vez poder establecer el precio de éste.

Para poder fijar precios se deben conocer los costos de fabricación, ya que de lo contrario se ignorará si se tienen beneficios o pérdidas al producir dicho producto.

**Otros puntos que también se deben tomar en cuenta son:**

- ❖ ¿Cuánto pueden o quieren pagar los clientes?
- ❖ ¿Cuánto le cuesta el dinero, es decir a qué intereses le prestan el dinero?
- ❖ ¿Cuánto cuesta dar crédito?

## COSTOS

Entonces si se conocen los costos se pueden fijar precios. Los precios establecidos deben permitir conceder descuentos por grandes cantidades con esto se logran pedidos importantes.

### **Ejemplo:**

#### Fijación de precio de venta de un escritorio

En el cálculo del costo al fabricar 1,000 escritorios cada uno cuesta \$ 416.00 pesos.

Si se añaden perspectivas de ganancias basadas en las preguntas anteriores por ejemplo 25% el precio de venta es:

<b>COSTO TOTAL</b>	<b>\$ 416.00 pesos</b>
<b>PERSPECTIVA DE GANANCIAS 25%</b>	<b>\$ <u>104.00</u> pesos</b>
<b>PRECIO DE VENTA</b>	<b>\$ 520.00 pesos</b>

Así para 1,000 escritorios, el margen de utilidad, entrega y descuento es:

$$1,000 \times \$ 104.00 = \$ 104,000 \text{ pesos}$$

Ahora al fabricar en un año 1,500 escritorios el costo baja a \$ 382.00 pesos.

**Considerando perspectiva de ganancia del 25% se tiene:**

<b>COSTO TOTAL</b>	<b>\$ 382.00 pesos</b>
<b>PERSPECTIVA DE GANANCIAS 25%</b>	<b>\$ <u>96.00</u> pesos</b>
<b>PRECIO DE VENTA</b>	<b>\$ 478.00 pesos</b>

Entonces para 1,500 escritorios se tiene una utilidad de  $1,500 \times \$ 96.00 =$   
**\$ 144,000 pesos.**

Por lo que se concluye que el producir mas con los mismos costos fijos y mano de obra obtendremos mayor margen de utilidad.

## **5.11 PUNTO DE EQUILIBRIO**

### **5.11.1 DEFINICIÓN:**

Se llama punto de equilibrio económico de una industria al volumen de producción correspondiente a una situación en las que no se obtienen ganancias ni se incurra en pérdidas, es decir, cuando el valor de la producción es igual a los gastos necesarios para efectuarla.

El punto de equilibrio permite determinar los márgenes de utilidad en que la industria quiere operar obteniendo con ello una estabilidad financiera y administrativa en función a ciclos de tiempos.

El punto de equilibrio sirve para conocer y regular los niveles de producción, regula costos de fabricación y precios de venta para que el producto compita en el mercado.

### **5.11.2 EJEMPLO DE PUNTO DE EQUILIBRIO:**

Para el cálculo de este punto se utiliza la siguiente fórmula:

## COSTOS

$$PE = \frac{Cf}{1 - CV / IV}$$

Donde:

Cf = Costo fijos

CV = Costos variables

IV = Ingresos por ventas

El resultado de esta fórmula representa el volumen de ventas expresados en cifras monetarias para alcanzar el punto de equilibrio.

$$PE = \frac{Cf}{IV - CV} \times 100$$

Esta fórmula muestra el porcentaje de capacidad que debe ser utilizado como mínimo para alcanzar el punto de equilibrio.

**Ejemplo:**

Cálculo del punto de equilibrio

En la sección de costo unitario en una empresa que puede producir 1,500 escritorios vimos que el costo unitario es de \$ 382.00 pesos y el precio de venta de \$478.00 pesos.

Con estos datos se obtiene el punto de equilibrio y el volumen mínimo de producción:

## COSTOS

$$Cf = 610 \times 1,500 = \$ 101,000$$

$$CV = 315 \times 1,500 = \$ 472,000$$

$$IV = 478 \times 1,500 = \$ 717,000$$

Ahora calculamos el punto de equilibrio

$$PE = \frac{Cf}{1 - CV/IV} = \frac{101,000}{1 - 472,000/717,000}$$

$$= \frac{101,000}{1 - 0.658} = \frac{101,000}{0.342} = 295,321$$

$$\% PE = \frac{Cf}{IV - CV} \times 100 = \frac{101,000}{717,000 - 472,000} \times 100$$

$$PE = 41.3\%$$

$$41.3\% \times 1500 \text{ unidades} = 619.5 \text{ unidades}$$

(producción mínima económica)

## COSTOS

### Punto de equilibrio:

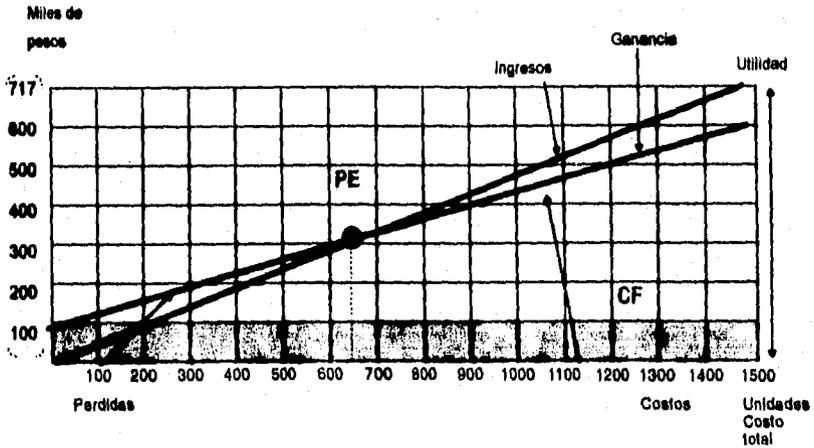


Figura 6.11.1. Gráfica de punto de equilibrio

### Observaciones:

Para la producción de 1500 pares se hacen las siguientes conclusiones:

- Al fabricar 620 pares estaremos operando en tablas
- Para obtener ganancias debemos de producir más de 620 unidades.
- Si producimos o vendemos menos de 620 unidades estaremos perdiendo.

## **5.12. BIBLIOGRAFIA**

**Stephen P. Robbins, "Administración, Teoría y prácticas",  
Editorial Prentice- Hall Hispanoamérica S.A.**

**Lourdes Münch Galindo, "Fundamentos de la  
Administración, Casos y Prácticas", Editorial Trillas**

**Elias Lara, "Contabilidad", Editorial Trillas.**

# **MERCADOTECNIA**

## **Capítulo 6**

## **INDICE**

- 6.1. Introducción**
- 6.2. Preguntas**
- 6.3. Definición**
- 6.4. Elementos de un plan de Mercadotecnia**
  - 6.4.1 Historia del producto**
  - 6.4.2 Proyecciones de ventas y ganancias**
  - 6.4.3 Desarrollo de una estrategia**
    - 6.4.3.1 Sistema de planeación**
    - 6.4.3.2 Clases principales de oportunidades de crecimiento**
  - 6.4.4 Plan de acción y controles**
- 6.5. Determinación de los objetivos de la compañía**
- 6.6. Implementación y control de la mercadotecnia**
- 6.7. Actividades de la Mercadotecnia dentro de la empresa**
- 6.8. Bibliografía**

## 6.1. INTRODUCCIÓN

La *Mercadotecnia* hoy en día va tomando cada vez más importancia en las empresas ya que es la encargada de observar y estudiar al sector al cual se va a vender el producto, así como definir los diferentes medios para hacer que el consumidor adquiera dicho producto. Como pueden ser medios publicitarios o promociones.

Así pues, las empresas para competir con otras deben implantar y mejorar el departamento de *Mercadotecnia* para logra mayor estabilidad en el mercado.

Las preguntas que a continuación se formulan pretenden orientar y dar respuesta a las principales interrogantes sobre los elementos constitutivos de la *Mercadotecnia* y su importancia dentro de la vida de las empresas.

## 6.2. PREGUNTAS

- ❖ ¿Qué es la *Mercadotecnia*?
- ❖ ¿Cuáles son los principales elementos de un plan de *Mercadotecnia*?
- ❖ ¿Cuáles son los datos históricos de un producto?
- ❖ ¿Qué es un sistema de planeación estratégica?
- ❖ ¿Qué es una planeación estratégica?

- ❖ ¿Cuáles son los objetivos de la Mercadotecnia?
- ❖ ¿Cuáles son las funciones del departamento de Mercadotecnia?
- ❖ ¿Qué actividades realiza el departamento de Mercadotecnia?
- ❖ ¿Qué es la investigación del mercado?
- ❖ ¿Qué es una garantía?

### **6.3. DEFINICIÓN**

***Mercadotecnia:***

Es aquella actividad humana dirigida a satisfacer necesidades, carencias y deseos a través de procesos de intercambio.

***Realizando un análisis de esta definición:***

El hombre para sobrevivir requiere de un sin número de bienes y servicios, de ahí el surgimiento de la Mercadotecnia. Y la pregunta a surgir sería y con ¿qué? la respuesta es, con productos, los cuales son instrumentos para cubrir un deseo o una necesidad, y ¿cómo? a través de intercambio, este se dará cuando haya dos partes que una tenga algo de valor para la otra. Exista comunicación y entrega, así como ambas partes tengan libertad de aceptar o rechazar la oferta, siendo la siguiente pregunta ¿dónde? en el mercado, entendiéndolo como el grupo de personas con gustos perfectamente identificables.

## 6.4. ELEMENTOS DE UN PLAN DE MERCADOTECNIA

Aunque los formatos de los planes de Mercadotecnia varían de un empresa a otra; pero normalmente contiene estos cuatro elementos:

- a) Historial del producto
- b) Proyecciones de ventas y ganancias
- c) Desarrollo de una estrategia
- d) Plan de acción y controles.

### 4.1 Historial del producto:

En la primera parte de un plan relativo al producto, debe examinarse ¿dónde ha estado este comerciante? y ¿qué lugar ocupa en el mercado? y la situación actual de el producto.

### Datos Metéricos del producto:

A continuación se enuncia algunos puntos importantes que hay que considerar con relación a nuestro producto para ubicarnos dentro del mercado.

- ◆ Total de unidades en el mercado (demanda anual)
- ◆ Participación de las compañías en el mercado
- ◆ Precio por unidad
- ◆ Costo variable por unidad

## **MERCADOTECNIA**

---

- ❖ Margen de contribución bruta por unidad
- ❖ Volumen de ventas por unidades (variedad de modelos puestos a la venta)
- ❖ Ventas
- ❖ Gastos generales
- ❖ Publicidad
- ❖ Distribución
- ❖ Utilidad neta.

Además de esta información, la primera parte del plan debe contener datos relativos a las firmas operantes de la competencia y sus precios, costos variables, participación en el mercado y gastos de Mercadotecnia tanto cuanto se conozcan de la competencia.

### **6.4.2 Proyección de ventas y ganancias:**

La formulación de planes escritos en la forma de metas específicas, presupuestos y asignaciones de trabajo. Describen las tácticas para alcanzar los objetivos de ventas de la Compañía, es decir cuando se va a vender.

Las metas de venta y el plan de Mercadotecnia se inicia con una declaración de las metas de venta para la compañía. Es decir cuánto pensamos vender en este ciclo.

El presupuesto. Para que se lleven a cabo las diversas tareas de Mercadotecnia, la compañía formula un presupuesto total. La compañía debe analizar el trabajo de Mercadotecnia que será necesario efectuar para lograr determinadas metas.

**6.4.3 Desarrollo de la estrategia:**

Con mucha frecuencia ocurrirá que el gerente del producto no pueda continuar con la estrategia actual de Mercadotecnia al observar:

- a) Que esta estrategia no conduce a las proyecciones convenientes de ventas y utilidades
- b) Que ya no puede seguir adaptándose, debido a que la competencia ha cambiado también de estrategia ha habido alteraciones en el medio económico.
- c) Que con estrategias no probadas todavía, podría mejorarse grandemente el panorama de utilidades.

La dirección del producto necesita pensar más en términos estratégicos y debe saber generar estrategias alternativas.

Un proceso de planeación estratégica formal une diferentes tipos de planes y programas.

- A) Planes estratégicos
- B) Programas a mediano plazo

- C) Presupuestos a corto plazo
- D) Planes operativos.

La planeación estratégica es un esfuerzo sistemático y más o menos formal de una compañía para establecer sus propósitos, objetivo, políticas y estrategias básicas par desarrollar planes detallados.

Establecidos estos cuatro puntos de vista, planeación estratégica es el analizar oportunidades de elegir objetivos, de formular estrategias, de hacer planes y llevar a cabo la realización y el control de las ventas.

**6.4.3.1 Sistema de planeación:**

<b>Análisis</b>	<b>Planeación</b>	<b>Control</b>
- Objetivos de la Cia.	- Plan de Mercadotecnia	- Aplicación de Mercadotecnia
- Oportunidades del Mercado	- Estrategias del Mercado	- Control de la Mercadotecnia

Ninguna firma puede descansar su futuro con seguridad en sus productos y mercados actuales por eso se necesita un procedimiento sistemático para generar una oportunidad que comience con la naturaleza real del negocio de la compañía y progrese a partir de ella.

**6.4.3.2 Clases principales de oportunidades de crecimiento:**

<b>I. Crecimiento Intensivo Integrado</b>	<b>II. Crecimiento Integrado</b>	<b>III. Crecimiento de Diversificación</b>
<b>A. Penetración del mercado</b>	<b>A. Integración hacia atrás</b>	<b>A. Diversificación concéntrica</b>
<b>B. Creación del mercado</b>	<b>B. Integración hacia adelante</b>	<b>B. Diversificación horizontal</b>
<b>C. Creación del Producto (mejoramiento del producto)</b>	<b>C. Integración horizontal</b>	<b>C. Diversificación</b>

**Tabla 5.4.1. Clases de crecimiento en mercadotecnia**

***I. Crecimiento intensivo:***

Tiene sentido cuando no ha explotado plenamente las oportunidades latentes en sus actuales productos y mercados.

***I.A. Penetración de mercado:***

Consiste en buscar ventas mas grandes para sus actuales productos en sus mercados presentes mediante un trabajo de venta más agresivo.

La compañía puede tratar de estimular a los clientes a incrementar su actual ritmo de consumo.

La compañía puede incrementar sus esfuerzos por atraer clientes de la competencia.

La compañía puede aumentar sus esfuerzos por atraer a los no usuarios

***I.B. Creación de mercado:***

Se busquen ventas mayores llevando sus actuales productos a nuevos mercados.

La compañía puede abrir mercados geográficos adicionales mediante una expansión regional.

La compañía puede tratar de atraer otros sectores del mercado mediante la creación de nuevas versiones del producto que atraigan a dichos sectores, ingresar a otros canales de distribución o hacer publicidad por otros medios.

***I.C. Mejoramiento del producto:***

Consiste en buscar ventas mayores fabricando mejores productos para sus mercados actuales.

La compañía puede introducir nuevos aspectos del producto mediante intentos por adoptar, modificar, magnificar, minificar, sustituir, rearreglar, invertir o combinar aspectos ya existentes.

***II. Crecimiento Integrado:***

Tiene sentido si la industria básica ofrece un futuro de fuerte crecimiento.

***II. A. Integración hacia atrás:***

Consiste en que una compañía busque la propiedad o un control mayor de sus actuales sistemas de suministros.

***II. B. Integración hacia adelante:***

Consiste en buscar la propiedad o un control mayor de sus sistemas de distribución

***II. C. Integración horizontal:***

En este sentido se procura la propiedad o un control mayor de alguno de sus competidores.

***III. Crecimiento de diversificación:***

Tiene sentido si el sistema de Mercadotecnia medular no muestra mucha oportunidad adicional de crecimiento o utilidad.

***III. A. Diversificación concéntrica:***

Cuando se busque agregar nuevos productos que tengan sinergias tecnológicas y/o Mercadotécnicas con la línea del producto existente; estos productos normalmente atraerán nuevos tipos de clientes.

***M. B. Diversificación horizontal:***

Consiste en que se busque agregar nuevos productos que agraden a sus actuales clientes, aunque tecnológicamente no tengan relación con su actual línea.

***M. C. Diversificación conglomerada:***

Consiste en agregar nuevos productos para nuevas clases de clientes ya que esto promete equilibrar parte de las deficiencias.

## **6.5. DETERMINACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA COMPAÑÍA.**

Los objetivos sirven para los siguientes propósitos en una organización:

- ❖ Los objetivos imparten a la gente de una organización un sentido específico de su papel dentro de la misma.
- ❖ Los objetivos dan consistencia a la toma de decisiones entre un gran número de distintos gerentes.
- ❖ Los objetivos estimulan el esfuerzo y el logro de metas.
- ❖ Los objetivos suministran la base para la acción correctiva y el control.

- ❖ Los objetivos son una declaración de hasta donde quiere llegar una compañía.

## **6.6. IMPLEMENTACIÓN Y CONTROL DE LA MERCADOTECNIA**

Un plan no es nada a menos que se traduzca en trabajo. Un plan describe lo que se supone debe lograrse en cada período a lo largo del camino.

Una de las principales tareas de los gerentes además de planear y supervisar, es controlar. Cada gerente debe saber lo que debe vigilar, así como determinar durante cada período el volumen de ventas y gastos de vendedores contra la venta realizada.

Finalmente, existe el tópico mayor del control estratégico, es decir, el de si los productos, recursos y objetivos de la compañía embonan adecuadamente con los mercados correctos.

## **6.7. ACTIVIDADES DE LA MERCADOTECNIA DENTRO DE UNA EMPRESA**

### **1. Investigación de mercados:**

Es la recolección, tabulación y análisis sistemático de información referente a la actividad de Mercadotecnia, que se hace con el propósito de ayudar al ejecutivo a tomar decisiones que resuelvan sus problemas de negocios.

### **2. Estudios económicos de precios:**

Se utiliza para costear el producto, la utilidad que se puede obtener, precio al que se puede vender ese producto y/o servicio, determinación del punto de equilibrio, etc.

### **3. Planeación y desarrollo:**

Planeación y desarrollo de los productos y/o servicios que se van a ofrecer al mercado.

### **4. La marca:**

Es el nombre que permite identificar y distinguir el producto de los de la competencia, sirve de garantía de consistencia y calidad, da publicidad al producto y ayuda a crear su imagen.

**5. El envase:**

Es cualquier material que encierra un artículo y que no forma parte integral del mismo. Debe ser económico, atractivo y que se adapte al producto.

**6. El empaque:**

Es cualquier material o cosa, con o sin envase que guarda un artículo con el fin de facilitar su entrega al cliente, debe ser ligero, económico y fácil de manejar.

**7. La etiqueta:**

Es un papel, un pedazo de metal o cualquier material fijado a un envase, el cual nos muestra el precio del producto.

**8. El almacén:**

La Mercadotecnia estudia las características que debe reunir un almacén para tener la existencia adecuada de productos terminados y poder cubrir nuestro presupuesto de ventas.

**9. Política de precios de los productos o servicios:**

Aquí la Mercadotecnia determina precisamente cuáles son los caminos que se van a seguir en la fijación de los mismos, dependerá del producto, su mercado y de las condiciones en que la competencia trabaja.

**10. Garantías y servicios:**

Garantía es el acto por el cual un artículo se asegura y protege contra algún riesgo o necesidad durante un período determinado.

Servicio es la prestación que se le da al comprador de un producto para mantener este último en condiciones óptimas de trabajo.

**11. Canales de distribución:**

Además de la fuerza de ventas, los canales, medios de distribución que utiliza la empresa para hacer llegar sus productos al consumidor en forma económica, eficiente y oportuna.

**12. La transportación:**

La Mercadotecnia deberá organizar y establecer las políticas de transporte de la mercancía a través del medio más económico y adecuado.

**13. Publicidad:**

Es el conjunto de actividades mediante las cuales se dirigen al público mensajes visuales u orales con el propósito de informarle e influir sobre él para que compre mercancías o servicios.

**14. Promoción de ventas:**

Son todos aquellos programas o actividades relacionados con la mejor forma de ayudar a vender un producto en el punto de venta

## **MERCADOTECNIA**

---

que incluye: folletos, catálogos, lista de precios, regalos, obsequios de varias clases, etc.

### **15. Relaciones públicas:**

Estas se llevan a cabo con el fin de crear una buena imagen tanto en los productos o servicios así como de la empresa al consumidor.

### **16. Ventas:**

Las ventas son todas aquellas actividades que preceden a la transferencia de propiedad de un producto o servicio a un consumidor o usuario.

### **17. Administración de todo el programa de Mercadotecnia:**

Este consiste en la previsión, planeación, organización, integración, dirección y control.

## **6.8. BIBLIOGRAFÍA**

**Mercado García Alfonso, "Mercadotecnia"**

**Kotler Philip, "Mercadotecnia-Fundamentos"**

**William J. Staton, Charles Futrell, "Fundamentos de Mercadotecnia",  
Edit. McGraw Hill**

**Carl Daniel Jr., "Curso de Mercadotecnia", Edit Haria**

**Still Richard, "Mercadotecnia"**

**Levitt Theodore, "Mercadotecnia"**

**Rapr Stan, "El Gran Giro de la Mercadotecnia", Edit. McGraw Hill**

**Westwood John, "Planeación de Mercados", Bogotá. Colombia Legis**

**Fac. Contaduría - UNAM, "Curso de Mercadotecnia"**

**Woessner, Pedro, "El Director de Mercadotecnia", Edit. Herrero**

**Pearce - Esmon, "La Dirección de Empresas en el Mercado (en el  
proceso de comercialización)", México - Centro Regional de Ayuda**

## **MERCADOTECNIA**

---

**Gist Ronald, "Mercadotecnia, Introducción y Principios", Edit.  
Interamericana**

**Cruz Mecias, "Panorama general de Mercadotecnia", Publicaciones  
Administrativas contables.**

**Lewis - Edwin, "Los canales de distribución de Mercadotecnia",  
Técnica**

# **SELECCION DE PERSONAL**

## **Capítulo 7**

## **7.1. INTRODUCCION**

El propósito en este capítulo, es mostrar al microindustrial la necesidad, de una contratación idónea que laborara en las diferentes áreas o secciones.

En ocasiones el microindustrial podrá dirigir la empresa con cierta facilidad por la magnitud de esta, pero conforme la empresa vaya creciendo, surgirá la necesidad de buscar o una o mas personas que laboren para la buena administración de nuestra empresa. Para ello, habrá que contratar al personal idóneo para desempeñar las actividades que le competen. De esta manera nuestra empresa crecerá en forma equilibrada con la colaboración o apoyo de nuestro personal, el cual colaborará, para llegar a nuestro escenario planeado.

## **7.2. PREGUNTAS**

- 1) ¿Podría señalar los requisitos mínimos del puesto que son indispensables para fijar las bases de la selección?
- 2) ¿Cómo daría a conocer la necesidad que tiene de contratar personal para el puesto?
- 3) ¿A qué fuentes acudiría para localizar al candidato?
- 4) ¿Cuáles serían las preguntas clave que manejaría en la entrevista para obtener los datos que desea saber del candidato al puesto?

- 5) Por su parte, ¿que información le daría al entrevistado acerca de su negocio?

### **7.3. PASOS PARA LOGRAR UN SELECCION DE PERSONAL EFICAZ**

#### **7.3.1. El análisis del puesto de trabajo**

Para preparar la búsqueda de candidatos el primer paso consiste en descubrir el perfil dl puesto vacante lo que equivale a declarar las condiciones de trabajo, las habilidades y responsabilidades, que tendrá el empleado. Una vez realizado esto, se conoce lo necesario para dirigir la búsqueda y proceder al reclutamiento.

Al describir las características del puesto, evito considerar aspectos que no interesan y atender lo que si es indispensable.

Dentro de la selección de personal habrá que considerar las premisas básicas que afectan la fuerza de trabajo, como son:

- a) El ambiente laboral
- b) Los planes o metas de la empresa
- c) Para realizar ordenadamente este análisis, se propone el siguiente formato

**PERFIL DEL PUESTO VACANTE**

Puesto solicitado: \_\_\_\_\_  
Sueldo mensual: \_\_\_\_\_  
Mínimo: \_\_\_\_\_  
Máximo: \_\_\_\_\_  
Departamento: \_\_\_\_\_  
Causa de la vacante: \_\_\_\_\_  
Tareas o funciones que deberá desempeñar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Conocimientos y experiencia requerida: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Esfuerzo físico: \_\_\_\_\_  
    Caminar    Manejar cosas pesadas    Doblar turnos    Otros  
Otros conocimientos especiales: \_\_\_\_\_  
Se reportará con: \_\_\_\_\_ Supervisará a: \_\_\_\_\_  
Responsabilidad:    Dinero: \_\_\_\_\_ - Equipos: \_\_\_\_\_  
Reclutamiento: candidato de la empresa: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Otros candidatos: \_\_\_\_\_

**7.3.1. Formato: Perfil del puesto vacante**

**7.3.2. Reclutamiento**

Se recomienda que antes de buscar personal externo, se indague dentro de la misma empresa si existen esas personas requeridas, con las habilidades conocimientos y experiencia para desarrollar de manera eficiente ese puesto si se encuentra dentro de la misma empresa, el cambio tiene que ser positivo representado con una mejoría en el sueldo, esto también permitirá el desarrollo profesional de esta persona.

## **SELECCION DE PERSONAL**

---

Para ello en la entrevista, al candidato se le informa de los planes que la empresa tiene para el.

El reclutamiento también puede ser en forma directa con amigos, que conozca el ambiente laboral de la región y la competencia de los salarios existentes.

El otro recurso para el reclutamiento de personal son las agencias, los periódicos. Para este tipo de reclutamiento es indispensable para el microindustrial tener buen tino, porque se le pueden presentar personas con necesidades económicas pero poco aptas para el puesto.

### **7.3.3. La entrevista**

La entrevista es el primer contacto oral que se establece quien tiene el interés por conseguir un trabajo y quien decidirá si le conviene a la empresa los servicios que este ofrece. En la entrevista se obtiene información general de los candidatos, como son la preparación que estos traen, así como sus necesidades personales, si es soltero, si vive con su familia, a que se dedican sus familiares, porque cambio de puestos, sus pretensiones salariales, su disponibilidad de horarios, etc.

El entrevistador debe conocer el puesto que se va a cubrir, pudiéndose apoyar en su intuición pero considerando los siguientes factores:

## **SELECCION DE PERSONAL**

---

### **1. Antecedentes del candidato**

Esto mas permitirá encausar de manera correcta la entrevista

### **2. Trato adecuado**

La amabilidad y cortesía por parte del entrevistador son importantes para despertar confianza del entrevistado para que este se exprese con toda franqueza.

### **3. Apreciación objetiva**

El entrevistador mostrará imparcialidad para la posible elección del candidato, basándose en sus cualidades y no en sus creencias y costumbres.

Una vez finalizada la entrevista se podrá hacer un resumen de las características del entrevistado y valorar si conviene incorporarlo a la empresa. Estos puntos del resumen son:

- 1. Relaciones con los demás**
- 2. Experiencia en el puesto que desempeñará**
- 3. Potencial de desarrollo**

El formato mas empleado o usado para la solicitud de un empleo es el que mostramos enseguida

**SELECCION DE PERSONAL**

**SOLICITUD DE EMPLEO**

Sea tan amable de llenar esta solicitud en forma manuscrita  
 NOTA: Toda información aquí proporcionada será tratada confidencialmente

Fotografía Reciente

Fecha	Puesto solicitado	Sueldo Mensual Deseado
-------	-------------------	------------------------

**DATOS PERSONALES**

Apellido Materno		Apellido Paterno		Nombre		Edad	
Domicilio		Calle		Zona Postal		Teléfono	
Lugar de Nacimiento		Estado		Fecha de nacimiento		Sexo Masculino / Femenino	
Vive con Su Pareja		Su Familia		Parientes		Otro (especificar)	
Estado Civil		Soltero		Casado		Otro (especificar)	

**DOCUMENTACION**

Reg. Fed. de Contribuyentes No.	Affiliación al Seguro Social No.	Cartilla Servicio Militar No.	Pasaporte No.
Tiene Licencia de Manejo No / Si	Clase y Número de Licencia	Siendo extranjero que documento le permite trabajar en el país.	

**ESTADO DE SALUD Y HABITOS PERSONALES**

¿Cómo considera su estado de salud actual? Buena / Regular / Mala		¿Padeció alguna enfermedad crónica? No / Si (Especificar)	
¿Practica Ud. algún deporte?	¿Pertenece a algún Club Social o Deportivo?	¿Cuál es su pasatiempo favorito?	
¿Cuál es su meta en la vida?			

**DATOS FAMILIARES**

NOMBRE	VIVE	PAISADO	DOMICILIO	OCCUPACION
Padre				
Madre				
Nombre y estado de los hijos				

**ESCOLARIDAD**

NOMBRE DE LA ESCUELA	DOMICILIO	FECHAS DE	AÑOS	TITULO RECIBIDO
		DE	A	
Primaria				
Secundaria				
Preparatoria o Vocacional				
Profesional				
Comercial u Otras				
Especifique que está estudiando en la actualidad				
Materia		Curso o Carrera		Grado

**7.3.4. La contratación**

Después de transcurridas las etapas anteriores y una vez elegida la persona, esta debe firmar un contrato donde se asientan las obligaciones y responsabilidades que asume, así como las percepciones y prestaciones a que se obliga la empresa.

El contrato significa que el trabajador tiene su empleo hasta que se separa por voluntad propia y por despido. Es decir, la relación de trabajo no tiene una fecha límite de vencimiento.

El contrato puede hacerse de la siguiente manera:

- a) Por tiempo indefinido
- b) Por tiempo fijo
- c) Por obra determinada

Por último se deberá acudir a las oficinas de registro y trámite de su región para llenar las formas especiales de ingreso del trabajo a una institución de seguridad social. A continuación se muestra el formato a llenar.

**SELECCION DE PERSONAL**

---

**HOJA DE VERIFICACION DE TRAMITES Y REGISTROS DE PERSONAL**

Empresa \_\_\_\_\_

Lugar \_\_\_\_\_

No. de trabajador \_\_\_\_\_

Nombre \_\_\_\_\_

Fecha de primer ingreso \_\_\_\_\_ de 19 \_\_\_\_\_

Edad \_\_\_\_\_ Nombre del (la) cónyuge \_\_\_\_\_

Nombre y edad de los hijos \_\_\_\_\_

Contrato: Definitivo \_\_\_\_\_ Eventual \_\_\_\_\_ Días Fecha \_\_\_\_\_

Contrato: Definitivo \_\_\_\_\_ Eventual \_\_\_\_\_ Días Fecha \_\_\_\_\_

Contrato: Definitivo \_\_\_\_\_ Eventual \_\_\_\_\_ Días Fecha \_\_\_\_\_

No. de Registro Seguro Social \_\_\_\_\_ Inscrito fecha \_\_\_\_\_

Notificación de cambios Seguro Social fecha \_\_\_\_\_

fecha \_\_\_\_\_ fecha \_\_\_\_\_ fecha \_\_\_\_\_

No. de Registro Federal de Causantes del trabajador \_\_\_\_\_

Fecha de expedición \_\_\_\_\_

No. de Cartilla de Identificación \_\_\_\_\_ Fecha de expedición \_\_\_\_\_

**DOCUMENTACION QUE ANEXO AL CONTRATANTE**

Solicitud de empleo \_\_\_\_\_

Comprobación de estudios \_\_\_\_\_

Acta de nacimiento \_\_\_\_\_

Registro de Sindicato \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

Baja fecha \_\_\_\_\_ causa \_\_\_\_\_

### **7.3.5 El entrenamiento del personal en la empresa**

En esta etapa el trabajador se adaptara a su nuevo ámbito de trabajo para poder colaborar de igual manera como sus compañeros y no sentirse como un extraño en el equipo, que a su vez podría provocar el abandono de sus labores.

#### **7.3.5.1 La Inducción del personal**

La inducción se da previa al entrenamiento con el objetivo de que el trabajador se sienta en confianza y debido a que la microindustria tiene pocos empleados, dicha inducción la puede llevar acabo el dueño mediante una practica en la que se le informe sobre los siguientes puntos:

- a) **Antecedentes de la empresa, número de personal**
- b) **Sistema de producción**
- c) **Puntualidad**
- d) **Prestaciones**
- e) **Actividades recreativas**

#### **7.3.5.2 El entrenamiento de personal**

Se entiende por entrenamiento a cualquier actividad con la cual se ayuda a alguien a mejorar el desempeño de su actual o próximo trabajo.

#### **¿A quien se entrena?**

- a) **Al empleado de nuevo ingreso**
- b) **Al empleado que se removió**
- c) **Al empleado que no desarrolla satisfactoriamente su trabajo**
- d) **A que por sus actividad y responsabilidad es candidato hacer promovido.**

## **7.4. BIBLIOGRAFIA**

**José Huerta Ibarra, "Manejo de personal", Editorial. Interamericana.**

**Bertha Eredía Ancona, "Dirección de personal", Editorial Planeta.**

---

## **VENTAJAS DEL PRESENTE TRABAJO**

### **Compras:**

Conocer las funciones, responsabilidades y algunos procedimientos para un buen funcionamiento de esta área. Ya que por no contar con una orientación adecuada dejamos de aplicar varias técnicas que nos serían muy útiles para utilizar un procedimiento óptimo para la adquisición de nuestros materiales.

### **Ventas:**

Es conveniente conocer el proceso de la venta ya que esta es una función muy importante para que la empresa crezca favorablemente y pueda contar con utilidades, es importante que los que se dediquen a la venta conozcan el producto, para así poder ofrecerlo con seguridad y haya resultado satisfactorios y traiga consigo más pedidos para el negocio.

### **Producción:**

Es importante dar a conocer que existen técnicas para hacer de una planta no solo eficiente sino que sea productiva y rentable, por lo cual se presentan temas que serán de gran utilidad, son sencillos y fáciles de comprender.

---

**Calidad:**

Debemos tener en cuenta la Calidad de los productos que estamos ofreciendo, por lo cual integramos este tema ya que es muy importante conocer un poco acerca de lo que es Calidad y la importancia que debe tener durante todo el proceso productivo.

**Contabilidad y Costos:**

Es primordial saber un poco de Costos ya que sabremos así, como se obtiene el costo unitario de nuestros productos, para así poner el precio de venta y saber los márgenes de ganancias que podemos obtener al vender nuestros productos.

**Mercadotecnia:**

Es aquí donde conocemos todas las características de nuestros productos, hacemos las proyecciones de ventas y ganancias anuales y como debemos abrir un nuevo mercado para nuestros productos.

**Selección de personal:**

Es necesario conocer ciertos aspectos que debemos preguntar y conocer de una persona para realizar la contratación necesaria para ocupar determinada posición en la empresa.

---

## CONCLUSION

A través de este trabajo, se establece un marco de referencia, para la identificación de los principales problemas que afectan su estructura y se definen las estrategias, los instrumentos y las acciones para solucionarlos en forma radical.

El aprovechamiento de esta información tendrá efectos favorables, al permitir una mejor administración de los recursos tanto económicos, como humanos, por lo cual obtendremos una mayor eficiencia y calidad en la producción, por lo tanto tendrá el empresario una mejor participación en los mercados.