

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

---

---

**FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION**



**PLANEACION Y ORGANIZACION PARA LA PEQUEÑA Y  
MEDIANA EMPRESA EN CRECIMIENTO**

## **Seminario de Investigación Administrativa**

**QUE EN OPCION AL GRADO DE:  
LICENCIADO EN ADMINISTRACION**

**P R E S E N T A N**  
**ENRIQUE CASTRO LARA**  
**JOB SERRANO GARCIA**

**DIRECTOR DEL SEMINARIO: M B.A. BEATRIZ CASTELAN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

Todo el material contenido en esta tesis 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.

# I N D I C E

	Pág.
<b>INTRODUCCION</b>	<b>1</b>
<b>I. IMPORTANCIA DE LA PEQUEÑA EMPRESA</b>	<b>5</b>
1. ¿Qué es una pequeña empresa? Su importancia económica y social	5
2. Ciclo de vida y transición a mediana empresa	13
<b>II. ETAPAS DE PLANEACION</b>	<b>25</b>
1. Detección de necesidades y posibilidades de crecimiento	30
2. Fijación de objetivos	34
3. Recolección, análisis e interpretación de información	39
4. Elaboración del plan	46
4.1. Características y limitaciones de la planeación	49
<b>III. ASPECTOS PRINCIPALES QUE DEBEN PLANEARSE</b>	<b>54</b>
1. Planeación de operaciones	54
2. Planeación de ventas	57
2.1. Aplicación de técnicas de investigación de mercados	63
2.2. Pronóstico de ventas	73
2.3. Política a seguir respecto a grandes empresas	80

	Pág.
3. Planeación de la producción	86
3.1. Proyecto de compras	97
3.1.1. Control de inventarios	102
4. Planeación de recursos financieros	106
4.1. Financiamiento del desarrollo	106
4.1.1. ¿Qué cantidad de recursos se necesitan?	107
4.1.2. Fuentes de financiamiento	122
5. Planeación de recursos humanos	136
5.1. Análisis de necesidades de personal	137
5.2. Inventario de recursos humanos	139
5.3. Provisión de recursos humanos	141
<b>IV. DISEÑO DE LA ORGANIZACION</b>	<b>151</b>
1. Estructura organizacional	152
1.1. Establecimiento de objetivos	152
1.2. División del trabajo	153
1.3. Estructuración y agrupamiento de puestos	158
2. Tipo de organización	159
2.1. Descentralización o centralización	159
2.2. Delegación de autoridad y responsabilidad	164
2.3. Organigrama	165
<b>V. CASO PRACTICO. PEQUENAS Y MEDIANAS EMPRESAS INDUSTRIALES DE TLALPAN QUE USAN TECNICAS DE PLANEACION Y ORGANIZACION</b>	<b>169</b>

	Pág.
1. Planteamiento del problema y objetivo	169
2. Fijación de hipótesis y variables	170
3. Definición de la muestra	171
4. Diseño del cuestionario	176
5. Tabulación y análisis e interpretación de información	185
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>218</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>223</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>228</b>

## INTRODUCCION

La vida tiene un inicio y un fin, cuando se inicia existen le yes y metas que nos marcarán la pauta para poder seguir un camino, que una vez cumplido nos permitirá alcanzar el éxito. El inicio o nacimiento tal vez sea lo más importante pues representa un triunfo, una culminación surgida de la fecunda- -ción del óvulo. Una vez nacido el nuevo ser pasará una serie de etapas para alcanzar metas y objetivos trazados; pero el -camino será arduo y lleno de escollos, sin embargo se tiene -que llegar al éxito señalado.

En esta forma, pensamos que tanto en la vida estudiantil como en la profesional se tiene uno que enfrentar a una serie de -obstáculos y problemas que obstruyen el camino. Será difícil abrir una brecha, pero si se cuenta con bases firmes y un fu- -turo bien planeado, además de fuerza de voluntad para triun- -far en la vida, se podrán sembrar semillas de sabiduría que -posteriormente darán ricos y excelentes frutos.

Lo anterior señala nuestro modo de pensar en el sentido de -que para nosotros no nada más deben existir buenas intencio- -nes, sino que es necesario llevarlas a la práctica. Es por -ello que a todos los interesados en la presente obra: estu- -diantes, hombres de empresa y lectores en general, se les ha- -ce una cordial invitación para adentrarse en éste tan humilde y sencillo trabajo, que fue seleccionado en base a una serie de inquietudes, opiniones y discusiones surgidas entre ambos compañeros, ya que de esta forma se pretendió tomar la mejor decisión de entre varias alternativas.

Se escogió el presente tema principalmente por una gran in- -quietud surgida por ambas partes, pues platicando acerca de -

la administración tan paupérrima existente en las pequeñas y medianas empresas, donde algunas veces hemos prestado nuevos servicios, sentimos la necesidad de conocer un poco más acerca de ellas.

Al trabajar en una pequeña o mediana organización puede uno darse cuenta de las fallas administrativas en que incurre el personal que las dirige, lo cual repercute negativamente en los demás trabajadores.

Un ejemplo claro y preciso que ilustra lo anterior, fue el que uno de nosotros haya prestado sus servicios en una empresa de las señaladas; en ella recorrió varios puestos y áreas, con lo cual tuvo un aprendizaje directo de hechos y situaciones que muchas veces en la escuela no se alcanzan a comprender. Pongamos un caso: "por qué el personal que desempeña un puesto de menor jerarquía no quiere o no puede cooperar, o por qué le es difícil integrarse a las políticas y reglamentos que rigen la empresa". La respuesta es muy sencilla: el administrador o dirigente no enseña, no comunica sus planes, no entiende al trabajador o no lo motiva. Estos y otros problemas son los que agobian y pueden llevar a la quiebra a las empresas, ya que el obrero o empleado no sabe lo que espera de la empresa, ni ésta lo que espera de él.

Realmente durante los diez años de convivencia en una pequeña empresa propiciaron el que se pudiera evaluar, entender y comprender al obrero, y dicho conocimiento no fue sólo superficial, pues inicialmente al ocupar dicho puesto uno logra hacer suyos los sentimientos y pensamientos de los compañeros. Es entonces cuando al platicar con varios de ellos, uno les pregunta acerca de las causas por las que no aumentan su producción y ellos por su parte dan las siguientes respuestas: "-para qué, si yo percibo un salario por lo que actualmente -

hago, y si produzco una unidad más, no me la van a pagar". - Otro contesta: "-yo podría duplicar mi producción, pero no -- tiene caso, no me van a aumentar el sueldo, seguiré ganando - lo mismo que tú". Estos problemas surgen diariamente en la - pequeña y mediana empresas y representan, como ya se mencionó, peligro de muerte para ellas.

Abordar algún tema relacionado con las pequeñas y medianas em presas es siempre de gran importancia, y lo es porque tanto - el número de trabajadores que en ellas laboran como la cantidad de establecimientos que existen, son vitales para la economía nacional. Pongámonos a pensar cuántos de nuestros hermanos, primos o amigos trabajan en tal o cual pequeña o mediana empresa; o simplemente salgamos de nuestras casas y encontraremos a alguna de ellas a la vuelta de la esquina.

Por tales razones nos inclinamos a elegir el tema señalado, - pues hablar de ello significa darles a tales empresas la importancia que merecen. En nuestro estudio trataremos el tema de la siguiente manera:

El trabajo al hablar sobre la planeación y organización que - requiere la pequeña y mediana empresa tiene una división básica en dos partes: una que consta de los primeros cuatro capítulos, y la otra de un solo capítulo que muestra una investigación práctica.

El primer capítulo menciona la relevancia que adquiere la pequeña y mediana empresas en la economía nacional, además de - mostrar las etapas de vida de una organización y su implicación con el crecimiento.

El segundo se enfoca a detallar el proceso de planeación, el cual se menciona que es la base de cualquier acción futura.

El tercero señala aquellos aspectos básicos que requieren de una planeación adecuada, para tener cierta seguridad de que al llevarlos a cabo se tendrá éxito.

El cuarto muestra la importancia que tiene el proceso de lograr la estructuración organizativa de una empresa como base para el desempeño eficiente de las funciones.

El quinto y último capítulo presenta el caso práctico, en él se desarrolla una investigación enfocada a conocer hasta qué punto las pequeñas y medianas empresas industriales de la Delegación Política de Tlalpan, D.F., aplican técnicas formales de planeación y organización para realizar sus operaciones, así como la repercusión que esto tiene en los resultados.

Finalmente reiteramos nuestra exhortación a los estudiantes para que se preparen cada día con más ahinco y coraje, para que seamos capaces de enfrentar y solucionar los problemas -- que aquejan a las referidas empresas. Asimismo, hacemos extensiva tal solicitud a los empresarios, gobierno e instituciones involucradas en la temática, para que exista mayor comunicación entre las empresas y las escuelas de enseñanza de materias económico-administrativas, a fin de que la formación de futuros profesionales esté enfocada a satisfacer necesidades reales de la sociedad.

## I. IMPORTANCIA DE LA PEQUEÑA EMPRESA

El tema del presente estudio gira principalmente en torno a la problemática que presentan las empresas, consideradas menores, para su crecimiento; se tratarán en especial a las pequeñas empresas, y en general a las medianas. Estudiar a la empresa sea cual fuere su clasificación tiene gran significancia para toda la comunidad de la que formamos parte.

La empresa se destaca en la conformación de la sociedad porque es en ella donde básicamente se generan los bienes y servicios que el individuo requiere para tener un mejor nivel de vida. Es en ella donde también el hombre canaliza sus esfuerzos creadores para materializar plenamente una parte de su ser en trabajo o producción.

La reunión del esfuerzo humano, recursos naturales y recursos financieros en la empresa, hacen que ésta contribuya a satisfacer el bienestar social de los individuos. Todo tipo de empresa es importante, sean agrícolas, comerciales, industriales, grandes, pequeñas, etc. El estudio de las mismas para hacerlas más eficientes es indispensable en todo momento. Por nuestra parte, pondremos nuestro granito de arena en el cumplimiento del propósito anterior mediante el estudio de las pequeñas y medianas empresas, las cuales son de importancia vital en nuestro país.

### 1. ¿Qué es una pequeña empresa? Su importancia económica y social

A continuación se definirán los conceptos de pequeña y mediana empresa, atendiendo al sector en que se ubican.

## A) Industrial

Para conocer lo que es una industria pequeña o mediana, se tomará la definición que de ellas da el Fondo de Garantía y Fomento a la Industria Mediana y Pequeña (FOGAIN) dependiente de Nacional Financiera, en su último estudio realizado en 1980 referente a las características de la industria mediana y pequeña en México.<sup>1</sup>

- Es pequeña industria aquella que tiene un capital contable que va de 50,000 a 15 millones de pesos.
- Es mediana industria la que tiene un capital contable de entre 5 y 90 millones de pesos.

La función desarrollada por el FOGAIN tiene repercusiones importantes en la promoción y financiamiento de las industrias ya señaladas, un análisis detallado de su operación se verá en el capítulo III inciso cuatro.

Las definiciones anotadas no son las únicas, pero sí son las que mejor se adaptan a la tarea de promoción de empresas, objeto básico de la presente investigación.

En la definición anterior cabe hacer la siguiente anotación: el rango tomado para hacer la clasificación de las industrias como pequeñas o medianas sirve sólo para ciertos períodos, ya que debido al crecimiento económico, la inflación y las devaluaciones, tales cifras se ven rebasadas, hace falta por lo tanto estar pendientes de las reformas vigentes para ubicarse en el tipo industrial correcto.

## B) Comercial y de servicios

Es riesgoso indicar cuándo estamos presentes ante una pequeña

empresa comercial o de servicios, igual ocurre con una mediana del mismo género, pues no existen criterios uniformes para definirla ni organismos encargados de su estudio y promoción. Algunos lineamientos que podrían ser útiles para clasificar-- las serían los siguientes:

- Los directores o administradores por lo regular son los propietarios.
- Casi siempre se tiene un espacio de influencia restringido, es decir, un mercado de su región.
- En términos de comparación relativa se es pequeña o mediana empresa cuando no se ha alcanzado el tamaño de una considerada como grande del mismo giro.<sup>2</sup>

Existe una clasificación dada en la Ley del Impuesto Sobre la Renta, no para pequeña o mediana empresa, sino para la ubicación que debe tener el causante de impuestos, ya sea mayor o menor; tal clasificación se muestra en los artículos 115-A y 115-B.

A grandes rasgos el artículo 115-A señala que serán contribuyentes menores aquellos que:

- En el año de calendario anterior (1982) hayan obtenido ingresos que no excedan de 3 6 2 millones de pesos.
- No tengan más de tres empleados; en caso de dar empleo a más de tres trabajadores, éstos en conjunto deben cubrir el equivalente a tres jornadas individuales de ocho horas de trabajo.
- Tengan asentado el negocio en una superficie no mayor - de cincuenta metros cuadrados, siempre y cuando el inmueble no sea propiedad del contribuyente. En caso de que el contribuyente sea el dueño, dicha superficie no deberá de exceder de cien metros cuadrados.

-- Cuando no tengan más de un establecimiento fijo, excepto cuando estén ubicados en mercados públicos o cuando se trate de puestos semifijos.

A su vez el artículo 115-B señala que aunque el contribuyente cumpla con lo especificado en el 115-A, no será menor si la mayor parte de sus ingresos la obtiene de las actividades indicadas en las fracciones I y II, aparte de lo indicado en la III.<sup>3</sup>

Lo mostrado en los artículos citados sirve para que las personas dedicadas a funciones empresariales se ubiquen en cuanto a la clase de contribuyentes que son.

#### Importancia económica y social

Dado que el estudio presente tiene por objeto la promoción de las pequeñas empresas, se debe precisar que por ahora sólo se abordarán aquellas ubicadas en los sectores industrial, comercial y de servicios de la economía, ya que es ahí donde radica básicamente el problema del desempleo urbano, situación -- que se debe atacar.

Participación de los sectores industrial, comercial, y de servicios, en la economía

Primeramente se analizará la importancia económica que tiene cada sector en la sociedad, para ello se usará como indicador el porcentaje de participación de cada uno de los sectores antes señalados en el producto interno bruto (PIB); (Ver cuadro I.1).

La minería y la industria manufacturera componen el sector de industrias extractivas y de transformación, renglón importante dentro del PIB ya que participan en él con poco más de la

cuarta parte, siendo constante esta participación a través de los años 1976-1980.

Referente al comercio, restaurantes y hoteles, participaron en el PIB con un 24% en promedio para los años referidos; los servicios, también en promedio para los mismos años, lo hicieron de la siguiente forma: servicios financieros, seguros y bienes inmuebles con 8.7% y los servicios comunales, sociales y personales con 17.5%.

Como se observa, los sectores industrial, comercial y de servicios representan en conjunto la mayor parte del PIB (poco más del 75%) lo cual es alentador para nuestro estudio porque en esos sectores se ubican la mayor parte de las pequeñas empresas. A continuación se presentan los análisis detallados de la participación de las empresas pequeñas en los sectores señalados.

#### Participación de las pequeñas y medianas empresas en los sectores industrial, comercial, y de servicios

Antes de hacer el análisis es preciso hacer notar que toda la información económica que se va a utilizar para conocer la importancia de las pequeñas y medianas empresas se refiere al año de 1975, ya que es el último dato disponible para la realización del estudio. La fuente bibliográfica usada para el caso que nos ocupa es: Las actividades económicas en México - (serie: Manuales de información básica de la nación) editada por la Secretaría de Programación y Presupuesto en 1980.

#### Participación en el sector industrial

En primer lugar, las empresas familiares, pequeñas y medianas del sector industrial tienen participación importante en la -

conformación de las industrias extractivas y de transformación (ver cuadro I.2.).

En el año de 1975 representaron el 99% del total de establecimientos, en cambio las grandes y gigantes significaron el restante 1%. Comparación semejante se establece respecto al número de personal ocupado: del total de personas empleadas, - los establecimientos familiares, pequeños y medianos dieron - ocupación al 63.5% y las mayores al 36.5% faltante.

Sin embargo, no todo favorece a las pequeñas y medianas empresas en general, pues en varios renglones se ven superadas por la conjunción de grandes y gigantes. En el renglón de pagos totales otorgados al personal se ven en desventaja a razón de 45.5% contra 54.5% (a pesar de otorgar mayor número de empleos); en el valor agregado 40% contra 60%; y en el valor de la producción bruta total 37.7% contra 62.3% de las grandes y gigantes. Lo cual es relevante si se toma en cuenta que el número de establecimientos de estas últimas es mucho menor que el de las empresas chicas.

Participación de las pequeñas y medianas empresas, y grandes y gigantes en el sector de industrias extractivas y de transformación (datos en %)

---

CONCEPTO	EMPRESAS		TOTAL
	Pequeñas y medianas	Grandes y gigantes	%
Establecimientos	99	1	100
Personal ocupado	63.5	36.5	100
Pagos otorgados al personal	45.5	54.5	100
Valor agregado	40.0	60.0	100
Producción bruta	37.7	62.3	100

---

Por otra parte, un indicador usado por el FOGAIN (1980) nos muestra la mayor facilidad que tienen las empresas pequeñas y medianas para crear empleos; este indicador es la inversión que se debe realizar para dar empleo a una nueva persona. Dicho indicador se realiza de la siguiente manera:

$$\frac{\text{Capital Contable}}{\text{No. de empleados}} = \text{Inversión Promedio por trabajador}$$

La razón señala el monto de capital que se tiene invertido por cada trabajador. El estudio del FOGAIN (1980) da a conocer que mientras en la mediana empresa se requería invertir \$ 318,000.00 para dar un nuevo empleo, en la pequeña sólo se necesitaban \$ 132,000.00 para lo mismo. Lo cual señala el apoyo que se debe dar a las pequeñas empresas para que continúen en operación, o para que tengan mayor oportunidad de crecimiento y se genere mayor número de personal, aumento de producción, elevación de los índices de productividad, etc.

#### Participación en el sector comercial y de servicios

Por lo que respecta a la importancia que tienen las empresas familiares, pequeñas y medianas de los sectores comercial y de servicios, ésta se manifiesta de la siguiente manera:

En el año de 1975 los establecimientos comerciales que operaban a escala reducida --hasta 100,000 pesos de activos fijos como límite-- representaron el 93.8% del total de comercios, y dieron ocupación al 62.4% del número total de personas ocupadas en su sector. Referente a los similares de servicios --hasta 500,000 pesos de activos fijos como límite-- sucedió algo parecido a lo anterior, ya que significaron el 96.6% del total de establecimientos y dieron trabajo al 70.6% del total

de personas ocupadas del sector (ver cuadro I.3 y I.4).

Inversiones comparativas de pequeñas y grandes  
empresas comerciales y de servicios

Las cifras antes señaladas muestran la gran importancia que tiene el pequeño establecimiento para la creación de empleos y fomento económico. Por otra parte, debido a la menor inversión realizada en los negocios pequeños, éstos se ven en franca desventaja con respecto a las grandes empresas, debido a que el monto de operaciones es mucho mayor en los últimos, -- tal es el caso de los ingresos anuales, participación en los activos fijos y, remuneraciones otorgadas al personal, todos referentes a los totales de los sectores.

---

Participación de las empresas pequeñas y medianas, y grandes y gigantes en el sector comercial y de servicios (datos en %)

---

CONCEPTO	EMPRESAS		TOTAL	
	Pequeñas y medianas	Grandes y gigantes	%	
Establecimientos	A	93.8	6.2	100
	B	96.6	3.4	100
Personal ocupado	A	62.4	37.6	100
	B	70.6	29.4	100
Ingresos anuales	A	24.9	75.1	100
	B	46.5	53.5	100
Participación en los activos fijos	A	19.3	80.7	100
	B	18.0	82.0	100
Remuneraciones otorgadas al personal	A	18.1	81.9	100
	B	39.9	60.1	100

---

A: Empresas comerciales  
B: Empresas de servicios

Según se observa, de manera general, la participación de las empresas grandes y gigantes respecto al monto de operaciones es mayor en cada sector, a pesar de ser menores en número de establecimientos. Asimismo, refiriéndonos a las remuneraciones otorgadas por las pequeñas organizaciones, cabe hacer notar lo siguiente: es bajo su porcentaje de participación en dicho aspecto porque una parte considerable de ellas son empresas familiares.

## 2. Ciclo de vida y transición a mediana empresa

El ciclo de vida de una empresa, sea pequeña, mediana o grande, consta de una serie de fases por las cuales tiene que pasar, para así poder llegar al éxito o en su caso al final de su existencia.

En nuestros días muchas empresas nacen, sin embargo la mayor parte no alcanza siquiera llegar a la segunda fase del ciclo. Esto se ve en la vida diaria del pequeño comercio o industria ya que, según un dato proporcionado por la Cámara Nacional de Comercio de la Ciudad de México, de cada cien pequeñas empresas nuevas un 95% mueren, y sólo un 5% siguen con vida. Se dice que este fenómeno se da cuando existe una época de austeridad y una economía inflacionaria, como la que se vive actualmente en México; una de las razones observables es el incremento del índice de desempleo, lo cual trae como consecuencia la apertura de nuevos negocios o empresas por parte de las personas no ocupadas.

Es importante hablar de causas y razones por las que una pequeña empresa puede llegar al éxito o al fracaso, se menciona que el factor humano es uno de los principales elementos para dar vida a la empresa, por este hecho se puede comparar el ciclo de vida de la organización con el ciclo de vida humano.

Cada una de las etapas del ciclo de vida del ser humano son - tan especiales y de suma importancia en la trayectoria de su vida, que requieren de estudios altamente especializados para poder diagnosticar y definir la clase de técnicas quirúrgicas, médicas y educacionales que serán utilizadas para lograr el - éxito.

Para alcanzar el éxito en el ciclo de vida de una pequeña empresa se requiere dar atención y cuidado especial a cada una de las fases por las que tiene que pasar, por ello es indis-- pensable dar a conocer los lineamientos administrativos a todo empresario pequeño, para que así pueda planear y organizar en forma dinámica y operativa su propia empresa.

Son cuatro las etapas del ciclo de vida de una empresa, según el autor Franklin J. Dickson,<sup>4</sup> con el cual coincidimos, quien les nombra las cuatro etapas del crecimiento:

a) Incubación:

Este periodo se refiere al nacimiento del negocio, al nuevo - producto o servicio que se va a introducir en el mercado para poder competir.

Esta es una de las etapas más difíciles, aquí la empresa inicia su vida por ende tiene que dar a conocer realmente su -- existencia al público y luchar en un mercado muy competitivo, para poder permanecer y ser aceptado.

b) Aceptación:

Este punto se refiere a la aprobación por parte de los consu-- midores.

Durante el periodo de aceptación la administración deberá de-- dicar considerable esfuerzo a:

-- Desarrollar la organización

- Entrenar a sus empleados
- La construcción y ampliación de las instalaciones de producción o servicio
- Desarrollar y mantener la clientela
- Obtener estabilidad financiera

c) Expansión:

Se refiere al crecimiento del negocio, en este punto se podría decir que la empresa sufre un cambio, de pequeña a media empresa, ya que se presentan problemas enteramente nuevos.

Es muy difícil distinguir con exactitud cuándo un negocio inicia su fase de pequeña a mediana empresa, pero algunos de los indicadores comunes son los siguientes:

- La demanda para el producto o servicio aumenta
- Las ventas aumentan constantemente
- Las instalaciones en cuanto a espacio de tiendas, oficinas y almacenes son inadecuadas
- Se requiere personal adicional
- Se requiere aumentar los inventarios
- Se requiere capital adicional para financiar la expansión.

Durante el crecimiento se pueden aumentar los ingresos mediante la diversificación de los productos y el ofrecimiento de servicios y artículos adicionales a los clientes. Asimismo, el negocio puede ingresar a mercados completamente nuevos.

d) Madurez:

Durante este período el negocio alcanzará su potencialidad plena o dejará de crecer para empezar a declinar, algunas empresas llegan a la madurez poco tiempo después de su período de incubación, algunas tardan muchos años y otras no llegan a tal período.

Como se hizo notar, las cuatro etapas anteriormente tratadas siguen cierto orden, pero no siempre se debe ser estricto en este sentido, algunas veces, por ejemplo, se puede pasar de la primera a la tercera o a la cuarta. En la etapa de expansión de las empresas, sean grandes, medianas o pequeñas, se dan diferencias acentuadas en el estilo de planeación y organización utilizado por cada una de ellas.

Así tenemos que en la pequeña o mediana empresa algunas veces se emplean técnicas empíricas de trabajo, lo cual podría ser una limitación para tener un crecimiento continuo.

Por otra parte, en la gran empresa generalmente se trabaja en base a técnicas de trabajo probadas, lo cual les podría garantizar cierto desarrollo.

De lo anteriormente dicho se deduce lo siguiente: es preciso dar a conocer a los propietarios, dirigentes y trabajadores - de pequeñas y medianas empresas las herramientas administrativas para que inicien su negocio con bases firmes y lo hagan crecer sin temores. Tales herramientas se darán a conocer en los próximos capítulos de este estudio.

#### Expansión de las empresas

De acuerdo con nuestro propósito de tratar el desarrollo de las empresas en su forma dinámica a continuación mostraremos algunos conceptos referentes a la expansión de los negocios, lo cual es básico para todo tipo de empresas y fundamentalmente para las pequeñas y medianas.

El crecimiento de las empresas se puede considerar como un aspecto normal dentro de su ciclo de vida. Claro que, si se dan fenómenos fuera de su control, como el actual desequilibrio económico, entonces dicho crecimiento ya no se dará en -

forma continua. El crecimiento de la empresa, cuando se encuentra libre de presiones externas, se da generalmente en tres formas: expansión horizontal, vertical y circular.<sup>5</sup>

**Expansión horizontal:** se manifiesta cuando la empresa reúne mayor número de recursos, sean materiales, humanos o técnicos, para producir y vender mayor cantidad de artículos de su línea original de productos. Ejemplo: si antes se hacían mil pares de calzado, ahora con las inversiones se harán mil quinientos.

**Expansión vertical:** se establece cuando una empresa produce los artículos o insumos que le son necesarios para fabricar a su vez, los artículos de su línea original que debe poner en el mercado. De igual manera, la expansión se establece cuando la empresa opera sus propios canales de distribución o se allega por cuenta propia los servicios necesarios para poner a disposición de los clientes los artículos que requieran. Todo lo anterior podría resumirse en que la empresa ya no dependerá en cierta medida de otras organizaciones para fabricar y distribuir sus productos. Ejemplo: una empresa manufacturera de pantalones produce a su vez la tela que necesitará y además tiene los locales comerciales donde debe expenderlos.

**Expansión circular:** se da cuando la empresa, aparte de fabricar los artículos de su línea original, produce también aquellos que son complemento de su principal. Asimismo, dicha expansión funciona cuando la empresa, teniendo sus propios canales de distribución, se encarga de distribuir los artículos complementarios que son producidos por otras empresas. Por ejemplo: una empresa que produce pasta dental también fabrica cepillos dentales; o una distribuidora de perfiles y estructuras de aluminio que también vende vidrios para ventanas.

Debido a la dinámica vida empresarial la expansión también -- puede darse mediante la combinación de los diferentes aspectos antes señalados, según sean sus necesidades. De igual forma, la expansión se puede dar por la unión o combinación de empresas.

La época actual de crisis económica hace que el crecimiento de las empresas se vea comprometido, ya que se tendrán mayores dificultades para pretender la realización de nuevas inversiones con fines de ampliación de las instalaciones y generación de mayor número de empleos. Por lo que entonces se puede pensar que el crecimiento se basará en una política de reducción de costos, o sea de trabajar tratando de aprovechar al máximo los recursos, evitando el derroche y dándole algún provecho a los desperdicios.

Límites a la expansión:

Las principales limitaciones para la expansión son:

- Encontrarse en un mercado donde si se llegaran a ofrecer más productos el público no consumiría más, aparte de que dicho mercado ya estaría totalmente abastecido. En este caso el crecimiento se daría si se produjesen diferentes artículos.
- Escasez constante de materias primas.
- Incosteabilidad de abarcar mercados distantes geográficamente.
- Falta de personal capacitado para tomar decisiones relevantes en la administración de la empresa en expansión.
- Falta de personal calificado.

PARTICIPACION PORCENTUAL DE LOS SECTORES  
EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO

(Cifras en millones  
de pesos corrientes)

C O N C E P T O	1976	1977	1978	1979	1980 P/
T o t a l	1,370,968.3	1,849,262.7	2,337,397.9	3,067,526.4	4,276,490.4
	100%	100%	100%	100%	100%
Agropecuario, silvicultura y pesca	10.67	10.53	10.25	9.17	8.36
Minería . . . . .	2.54	3.38	3.41	4.29	6.81
Industria manufacturera . . . . .	23.06	23.83	23.57	23.29	23.03
Construcción . . . . .	6.22	5.65	5.97	6.33	6.46
Electricidad . . . . .	0.99	1.18	1.05	1.02	0.98
Comercio, restaurantes y hoteles	24.66	24.10	23.97	24.23	23.37
Transporte, almacenamiento y comunicaciones . . . . .	6.02	6.16	6.44	6.51	6.53
Servicios financieros, seguros y bienes inmuebles . . . . .	9.45	8.80	8.92	8.47	7.87
Servicios comunales, sociales y personales . . . . .	17.56	17.48	17.51	17.77	17.70
Servicios bancarios imputados . .	-1.17	-1.11	-1.09	-1.08	-1.11

P/ Cifras preliminares.

Fuente: México, SPP; CGSNEGI. Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos 1980. México: La Coordinación, 1982. (pp. 988)

(Cuadro: I.1)

## ESTRUCTURA DEL SECTOR INDUSTRIAL

1 9 7 5

(Miles de pesos y porcentaje)

Tamaño de los establecimientos según el valor de la producción bruta a/	Número de establecimientos	Personal ocupado	Pagos totales al personal	Valor agregado	Producción bruta total
Total de establecimientos	119,212 100%	1,707,919 100%	79,206,083 100%	182,830,608 100%	473,148,224 100%
Familiares	77,020 64.6	146,937 8.6	557,852 0.7	2,048,340 1.1	3,848,079 0.8
Pequeños	36,481 30.6	374,077 21.9	9,931,863 12.6	19,464,793 10.7	43,859,113 9.3
Medianos	4,705 3.9	563,190 33.0	25,520,133 32.2	51,582,117 28.2	130,563,152 27.6
Grandes	710 0.6	290,866 17.0	17,169,354 22.4	40,738,989 22.3	103,412,321 21.8
Gigantes	296 0.3	332,849 19.5	25,426,881 32.1	68,996,369 37.7	191,465,559 40.5

a/ La clasificación de los establecimientos se hizo conforme a la estratificación que aparece en el siguiente cuadro.

FUENTE: México, SPP, CGSNEGI. Las actividades económicas en México. Serie: Manuales de información básica de la nación. Tomo 3/1980. México: La Coordinación, 1980. (pp. 437).

(Cuadro: I.2)

## DENOMINACION Y ESTRATIFICACION DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES

Dominación según el tamaño de los establecimientos industriales	Estratificación según el valor de la producción bruta total 1975 (Miles de pesos)		
Familiares	Hasta		170
Pequeñas	De	171	a 8,500
Medianas	De	8,501	a 85,000
Grandes	De	85,001	1 255,000
Gigantes	De	255,001	y más

**FUENTE:** México, SPP, CGSNEGRI. Las actividades económicas en México. Serie: Manuales de información básica de la nación. Tomo 3/1980. México: La Coordinación, 1980.

PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL  
 POR ESTRATOS DE ACTIVOS FIJOS BRUTOS

1975

(Millones de pesos)

T O T A L	E S T R A T O S   E N   M I L L A R E S   D E   P E S O S									
		%	HASTA	100	DE 101 a	5,000	5,001 a	50,000	50,0001 o más	
				%		%		%		%
Número de esta- blecimientos	475,264	100	446,207	93.8	28,491	6.1	541	0.1	25	0.0
Personal ocupa- do promedio (personas)	1,118,028	100	697,509	62.4	333,869	29.9	75,267	6.7	11,383	1.0
Remuneraciones totales al per- sonal ocupado	22,542.3	100	4,088.7	18.1	13,658.8	60.6	3,845.2	17.1	949.6	4.2
Activos fijos brutos	27,882.5	100	5,369.0	19.3	12,966.0	46.5	6,177.1	22.1	3,370.4	12.1

Fuente: México, SPP, CGSNEG1. Las actividades económicas en México. Serie:  
 Manuales de Información Básica de la Nación. Tomo 3/1980. México:  
 La Coordinación, 1980. (pp. 437)

(Cuadro I.3)

PRINCIPALES CARACTERISTICAS DEL SECTOR SERVICIOS  
POR ESTRATO DE ACTIVOS FIJOS

1975  
(Miles de pesos)

C O N C E P T O		E S T R A T O S E N M I L E S D E P E S O S				
		Total	Hasta 500	501 a 5,000	5,001 a 20,000	20,001 y más
Número de establecimientos	ABS	221,974	214,371	6,680	724	199
	%	100.0	96.6	3.0	0.3	0.1
Personal ocupado promedio (personas)	ABS	712,609	503,223	131,049	37,320	41,017
	%	100.0	70.6	18.4	5.2	5.8
Remuneraciones totales al personal ocupado	ABS	15,847,464	6,324,858	5,153,073	1,801,838	2,567,695
	%	100.0	39.9	32.5	11.4	16.2
Ingresos brutos totales	ABS	62,576,259	29,108,257	17,512,390	5,824,337	10,131,275
	%	100.0	46.5	28.0	9.3	16.2
Total activos fijos brutos	ABS	38,367,603	6,898,410	9,444,319	6,651,704	15,373,170
	%	100.0	18.0	24.6	17.3	40.1

Fuente: México, SPP, CGSNEGI. Las actividades económicas en México. Serie: Manuales de Información Básica de la Nación. Tomo 3/1980. México: La Coordinación, 1980. (pp. 437)

(Cuadro 1.4)

REFERENCIAS Y NOTAS  
(Capítulo I)

1. FOGAIN. Principales características y problemas de la industria pequeña y mediana en México. México: Fondo de Garantía y Fomento a la Industria Mediana y Pequeña, 1980.
  - 1.1. El último dato correspondiente a los límites superiores de 15 y 90 millones de pesos para pequeña y mediana industrias respectivamente, se tomó de:  
  
Quintero, Mario. "Nuevo criterio para medir las industrias mediana y pequeña". El Universal (periódico de publicación diaria) México, D.F.: 31 de marzo de 1983. 1a. Sección, p. 1.
2. Pickle, Hal B., y Abrahamson, Royce L. Administración de empresas. Pequeñas y medianas. México: Limusa, 1982.
3. México. Ley del Impuesto Sobre la Renta. México: Editorial Olgufn, 1983.
4. Franklin, J. Dickson. El éxito en la administración de las empresas pequeñas. México: Diana, 1982.
5. Gerstenberg, Charles W. Financiamiento y administración de empresas. México: CECSA, 1a. Ed., 3a. impresión, 1970.

## II. ETAPAS DE LA PLANEACION

### Ubicación de la planeación dentro del proceso administrativo

Antes de tocar el tema de planeación es necesario hablar acerca de su ubicación en el marco administrativo. Esto es porque al manejar la empresa se tiene que laborar mediante una administración generalizada, a pesar de que el presente estudio sólo desarrollará las etapas de planeación y organización.

Para empezar se definirá primeramente el concepto de administración de organizaciones, para lo cual conviene hacer una separación de los elementos que se manejan diariamente en su uso, mismos que son: un grupo social dispuesto a las labores, que incluye a empresarios, técnicos y operarios, o a sus correspondientes en caso de entidades públicas o sociales; manejo de las relaciones que se dan en el grupo; recursos materiales y técnicos y; la coordinación del grupo hacia la obtención de un fin común, así como el uso óptimo de los recursos.

Existen diversos autores con definiciones también diferentes, pero no del todo, ya que por lo regular todos convergen en la mención de los elementos mencionados. Un autor que define claramente el concepto de administración es el señor Jiménez Castro Wilburg, el cual señala que:

"Administración. Ciencia social compuesta de principios, técnicas y prácticas y cuya aplicación a conjuntos humanos permite establecer y mantener sistemas racionales de esfuerzo cooperativo, a través de los cuales se pueden alcanzar propósitos comunes que individualmente no es factible lograr."<sup>1</sup>

Pensamos que tal definición contempla los aspectos esenciales de la administración y por tanto nos adherimos a ella. Una vez definido el concepto se abordarán enseguida los puntos -- que hacen referencia al proceso para llevar a cabo la administración.

Cualquier actividad que va a ser realizada por un grupo de -- trabajo requiere de una metodología para efectuarla eficazmente, en nuestro caso la metodología son diversas etapas ligadas una a otra, en una secuencia lógica y ordenada. En términos técnicos tal secuencia se denomina "proceso administrativo" el cual esquemáticamente se presenta a continuación:

- Investigación acerca de lo que se quiere realizar.
- Establecimiento de los objetivos a cumplir.
- Programación de las actividades a realizar.
- Planeación** Búsqueda de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos.
- Establecimiento de las políticas que regirán la actuación de los diversos integrantes en el cumplimiento de los objetivos.
- División del trabajo.
- Diseño de la estructura orgánica.
- Definición de las jerarquías
- Organización** Establecimiento de los canales de comunicación.
- Asignación de funciones, autoridad y responsabilidad.

	Asignación de recursos humanos.
Integración	Asignación de recursos materiales. Compilación de recursos técnicos.
	Coordinación de actividades.
Dirección	Supervisión del trabajo. Fijación de los tipos de autoridad.
	Vigilar que las actividades se desarrollen conforme a los planes y objetivos.
Control	Procurar que sea objetivo el control. Evitar que el costo del sistema de control sea mayor que lo que se desea controlar.

#### Importancia de la planeación

Para cualquier empresa, o inclusive para uno mismo individualmete, es básico conocer el fin que vamos a lograr con el desarrollo de nuestras actividades diarias. Si una empresa va a iniciar sus operaciones debe conocer el objetivo que pretende lograr, o si ya está en operación es necesario que se fije el propósito de su existencia, ya sea que considere el no perecer, continuar su crecimiento o, seguir dependiendo de otras empresas.

El plan es un punto de partida para saber el lugar al que se quiere llegar, ya que a través de él se podrán alcanzar las metas y objetivos fijados.

Utilizar métodos de planeación guiados por la intuición y por las corazonadas son válidos, pero se podría correr el riesgo

de fracasar, porque el éxito no tendría entonces márgenes de seguridad para alcanzarlo.

Tan importante es la necesidad de llevar a cabo todas las actividades mediante una planeación técnica, que se piensa que en la etapa de decadencia de una empresa se podría planear incluso su desaparición, en virtud de que en tal proceso debe procurarse no desequilibrar la economía de los propietarios y demás colaboradores, así como de la sociedad misma (región, estado o país).

**Control:** consecuencia de la planeación

Tanto la pequeña y mediana empresas necesitan saber cómo poder alcanzar sus metas, esto sólo se puede lograr si se cuenta con un buen sistema de control que ayude a corregir fallas o desviaciones al desarrollar el plan.

Si se utiliza el control los resultados logrados se podrán medir con mayor precisión, sean positivos o negativos, según lo que se había planeado. Lo anterior es importante en gran medida para las empresas de pequeñas dimensiones ya que así podrán verificar mejor si se avanza hacia el crecimiento pronosticado, o si por el contrario se está en un período de estancamiento o posible quiebra.

Al respecto, los conocidos autores Koontz y O'Donnell C.<sup>2</sup> nos dicen que:

"La función administrativa del control es la medida y la corrección del desempeño de las actividades de los subordinados para asegurar que los objetivos y planes de la empresa diseñados para conseguirlos se están llevando a cabo."

La medición de resultados determinará los puntos débiles y -- fuertes que requerirán una corrección inmediata que ayude a -- fomentar un sistema de retroalimentación constante y permanente; el control se da en cualquier área de la empresa ya sea: producción, finanzas, ventas, etc. Por lo anterior se concluye que un sistema de control deberá de estar integrado en tamaño, forma y diseño para los fines y propósitos de la empresa.

Pensamos que es importante dar a conocer el proceso de control básico para obtener una visión más amplia.

El proceso de control básico cuenta con tres pasos:

1. Establecimiento de normas. Se refiere al criterio -- contra el cual se pueden medir los resultados (metas de planeación de la empresa).

2. Medida del desempeño. Esta medida controla las desviaciones a fin de ser detectadas lo más rápido posible.

3. Corrección de las desviaciones de las normas o planes. Es el punto en el cual el control se incorpora a las otras -- funciones administrativas.

El proceso básico de control es recomendable que se lleve a -- cabo de acuerdo a los planes y políticas establecidas en la -- empresa, ya que si no se ajustan a las necesidades y requisitos del plan se podría incurrir en error y por lo tanto el -- plan no se cumpliría. Es prioritario dar a conocer las normas y políticas que intervienen en un sistema de control para que toda aquella persona que intervenga en el sistema pueda -- desarrollar de mejor manera el desempeño.

A continuación se mencionan seis requisitos para la implantación de controles adecuados, los cuales pensamos son de suma importancia para el propósito del presente estudio:<sup>3</sup>

1. Los controles deben reflejar la naturaleza y las necesidades de la actividad.
2. Los controles deben avisar prontamente las desviaciones.
3. Los controles debieran señalar las excepciones en los puntos críticos.
4. Los controles deben ser flexibles.
5. Los controles deben ser económicos.
6. Los controles deben ser comprensibles.

Pensamos que los requisitos antes mencionados son de gran utilidad para el hombre de pequeña y mediana empresas, puesto -- que en la actual situación en que se vive se dan cambios fluctuantes y constantes en toda la organización y sobre todo en los recursos financieros; por lo tanto, si se lucha por sobre vivir o crecer, se necesita de sistemas y controles económicos, pero eficientes, que le ayuden a tomar decisiones precisas y confiables.

#### 1. Detección de necesidades y posibilidades de crecimiento

El desarrollo de las actividades diarias en la pequeña empresa se realiza conforme a lo reglamentado para ellas; puede -- ser también que se lleve a cabo conforme a los lineamientos -- que dicte su propietario o dirigente, mismos que varían según a su conveniencia. Todo lo anterior es benéfico ya que la empresa se mantiene en operación y continúa produciendo. Sin embargo cuando la empresa desee saber realmente su nivel de eficiencia actual, o sus perspectivas para dar un salto hacia el crecimiento, sus posibilidades para hacerlo se ven limitadas.

El dirigente o empresario debe saber con lo que cuenta antes de emprender cualquier acción, no se debe partir sin antes conocer a dónde se quiere llegar. Es por ello que primeramente se necesita hacer un estudio y análisis de los recursos propios, para después establecer varias alternativas posibles - que le ayuden a detectar lo que se requiere en la empresa.

En la vida de cualquier empresa, como en la de cualquier persona, se presentan diferentes alternativas: el de mantenerse en el nivel en el que se está, pretender alcanzar un volumen mayor de ingresos, dar un gran impulso hacia lo alto para alcanzar mayores dimensiones, etc.

Las necesidades de la empresa se dan en relación a sus objetivos y recursos con que cuentan. La detección de necesidades se realizará tomando en cuenta las fuentes de información tanto internas como externas. El primer caso se presenta cuando la información se genera en el interior de la organización: - archivos, estadísticas, reportes y otros. El segundo cuando se toman datos provenientes del medio ambiente en el que se desenvuelve la organización: cambios tecnológicos, cambio de modas, modificaciones a las leyes, cambios en los ingresos -- del consumidor, etc. Dicha información se nutrirá de datos - pasados y futuros, lo cual ayudará a detectar los puntos débiles y fuertes de la empresa.

Enseguida se mencionan algunos puntos relevantes para la detección de necesidades:

-- Análisis de recursos financieros:

En este punto se investigará la rentabilidad y el grado de liquidez de la empresa, así como las fuentes de financiamiento que posee.

-- Análisis de recursos materiales:

En este punto se investigará el índice de inventarios, compras, activos fijos y, equipo y mobiliario con que se cuenta, así como su racionalización y aplicación de los mismos.

-- Análisis de recursos humanos:

Aquí se indagará acerca del inventario de recursos humanos, sus niveles jerárquicos, funciones y líneas de autoridad que existan; comprobando si realmente cumplen con los objetivos de la empresa.

-- Análisis de recursos técnicos:

En este apartado se podrían analizar los sistemas, métodos y procedimientos con que cuenta la empresa en cada una de sus áreas, para de este modo poder evaluar y comprobar si son eficientes, o en su defecto ineficientes para la operación de la empresa.

Los aspectos anteriores nos ayudan a tener un panorama y una visión más amplia que coadyuvará al establecimiento de los objetivos de la empresa.

Es interesante también abordar el estudio de las necesidades claves de la empresa desde el punto de vista de su ciclo de vida: en primer lugar, la etapa de inicio es la culminación de una serie de actividades desarrolladas previamente, tales como la fijación del giro de la empresa y de los productos o servicios a proporcionar, la determinación de los objetivos empresariales, la búsqueda de los recursos a utilizar, la investigación de su situación en el mercado, etc. Posteriormente, en la etapa de aceptación se deben encaminar los esfuer--

zos al desarrollo de la organización, así como de la permanencia de la clientela y del lugar en el mercado. La correspondiente a la expansión es propiamente la fase previa a la decisión de aumentar considerablemente las operaciones, para crecer conforme a lo que se quiera. En esta etapa son tales las ventas y operaciones que ya no es posible atenderlas con los recursos humanos y materiales con los que se cuenta, lo cual hace necesario la búsqueda de más recursos. Por último, la etapa de madurez es cuando el nivel de ventas y operaciones ha llegado a un tope, y es donde se debe de poner una atención especial para no caer debajo de ese nivel.

#### Posibilidades de crecimiento

Una vez que se ha analizado la situación actual en que se encuentra la empresa, se podrán tomar decisiones concretas de lo que se quiere hacer.

La pequeña empresa se enfrenta en estos momentos a situaciones difíciles que atentan contra su equilibrio y probabilidades de crecimiento. La crisis de liquidez nacional aunada a la falta de divisas, hacen que llegado el momento crítico la empresa pequeña desaparezca, lo cual traería graves perjuicios económicos y sociales, en virtud de que ella es una fuente de empleos y producción de gran importancia.

Es difícil también (poniéndonos en el lugar del pequeño empresario) que con mayor financiamiento el crecimiento está asegurado, pues la inflación económica y la inestabilidad igualmente económica, hacen riesgoso el invertir. Se pudiera entonces reflexionar acerca de que si la empresa se mantiene en -- operación se daría por bien servida, porque así ya no desaparecería.

Para atenuar un poco los aspectos negativos antes señalados, se podría decir que con la elaboración de un estudio de planeación que definiera necesidades y objetivos, entonces se cuantificarían los recursos para saber si están bien aplicados o existen fallas en los sistemas. Los argumentos anotados encuentran apoyo en los autores Meredith, Nelson y, Neck, al indicar éstos que:

"La situación económica general puede determinar el mayor o menor éxito de sus negocios. Cuando es buena, hasta las empresas mal organizadas prosperan a veces, pero cuando es mala sólo muy pocas resisten. La planificación permitirá a su empresa prosperar y crecer con más independencia de las condiciones económicas generales."<sup>4</sup>

Qué más se podría decir en estos momentos, sino motivar a la pequeña empresa a participar y competir en un reto al crecimiento.

La política que en este instante se sugiere a la pequeña empresa es la siguiente:

- Aprovechar al máximo los recursos con que cuenta, sean materiales, humanos o técnicos. Por ejemplo: si las ventas son de veinte millones de pesos mensuales actualmente, se le debe motivar para que con los mismos recursos llegue a alcanzar un poco más en el mismo período, incluso hasta llegar al doble.

## 2. Fijación de objetivos

Por lo regular para establecer los objetivos en las pequeñas empresas, el director o principal responsable de su estableci

miento recurre a sus sentimientos, experiencias o rasgos de personalidad que él considera positivos. Todo lo anterior podría ser útil para fijar los objetivos, sin embargo los objetivos ya no serían propiamente para la empresa sino adoptarían el carácter de ser personales. Además, para prevenir riesgos que harían fracasar a la empresa es necesario mantener la mente abierta y analítica a toda información, ya sea interna o externa que la pudiera afectar. Obviamente una persona no puede por sí misma recabar toda la información que se requiere, en este caso tendrá que solicitar ayuda a asesores especializados, cámaras de industria o comercio de su giro u oficinas encargadas de la promoción de empresas pequeñas. Respecto a lo anterior, dos autores tienen las siguientes opiniones: Klee, Joseph<sup>5</sup> menciona que los objetivos pueden estar influenciados por la personalidad del jefe de la empresa (y más que nada cuando es el dueño) pero aclara que los objetivos servirán a la empresa si se expresan en razón de su crecimiento y rentabilidad, o sea términos económicos. Por su parte Meredith y otros<sup>6</sup> haciendo alusión a lo que todo pequeño empresario debe saber, nos dicen que:

"La planificación debe basarse en las necesidades y objetivos de su empresa, y no en ningún motivo personal. Sólo si se fundan en esas necesidades y objetivos podrá usted esperar que la planificación y el control tengan éxito."

Si se sabe que el objetivo empresarial debe establecerse adecuadamente, cabe entonces preguntarse ¿cuál sería el objetivo de la empresa?

Diferentes autores nos proporcionan su punto de vista acerca de cuál es el objetivo de la empresa:

Klee, Joseph nos dice que:

"El objetivo primordial de todo jefe de empresa, que es la rentabilidad, deriva de su deseo bien comprensible de asegurarse unos beneficios."<sup>7</sup>

Argenti, John,<sup>8</sup> antes de dar su opinión respecto al objetivo empresarial, hace un examen a varias proposiciones de objetivos para decidir cuál será el indicado. Dichos objetivos son:

- Aumentar nuestra participación en el mercado.
- Adelantar a nuestra industria en tecnología.
- Aumentar la producción.
- Ser buenos patronos.
- Obtener un beneficio.

La prueba que deben pasar es la contestación a las siguientes preguntas:

1. ¿En qué circunstancias la empresa no intentaría aumentar el volumen de ventas?
2. ¿Por qué la empresa quiere aumentar el volumen de ventas?
3. Si la empresa fracasara en aumentar el volumen de ventas, ¿fracasaría como empresa?

(Las palabras subrayadas se sustituyen a su vez por cada uno de los objetivos propuestos)

El modelo de respuesta requerida para considerar las proposiciones como objetivos son:

1. En ninguna.
2. A fin de sobrevivir.
3. Sí.

De los objetivos propuestos el único que sale airoso al examen es:

-- Obtener un beneficio.

Al cual el autor referido lo considera válido como objetivo empresarial.

Por su parte el Prof. Fernández Arena, J.A.<sup>9</sup> hace las siguientes consideraciones:

Establece tres categorías de objetivos:

1. De servicio.
2. Social.
3. Económico.

#### Objetivo de servicio

Dirigido a consumidores o usuarios; la empresa proporciona buenas ofertas a quienes satisfacen sus necesidades con los productos o servicios de la empresa.

#### Objetivo social

Dirigido a colaboradores (empleados y obreros), gobierno y comunidad; a los primeros les proporciona buen trato económico y motivacional, al segundo el cumplimiento de las tasas tributarias y a los terceros les brinda actividades de buen vecino y miembro de la localidad.

#### Objetivo económico

Dirigido a inversionistas, acreedores y empresa; a los primeros les proporciona el pago de dividendos razonables en razón del riesgo asumido, a los siguientes la liquidación de inter

ses y capitales usufructuados, y a la empresa la reinversión de utilidades que garanticen su crecimiento.

El autor menciona que por lo regular los diversos tratadistas consideran como único objetivo el económico, siendo que para él deben cumplirse los tres de manera equilibrada.

Según se observa los dos primeros autores coinciden en sus planteamientos y el otro expone diferentes ideas. (Por nuestra parte, antes de detallar la idea propia de objetivo empresarial, comentaremos el concepto vertido por el Prof. Fernández Arena.) Menciona el Prof. Fernández Arena que los objetivos de servicio social y económico deben cumplirse proporcionalmente, sin embargo (según nuestra opinión) creemos que en nuestro medio, el objetivo económico es lo más importante de los tres, ya que si no se llega a cumplir, la empresa vería comprometido su desarrollo e incluso podría desaparecer.

La opinión del catedrático Isaac Guzmán Valdivia al respecto es la siguiente:<sup>10</sup>

Para el autor son tres los objetivos fundamentales que debe cumplir la empresa privada, enmarcada dentro del régimen de empresa libre.

#### Objetivo social

Elevar el nivel de vida de la población.

#### Objetivo ético-administrativo

Coordinar con justicia los intereses de los inversionistas, administradores, personal operativo y consumidores.

### Objetivos técnico-administrativos

Elevar los índices de productividad; promover el progreso tecnológico e impulsar los estudios e investigaciones administrativas, económicas y sociológicas.

Dichos objetivos son valiosos porque motivan a la empresa a actuar considerando siempre tanto el punto de vista externo como interno.

Por nuestra parte la opinión que podríamos dar acerca de cuál sería el objetivo empresarial es la siguiente:

Objetivo de la empresa. Producir un bien o brindar un servicio de óptima calidad, funcionalidad y a precio justo que satisfaga las necesidades del consumidor, contribuyendo con esto al bienestar social, además de obtener un beneficio económico para que la empresa subsista.

### 3. Recolección, análisis e interpretación de información

#### Recolección

Cuando ya se ha fijado el objetivo que guiará las acciones a desarrollar en la empresa, es preciso entonces buscar la información necesaria que nos ayudará a formular las actividades que se deben realizar para el cumplimiento del objetivo. La búsqueda tomará en cuenta hechos pasados, presentes y futuros.

La información recabada permitirá también distinguir el punto de partida en el que se encuentra la empresa, para continuar posteriormente con el punto a donde se quiere llegar, para cumplir así el objetivo empresarial.

La información que se debe recolectar se divide en dos partes:

- a) Información interna
- b) Información externa

Por información interna se entiende a aquella que es generada dentro de la empresa, por ejemplo:

- Reportes
- Estadísticas
- Diagramas de flujo
- Manuales (de procedimientos, organización, etc.)
- Archivos
- Registros y controles
- Proyectos y pronósticos
- Análisis financieros, etc.

A su vez, información externa es la que se genera fuera de la empresa, entre la que se encuentra:

- Publicaciones de las diferentes cámaras de industria o comercio.
- Publicaciones de las oficinas de gobierno: secretarías, empresas descentralizadas, etc.
- Actividades de la competencia, tendencias de la moda.
- Sugerencias de los clientes y proveedores.
- Investigaciones académicas.
- Revistas, periódicos, etc.

La información externa es de gran utilidad para la empresa, - su uso permite mantener contacto con el medio ambiente; en el cual existen variables que tanto pueden favorecer la realización de los planes como pueden perjudicarlos. Tal es el caso de la moda, que en momentos puede ser favorable a los artículos propios o en otros hay que estar pendiente de sus cambios para no bajar las ventas.

La información interna es básica para la formulación de nuestros planes, a partir de ella se fijarán las actividades a -- realizar. Asimismo, mientras la información que se recopile sea la adecuada, servirá mejor a nuestros propósitos. Aunado a lo anteriormente señalado se puede decir que la mejor manera de reunir información es mediante la aportación de ideas, datos, iniciativas, estudios, etc. de parte de todos los integrantes de la empresa.

Tal proceso de recopilación de información es recomendable - porque los integrantes de todos los niveles jerárquicos de la empresa tendrán conocimiento de la importancia y utilidad de la planeación; de igual manera, su intervención permitirá indicarles tanto lo que la empresa espera de ellos como lo que les puede proporcionar.

Un enfoque práctico de la afirmación anterior es el siguiente: si a las personas se les da opción de planear su trabajo, dentro de los lineamientos marcados por la dirección de la empresa, los resultados serán cada vez mejores ya que la persona - desarrollará en mayor grado su sentido de responsabilidad, la cual conducirá al cumplimiento de las tareas fijadas o incluso a la superación de las mismas. Asimismo, como lo señala - el autor Jiménez Castro Wilburg,<sup>11</sup> si el personal tiene mayor conocimiento e injerencia en las labores, otorgará de sí mayor afecto y se relacionará con el trabajo hasta hacerlo parte de su persona.

Por otra parte, cabe hacer notar que a medida que se descien- de por la estructura orgánica de la empresa las labores y -- tiempo destinado a la planificación son más escasos, centrándose sobre todo en la operación del trabajo en sí. Esto es - indiscutible, pero no por ello se le debe restar importancia

a la participación del personal en la planeación. Al respecto los autores Meredith y otros<sup>12</sup> nos proporcionan un esquema de la distribución del tiempo para labores de planificación - en la empresa, así como su opinión referente a la participación del personal en la elaboración de los planes.

Dirección Superior	A		B
Dirección de nivel medio	A		B
Supervisor	A	B	
Capataz	A	B	
Obrero	A	B	

A = Tiempo de planeación  
B = Tiempo de operación

Los autores referidos indican que la labor de planificar el crecimiento les incumbe a los niveles superiores, pero aclaran también que "todos deberían tomar parte en la planificación".

Para una mejor recolección de información, ésta se debe clasificar para su posterior análisis, la primera clasificación será aquella que afecte a la empresa en su conjunto, posteriormente la agrupación se realizará conforme a las siguientes áreas:

**Ventas:** Aquí se requiere conocer el pronóstico y volumen de ventas, las devoluciones, cancelaciones, tiempo de entrega, embarques, etc.

**Producción o prestación de servicios:** En este caso se debe saber acerca de los inventarios, maquinaria y equipo, instalaciones, sistemas de producción, área de servicios, eficiencia del servicio prestado, calidad, etc.

**Finanzas:** Aquí se deben considerar el balance general, los estados de resultados, los costos, las políticas de crédito y cobranzas, etc.

**Recursos humanos:** En este aspecto son importantes el inventario de personal, las descripciones de puestos, los sistemas de comunicación, las remuneraciones, los cursos de capacitación, etc.

Lo anterior servirá de base para integrar y relacionar entre sí la información que se requiere, la cual una vez resumida se analizará e interpretará a fin de diagnosticar la salud de la empresa, detectando puntos fuertes y débiles que ayudarán a la planeación y operación de la misma.

### **Análisis**

Para proceder a analizar la información es preciso verificar que ésta sea confiable, veraz y oportuna, ya que de tales características dependerá su utilización en el establecimiento de los planes.

La información se debe estudiar bajo un punto de vista impersonal, es decir, para su análisis no deben influir los sentimientos o características personales, que pudieran influir en la interpretación.

Para efectuar el análisis es conveniente ordenar y clasificar la información de acuerdo a sus características, rangos o categorías, áreas o departamentos; enseguida se les debe numerar y marcar prioridades de estudio tomando en cuenta para ello la influencia que tengan para la buena marcha de la empresa. Es importante que los encargados de realizar el proceso de análisis de información tomen en cuenta los siguientes medios que les ayudarán para tal fin:

-- **Medición:** Se refiere a la cuantificación de los fenómenos sujetos a análisis, para lo cual es necesario considerar alguna escala que nos permita evaluarlos y cuantificarlos. La escala será válida si es interpretada de igual forma por todas las personas. Por ejemplo no es propio decir que: "El año pasado vendimos más que la competencia", sino que, por el contrario, si mencionamos que: "El año pasado vendimos tres toneladas más que la competencia y si tal cantidad representó cinco millones de pesos más a nuestro favor", estaremos empleando dos escalas: las toneladas para volumen de ventas y los pesos para el valor monetario.

-- **Observación y estudio de la información:** Consiste en fijar cuidadosamente los sentidos en los sucesos o informes para detectar posibles fallas o anomalías en el sistema (de información, emisión, proceso, resultados, etc.).

-- **Tratamiento estadístico de la información:** Es la acción de conocer y comparar las características, variabilidad y tendencias de los fenómenos o informes sujetos a análisis.

-- **Evaluación de datos:** Se trata de la revisión y calificación de los informes, los cuales reflejarán diferentes cursos de acción, de los que se escogerá la mejor alternativa para la toma de decisiones de la empresa.

La necesidad de análisis o investigación administrativa no se da solamente cuando la empresa inicia o incrementa sus actividades, sino también durante su misma operación, ya que la empresa siempre está en proceso de ajuste, continuidad y cambio.

### **Interpretación**

Se refiere básicamente al entendimiento que se logra realizar

del análisis anterior, el cual nos servirá para tener una explicación de los sucesos e informes estudiados, así como de lo que podemos hacer con ellos en el futuro. Por ejemplo: La dirección de la empresa desea reducir los gastos en todas las áreas. Para ello analiza los reportes mensuales generados en la oficina de contabilidad respecto a los costos de producción, gastos de administración, gastos de ventas, etc., realizados durante el año pasado. La junta directiva propone dos alternativas para reducir los gastos:

- A) Fijar a cada área los recursos necesarios para su operación.
- B) Impartir cursos de capacitación y adiestramiento al personal para que evite el desperdicio de recursos.

Qué podría pensarse acerca de las anteriores alternativas a fin de decidir cuál es la mejor.

A) Si la dirección fija los recursos hará que se ajusten a ellos los integrantes de todas las áreas; en consecuencia habrá conseguido su propósito de reducir los gastos, pero no sabrá si el personal, en algún momento, podría haber trabajado con menos recursos de los establecidos.

B) Si se llevan a cabo los cursos podríamos mencionar que los gastos en primer lugar se elevarían, porque los cursos consumen tiempo y dinero. Sin embargo, el objetivo de los mismos es motivar a los trabajadores para que tengan mayor responsabilidad y eviten el desperdicio de los recursos, con lo cual se recuperaría la inversión de los cursos y se tendría mayor probabilidad de evitar los desperdicios.

Según se observa las dos alternativas del ejemplo surgieron del análisis de una misma información, mas la interpretación

y su aplicación fueron diferentes, esto es porque el proceso de interpretación se ve influenciado por los conocimientos, - experiencia, capacidad de observación y pensamiento de la persona.

#### 4. Elaboración del plan

En la pequeña y mediana empresas la responsabilidad de elaborar los planes recae normalmente en los dueños de las mismas. Para lo cual se basan en sus conocimientos prácticos obtenidos en la administración de su negocio.

Es interesante comprender y valorar el esfuerzo y habilidad de los pequeños y medianos empresarios para efectuar el proceso de planeación, porque además de pronosticar y programar -- los recursos que van a necesitar, tienen que desarrollar toda una serie de actividades y funciones en forma muy dinámica.

Tal vez la información que recaban los mencionados empresarios para la planeación lleve consigo cierto riesgo, principalmente porque se trata de intuiciones y corazonadas, que muchas veces pierden el enfoque real del ambiente externo e interno de la empresa. Sin embargo, el proceso de planeación - que se realiza tiene gran mérito ya que de alguna manera contribuye al logro de los objetivos planteados.

Por nuestra parte en el presente inciso expondremos los aspectos más importantes que debe contener un plan, así como sus - características; con lo cual se tratará de subsanar un poco - el empleo práctico de la planeación, aparte de contribuir a - la reducción de riesgos en tal proceso.

En la elaboración del plan se deben fijar los objetivos, polif

ticas, procedimientos, programas y presupuestos que se requieran. En el presente inciso cada uno de estos aspectos se enfocarán hacia su influencia en el marco general de la empresa, pues ellos son la conjunción del establecimiento y aplicación de sus correspondientes a cada área funcional de la organización: ventas, producción, finanzas y personal.

### Elaboración

#### Objetivos:

El primer paso que se debe tomar en cuenta para elaborar el plan es el establecimiento del objetivo empresarial. El cual según nuestra opinión (y como ya se mencionó) es el siguiente:

"Producir un bien o brindar un servicio de óptima calidad, funcionalidad y a precio justo, que satisfaga las necesidades del consumidor, contribuyendo con esto al bienestar social, además de obtener un beneficio económico para que la empresa subsista."

Dicho objetivo encauzará las acciones a desarrollar en la empresa durante toda su existencia.

Si la empresa no ha establecido aún sus objetivos es conveniente que lo haga a la menor oportunidad, porque así tendrá cierta medida para saber si sus resultados son como los esperaba o, tal vez mejores. Además si desea incrementar u optimizar sus actividades es de gran utilidad establecerlos claramente.

#### Políticas:

Una vez establecidos los objetivos se deben fijar ciertas líneas de acción que nos ayudarán a no apartarnos del camino ha

cia el cumplimiento del objetivo. Estas líneas de acción son las políticas.

Las políticas propiamente son reglas o normas que guían el modo de actuar de las personas para el logro de los objetivos. Sus usos destacan principalmente cuando los individuos tienen dudas respecto a la ejecución de una labor o en la toma de decisiones; en el primer caso la acción a ejecutar debe hacerse para beneficio de la empresa y debe sujetarse a la política establecida; en el segundo caso, cuando la persona tiene varias alternativas para tomar una decisión importante, debe escoger aquella que más se ajuste a la política establecida para que la decisión sea aceptable.

Ejemplos de política son:

- El cliente siempre tiene la razón.
- Desarrollar la empresa en armonía con el desarrollo de todos sus integrantes.
- Mantener relaciones cordiales con la comunidad y el gobierno.

Procedimientos:

Enseguida del establecimiento de las políticas se elaboran -- los procedimientos; en los procedimientos se enuncian las actividades que se necesitan realizar para cumplir con los objetivos, además de establecer el orden de cómo se deben llevar a cabo para evitar el desperdicio de recursos.

Programas:

En los programas se indican las actividades, su secuencia y - el tiempo que cada una consume para llevarse a cabo a fin de cumplir con los objetivos.

### Presupuestos:

Los presupuestos indican los recursos que deben ser asignados a las actividades, considerando también su secuencia y tiempo para llevarse a cabo a fin de cumplir el objetivo.

Señalan la estimación de los recursos que se deben consumir, así como los ingresos que se pueden generar al efectuar las actividades propias de la empresa.

### 4.1. Características y limitaciones de la planeación

#### Características:

Un plan posee ciertas características que lo hacen entendible y útil. Tales características son:<sup>13</sup>

- a) Coordinación de los esfuerzos.
- b) Flexibilidad.
- c) Comprensibilidad.
- d) Periodicidad o duración.<sup>14</sup>
- e) Ser un medio y no un fin.

#### a) Coordinación de los esfuerzos:

Toda planeación debe especificar los objetivos a los que se quiere llegar, para que todos los esfuerzos y recursos se canalicen hacia su consecución, con lo cual también se evitará el desperdicio de los mismos.

#### Flexibilidad:

Implica que los planes no deben ser rígidos, deben adaptarse lo más pronto posible a los cambios tanto del medio externo como del interno. Respecto al medio externo se debe estar --

pendiente del gusto de los clientes para ajustarse a lo que ellos demanden. Sin embargo, una vez pasados los cambios (a veces repentinos de la moda) se debe tratar de volver a la -- planeación establecida.

Esta característica es de vital importancia para la pequeña y mediana empresas, pues ellas durante su operación muchas veces tienen que ajustarse a lo que dicten las empresas grandes, que son las que en ocasiones cambian las modas y modifican -- los gustos del público.

En cuanto al interno cualquier modificación de las relaciones de trabajo, resultados de algún estudio acerca de las necesidades del personal, reubicaciones, reorganización, huelgas, -- etc., afectan en cierta medida el cumplimiento de los planes.

c) Comprensibilidad:

Se refiere a la forma como se debe presentar el plan. El plan debe presentarse por escrito para que no haya malas interpretaciones de él. Los términos e ideas ahí expresados deben -- ser sencillos y claros para que todo el personal involucrado en su aplicación lo entienda.

d) Periodicidad o duración:

Se refiere al tiempo que cubre la planeación, misma que puede ser a corto, mediano y largo plazos. A corto plazo se estará hablando de un periodo de un año, mediano plazo hasta cinco -- años y a largo plazo de más de cinco años. (La periodicidad en el aspecto financiero se presenta en el apartado 4.1.2.)

e) Ser un medio y no un fin:

Los planes son una herramienta más, aparte de otras ya exis-- tentes, que nos auxilian en la ejecución del trabajo. Se de-

be especificar claramente si el planeamiento formal de las actividades es necesario, ya que en ocasiones cuando existe un buen grupo de trabajo integrado totalmente y un buen equipo de trabajo (maquinaria) se diría que se puede prescindir de la planeación. Aunque llegar a este caso es arriesgado, pues ya no se tendría una medida con la cual compararemos el trabajo efectuado, ni se estará en condiciones de valorar y soportar los cambios continuos del mercado y su repercusión a nuestra organización.

#### Limitaciones:

Dentro de las limitaciones encontramos a algunas de las variables que no se pueden controlar durante el proceso de planeación, así como a las que se refieren al costo del mismo.<sup>15</sup>

#### a) Enfrentarse a un futuro incierto:

El principal aspecto dentro de la etapa de planeación es establecer propósitos u objetivos que se deben cumplir a futuro. Pero en este momento nos encontramos ante cierto problema: no es posible predecir el futuro con exactitud. Dicho problema se le presentará a toda persona que realice cualquier trabajo de planeación; sin embargo, lo anterior no es obstáculo para que tal proceso se lleve a cabo, porque reducir tal incertidumbre y trabajar hacia cierto fin sólo se logra con la planeación.

#### b) La sociedad cambia constantemente:

La sociedad evoluciona permanentemente, la forma de actuar de los hombres, sus motivaciones, la tecnología que emplean en sus labores, etc., cambian de un día a otro. Es necesario -- considerar entonces los cambios en la planeación, será primordial adaptarse a ellos para que los planes no sean obsoletos.

c) El costo de planeación debe justificarse;

Significa que la inversión efectuada en la planeación debe -- proporcionar un beneficio que sea mayor al gasto efectuado. Se podría pensar que resulta oneroso realizar alguna inversión para efectuar la planeación. Tal vez en las empresas pequeñas y medianas la proposición anterior adquiera mayor relevancia, porque en algunas de ellas cualquier inversión a la que no se le vean beneficios prácticos inmediatos será tratada -- con recelo. Pero, por el contrario, el beneficio que aportaría establecer un sistema no muy complejo de planeación, que tampoco es muy gravoso, sería mayor que el gasto efectuado en él.

## REFERENCIAS Y NOTAS

### (Capítulo II)

1. Jiménez Castro, Wilburg: Introducción al estudio de la -- teoría administrativa. México: F.C.E., 3a. Ed. 1968, p. - 12 (pp. 373).
2. Koontz, Harold y, O'Donnell, Cyril. Elementos de adminis-- tración moderna. México: McGraw-Hill, 1977 (pp. 457).
3. Koontz, Harold y, O'Donnell, Cyril. Ob. cit.
4. Meredith, Geoffrey, y otros: Lo que todo pequeño empresa-- rio debe saber. Ginebra, Suiza: O.I.T., 1982, p. 52 (pp. 208).
5. Klee, Joseph: La dirección de empresas medianas y peque-- ñas: funciones, métodos, experiencias. España: Hispano Eu ropea, 1973, p. 9.
6. Meredith, Geoffrey, y otros: Ob. cit., p. 48.
7. Klee, Joseph: Ob. cit.
8. Argenti, John: Planificación de la empresa; guía y prácti-- ca. España: Oikos-Tau, 1970.
9. Fernández Arena, José A.: El proceso administrativo. Méxi-- co: Herrero, 3a. Ed. 1969, p. 95 (pp. 249).
10. Guzmán Valdivia, Isaac: Problemas de la administración de empresas. México: Limusa-Wiley, 1966, p. 23 (pp. 96).
11. Jiménez Castro, Wilburg: Ob. cit., p. 124.
12. Meredith, Geoffrey, y otros: Ob. cit., p. 51.
13. Resumen de los principios y características señalados por: Urwick, L.: Los elementos de la administración. México: - Herrero, 8a. Ed. 1974, p. 33-44 (pp. 168).
14. Características señaladas por: Le Breton, Preston P.: Ad-- ministración general: planeación y ejecución. México: -- F.C.E., 1969, p. 79 (pp. 269).
15. Terry, George R.: Principios de administración. México: - CECSA, 1965, p. 159 (pp. 824).

### III. ASPECTOS PRINCIPALES QUE DEBEN PLANEARSE

#### 1. Planeación de Operaciones

La planeación de operaciones es un proceso de funciones y actividades que son inherentes entre sí, conjugando y coordinando sistemáticamente los recursos con que se cuenta, optimizando al máximo la ejecución y aplicación de los mismos.

Para contribuir al logro de los objetivos fijados en la pequeña empresa la mejor manera será aplicar, ejecutar y coordinar eficientemente los lineamientos establecidos a corto y a largo plazos en la operación del plan. En la planeación de operaciones se podrán dividir, segmentar o separar las funciones y actividades de las diferentes áreas de operación que forman la estructura de la empresa, ya que en esta forma, el plan estará dirigido para cada fin, estableciendo políticas, normas, reglas y procedimientos que servirán de guía en la operación del plan, observando, revisando y cuantificando las anomalías y desviaciones que se presenten. Cabe hacer notar que existen infinidad de imprevistos que pueden presentarse en la ejecución del plan, por lo tanto es conveniente revisar y comparar periódicamente lo programado con lo realizado para hacer las correcciones que fueren necesario, formulando un plan de imprevistos.

De acuerdo con el autor José Galván Escobedo, en su libro Tratado de Administración General, define que:

"Para el mantenimiento de un plan de organización lógico y efectivo requiere continuo estudio, desarrollo y ajuste a

las cambiantes condiciones y una revisión constante de las prácticas que se estén llevando a cabo, para cerciorarse de que el plan ha sido propiamente entendido y que está -- operando con efectividad."<sup>1</sup>

Existen muchos criterios respecto al mantenimiento preventivo y correctivo en la operación del plan, pero sólo se ha seleccionado el anterior, en virtud que cuenta con los lineamientos y medidas que se deben tomar.

Para que la planeación de operaciones sea eficiente en la pequeña y mediana empresas es recomendable que se tomen en -- cuenta ciertas medidas.

- a) Dar a conocer el plan de operación a todos los niveles jerárquicos que participan directa o indirectamente en la acción del plan.
- b) Proporcionar una copia del plan al nivel jerárquico responsable de su ejecución y aplicación del mismo.
- c) Realizar una junta con todos los niveles jerárquicos, responsables de áreas o departamentos, antes del arranque del plan, para motivar al personal a colaborar en la mejor optimización de los recursos con que se cuenta, siguiendo en forma eficiente, dinámica y profesional los lineamientos, políticas y procedimientos establecidos en el plan de operación.
- d) Hacer revisiones periódicas en la operación del proceso para detectar y cuantificar los posibles errores, anomalías que pudieran presentarse en la aplicación del plan.
- e) Es importante organizar juntas o mesas redondas quincenal, mensual o trimestralmente, etc. con el personal operativo y el personal responsable de la ejecu--

ción del plan, en esta forma se podrán exponer, discutir y aclarar los errores e imprevistos que surjan en la operación del plan.

El autor Dennis Cooper-Jones en su libro "Organización, Planeación y Pronósticos de Empresa" describe que los planes a corto plazo se llaman con frecuencia planes de operación, y se preparan generalmente en dos etapas:<sup>2</sup>

- a) Primero. Se fijan objetivos y estrategias formales para el próximo o los dos próximos años.
- b) Segundo. Aquellos se reflejan en un presupuesto definitivo para el primer año, especificando con detalle la asignación de recursos adecuados para conseguir resultados deseados.

La planeación de operaciones guarda relación con la mejora de la eficiencia de una empresa en su forma actual, y que es improbable que implique cambios fundamentales en su naturaleza.

Es evidente que el mejor estilo de dirección para el buen manejo y funcionamiento de las operaciones en la pequeña empresa se da en función de los conocimientos, capacidad y experiencia del personal directivo; ya que en esta forma podrá decidirse el mejor estilo de dirección que se adapte a la magnitud y condiciones de la empresa.

Existen áreas de operación bastante críticas en el desarrollo del plan, principalmente en el tipo de sistema y procedimiento que un gerente dicte para evaluar la actividad de la empresa en base a una planeación a corto plazo, por tal motivo es importante considerar los métodos alternativos de planeación que están relacionados a su vez con los estilos y técnicas de dirección.

Dennis Cooper menciona dos estilos de dirección en su libro - antes mencionado:<sup>3</sup>

1. Estilo de dirección tradicional: que es el del hombre emprendedor y con iniciativa, que consigue montar su empresa con grandes dificultades, y que dicta políticas y órdenes diarias de forma inequívoca. En este sentido los subordinados se limitan a acatar sus instrucciones, puede considerarse que este tipo de dirección podría denominarse estilo arriba-abajo.

2. Estilo de dirección abajo-arriba: en éste las personas responsables de aspectos concretos proponen metas -- aceptables que se armonizan, confrontan y posiblemente se perfeccionan a niveles ascendentes de responsabilidad directiva, hasta que finalmente emergen como una política - coordinada de la empresa.

Se han mencionado los dos criterios anteriores con el fin de hacer notar la importancia del estilo de dirección que guiará a la empresa al logro de sus objetivos a través de la planeación de operaciones.

## 2. Planeación de Ventas

La planeación de ventas se considera un aspecto de suma importancia para el desarrollo y crecimiento en la pequeña y media empresas, ya que de no contar con tal aspecto se podría incurrir en intuiciones o corazonadas presentando un riesgo mayor en la operación de la empresa.

Para adentrarnos más a fondo en este punto tan importante es conveniente dar un marco general del área de ventas, a fin de conocer las funciones y puntos principales que se manejan.

El área de ventas es la primera en iniciar la relación externa cliente-empresa, dando a conocer los productos y los servicios que ofrece en el mercado. De igual forma se podría decir que el inicio de las operaciones en la empresa se dan en el área de ventas, de tal forma que si no se realiza una venta, no se podría comenzar a producir.

Las funciones que se dan en el área de ventas son muy complejas, de acuerdo al contexto teórico de varios autores. Por lo tanto hemos seleccionado el que pensamos que es el que más se adapta a las necesidades de la pequeña empresa:<sup>4</sup>

- a) Desarrollo o manipulación del producto.
- b) Distribución Física.
- c) Estrategia de ventas.
- d) Financiamiento de las Ventas.
- e) Costos y Presupuestos de Ventas.
- f) Estudio del Mercado.
- g) La Promoción de Ventas y Publicidad.
- h) Planeamiento de las Ventas.
- i) Relación con los distribuidores y Minoristas.
- j) Servicio: Mecánico.
- k) El personal de Ventas.
- l) Administración del Departamento de Ventas.

De las funciones antes mencionadas consideramos que todas y cada una de ellas son importantes en la operación de la empresa, pero sería muy extenso dar una explicación y definición de cada una de ellas, ya que existen subfunciones y características de cada función.

A continuación daremos una breve explicación de cada una de ellas a fin de que el hombre de pequeña empresa tenga conocimiento de ellas:

- Desarrollo y Manipulación del producto. Se refiere al estudio y desarrollo del producto, de los ya existentes y la introducción de nuevos productos, analizando su estilo, colores, estandarización, envase y productos de la competencia.
- Distribución Física. Consiste en coordinar el embarque del producto o servicio que se le va a hacer llegar al cliente desde su arribo al almacén de producto terminado hasta el lugar indicado por el cliente, utilizando el mejor canal de distribución que contribuya a minimizar los costos e inventarios de la empresa.
- Estrategia de Ventas. Es la integración de normas que regulan políticas de condiciones de ventas en cuanto a créditos, precio, entregas de pedidos, fletes, cobros, calidad del producto, etcétera.
- Financiamiento de las Ventas. Es función esencial del departamento de crédito, coordinando con el área de Ventas la suspensión total o parcial de entregas de un bien o servicio que haya solicitado el cliente. De esto dependerá el financiamiento que se le pueda otorgar al cliente mayorista o minorista que tenga problemas de liquidez.
- Costos y Presupuesto de Ventas. Es el departamento de ventas el encargado de calcular las ventas de un periodo, para poder planear los recursos necesarios que se requerirán en el presupuesto fijado. De igual forma se calcularán los costos de venta durante todo el año, previa con-

sulta del departamento de contabilidad y costo.

- Estudio del Mercado. Para conocer las necesidades del consumidor y las condiciones cambiantes del futuro, es necesario saber los gustos, hábitos de compra y aceptación del producto, así como productos de temporada, modas, estilos y diseños. Para todo esto se requiere registrar y analizar los datos relativos al carácter, cantidad y tendencia de la demanda.
- La Promoción de Ventas y la Publicidad. Se encarga de motivar la compra del bien o servicio que se ofrece en el mercado, utilizando medios publicitarios que ayudarán al vendedor a realizar su venta; como son: películas, exhibidores, cartulinas, pancartas, televisión, radio, etcétera.
- Planeamiento de las Ventas. Es el cerebro del área de ventas, ya que engloba gran cantidad de actividades listas para ejecutar. Ejemplo: fijación de objetivos, volumen probable de ventas, quién y a quiénes se les va a vender, canales de distribución, campañas publicitarias, programas de producción, presupuestos, etcétera.
- Relación con los distribuidores y Minoristas. Se entiende por relación la compra-venta entre la empresa y cliente, brindando el mejor servicio posible para coordinar en forma dinámica y oportuna la entrega de pedidos. Es importante mantener buenas relaciones con distribuidores y minoristas para poder lograr los objetivos deseados. Toda información que solicite el cliente deberá ser en forma veraz, oportuna y precisa, manteniendo la atención, cortesía y educación hacia con el cliente.
- Servicio Mecánico. Se refiere exclusivamente a productos

mecánicos que requieran instalación y mantenimiento preventivo y correctivo durante el uso del producto. Lo recomendable es dar el mejor servicio en cuanto a rapidez, costo y calidad, para lograr que los clientes conserven una buena imagen de la empresa.

- El personal de Ventas. Es el elemento humano el responsable del buen o mal manejo del volumen de ventas que se quiera lograr en la empresa. Por tal motivo es de suma importancia contar con personal adiestrado y capaz de presentar el bien o servicio que se ofrece en el mercado.
- Administración de departamento de Ventas. Es el departamento administrativo el responsable de planear, organizar, controlar y dirigir las normas, políticas y procedimientos que se llevarán a cabo en el departamento de Ventas.

La planeación de incremento de Ventas deberá integrar y coordinar elementos técnicos, materiales y humanos para poder desarrollar el plan. Es decir realizar un estudio detallado y exhaustivo de hechos pasados y presentes que ayuden a preparar el plan de incremento de ventas, como son: estadística de ventas, precio, marcas, clientes, productos de la competencia, uso y aplicación del bien o servicio, índices de población -- ubicación del negocio, nivel económico y social etc. Lo anterior nos ayudará a nocer gustos y necesidades del consumidor, detectar nuevos mercados y nuevos productos que podrán decidir el plan de incremento de ventas.

Existen muchas formas y métodos para poder planear el incremento de ventas, pero definitivamente no se puede dar un método exacto, adecuado e idóneo que marque concretamente los lineamientos a seguir. El método adecuado que se pueda dar es el que esté acorde al tamaño y necesidades de la pequeña empresa.

A continuación damos algunos puntos que consideramos que son importantes para ayudar a incrementar las ventas en la pequeña y mediana empresas.

- Dar el mejor servicio a la fuerza de Ventas. Incentivos, premios, seguimientos de vacaciones, proporcionarles papelería, adiestramiento y capacitación, etcétera.
- Promoción y ofertas. Productos de temporada, rebajas, rifas, despensas a los clientes, tarjetas, etcétera.
- Calidad de producto o servicio. Mantener y mejorar la calidad con respecto a productos o servicios de la competen<sup>cia</sup>, funcionalidad, duración, amabilidad, cultura, presentación, etc.
- Un precio justo. Que sea competitivo en el mercado, utilizando recursos de gran calidad, con un mínimo costo, esfuerzo y tiempo.
- Atención a clientes. Informar a los clientes en cuanto - al seguimiento y coordinación de sus pedidos, cumpliendo con la fecha prometida en la entrega del pedido.
- Canales de distribución adecuados. Utilizar el mejor medio de transporte para cumplir con la entrega en la fecha y lugar prometida. Transporte rentado o de la empresa.
- Colocar productos de consumo en lugares estratégicos del negocio, con el fin de que el cliente recorra todo el negocio y pueda observar todos los artículos.

## 2.1 Aplicación de técnicas de investigación de mercado

La toma de decisiones en la pequeña empresa es realmente muy importante, porque constituye una responsabilidad de primer grado en la administración del negocio. Esto ha hecho que se realicen estudios de investigación de mercado, seleccionando las mejores fuentes de información para la recolección y análisis de datos, ya se trate de empresas comerciales, industriales o de servicio. Buscando siempre eficientes métodos que coadyuven a la producción y mercadeo de los productos.

La empresa que hoy en día logra el éxito siempre estará buscando la mejor manera de utilizar métodos más sofisticados que le ayuden a buscar mejores mercados y le permitan incrementar su volumen de ventas; para muchas empresas es excepcional poder utilizar técnicas de investigación de mercado, ya que en esta forma podrán aplicar estrategias y tácticas de mercado idóneas a sus objetivos.

La investigación de mercado se da o se inicia cuando el negocio comienza o se encuentra ya en marcha, y su objetivo principal es identificar necesidades y gustos del consumidor de manera de crear un bien o un servicio que satisfaga las necesidades del cliente. Por otra parte se encarga de ampliar los mercados actuales o explorar nuevas áreas de interés potencial.

Por lo anterior, es importante contar con datos precisos y confiables que ayuden a realizar el mejor estudio del mercado.

Por lo antes expuesto es conveniente analizar tres criterios de investigación de mercados que pensamos son importantes para el objetivo del presente estudio:

1. Conjunto de actividades que incluyen la creación y elaboración de productos, y su distribución de mercados - identificables donde proporcionarán satisfacción a los compradores.<sup>5</sup>
2. El análisis sistemático de problemas, la construcción de modelos, y el hallazgo de hechos que permitan mejorar la toma de decisiones y el control en el mercado - de bienes y servicios.<sup>6</sup>
3. La investigación de mercados es el proceso de recopilar, registrar y analizar los datos referentes al mercado específico el cual la empresa provee.<sup>7</sup>

Por nuestra parte estamos de acuerdo con el primer criterio, ya que consideramos que es el más apegado a la realidad en -- virtud de ser claro y entendible en la forma que lo describe.

De un buen estudio de mercado dependerá la creación y fabricación de nuevos productos o servicios que se introduzcan al -- mercado, logrando ofrecer el mejor a un precio justo y competitivo en beneficio de la empresa y el consumidor.

Nuestro objetivo principal es dar a conocer los lineamientos principales para la aplicación y ejecución de dicha técnica, ya que es necesario que el empresario de pequeñas y medianas empresas deba conocerlos.

Cabe hacer notar que dicha técnica es realmente muy compleja, por lo tanto sólo daremos los puntos principales para realizar este estudio:

#### PROCEDIMIENTOS DE INVESTIGACION DE MERCADO

- a) Definir el problema de mercadeo que se va a estudiar. Consiste en definir en forma clara y específica el -- problema.

- b) Construir un modelo simple que sirva de gufa en el establecimiento de la investigación, ajustado a cierto patrón. Consiste en buscar la mejor forma de identificar la hipótesis que va a ser objeto de estudio.
- c) Recoger los datos en la forma especificada en el modelo del problema. Es la parte más importante del problema, en virtud de que la información debe ser precisa, confiable y clara que logre definir un modelo que se requiera en el plan del muestreo.
- d) Analizar y evaluar los datos durante la investigación. Consiste en la tabulación y análisis de datos, clasificándolos y detallándolos en el formato elegido, de tal forma que se logren interpretar los resultados de seados de manera que la persona que los va a utilizar, los entienda a la mayor brevedad posible.
- e) Preparar el informe final del trabajo de Investigación. Es el manejo estadístico de datos que se presentan en forma de tablas, gráficas y diagramas en el cual se podrán mostrar los parámetros y tendencias del estudio realizado.

#### CLASIFICACION DE LOS DATOS<sup>8</sup>

- a) DATOS PRIMARIOS: Datos que se deban recoger por primera vez mediante uno de los métodos siguientes o su combinación:
  - Observación
  - Experimentación
  - Cuestionarios
- b) DATOS SECUNDARIOS: Información existente de posible utilidad para investigaciones específicas, pueden ser de origen:

- Interno
- Externo

-- Datos Primarios Observación. Es realmente un método muy económico porque cualquier persona lo puede desarrollar, inclusive el propio empleado o el propietario del negocio, ya que consiste en fijar detenidamente los sentidos para descubrir necesidades y gustos del comprador. Observando qué tipos de productos tienen mayor demanda.

-- Datos Primarios Experiencia. La aplicación de hechos reales y comprobados que tiene por objeto comparar respuestas de varias alternativas de acción, seleccionando la mejor estrategia de mercado.

En base a la experiencia se podrán medir los gustos y necesidades del consumidor; como son: sabor, color, tamaño, marca, envase, calidad, precio, publicidad, canales de distribución, etc.

-- Datos Primarios Cuestionarios. Es efectivo el uso de cuestionarios en la investigación de mercado, porque facilita los medios y canales de comunicación, comúnmente se utiliza el de la entrevista personal en virtud de que existe contacto directo con clientes, industriales y competencia.

#### METODOS DE CONSULTA

1. Entrevista PERSONAL. Personal calificado y de preferencia especializado en el área que se va a estudiar.
2. CONSULTA POR CORREO. Se envían los cuestionarios a un determinado grupo de personas, que servirán de muestra para el estudio que se va a realizar, interpretando la información de manera sencilla y clara.

3. CONSULTAS TELEFONICAS. Este método resulta muy sencillo y fácil de utilizar, pero tiene un grado de incertidumbre muy alto en virtud que la información resulta incompleta o falseada.

-- Datos Secundarios Internos. Es la información que guarda la empresa en archivos muertos y permanentes, como son: estadísticas de ventas, reportes y estadísticas de producción, costos y canales de distribución, características de clientes tales como compradores grandes y pequeños. Es recomendable - que toda la información relacionada con ventas mantenga un orden y una secuencia en cuanto a su administración, esto ayudará a facilitar el estudio del mercado que se va a realizar.

-- Datos Secundarios Externos. Se refiere a datos estadísticos que manejan las empresas especializadas como son: Cámara de Comercio, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Universidades, agencias de publicidad, periódicos, boletines, revistas, etc.

La pequeña empresa que no cuenta con los recursos financieros necesarios para poder utilizar un estudio de mercado caro, - tendrá que echar mano de toda aquella información que proporcionan dichos organismos.

#### Presupuesto de ventas

Se ha hablado en puntos anteriores acerca de la importancia - que tiene la planeación de operaciones en las empresas, en este inciso daremos a conocer un punto clave de dicha planeación, mismo que es el presupuesto de ventas.

El presupuesto en la pequeña y mediana empresas juega un papel muy importante para la planeación de sus operaciones, por

que ahí se determinan los recursos técnicos, humanos, materiales y financieros que se necesitan para iniciar o continuar su desarrollo. De hecho el presupuesto es el efecto del pronóstico de ventas y de los niveles de ventas de la empresa.

La preparación de los presupuestos son planes formales escritos con letras y números fijando la trayectoria esperada de la compañía sobre un período específico.

El presupuesto bien estructurado servirá de guía para medir las metas y objetivos deseados, dando como resultado un mayor margen de seguridad en la operación cotidiana de la empresa.

Para ubicarnos más en este punto tan importante es conveniente dar a conocer el siguiente criterio, que nos es de gran utilidad para el presente estudio:

"Un presupuesto no es más que un plan escrito expresado en términos de unidades o pesos, o en ambas cosas."<sup>9</sup>

Es claro que la magnitud o tamaño del presupuesto puede variar de una empresa a otra, puesto que cada empresa es diferente en cuanto a su organización, magnitud y niveles de ventas. Por lo tanto el presupuesto sólo permite su realización en base a una planeación congruente con cada tipo de empresa.

Es recomendable que el presupuesto de ventas se elabore de acuerdo a las necesidades reales que requiera el proyecto; dicho presupuesto se podrá iniciar en forma conjunta con el personal encargado de cada área o sección y con el personal responsable del presupuesto, asimismo se nombrará un asesor que supervisará y ayudará a resolver dudas y preguntas surgidas durante el tiempo que dure el proyecto.

Para conocer más a fondo sobre el tema de los presupuestos hacemos referencia a dos tipos de presupuestos:<sup>10</sup>

1. Presupuestos asignados. Se establece una cantidad fija, presumiblemente en cierta relación con las necesidades de la dependencia, los aumentos en los gastos sobre esa cantidad podrán hacerse solamente bajo la autorización de asignaciones - suplementarias.

2. Presupuestos flexibles. Preven variaciones en el volumen de ventas estimado, incluyendo revisiones en las estimaciones de ingresos, gastos y flujos de fondos relacionados.

Pasos principales en la preparación del presupuesto:

1. Selección del período de tiempo que deberá cubrir el presupuesto. El responsable del presupuesto de ventas deberá tomar en cuenta hasta qué grado subdividirá el período total de tiempo en segmentos más pequeños.

2. La estimación de las ventas. Existen dos enfoques básicos a este problema, y ambos deben ser usados siempre que sea posible:

- a) Enfoque interno: Solicitar al departamento de ventas una estimación para un período dado.
- b) Enfoque externo: Se basa en un pronóstico de ventas - elaborado con información de análisis de factores económicos.

3. Desarrollar un presupuesto de ventas que represente una - transacción razonable entre las estimaciones.

Es importante tomar en cuenta todos los factores que sufren - cambios y que intervienen directa o indirectamente en la preparación del presupuesto, ejemplo: fluctuaciones en el nivel del depósito de efectivo durante el período de tiempo que cubre el presupuesto, fluctuaciones estacionales en los niveles de ventas, número de días comerciales, etc.

El presupuesto de ventas es un instrumento esencial para el hombre de pequeña y mediana empresa, ya que así podrá medir su objetivo de liquidez contra los presupuestos de producción, inventarios y compras, anticipándose al flujo de fondos que entran y salen del depósito de efectivo.

No existe un procedimiento único que ayude a preparar el presupuesto de ventas, pero sí se puede dar un ejemplo que según nuestra opinión se podría adaptar a la pequeña y mediana empresas.

#### Presupuesto de ventas. Ejemplo

Supongamos que la empresa "X" fabrica un solo producto y se espera tener un volumen de ventas en los primeros seis meses de 50,000 unidades a \$ 1.00 por unidad, empezando con 2,000 en enero hasta un máximo de 20,000 en mayo. La empresa "X" cuenta con la siguiente información al primero de enero:

- a) Inventario inicial 1,000 unidades de productos terminados.
- b) Un programa de producción de 10,000 unidades por mes.
- c) Las ventas para el primer mes serán de 2,000 unidades, hasta un máximo de 20,000 en mayo.
- d) Inventario inicial de materias primas 8,000.
- e) Las necesidades de compras variarán según la demanda de ventas.
- f) Un consumo de materias primas igual al volumen de producción.

Para este caso se requiere saber la variación que tendrá el inventario inicial en los cinco meses restantes, así como el inventario final que se tendrá en el último mes.

Presupuestos de ventas, producción, inventarios y compras

Presupuesto de Ventas y Producción  
(Unidades)

<u>Artículos terminados</u>	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Inventario inicial	1,000	9,000	15,000	16,000	14,000	4,000
+						
Producción	<u>10,000</u>	<u>10,000</u>	<u>10,000</u>	<u>10,000</u>	<u>10,000</u>	<u>10,000</u>
Total	11,000	19,000	25,000	26,000	24,000	14,000
-						
Embarques (ventas)	<u>2,000</u>	<u>4,000</u>	<u>9,000</u>	<u>12,000</u>	<u>20,000</u>	<u>3,000</u>
Inventario final	9,000	15,000	16,000	14,000	4,000	11,000

Presupuesto de Inventarios y Compras  
(Unidades)

<u>Materias primas</u>	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Inventario inicial	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
+						
Compras	<u>10,000</u>	<u>10,000</u>	<u>10,000</u>	<u>10,000</u>	<u>10,000</u>	<u>10,000</u>
Total	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
-						
Consumo	<u>10,000</u>	<u>10,000</u>	<u>10,000</u>	<u>10,000</u>	<u>10,000</u>	<u>10,000</u>
Inventario final	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000

Para calcular el presupuesto en cantidad de pesos se requiere saber el precio del producto (a precio de costo). Para este ejemplo se suponen los siguientes gastos:

Gastos de mano de obra . . . . .	\$ 2,00
Gastos de materiales . . . . .	4,00
Gastos indirectos de fabricación . . . . .	<u>2,00</u>
Costo del producto . . . . .	\$ 8,00

Presupuesto de Ventas y Producción  
(Pesos)

<u>Artículos terminados</u>	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Inventario inicial	\$ 8,000	\$ 72,000	\$120,000	\$128,000	\$112,000	\$ 32,000
+ Producción	<u>80,000</u>	<u>80,000</u>	<u>80,000</u>	<u>80,000</u>	<u>80,000</u>	<u>80,000</u>
Total	88,000	152,000	200,000	208,000	192,000	112,000
- Embarques (ventas)	<u>16,000</u>	<u>32,000</u>	<u>72,000</u>	<u>96,000</u>	<u>160,000</u>	<u>24,000</u>
Inventario final	72,000	120,000	128,000	112,000	32,000	88,000

Presupuesto de Inventarios y Compras  
(Pesos)

<u>Materias primas</u>	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Inventario inicial	\$64,000	\$ 64,000	\$ 64,000	\$ 64,000	\$ 64,000	\$ 64,000
+ Compras	<u>80,000</u>	<u>80,000</u>	<u>80,000</u>	<u>80,000</u>	<u>80,000</u>	<u>80,000</u>
Total	144,000	144,000	144,000	144,000	144,000	144,000
- Consumo	<u>80,000</u>	<u>80,000</u>	<u>80,000</u>	<u>80,000</u>	<u>80,000</u>	<u>80,000</u>
Inventario final	64,000	64,000	64,000	64,000	64,000	64,000

## 2.2. Pronóstico de ventas

El pronóstico de ventas es un instrumento de suma importancia en el sistema de operación de cualquier empresa, sea de diverso giro o magnitud. Concretamente esta técnica es un eslabón más dentro del proceso de operación de la organización, es de gran importancia porque cuenta con lineamientos bien definidos para poder calcular la demanda de un período dado. Sin el uso del pronóstico no se lograrían saber las necesidades reales de venta, nuevos mercados, sistema de distribución, sistema de ventas y, lo más importante, la cantidad a vender en un período dado.

Si no se sabe cuánto se va a vender para el próximo año, no sabremos cuánto vamos a producir, cuánto vamos a comprar o cuánto vamos a invertir; es decir, no podemos saber la cantidad de recursos que se requerirán para poder producir.

Con los cambios tan dinámicos y evolutivos que se tienen en la economía nacional, es preciso que tanto la pequeña como mediana empresas tomen decisiones al mismo ritmo y rapidez con que se generan dichos cambios; ya no se puede actuar conservadoramente, en virtud de que si no se toman medidas certeras, oportunas y bien definidas, muchas empresas pueden desaparecer, y esto no es posible ya que contribuyen en gran medida para el desarrollo de la economía del país.

Existen varios métodos para pronosticar las ventas, entre ellos se encuentran:<sup>11</sup>

### 1. Opinión de ejecutivos y conjeturas de intuición.

Específicamente se basa en las experiencias del personal ejecutivo de las áreas de ventas, producción, publicidad, com-

pras, finanzas, etc.; en su realización se efectúan encuestas para obtener opiniones en cuanto a las ventas de períodos pasados, presentes y estimaciones futuras, con lo cual se tendrá la demanda de un período determinado. Cabe hacer notar - que dichas apreciaciones pueden ser muy subjetivas.

## 2. Análisis de indicadores económicos

Consiste en evaluar y comparar la demanda del producto con - los índices de actividades económicas en general:

- |                           |                                   |
|---------------------------|-----------------------------------|
| - Ingreso personal        | - Producción de acero             |
| - Depósitos bancarios     | - Producción de automóviles       |
| - Ingreso Nacional Bruto  | - Precios de artículos al mayoreo |
| - Producto Nacional Bruto | - Ingreso de los agricultores     |
| - Producción industrial   | - Precios al consumidor           |

Lo anterior es con el fin de encontrar la cantidad de maquina ría, equipo y mobiliario que se venderán en un período dado, dependiendo del ingreso personal y de los índices de consumo.

## 3. Método de mínimos cuadrados

Es un método muy efectivo y recomendado ampliamente por va- - rios autores ya que da buenos resultados.

Su proceso consiste en desarrollar las siguientes ecuaciones:

La ecuación de una línea recta  $y = a + bx$

La cual expresada en términos

de pronóstico es

$$y_p = a + bx$$

En la que:

$y_p$  = valor de la tendencia para el período  $x$

$x$  = período de tiempo

$a$  = valor de  $y_p$  en un punto base

$b$  = pendiente o monto de aumento o disminución en  $y_p$  por cada cambio unitario en  $x$ .

Se utilizan dos ecuaciones para determinar el valor de  $a$  y el valor de  $b$ :

$$\begin{aligned}\sum y &= na + b \sum x \\ \sum xy &= a \sum x + b \sum x^2\end{aligned}$$

Por ejemplo:

El gerente del departamento de ventas desea conocer cuál será la demanda para su producto en los meses de agosto y septiembre. (Cabe hacer notar que hay meses en los que las ventas - tienen grandes aumentos por causas estacionales, tal como diciembre y enero; por lo cual es preciso estar pendiente de -- las estimaciones.)

Datos:

Mes	Demanda (unidades)			
	$y$	$x$	$xy$	$x^2$
Enero	220	0	0	0 (base o punto de partida)
Febrero	242	1	242	1
Marzo	230	2	460	4
Abril	250	3	750	9
Mayo	235	4	940	16
Junio	255	5	1275	25
Julio	245	6	1470	36

$$\sum y = 1677 \quad \sum x = 21 \quad \sum xy = 5137 \quad \sum x^2 = 91$$

$$n = 7$$

**OPERACIONES:**

Determinación de valores de a y b:

$$1677 = 7a + 21b$$

$$5137 = 21a + 91b$$

Resolviendo simultáneamente se tiene que:

$$a = 228.216$$

$$b = 3.785$$

**RESULTADO**

Sustituyendo los valores anteriores en la ecuación de la recta:

$$y = 228.216 + 3.785 x$$

Pronóstico para agosto:

$$y = 228.216 + 3.785 (7)$$

$$y = 254.711$$

Pronóstico para septiembre:

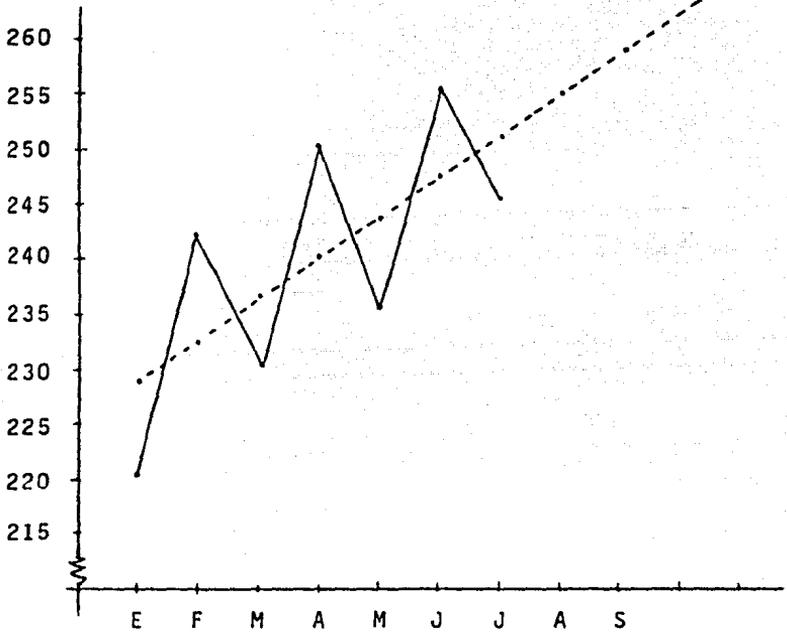
$$y = 228.216 + 3.785 (8)$$

$$y = 258.496$$

Puntos de la tendencia

y	=	a	+	b	x	=	Tendencia
Enero		228.216		3.785	(0)		228.216
Febrero		228.216		3.785	(1)		232.001
Marzo		228.216		3.785	(2)		235.786
Abril		228.216		3.785	(3)		239.571
Mayo		228.216		3.785	(4)		243.356
Junio		228.216		3.785	(5)		247.141
Julio		228.216		3.785	(6)		250.926
Agosto		228.216		3.785	(7)		254.711
Septiembre		228.216		3.785	(8)		258.496

Gráficamente:



Abscisas = Periodos

Ordenadas = Demanda en unidades

———— Demanda actual

----- Tendencia de la demanda

Respecto a la observación antes señalada, cabe decir lo siguiente: para que el método de mínimos cuadrados se pueda aplicar con mayores márgenes de seguridad, es necesario que las variaciones periódicas que llegara a presentar el mercado fueran hasta cierto punto predecibles; o por otra parte, que exista un comportamiento más o menos equilibrado de la economía: provisión oportuna de materias primas, suficiencia de transportes, reducción de inflación, etc.

### 2.3 Política a seguir respecto a grandes empresas

La vida social se desarrolla día a día con un orden establecido. Igualmente la economía, como parte de la vida social, -- guarda cierto equilibrio bajo determinadas reglas, todos sus elementos: producción, distribución, consumo, etc., actúan relacionadamente unos con otros de la misma manera las organizaciones o empresas productoras de bienes, servicios o comerciales tienen relación unas con otras, no existen empresas que -- sean autosuficientes en todos sentidos.

Pongamos un caso: Una empresa produce alimentos enlatados, para ello tiene que contar con una fuerza de trabajo capaz y -- tiene que adquirir gran número de insumos para sacar su producto final. Necesita de frutas y verduras, leche, carnes, -- especias, o lo que vaya a producir; también requiere de latas para envases, papel para etiquetas, maquinaria, energía, etc. Todo lo anterior, o casi todo, lo tiene que adquirir de otros productores o fabricantes: agricultores, industrias metálicas, papeleras, imprentas, productoras de máquinas, industria petrolera o de electricidad, etc. Y aún más, aparte de lo anterior se tienen que poner los productos en manos de los diversos canales de distribución para que lleguen al consumidor final. En resumen, todas las empresas dependen unas de otras. Pero ahora cabría preguntarse hasta qué grado la interdependencia es total o acaso existe algún desequilibrio en las relaciones.

#### Dependencia o independencia hacia las grandes empresas

En términos generales se podría pensar que las grandes empresas tienen mayor importancia económica en nuestro medio, principalmente porque su volumen y valor de la producción son mayores que las pequeñas y medianas. Pero, si bien las empre--

sas pequeñas y medianas aportan menos valor, en cambio su número de establecimientos y personal ocupado supera al registrado en las grandes, por lo cual su importancia es manifiesta. Entonces qué es lo que se podría señalar al respecto. Lo que primeramente se podría mencionar es que las empresas, en todas sus clasificaciones, son interdependientes, porque todas trabajan conectadas entre sí. Pero también se podría decir que en ocasiones las relaciones que se dan entre ellas -- tienen ciertas diferencias; en nuestro caso puede ser que algunas veces las grandes salgan favorecidas de tales relaciones o que, por el contrario, las favorecidas sean las pequeñas y medianas.

Cuando las pequeñas y medianas empresas entablan competencia contra las grandes por ganar mayor participación en el mercado, las relaciones que se dan favorecen en mayor medida a las grandes. Esto es porque cuentan con los medios suficientes -- (tecnología, personal especializado, publicidad, mayor financiamiento, etc.) para llegar a mayor número de clientes, o incluso para imponer modas entre ellos. Derivado de lo anterior, a las pequeñas y medianas sólo les quedará producir o vender bienes y servicios sustitutos de los manejados por las grandes. Sin embargo, si estas últimas llegaran a fracasar -- las medianas o pequeñas tomarían su lugar, pero entonces se tendría que pensar en mayor financiamiento, capacitación de personal, desarrollo tecnológico, etc.

Por otra parte, las pequeñas y medianas empresas tienen cierta libertad cuando no entran en competencia con las grandes -- por tener ambos mercados exclusivos. Algunas pequeñas y medianas empresas no se ven afectadas por la intervención de las grandes entidades, ya que a éstas no les importa producir por incosteabilidad de los volúmenes reducidos, por la dificultad de atender a la clientela, por tratarse de productos especiales, etc.

Ahora bien, si las pequeñas o medianas empresas tienen como único cliente a una empresa grande, entonces la dependencia hacia estas últimas es mayor. Dicha dependencia podría traer graves consecuencias a las empresas pequeñas y medianas si -- las grandes sufren algún fracaso en sus planes de expansión, pues no tendrían a quién venderle sus productos o servicios.

¿Existe alguna desventaja al ser pequeña o mediana empresa?

Por lo regular se piensa que ser una gran empresa es mucho me jo r que ser pequeña o mediana, pero tal suposición no tiene bases suficientes para tomarse como cierta, aparte de que algunos factores involucrados en la operación de cualquier organización (personal especializado, organización del trabajo, tecnología, etc.) tienen repercusiones diferentes para cada tipo de empresa. Al respecto el autor Klee Joseph<sup>12</sup> nos proporciona ideas muy valiosas:

Dicho autor señala primeramente los diferentes aspectos que supuestamente representan ventajas de las grandes empresas so br e las pequeñas y enseguida da su opinión respecto a tales suposiciones.

-- Argumentos que se dan como ventajas de las grandes empresas sobre las pequeñas:

1. La gran empresa trabaja de forma más económica debido a que produce en grandes series.
2. La gran empresa se encuentra menos expuesta a las variaciones de la coyuntura.
3. Las grandes empresas tienen acceso al mercado financiero.
4. Las grandes empresas cuentan con medios superiores

para la investigación y la fabricación de los productos.

5. Las grandes empresas, gracias a la importancia de sus necesidades, efectúan sus compras en mejores condiciones.
6. Las grandes empresas pueden racionalizar su gestión equipando sus servicios administrativos con material moderno (por ejemplo, máquinas computadoras).
7. Las grandes empresas pueden recurrir a los medios más modernos de mercadización (organización de las ventas, servicios post-venta, estudios de mercado, publicidad, etc.).
8. Las grandes empresas ofrecen a sus colaboradores - unas ventajas sociales más sustanciales y unas mejores oportunidades de promoción. Ello implica -- que resulten más atractivos.

-- Comentarios respecto a los argumentos anteriores:

1. La gran empresa se dedica a producir artículos de consumo masivo, lo cual es una limitación, la empresa chica puede dedicarse a artículos especializados o aquellos especializados que no se han explotado.
2. No es exacta totalmente tal afirmación, puesto que por tener mecanizado su proceso productivo (producción en serie) una crisis la afectaría considerablemente, ya que gran parte de su inversión se encuentra en activos fijos. Lo cual no sucede en -- las pequeñas empresas.
- 3.
- 4.

5. Esta sí es ventaja real para la grande. Lo que pueden hacer las chicas es asociarse para realizar compras conjuntas.
6. No es exacta tal afirmación, pues existen medios adaptados para las chicas que permiten su racionalización máxima. En las grandes su estructura orgánica (organigramas, programaciones, comunicaciones, etc.) es rígida y pesada, lo cual no es propiamente una ventaja.
7. Ello sí es válido para las grandes, las chicas deben optar por medios diferentes.
8. En las chicas existe mayor oportunidad de desarrollo personal.

(Para los números 3 y 4 el autor no da opinión inmediata, pero es indudable que por su tamaño las grandes organizaciones obtienen toda la ventaja en dichos aspectos.)

Una vez que se han escrito algunas consideraciones respecto a las relaciones que se dan entre las empresas de dimensiones diferentes, queda sólo por señalar las políticas que deben seguir las pequeñas y medianas empresas para contrarrestar los efectos desequilibradores provenientes de las grandes y de los cambios del medio ambiente.

#### Políticas a seguir

-- Para contrarrestar las fluctuaciones del mercado, de las fuentes de abastecimiento y de las financieras:

1. Asociarse varias empresas pequeñas o medianas en una entidad mayor. Lo anterior para tener mayor participación en el mercado, para conseguir mejores precios de compra o para negociar condiciones de crédito aceptables.

2. Vigilar continuamente los cambios repentinos del mercado (tecnológicos, aparición de artículos sustitutos, ingresos del consumidor, etc.). La vigilancia permanente haría que se tuviera menor probabilidad de sufrir trastornos que pudieran llevar a la quiebra a la empresa.
3. Ajustarse lo más pronto posible a la moda que impongan las grandes empresas.

Cuando el artículo producido en la pequeña o mediana empresa es fácilmente influenciado por los cambios de la moda es necesario estar pendiente de los cambios que pudieran ocurrir. Cuando la moda tiene escasa influencia es necesario no descuidar la participación que se tiene en el mercado.

4. Revisar la aceptabilidad y necesidad de adquisición de los artículos o servicios proporcionados.

Un artículo o servicio catalogado como superfluo, suntuario o no básico es más difícil de vender - (sobre todo en épocas de crisis económica) y si la empresa basa en ellos el grueso de sus ventas podría verse en serios aprietos, que pudieran llevarla incluso a la quiebra.

-- Cuando la pequeña o mediana empresa vende solamente a una empresa mayor:

1. Diversificar productos o servicios.

Esto es para no depender al cien por ciento de la grande, pues si bien un progreso de ellas las hace tener beneficios un desequilibrio o retiro de concesiones sería fatal.

--En cuanto a la búsqueda de oportunidades para trabajar coordinadamente con las grandes empresas:

1. Trabajar como subcontratista de varias empresas mayores, siempre y cuando tengan gran auge.

Con ello tanto las empresas mayores como las pequeñas o medianas saldrían beneficiadas; las primeras no se preocuparían de nada más que por pagar los artículos o servicios proporcionados; por su parte, las pequeñas o medianas tendrían aseguradas las ventas, aparte de no depender totalmente de una sola ya que se buscaría la relación con varias.

### 3. Planeación de la producción

La planeación de la producción dependerá invariablemente del volumen de ventas que se haya proyectado en un período dado, es decir, que el hombre de pequeña y mediana empresas deberá anticipar la demanda futura de su producto y de acuerdo a esto planeará los recursos necesarios que se requieren en la fabricación. Con referencia a lo anterior, es importante contar con un pronóstico de ventas para poder predecir qué cantidad y tipos de productos se venderán en un período determinado, conociendo sus especificaciones, productos de línea o especiales que solicite el cliente. En la pequeña y mediana empresas algunas veces se tienen fallas en la planeación del producto o servicio que se ofrece al consumidor, lo cual propicia que se carezca de programas de producción que puedan ofrecer fechas de terminación y entrega a los clientes. Por tal motivo es de suma importancia que las empresas de este tipo conozcan los lineamientos adecuados a fin de que sean utilizados para beneficio de la empresa y de la sociedad.

Es conveniente dar una definición que calificamos muy importante para los objetivos de este estudio:

"La planeación de producción es el conjunto de planes sistemáticos y acciones encaminadas a dirigir la producción, considerando los factores cuánto, cuándo, dónde y a qué -- costo:

¿Cuánto? Qué cantidad de cada artículo es necesario producir.

¿Cuándo? En qué fecha se iniciará y terminará el trabajo de cada una de las fases.

¿Dónde? Qué máquina, grupo de máquinas y operarios se encargarán de realizar el trabajo.

¿A qué costo? Estimar cuánto costará a la empresa producir el artículo o lote deseado del mismo."<sup>13</sup>

El plan de producción abarca una serie de elementos, factores y actividades que son inherentes entre sí para integrar un objetivo común y un camino a seguir que nos dará la pauta para lograr los resultados deseados.

Al determinar el pronóstico de ventas se procede a planear el proceso de actividades que integran cada una de las fases del plan de producción.

El proceso del plan se puede decir que se inicia cuando se -- tiene una cantidad de pedidos firmados que amparan un volumen de ventas por una cantidad de productos o servicios que han sido solicitados por el cliente. Enseguida se proponen cinco puntos que consideramos se adaptan a las necesidades de la pequeña y mediana empresa, según nuestro criterio.

#### Proceso de planeación de la producción

1. Registro y control de pedidos.
2. Calcular factores de producción.
3. Determinar tiempo de producción.

4. Elaboración del programa de producción.
5. Control de la producción.

1. Registro y control de pedidos. Anotación y coordinación de pedidos con áreas que tienen interacción constante con pedidos de clientes, ejemplo: crédito, ventas, programación, embarques, etc. a fin de darle el seguimiento adecuado desde su ingreso al departamento hasta la entrega total con el cliente.

2. Calcular los factores de producción. Esencialmente se refiere a la cantidad de insumos que se requieren en el proceso de producción, ejemplo: mano de obra, materiales y maquinaria.

3. Determinar tiempos de producción. Es el tiempo que se -- lleva un producto en todo su proceso de fabricación a fin de asignar un tiempo estandar que ayudará a determinar el programa de producción.

4. Elaboración del programa de producción. Establecer fecha y horarios de fabricación, desde su inicio hasta la termina--ción total del producto, en esta forma se podrá saber la fe--cha de entrega a los clientes. Entre los métodos más usados para programar la producción se encuentran: el método de ruta crítica, diagrama o gráfica de Gantt (de los cuales se proporciona un ejemplo), y el diagrama de carga.

5. Control de la producción. Se refiere a la ejecución y supervisión del programa de producción a fin de cumplir en cantidad y fecha de entrega preestablecidas. Esto nos ayudará a detectar desviaciones y retrasos comparando lo programado con lo realizado.

#### "Método de Ruta Crítica"

La ruta crítica es un método que nos indica el camino a se - -

guir para lograr que un proyecto se termine en el tiempo estimado y con una utilización óptima de los recursos.

Ejemplo:

Objetivo: Hallar la ruta crítica del desarrollo de las actividades de producción y ventas en una pequeña empresa fabricante de prendas para vestir infantiles que trabajan a través de maquiladoras.

-- Desarrollo del método de camino crítico:<sup>14</sup>

- 1º Señalar las actividades que nos llevarán a la consecución del objetivo. Como requisito del método se deben señalar las actividades de inicio y fin.

#### ACTIVIDADES

Clave	Descripción
A	Inicio
B	Diseñar un muestrario de modelos
B1	Enseñar los modelos a los clientes
B2	Convenir con los clientes los modelos a producir
B3	Establecer los modelos y cantidad de los mismos que se van a producir
C	Verificar la existencia de materiales
C1	Realizar la compra de materiales faltantes
C2	Almacenar los materiales
D	Realizar preparativos para la producción
D1	Tender telas
D2	Marcar en las telas los modelos y tallas
D3	Cortar los trazos
D4	Levantar los cortes
E	Enviar a maquila

E1	Supervisar la maquila
E2	Revisar las prendas maquiladas
E3	Corregir las defectuosas
F	Diseñar la campaña publicitaria y promocional
F1	Mandar a imprimir volantes publicitarios
F2	Mandar a fabricar regalos decorativos publicitarios
F3	Mandar a imprimir cartulinas alusivas a los modelos y carteles de precios y ofertas
G	Seleccionar el medio más adecuado para empaque y envoltura
G1	Comprar cajas y accesorios
G2	Adquirir bolsas para envoltura
H	Empacar prendas
H1	Trasladar al almacén el producto terminado
I	Poner en marcha la campaña publicitaria
J	Surtir pedidos
K	Entrega de pedidos y carteles de promoción
L	Fin

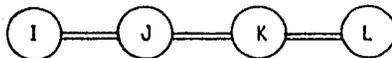
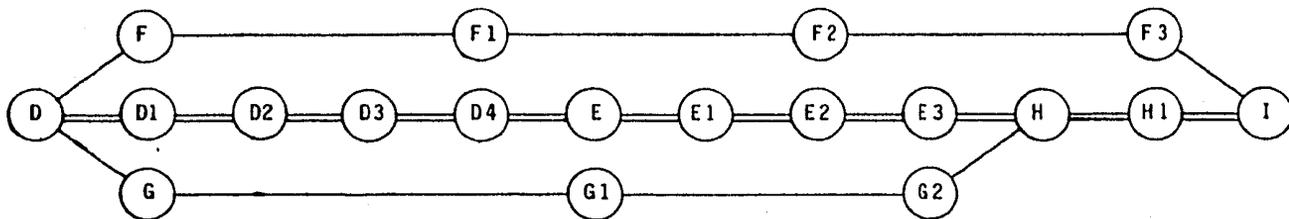
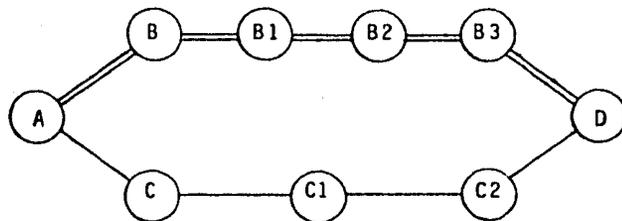
2º Las actividades y claves que las identifican se agrupan en un cuadro junto con los datos de duración de cada una, así como las actividades que le anteceden, el señalamiento de los tiempos necesarios para obtener los tiempos muertos o de holgura, y los números que nos indicarán la ruta crítica de la planeación.

La primera y última actividad (inicio y fin) deberán tener --por requisito del método-- duraciones iguales a cero, esto es porque toda planeación debe tener un principio y un fin.

TABLA DE ACTIVIDADES Y TIEMPOS

Activi dad	Duración	Actividad anterior(es)	T P I	T L I	T P T	T L T	Holgura
A	0	----	0	0	0	0	
B	1	A	0	0	1	1	
B1	5	B	1	1	6	6	
B2	1	B1	6	6	7	7	
B3	1	B2	7	7	8	8	
C	1	A	0	3	1	4	3
C1	2	C	1	4	3	6	3
C2	2	C1	3	6	5	8	3
D	1	B3, C2	8	8	9	9	
D1	1	D	9	9	10	10	
D2	1	D1	10	10	11	11	
D3	1	D2	11	11	12	12	
D4	1	D3	12	12	13	13	
E	3	D4	13	13	16	16	
E1	10	E	16	16	26	26	
E2	1	E1	26	26	27	27	
E3	2	E2	27	27	29	29	
F	1	D	9	22	10	23	13
F1	3	F	10	23	13	26	13
F2	5	F1	13	26	18	31	13
F3	2	F2	18	31	20	33	13
G	1	D	9	25	10	26	16
G1	2	G	10	26	12	28	16
G2	1	G1	12	28	13	29	16
H	3	E3, G2	29	29	32	32	
H1	1	H	32	32	33	33	
I	1	F3, H1	33	33	34	34	
J	2	I	34	34	36	36	
K	3	J	36	36	39	39	
L	0	K	39	39	39	39	

GRAFICA DE RUTA CRITICA



4º Cálculo del tiempo de holgura.

Se obtienen primeramente el tiempo próximo de inicio (TPI) y el tiempo próximo de terminación (TPT). Para el TPI de la primera actividad se toma su mismo tiempo de duración; a su vez, para el TPT de tal actividad se suma el TPI con el correspondiente tiempo de duración de la misma. Para la segunda y restantes actividades se procede de la siguiente forma: su TPI será igual al TPT inmediato anterior, y el TPT que le corresponde se obtiene sumando su TPI resultante con su tiempo de duración. Cabe aclarar que cuando existen dos o más actividades inmediatas anteriores se toma el TPT más alto.

Después se obtienen el tiempo lejano de inicio (TLI) y el tiempo lejano de terminación (TLT). La manera de obtenerlos es similar a lo anteriormente señalado sólo que ahora se empezará del final y se terminará con el inicio de las actividades.

El TLT de la última actividad será igual al tiempo mayor registrado, a su vez el TLI será igual al TLT menos su duración. El TLT de la penúltima actividad será igual al TLI de la última y su TLI correspondiente será igual al TLT menos su duración. De la misma manera, el TLT de la antepenúltima será igual al TLI de la penúltima actividad y su TLI respectivo será igual al TLT menos su duración.

Los TLT y TLI para las siguientes actividades, hasta llegar al principio, se obtendrán de la manera ya señalada; falta sólo aclarar que cuando a una actividad convergen dos o más actividades se toma como TLT de la actividad en turno a el TLI menor de las que convergen.

Ahora, el cálculo principal, el de la holgura, se obtiene de dos formas: una, al TLI se le resta el TPI u otra, al TLT se le resta el TPT. Si el resultado de alguna de las restas es cero quiere decir que no existe holgura; en cambio, si es mayor que cero quiere decir que existe holgura por la cantidad resultante.

¿Pero para qué nos sirven los resultados de la holgura obtenidos?

Primeramente los resultados de cero nos señalan las actividades que no tienen tiempo de holgura o en las que no se debe retrasar su inicio y terminación, para no hacer que el proyecto tome más tiempo que el planeado. La serie de actividades que no tienen holgura representan el camino o ruta crítica del proyecto. La serie de actividades que integran dicha ruta están señaladas con doble raya en el esquema del proyecto antes anotado.

Por el contrario, los números mayores que cero muestran el tiempo de holgura correspondiente a una cadena de actividades. En nuestro caso por ejemplo las cadenas que tienen holgura son: actividades C, C1 y C2; F, F1, F2 y F3; y finalmente G, G1 y G2. La holgura de cada cadena representa el tiempo del que se puede disponer como mejor convenga sin retrasar el proyecto. Claro que si se dispone de más tiempo que el indicado en la holgura el proyecto se retrasará.

Tener tiempo de holgura en algunas cadenas de actividades nos sirve para aprovechar de la mejor manera el tiempo disponible.

### Gráficas de Gantt

Otro método útil para planear la producción (y todo tipo de actividades) son las gráficas de Gantt.<sup>15</sup>

Los símbolos usados en dichas gráficas son:

 Inicio de una actividad

 Fin de una actividad

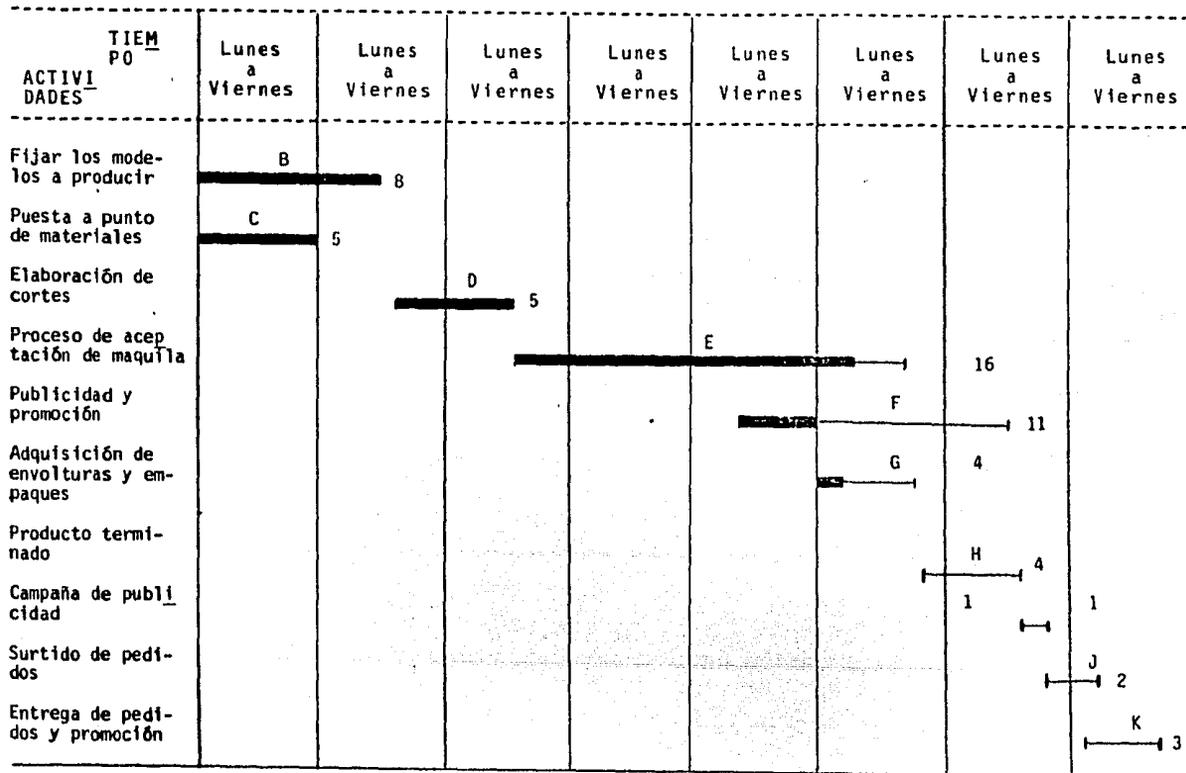
 Actividad total

 La línea gruesa indica el avance logrado en la actividad

 Tiempo reservado para actividades no productivas, tales como arreglos de máquinas o mantenimiento.

La gráfica integra tanto las actividades sujetas a planeación como el tiempo consumido para llevarlas a cabo (horas, días, semanas, etc.) por ejemplo:

GRAFICA DE GANTT



Según se observa, el ejemplo contempla como actividades al resumen respectivo de la cadena de actividades formuladas en el ejercicio de ruta crítica. Enseguida se procederá a dar una explicación de lo anotado en la gráfica:

-- Las actividades B y C tuvieron un mismo inicio y están totalmente cubiertas. Pero como la C por ocupar menos tiempo se concluyó antes que la B, entonces el tiempo de holgura -- (tres días) se aprovechó para hacer una revisión de seguridad al almacén. Es preciso observar también que la actividad D - empezará cuando hayan concluido las B y C.

-- Una vez concluida la actividad D principia la activi--dad E. A su vez, es necesario que la propia E y la G estén - terminadas para que pueda iniciar la H.

-- Por otra parte, se requiere que las actividades F y H terminen para que dé inicio la I. Asimismo, se puede notar - que las actividades F y G pueden iniciar durante el transcurso de la actividad E.

-- Las actividades siguientes: I, J y K están en secuen--cia, es decir, cuando termina una principia la siguiente.

Las gráficas de Gantt son útiles para la programación de acti--vidades porque detallan la secuencia de las mismas de una ma--nera esquemática, lo cual facilita que el desarrollo de la --planeación y consecución de actividades sea más entendible.

### 3.1. Proyecto de Compras

Dentro de la planeación de producción el proyecto de compras está íntimamente relacionado con el proceso de dicho plan, en virtud de que para poder cumplir con el programa de produc--ción se requiere hacer un proyecto de compras que determine -

la demanda de materias primas que se requieran para poder cum  
plir con los objetivos deseados.

Es de primordial importancia un proyecto de compras, pues con su aplicación podría mejorar el margen de utilidad de la em--  
presa y se brindaría al consumidor un producto de óptima cali--  
dad, a precio justo y en el momento deseado.

Como mencionamos en el punto anterior, existen varios facto--  
res que intervienen en la producción, uno de ellos son los re  
cursos materiales, por tal motivo es interesante dar a cono--  
cer los siguientes puntos, relacionados con el presente inci--  
so:

Definición de productividad: "Es la relación entre lo produci--  
do y lo insumido, trátase de una empresa, una industria o la  
economía en conjunto."<sup>16</sup>

La productividad de una serie determinada de recursos (insu--  
mos) es, por consiguiente, la cantidad de bienes o servicios  
(producto) que se obtiene de tales recursos.

Recursos de los que dispone la empresa:

- Terrenos y edificios: Terreno bien situado para levantar las estructuras y demás instalaciones necesarias para los negocios de la empresa, y los edificios que se construyan en ese terreno.
- Materiales: Materiales que puedan ser transformados en productos para la venta, incluidos el combustible, diversos productos químicos usados en la fabricación y los materiales de embalaje.
- Máquinas: Instalaciones, herramientas y equipo necesario para llevar a cabo la fabricación, manipulación y transporte de los materiales.

- Mano de obra: Personal de uno y otro sexo para llevar a cabo las operaciones de fabricación, proyectar y dirigir, desempeñar trabajos de oficina, diseñar e investigar, vender, etc.

La coordinación y el uso que se les den a los recursos mencionados determinarán la productividad de la empresa. Hacemos referencia a los dos puntos que más se apegan para los fines del proyecto de compras porque pensamos que del buen uso o el mal manejo de los planes fijados dependerá la productividad de la mano de obra y de los materiales empleados.

Cabe aclarar que el recurso humano interviene directamente en la operación del proyecto, por esta razón es importante motivar con el sentido de dar un aliciente o motivo a los demás para que realicen un trabajo. Porque de nada sirve que la dirección reúna datos, prepare planes y lleve a cabo otras actividades si las personas a quienes encomienda la realización de los planes no desean ejecutarlos y sólo lo hacen por obligación.<sup>17</sup>

En cualquiera de los dos casos, la productividad de los insumos es un factor determinante para los costos de producción o funcionamiento de la empresa. A continuación se exponen dos aspectos de suma importancia relacionados con el desarrollo y preparación del proyecto de compras:

- En el momento de proyectar o especificar un producto:  
Se debe elegir el diseño que permita fabricar el producto con el menor consumo posible de materiales, particularmente cuando éstos sean escasos o caros.
- En la fase de fabricación o funcionamiento:  
Asegurándose de que el procedimiento usado sea el más adecuado; vigilándose que se aplique como es debido y

supervisando que los operarios estén debidamente capacitados y "motivados" para que no sea necesario rechazar su trabajo por defectuoso, con la consiguiente pérdida de material; por último se debe cuidar que el material se manipule y almacene debidamente en todas las fases, desde su estado de materia prima hasta el artículo terminado, empezando por eliminar toda manipulación y transportes innecesarios.<sup>18</sup>

El proyecto de compras es realmente un plan a corto o largo plazo, donde se calcularán las necesidades de insumos o materias primas, trabajo, tecnología, etc. que se requerirán para poder cumplir con el programa de producción. Como ya se dijo en los puntos anteriores, es conveniente hacer un adecuado diseño del producto, mantener el método más apropiado de fabricación, realizar un estudio del consumo de materiales en un período dado y calcular las necesidades que se consumirán en X número de períodos, ya que en esta forma se podrá observar la variación obtenida de un período a otro. A razón de lo antes expuesto es conveniente realizar un estudio basado en hechos pasados, presentes y futuros, que coadyuven al objetivo deseado.

Para la realización del proyecto de compras se proponen, según nuestro criterio, los siguientes seis puntos:

1. Determinar si el proyecto va a ser a corto o largo plazo.
2. Considerar los factores que se crean pertinentes en el proyecto de compras.
3. Realizar un estudio de hechos pasados y presentes acerca del consumo de materiales en un período dado.
4. Calcular necesidades reales de consumo.

5. Consultar inventarios de la empresa.
6. Elaboración del proyecto de compras.

1. Determinar si el proyecto va a ser a corto o largo plazo. Se refiere específicamente al tiempo que va a durar el proyecto, si es a un año o menos se considerará a corto plazo, y a largo plazo será a más de un año. Es importante definir el período que se va a proyectar.

2. Considerar los factores que se crean pertinentes en el -- proyecto de compras. Se reitera nuevamente en los factores -- que influyen en el proyecto: diseño del producto, elección -- del mejor sistema de compras, seleccionar el mejor método de producción, etc.

3. Realizar un estudio de hechos pasados y presentes acerca del consumo de materiales en un período dado. Se refiere al análisis de datos de un período pasado a fin de poder comparar las necesidades reales con las que se requerirán en el -- proyecto.

4. Calcular necesidades reales de consumo. Son las cantidades de unidad, peso o medida que se requieran en el momento -- debido.

5. Consultar inventarios de la empresa. Levantar y/o consultar inventarios de recursos materiales, técnicos y humanos a fin de decidir realmente las necesidades del proyecto de compras.

6. Elaboración del proyecto. Asignar cantidad de recursos a períodos y fechas comprometidos en el programa de producción, es decir, el proyecto de compras se elaborará en base al estudio de requerimientos realizado y coordinado con el departamento de programación para poder cumplir con las fechas de entrega.

### 3.1.1 Control de inventarios .

El control de inventarios es un eslabón muy importante en la planeación de la producción, de manera que si en alguna etapa del proceso de la planeación no se tomara en cuenta, podría ocasionar graves problemas tales como costos de producción -- muy elevados y programas de producción fuera de control; esto quiere decir que si realmente no se cuenta con un control de inventarios que contenga información oportuna, veraz y confiable, estaríamos en una situación caótica en la que se podría llevar a la quiebra al negocio.

De acuerdo a nuestro punto de vista se puede decir que el control de inventarios es un sistema creado para verificar que -- la entrada y salida y recursos materiales, necesarios para -- producir un bien o servicio, sea la adecuada; existen varias clases y tipos de inventarios:

- Control de inventario de materia prima
  - Control de inventario de productos en proceso
  - Control de inventarios de productos terminados
  - Control de inventarios de mobiliario y equipo
  - Control de inventarios de recursos humanos.
- Control de inventarios de materias primas. Es el registro y control de materias primas que entran al almacén de materias primas por una compra a un proveedor; es decir, que todos los materiales que entran y salen del almacén serán dados de alta o baja, según el caso, a fin de mantener un punto de reorden, una cantidad a ordenar fijada entre un máximo y un mínimo.
- Control de inventarios de productos en proceso. Se refiere exclusivamente a todos aquellos productos que se encuen-

tran en alguna fase del proceso de fabricación y se consideran semielaborados, esto quiere decir que no se consideran como productos terminados.

-- Control de inventarios de productos terminados. En este tipo de inventarios se consideran a todos aquellos productos que se encuentran totalmente terminados, disponibles para su venta.

-- Control de inventarios de mobiliario y equipo. Es el conteo de toda la maquinaria de fabricación, herramientas, unidades de transporte, máquinas de oficina, etc.

-- Control de inventarios de recursos humanos. Específicamente se refiere al personal con que cuenta la empresa, ya sea por puestos, categorías o rangos, según la estructura de la empresa, a fin de saber la cantidad, capacidad, potencialidad y habilidades del personal de la empresa.

A continuación daremos un ejemplo del sistema de inventarios máximo-mínimo, de gran utilidad para el control de inventarios.

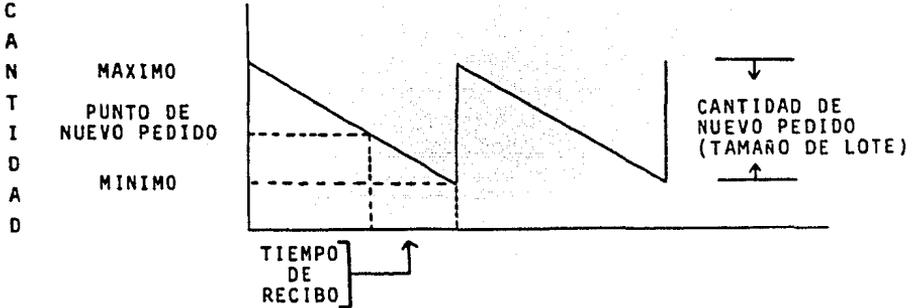
#### Sistema del Máximo-Mínimo:

El sistema se interpreta de la siguiente manera:

Si la empresa desea saber qué cantidad de material, piezas o productos determinará para su control de inventarios, deberá hacer uso de estos tres pasos:<sup>19</sup>

1. El inventario mínimo que desea tener disponible.
2. El punto de nuevos pedidos, es decir, el punto en el cual se deben pedir unidades adicionales.
3. La cantidad de nuevos pedidos o tamaño del lote.

Enseguida se presenta esquemáticamente el sistema máximo-mínimo de control de inventarios:



Para la implantación del sistema se procede de la manera siguiente, según el ejemplo:

-- Supongamos que la empresa "El Huarache de Oro" decide que desea tener disponible un mínimo de 200 pieles en su almacén de materias primas, y que cada vez que pide la piel con fines de mantener su mínimo, pedirá 1,000 pieles. Su problema es: ¿en qué momento deberá hacer la compañía su pedido para estas 1,000 pieles?

Para este caso se necesitan saber dos cosas:

- El tiempo de recibo u obtención, o sea el período de tiempo necesario para obtener un pedido después de que se ha hecho.
- La tasa a la cual se está consumiendo el artículo.

En este ejemplo se necesita un mes para la obtención de las 1,000 pieles y la tasa de consumo es de 400 pieles por mes. Por ende se consumirán 400 pieles durante el período de obtención; el principal objetivo de la empresa es que no disminuya su inventario mínimo en menos de 200 pieles.

Mecánica:

$$\text{Ecuación} \quad \text{Punto de nuevo pedido} = \text{Inventario mínimo} + (\text{tiempo de obtención} \times \text{tasa de consumo})$$

$$\begin{aligned} \text{Punto de nuevo pedido} &= 200 + (1 \text{ mes} \times 400) \\ &= 200 + 400 \end{aligned}$$

$$\text{Punto de nuevo pedido} = 600$$

Por lo tanto se consumirán 400 pieles durante el período de obtención. Pero la empresa no quiere que disminuya su inventario en menos de 200 pieles, por lo cual se debe hacer el pedido cuando el nivel de inventario llegue a 600 unidades. Esto es igual al inventario mínimo de 200 unidades más las 400 unidades que se van a consumir mientras se está tramitando el pedido.

Por conclusión se puede decir:

- a) Inventario mínimo = 200 pieles
- b) Punto de nuevo pedido = 600 pieles
- c) Cantidad del nuevo pedido = 1,000 pieles
- d) Inventario máximo = 1,200 pieles

Puesto que se espera que las 1,000 pieles sean entregadas -- cuando el inventario llegue a 200 pieles, entonces el inventario máximo en existencia será la suma de estas dos cifras o sean 1,200 pieles.

#### 4. Planeación de recursos financieros

La planeación de recursos financieros cae dentro del marco de la administración, propiamente dicha, de los referidos recursos. Por administración de recursos financieros se entiende a la planeación, dirección y control de las actividades de la entidad (evaluadas en términos monetarios) relacionadas con la captación y utilización del dinero.

La planeación de recursos financieros significa, por tanto, - establecer los fondos financieros que se requerirán en el futuro a fin de cumplir con los objetivos de la empresa.

##### 4.1. Financiamiento del desarrollo:

El financiamiento de la empresa se da en todo momento, ya sea cuando se realiza el proyecto de su creación, cuando se está en operación, en crecimiento o en su posible desaparición. En cada una de las anteriores etapas se desarrollan distintas actividades financieras, mismas que deben ser efectuadas lo mejor posible para que no existan desequilibrios por la mala -- realización de alguna de ellas. En nuestro caso al hablar de financiación del crecimiento necesitamos hacer la aclaración siguiente: es preciso que antes de efectuar las labores de fi nanciación del crecimiento se realice un análisis del estado de equilibrio que se guarda en la empresa en todos sus aspectos: relaciones con trabajadores, sistemas de ventas, producción, finanzas, estilos de dirección, forma de organización, métodos de control, etc. Pues si no se tiene conocimiento de ello es posible que no se alcancen los resultados que se espe ran; tal señalamiento también nos lo hace saber el autor Gers tenberg Charles W. al decir que:

"Si los programas de expansión están mal financiados o las

empresas no han podido poner en orden sus casas antes de embarcarse en un programa de crecimiento, las ganancias esperadas pueden no materializarse."<sup>20</sup>

Ahora bien, suponiendo que se tiene todo en orden en la empresa, se desarrollará enseguida lo concerniente al aspecto de financiación del crecimiento, el cual comprende dos aspectos principales:<sup>21</sup> Determinar la cantidad de recursos que se requieren e investigar las fuentes de financiamiento.

#### 4.1.1. ¿Qué cantidad de recursos se necesitan?

Conservación y aprovechamiento de recursos financieros escasos:

Como paso previo a la determinación de la cantidad de fondos, los encargados de la administración financiera de la empresa deben hacer un esfuerzo para conservar y aprovechar de la mejor manera posible los fondos, a veces escasos, con los que se cuenta.

En toda empresa el aprovechamiento de los recursos debe ser máximo, pues ello le ayudará a trabajar con independencia y sin presiones. Además si la empresa pone empeño manifiesto en hacer rendir sus recursos encontrará que sus necesidades de fondos adicionales se reducirán considerablemente, con lo cual los fondos que solicitará para su financiamiento serán menores, aparte de estar plenamente justificado su requerimiento.

Algunas de las ideas que pueden ser tomadas en cuenta para hacer más provechosos los fondos son las siguientes:<sup>22</sup>

A) Respecto a reducción de inversión en instalaciones y ma--  
quinaria y equipo:

- Tomar en alquiler la planta productiva o el local co--  
mercial. Es indicado arrendar la planta o el local -  
cuando no se encuentran perspectivas adecuadas para su  
compra, ya sea por posibles reacomodos urbanos, movili  
dad de los clientes, planes de descentralización indus  
tral, etc.
- Adquirir preferentemente maquinaria y equipo de segun--  
da mano en lugar de nuevo. Se puede encontrar buena -  
maquinaria y equipo de segunda mano en zonas donde tie  
ne gran auge la actividad industrial y comercial.
- Adquiérase una empresa existente que tenga dificulta--  
des financieras. Es necesario recabar información re  
lacionada con negocios que se encuentran en esa situa  
ción para no perder la oportunidad de comprarlo (sobre  
todo si se tiene experiencia en el giro del negocio -  
afectado) para iniciar la propia aventura empresarial  
o, en su caso, para llevar a cabo la realización de --  
los planes de expansión.
- Fabricar en lugar de adquirir lo ya hecho. Esto será  
posible cuando a la empresa le convenga realizar la fa  
bricación de algunos artículos que vaya a necesitar y  
tenga la capacidad para hacerlo.

B) Respecto a reducción de inversión en capital de trabajo:

- Sostener el inventario al mínimo posible para mantener  
la continuidad de las operaciones. Para esto hay que  
tener en cuenta el riesgo de no surtir con tiempo a --  
los clientes o paralizar el trabajo.

- Mantener en venta sólo aquellos productos que tengan - mayor circulación, o aquellos cuyo cobro sea aceptable cuando la venta se realice a crédito.

Todas las ideas antes expresadas adquieren mayor relevancia en momentos de desequilibrio económico, como el actual; por ende tratar de llevarlas a la práctica para bien de la empresa es lo más recomendable.

Por último, antes de abordar el apartado relacionado con la cantidad de fondos que se requerirán, es preciso mencionar -- que si la empresa pretende resolver su problema de escasez de fondos mediante la práctica de restricción de gastos, operaciones, inhabilitación de controles de calidad, etc., y que esto implique una baja en la eficiencia, lo único que estará logrando con ello será ir poco a poco hacia un desequilibrio financiero.

Determinación de la cantidad de fondos requeridos:

Para determinar la cantidad de fondos a necesitar es preciso tener información lo más exacta posible, respecto al volumen de ventas que se espera lograr y los costos de operación en que se incurrirán. Ambos aspectos serán la guía que nos indicarán los ingresos y egresos esperados por la empresa.

En la determinación de la cantidad de fondos requeridos para la expansión intervienen principalmente dos aspectos:

- a) Los pronósticos del monto de capital necesario para - llevar a cabo el programa.
- b) Estimaciones a corto y largo plazo de las pérdidas y ganancias y de los ingresos y egresos de efectivo.

Todas las actividades de planeación financiera se deben lle--

var a cabo tomando en cuenta a todas las áreas de la empresa ya que debe existir coordinación entre ellas.

Básicamente la determinación de la cifra de capital que se requiere repercutirá sobre la estructura que se le deba asignar al capital.

Los fondos que se deben reunir para financiar el capital deben cubrir los aspectos siguientes:

- Inversiones en activos fijos (capital inmovilizado).
- Necesidades de capital de trabajo.

Por su parte la estimación de las pérdidas y ganancias y de los ingresos y egresos se derivará del pronóstico de ventas y utilidades, realizado para periodos posteriores.

Herramientas útiles para determinar necesidades de capital y estimar ganancias, ingresos, etc., son el pronóstico de los flujos de efectivo y el balance pro-forma.

Pronóstico de las necesidades futuras de fondos:

En casi todas las empresas la disponibilidad de fondos no es ilimitada, los planes de la empresa tienen que ser modelados para que se ajusten a su capacidad financiera. Cuando en los planes trazados se observan desembolsos indebidos, éstos pueden ser recortados o reformados en la planificación de fondos. Si se pronostican adecuadamente las necesidades de fondos se tendrá tiempo suficiente para reestructurar los planes y encastrar las actividades hacia la consecución de fondos, lo cual de no hacerse así traería serios desequilibrios, pues la urgencia por conseguir fondos haría que éstos se reunieran en condiciones desventajosas y en detrimento de la financiación de otras actividades.

-- Técnicas de la pronosticación de las necesidades de fondos:

Normalmente se usan dos técnicas:<sup>23</sup>

- A) Pronóstico de los flujos de efectivo
- B) Balance General pro-forma.

A) Pronóstico de los flujos de efectivo

Es detallar las cifras de los planes de la empresa en función del impacto que tiene sobre los ingresos y los desembolsos de dinero en los períodos que están por venir.<sup>24</sup>

La persona que pronostica debe no sólo abarcar un período sino también los períodos que caen dentro de él: mensual, semestral, etc. El período y los subperíodos varían según las necesidades de las empresas; pudiendo ser a más de un año y los subperíodos a conveniencia: más cortos y detallados para el 1º y 2º año y anuales o más generales a partir del tercer año.

-- Presupuesto de utilidades:

La labor de realización del pronóstico es más fácil si antes también se ha elaborado un presupuesto de utilidades.

Lo anterior es porque los presupuestos integran los objetivos de utilidades y el detalle de las operaciones que producirán los resultados deseados. Además el cambio continuo tanto del medio externo como del interno hacen que los presupuestos y pronósticos sean revisados para verificar si se avanza conforme a lo planeado, lo cual permitirá también, una vez corregidos, saber que se avanza conforme a la realidad.

-- Información para el pronóstico de los flujos de efectivos:

El importe y el volumen de las ventas es la información principal que se debe considerar, pues de ella se generan los ingresos fuertes de la empresa, así como los desembolsos por las compras que se deben hacer para llegar a las ventas esperadas. Es por ello que la coordinación entre todas las áreas de la organización es vital para que todas funcionen hacia un mismo objetivo.

Asimismo, la coordinación presupuestal es relevante para la empresa en su conjunto, el proceso para llevarla a cabo se realiza de la siguiente manera:

#### -- Presupuesto de ventas

La función de ventas es aquella que pone en movimiento a todos los elementos de la empresa, de ella parten las demás funciones. Por tales motivos el presupuesto de ventas representa al elemento guía sobre el cual girarán los demás presupuestos de las diferentes áreas. El presupuesto de ventas nos dirá de manera general el monto total de los ingresos que es posible obtener por la venta estimada de un determinado número de unidades o servicios en un período futuro.

#### -- Presupuesto de producción

Una vez que se tiene el número estimado de unidades o servicios que es posible vender en un período dado, se debe calcular el monto de los gastos que es necesario realizar para tener a punto los productos o servicios que se van a vender; tales egresos lo constituyen: la materia prima, mano de obra y gastos indirectos. De los cuales parten los presupuestos respectivos: presupuesto de mano de obra, inventarios, compras, gastos indirectos, etc., que juntos constituyen el presupuesto de producción.

-- Presupuesto de gastos de administración

En este tipo de presupuestos se hace un cálculo estimado de lo que se debe pagar por la administración general de la organización, misma que incluye: sueldos y honorarios otorgados a personal administrativo y directivo, gastos de papelería, equipo de oficina, etc.

-- Presupuestos de ingresos-egresos

En términos generales podría hablarse en la empresa de dos tipos de presupuestos: el de ingresos y el de egresos. En el primero se incluyen las ventas, productos financieros, revaluaciones, etc., y en el segundo: costos de producción, gastos de administración, gastos financieros, etc. La interacción permanente de los ingresos contra los egresos en un período dado nos mostrará la cantidad de dinero que es necesario invertir (presupuesto de inversión) para iniciar o mantener el negocio, así como la cantidad que es necesario mantener constante para que no se detengan las operaciones de la empresa (presupuesto de tesorería) para lo cual se revisarán y controlarán continuamente los créditos y cobros en la empresa.

-- Presupuesto de inversión

La cantidad que es necesario invertir repercute de manera vital en la operación de la empresa, es decir, de la inversión depende qué rumbo tomará la empresa.

La empresa durante su operación genera ingresos y egresos, pero en determinados momentos necesita destinar recursos a largo plazo para sufragar necesidades de: equipo y maquinaria, inmuebles, actividades de investigación, etc., los cuales no tiene disponibles al instante porque su monto es de gran mag-

nitud, por tal motivo es pertinente establecer cómo se financiarán las inversiones por realizar, para lo cual es preciso conocer las fuentes de financiamiento adecuadas a lo que se necesita (inciso 4.1.2.).

-- Presupuesto de tesorería

En el presupuesto de tesorería se preven y controlan los movimientos de fondos a corto plazo.

El presupuesto de tesorería debe indicar cómo se convertirán las ventas en efectivo y la exigibilidad de los pagos que se deban hacer. Asimismo, se debe comparar lo que se pueda llegar a tener de dinero líquido contra lo que se deba pagar, ambos a corto plazo, para especificar la política financiera a seguir.

Un manejo adecuado de la tesorería debe cumplir con el doble objetivo:<sup>25</sup>

- Evitar que queden improductivos los excedentes durante los periodos de abundancia.
- Prevenir los déficits durante los periodos de restricción.

En el presupuesto de tesorería se unen todos los demás presupuestos, los cuales se pueden resumir en dos grandes grupos: cobros y pagos.

Los cobros incluyen:

- Los ingresos recibidos de los clientes. Lo cual se especifica en el presupuesto de ventas.
- Cantidades recibidas a cuenta de los clientes.
- Realización del activo inmovilizado. Que se encuentra en el presupuesto de inversión.

- Cobros de índole financiero: Intereses, dividendos, ampliaciones de capital, préstamos, etc.

Los pagos incluyen:

- Compras. Presupuesto de compras.
- Gastos: Presupuesto de fabricación, distribución, servicios generales.
- Compra de activos fijos. Lo cual se expresa en el presupuesto de inversiones.
- Pagos de índole financiera: Intereses y dividendos pagados, pago de los préstamos, compra de acciones.

--Ejemplo del proceso de pronóstico de los flujos de efectivo:<sup>26</sup>

Primeramente se consideran los ingresos:

Ingresos. (Fig. 4.1.1.a.)

Por ventas:

El pronóstico de venta indica que se esperan ventas por - -  
\$ 400,000.00 por mes durante los seis primeros meses: - - - -  
\$ 500,000.00 para los cuatro siguientes y \$ 600,000.00 para -  
los dos últimos.

En relación a lo anterior se espera que el 10% de las ventas se realicen al contado y las a crédito se espera, por experiencia, sean cobrados aproximadamente dos meses después de haber sido efectuadas. No se contemplan pérdidas en cuentas, malas.

Se sabe también que las cuentas por cobrar pendientes al 31 -  
de diciembre serán de \$ 370,000.00 y todas ellas serán cobradas en enero.

Por otras operaciones:

Se espera vender en efectivo el equipo que ya no se necesita, tal venta ascenderá a \$ 80,000.00 en julio y a \$ 60,000.00 en septiembre.

Egresos (Fig. 4.1.1.b)

Por compras:

El proyecto de compras dice que se requerirán materiales a un costo de \$ 140,000.00 en cada uno de los seis primeros meses y de \$ 180,000.00 por mes para los restantes. Las adquisiciones se pactarán en condiciones de pago a 60 días, y las cuentas a pagar se liquidarán tan pronto como venzan. Se planea comprar dos unidades de equipo a razón de \$ 400,000.00 cada una, las que se entregarán en marzo la primera y en octubre la segunda. Las condiciones de pago son a cuatro meses.

Se calculan \$ 10,000.00 mensuales por gastos de reemplazo de equipo menor en general.

Se planean compras diversas al contado por \$ 2,000.00 al mes.

Las cuentas por pagar pendientes junto con gastos diversos -- acumulados suman \$ 220,000.00 el 31 de diciembre, todas vencen en enero.

Pagos en efectivo:

Jornales, \$ 100,000.00 para cada uno de los doce meses.

Gastos de fabricación diversos \$ 20,000.00 cada mes.

Gastos generales y de administración \$ 50,000.00 cada mes.

Pago de impuestos sobre la renta \$ 40,000.00 en mayo y \$ 40,000.00 en noviembre.

Pago de dividendos \$ 80,000.00 en enero.

Una vez conformes de que se tomaron en cuenta todos los gastos, se reunirán todos los pagos previstos en un estado global de pagos. (Fig. 4.1.1.c)

Enseguida se juntan los estados globales de ingresos y desembolsos (Fig. 4.1.1.d) y se calculan las entradas o salidas netas de efectivo para cada uno de los meses, para lo cual se restan los pagos totales de los correspondientes totales de ingresos previstos. Después se hace un cálculo extra de las entradas o salidas acumulativas; con este dato estamos en posibilidades de determinar la cantidad de fondos adicionales.

¿Cómo se determina la cantidad de fondos que se requieren?

La entrada o salida acumulativa se une al efectivo en caja al comienzo del período, lo cual nos mostrará el efectivo adicional necesario (o el exceso de efectivo por encima de las necesidades mismas) para mantener el saldo de efectivo mínimo deseado.

En nuestro caso podemos suponer que el efectivo disponible al 31 de diciembre ascendía a \$ 130,000.00 y además la gerencia decidió que era conveniente mantener un saldo de efectivo de no menos de \$ 100,000.00 el cual siempre se debe mantener.

Nota:

La razón de ser de conservar un saldo mínimo de efectivo es - para prevenir algún desequilibrio derivado de fluctuaciones - inesperadas, tener margen de seguridad contra errores de los pronósticos, la disponibilidad de fuentes alternas de fondos (establecimiento de buenas relaciones para pedir prestado), - equilibrar el volumen de efectivo necesario para soportar -- riesgos con el volumen necesario para hacerlo rentable, etc.

Los resultados del estado global de los flujos de efectivo son como sigue:

- Los primeros cuatro meses se tendrá una deficiencia de efectivo: enero 32 mil, febrero 164 mil, marzo 86 mil y abril 8 mil pesos.
- En mayo y junio habrá excedentes por 30 mil y 108 mil pesos respectivamente.
- En julio y agosto se volverá a tener deficiencia de efectivo 124 y 36 mil pesos respectivamente, debido principalmente al pago de equipo especial.
- Los siguientes meses son de excedentes grandes.

Lo anterior nos muestra que se deben de buscar las fuentes de financiamiento adecuadas para cubrir las deficiencias y, por otra parte se debe investigar la manera de hacer redituables los grandes excedentes.

#### B) Balance General Pro-forma

En el balance general proyectado se pronostica el importe de las partidas claves del balance en una o varias fechas seleccionadas del futuro.

-- Pasos para pronosticar el balance general:

1. Determinar la inversión necesaria de activo para llevar a cabo los planes.
2. Determinar las obligaciones o pasivo con que se cuenta ordinariamente.
3. Calcular el capital que es posible reunir.
4. Se compara el total de activo contra la suma de pasivo y capital, pudiendo suceder que:

- a) El activo exceda a pasivo más capital. Razón por la cual se deben buscar otros financiamientos: pasivos extraordinarios o más capital. También se puede optar por reducir el activo, lo que reajustaría los planes.
- b) Que el activo sea menor al pasivo más capital. Entonces se tendría un colchón de seguridad por encima de las necesidades mínimas, pero ahora se tendría que -- considerar el hacer rentable el excedente.

-- Ejemplo de balance pro-forma o anticipado:

La compañía "X".pretende desarrollar un programa de expansión de ventas para el siguiente período. Los propietarios por -- tanto desean saber ¿cuál será la necesidad de fondos adicionales al final de un período esperado para continuar con el programa de expansión de ventas?

Operaciones supuestas:

1. Se espera incrementar las ventas a un ritmo uniforme, de 2.4 millones de pesos en el año anterior a 4.8 millones para el siguiente.
2. Se esperan utilidades del 12 por ciento antes del pago de impuestos y del 6 por ciento después del pago de los mismos, todo tomando como base el nuevo importe de 4.8 millones de pesos. No se planea pagar dividendos. Se estima que se pagará la mitad del impuesto a la mitad del período y la otra estará pendiente al final del mismo.

Por no tener mayor detalle de los planes, excepto de ventas, relacionaremos las cuentas de activo con las ventas según lo observado en el periodo pasado. Igual será para las cuentas de compras con las de pasivo del periodo pasado, ya que las -compras variaron conforme a las ventas."

3. Para el cálculo de la cuenta de clientes y la de cuentas por cobrar tomaremos el porcentaje que ellas representaron - con respecto a las ventas pasadas para trasladarlo a las ventas futuras. Si en el pasado representaron el 10% de las ventas: \$ 240,000.00, ahora ese mismo 10% será \$ 480,000.00.
4. Inventario, será de \$ 960,000.00.
5. Activo fijo. Las nuevas adquisiciones será iguales a la depreciación que se cargará, por lo tanto llevaremos adelante la cifra de \$ 800,000.00.
6. Por experiencia se decide asignar \$ 150,000.00 de efectivo para sufragar las operaciones de expansión.
7. Los proveedores y cuentas por pagar también fluctuarán - conforme a compras y ventas, por lo cual se cree que su impor te será el doble de lo anterior: \$ 480,000.00
8. Se supone también que se duplicará la cuenta de acreedo--res diversos a \$ 240,000.00.
9. Al capital se le sumarán las utilidades después de impues tos, razón por la cual ascenderá a \$ 1,488,000.00.

	Ventas	4,800,000		Capital	1,200,000
		X .12			
				+	
	Utilidad	576,000		Utilidad des-	288,000
				pués de Impto.	288,000
	-				1,488,000
	Impuesto	288,000			
	Utilidad des-	288,000			
	pués de Impto.				

10. Impuesto pendiente \$ 144,000.00

El balance pro-forma resultante se presenta en la siguiente forma:

COMPANIA "X", S. A.

BALANCE INICIAL (AL \_\_\_\_ DE \_\_\_\_ DE \_\_\_\_)

Caja y bancos	\$ 100,000	Proveedores y cuentas por pagar	\$ 240,000
Cientes y cuentas por cobrar	240,000	Acreeedores diversos	120,000
Inventarios	480,000	Impuestos sobre utilidades pendientes	60,000
Activo fijo neto	800,000	Capital contable	1,200,000
	<u>1,620,000</u>		<u>1,620,000</u>

BALANCE PRO-FORMA

Caja y bancos	\$ 150,000	Proveedores y cuentas por pagar	\$ 480,000
Cientes y cuentas por cobrar	480,000	Acreeedores diversos	240,000
Inventarios	960,000	Impuestos sobre utilidades pendientes	144,000
Activo fijo neto	800,000	Capital contable	1,488,000
	<u>2,390,000</u>		<u>2,352,000</u>

Posición deseada en activo \$ 2,390,000

Pasivo y capital, proyectados 2,352,000

Fondos adicionales necesarios 38,000

El balance proyectado nos muestra los fondos que se requerirán al final del año proyectado para respaldar las operaciones del nivel de ventas de \$ 4.8 millones. Es pertinente aclarar que nuestro pronóstico será cierto en la medida que nuestras suposiciones así lo sean.

Lo que no nos dice el balance proyectado es la cantidad de fondos que se requerirán en períodos intermedios del año pronosticado. Es decir, no nos dirá qué cantidad se necesitará una vez pasado el primer mes, el segundo, tercero, etc. Lo anterior se deriva del hecho que un balance proyectado a un año nos muestra la situación financiera hasta el final del año. Para tal caso recurriremos a la formulación de balances proyectados a la fecha en que se va a necesitar una cantidad alta de fondos, o en su caso, hacer pronósticos mensuales de corrientes de fondos.

#### -- Pronósticos de financiamiento a largo plazo:

Cuando la empresa planifica el financiamiento de su activo fijo a largo plazo estará pronosticando el efectivo que requerirá hacia un futuro amplio (a largo plazo). A esta forma de planificar el financiamiento del activo fijo se le llama presupuesto de capital, y la forma de su elaboración es semejante a la realizada para el pronóstico de efectivo (flujo de fondos) sólo que en términos más generales. En la formulación del presupuesto de capital se analizarán y desarrollarán únicamente las partidas claves y a partir de ellas, y dependiendo de proporciones, índices, etc., se desarrollarán las partidas menores.

#### 4.1.2. Fuentes de financiamiento:

Las fuentes de financiamiento son aquellos medios por los cua

les la empresa se allega recursos financieros para iniciar o continuar sus operaciones.

Las fuentes de financiamiento básicamente se dividen en internas y externas, en razón de que las primeras se generan por los resultados de las actividades desarrolladas en la empresa y las segundas porque la empresa las toma del medio exterior.

-- Dentro de las internas se puede mencionar a:

a) El autofinanciamiento

-- Y dentro de las externas a:

- 1) Incremento del capital de equidad por medio de los propietarios.
- 2) Préstamos de familiares y amigos.
- 3) Crédito mercantil.
- 4) Descuento por pronto pago.
- 5) Préstamos de clientes.
- 6) Créditos de los proveedores.
- 7) Préstamos de los bancos.
- 8) Créditos especiales para pequeñas y medianas industrias.
- 9) Venta de activo no necesario.
- 10) Mercado de capitales.

-- Clasificación de las fuentes de financiamiento respecto al tiempo:

No existe un criterio estricto y aceptado universalmente que nos diga la clasificación de las fuentes de financiamiento -- respecto al tiempo. Para corroborar lo anterior enseguida se analizan los apuntes de dos autores:

"Para nuestros propósitos, los créditos que por sus condiciones facilitan los fondos específicamente por no más de un año serán considerados a corto plazo. En contraste, la venta de acciones preferentes y comunes y de bonos representa una financiación a largo plazo. En una clasificación entre los extremos como financiación a plazo mediano o intermedio colocamos a los préstamos que tienen que ser liquidados en más de un año, pero en no menos de quince."<sup>27</sup>

Por su parte Depallens G.<sup>28</sup> nos dice que dependiendo del plazo las operaciones de crédito se distinguen en:

- " -- operaciones a corto plazo;
- operaciones a medio plazo;
- operaciones a largo plazo.

En principio, un crédito a corto plazo es un crédito a año y medio como máximo; un crédito a medio plazo, cuando dura hasta cinco años, algunas veces siete. Se llama crédito a largo plazo, el que rebasa los cinco años, generalmente a diez, quince y veinte, es raro que sea a más."

Por nuestra parte creemos que la clasificación más adecuada es la del segundo autor analizado. Nos adherimos a ella porque creemos que es la que divide más claramente el tiempo del financiamiento.

Respecto a la diversidad de criterios se debe estar muy pendiente, ya que cada fuente generadora de créditos (bancos, clientes, etc.) tendrá alguna clasificación que le es propia.

-- Fuentes de financiamiento:

**Internas:**

a) Autofinanciamiento

La autofinanciación se efectúa con los beneficios obtenidos por la empresa, ya que de otra manera no podría realizarse.<sup>29</sup>

La autofinanciación se realiza por medio de los siguientes procedimientos (por separado o en conjunto):

-- Constituyendo reservas en la empresa:

Las reservas son los beneficios obtenidos por una empresa que no han sido repartidos como dividendos a los accionistas. Únicamente se considerarán para fines de autofinanciación aquellas reservas que tengan por objeto incrementar los medios de trabajo de la empresa (reinvertir las ganancias).

-- Ampliando el capital con cargo a esas reservas o a los beneficios:

Se da cuando las reservas pasan a formar parte del capital social y en consecuencia ya no se podrán usar para prevenir pérdidas o posibles depreciaciones del activo. Además la financiación interna es más clara cuando las reservas no se reparten a los accionistas ya que pasan a formar parte del capital social.

Externas:

1) Incremento del capital de equidad por medio de los propietarios

Capital de equidad es el dinero destinado a fortalecer el capital social de la empresa; las personas que proporcionan el capital se consideran como propietarios y se les da el nombre de accionistas. La diferencia que existe entre el capital de equidad y el capital solicitado en préstamo es que a las per-

sonas que proporcionan este último no se les considera como propietarios sino como acreedores.

Como parte del presente inciso podemos decir que la empresa se allegará fondos para incrementar su capital mediante las aportaciones de sus propietarios o sea se canalizarán hacia ellos las negociaciones de acciones para que aumenten el capital. En la pequeña y mediana empresas acudir a los propietarios es un proceso más sencillo que en las grandes, esto es porque en las pequeñas es reducido el número de propietarios y están más relacionados con la gestión de la empresa, en cambio en las grandes el capital está pulverizado en un gran número de accionistas, los cuales no están en contacto directo con la administración del negocio.

## 2) Préstamos de familiares y amigos

Se puede solicitar prestado a familiares o amistades para sufragar necesidades de fondos. Ellos pueden solicitar alguna garantía si así lo requieren. Asimismo sería prudente convenir con ellos los beneficios que se les puede otorgar por el uso de los fondos solicitados.

## 3) Crédito mercantil

Son las condiciones razonables de pago a corto plazo que el proveedor otorga voluntariamente a la empresa compradora. Lo anterior se realiza sobre la base de la costumbre comercial o como atracción para mayores ventas. Por lo regular las materias primas, materiales y suministros que se adquieren en forma constante y repetida son pagadas mediante este sistema, lo cual hace que su adquisición permita cierta demora en el pago.

El uso del crédito mercantil en las pequeñas empresas es de vital importancia, pues debido a su escala reducida de opera-

ciones no pueden negociar créditos con organismos financieros; al respecto nos mencionan los autores Hunt P. y otros que:

"Muchas empresas pequeñas financieramente débiles que encuentran difícil negociar préstamos de los bancos y otros prestamistas institucionales pueden cumplir los requisitos del crédito mercantil."<sup>30</sup>

#### 4) Descuento por pronto pago

Es el descuento que hace el proveedor al comprador en virtud de cubrir el importe de su factura (menos el descuento) dentro de determinado número de días antes de la finalización del plazo estipulado.

Por ejemplo. Se compran mercancías por \$ 1,000.00, el proveedor concede crédito por treinta días. Asimismo, indica que si se efectúa el pago dentro de los primeros diez días, a partir de que se ha recibido la mercancía, concederá un descuento del 2%, o sea se cubrirán \$ 980.00 dentro de los primeros diez días. De no ser así se pagarán los \$ 1,000.00 dentro del plazo del crédito anteriormente otorgado (treinta días).

Según el especialista Gerstenberg Ch. W.<sup>31</sup> tales descuentos debe aprovecharlos siempre la empresa porque un descuento del 2% si se paga veinte días antes de que venza la obligación, propiciará en términos globales una tasa de descuento más amplia: 2% por veinte días o 36% al año.

#### 5) Préstamos de clientes

Para la pequeña y mediana empresa solicitar un crédito a sus clientes resulta aceptable tanto para ellas como para los clientes. Tal ventaja se manifiesta porque los primeros tendrán asegurada la venta y los clientes por otra parte, ten--

drán asegurado el abasto oportuno, máxime cuando las pequeñas y medianas tienen relaciones de dependencia con las grandes.

#### 6) Créditos de los proveedores

Aparte del crédito comercial obtenido de los proveedores se pueden negociar con ellos la obtención de créditos especiales complementarios. Los créditos se otorgan por diversas causas, entre ellas tenemos:

- Fuertes volúmenes de compras
- Conservación de relaciones comerciales continuadas o - perspectivas de nuevas transacciones de parte del proveedor. Aquí, si el comprador está en malas condiciones financieras puede solicitar que sus cuentas pendientes se prorroguen a diversos períodos.
- Cubrir el importe de las mercancías cuando la venta de éstas se halla avanzada, sobre todo cuando el proveedor surte con anticipación y el tipo de productos se vende sólo en ciertas épocas o temporadas.
- Convenir con los proveedores el financiamiento de la adquisición de equipo relacionado con la venta de los productos que el proveedor le surte, por ejemplo: equipo de refrigeración para lácteos, estantería para herramientas especiales, etc.

#### 7) Préstamos de bancos

Generalmente los bancos proporcionan fondos para canalizarlos al capital de trabajo de la empresa y no para capital permanente.

Los responsables de las finanzas en la pequeña y mediana empresas deben evaluar lo más real posible sus necesidades de -

fondos para decidir si pueden cumplir con todas las condiciones establecidas por las instituciones financieras.

Dentro de los préstamos de las instituciones de crédito tenemos:

- Descuentos comerciales
- Créditos con garantía personal
- Créditos con garantía real

8) Créditos especiales para pequeñas y medianas industrias

Dentro de las fuentes de financiamiento creadas especialmente para atender las necesidades de recursos de las pequeñas y medianas industrias se encuentra el Fondo de Garantía y Fomento a la Industria Mediana y Pequeña (FOGAIN).

El FOGAIN es un fideicomiso creado por el gobierno federal y promovido por Nacional Financiera cuyo objetivo es: atender las necesidades de crédito de los industriales pequeños y medianos.<sup>32</sup>

Su funcionamiento es el siguiente:

-- Por conducto de las instituciones y uniones de crédito que operan en México, otorga créditos de habilitación o avío a los industriales, destinados a la adquisición de materias primas y materiales necesarios para la fabricación de sus productos, el pago de salarios utilizados en el proceso productivo y capital de trabajo.

Asimismo, otorga créditos refaccionarios para la compra y la instalación de maquinaria y equipo, así como para la construcción, ampliación y la modernización de las instalaciones industriales.

-- Da asesoría técnica en cuestiones financieras, de producción y organización administrativa y contable.

-- Garantiza a las instituciones y uniones de crédito el pago de los créditos concedidos a la pequeña y mediana industrias.

-- Garantiza el pago de interés y la amortización de obligaciones que emitan los industriales con intervención de alguna institución que funja como representante común.

-- Da promoción a nivel nacional a proyectos de inversión en industrias pequeñas y medianas que podrán ser financiadas posteriormente por instituciones de crédito.

-- Promueve la realización de programas crediticios.

A su vez, el FOGAIN forma parte de un programa mayor de estímulos y apoyos destinados al mejoramiento de las pequeñas y medianas industrias, dicho programa es el Programa de Apoyo Integral a la Industria Pequeña y Mediana, el cual es administrado por Nacional Financiera.

El fin primordial del mencionado Programa es coordinar las acciones de los diversos organismos en los que se apoya Nacional Financiera destinados a la asistencia de los pequeños y medianos industriales. El Programa para fines operativos se divide en seis subprogramas: de asistencia técnica, estudios de preinversión, crédito, garantías a los créditos, aportación accionaria, e instalaciones físicas.

-- Asistencia técnica: En la asistencia técnica están contemplados los cuatro puntos siguientes: orientación sobre las ventajas que ofrece el Programa y asesoría para utilizar los apoyos del mismo; diagnóstico de los problemas de la empresa

o del proyecto de empresa; preparación y entrenamiento de personal técnico y profesional de las empresas y seguimiento en la instrumentación de soluciones tanto de tipo financiero como no financiero.

El subprograma para su funcionamiento se apoyará en el INFOTEC (Grupo de Información Técnica del CONACYT); el IMIT (Instituto Mexicano de Investigaciones Tecnológicas); y demás fideicomisos participantes.

-- Estudios de preinversión: Su objetivo primordial es -- otorgar crédito directo a empresarios o industriales que tengan necesidad de efectuar estudios de pre-factibilidad y de - factibilidad técnica y económica de diversos proyectos. Es - decir, financiará los estudios de preinversión. Tales proyectos pueden ser de inversión, especificaciones de ingeniería, planes y diseño final, estudios para mejorar la capacidad administrativa, operacional, productiva o de mercado de las industrias pequeñas o medianas.

El organismo encargado de llevar a cabo este subprograma es - el Fondo Nacional de Estudios y Proyectos (FONEP) el cual es un fideicomiso de fomento económico de Nacional Financiera.

-- Crédito: El objetivo de este subprograma será otorgar créditos refaccionarios y de habilitación o avío a los pequeños y medianos industriales mediante los sistemas de redes- - cuento del FOGAIN.

-- Garantías: En este subprograma se establecerá un sistema de garantías a las pequeñas y medianas industrias que cubra cierto porcentaje del importe del crédito y no exceda de determinada cantidad. Este subprograma va dirigido a aque- - llos empresarios que carezcan de suficientes garantías reales

o de algún respaldo físico o virtual que pudieran ofrecer como colateral en sus solicitudes de crédito. El encargado de administrar dicho subprograma es el FOGAIN, el cual canalizará el apoyo crediticio mediante descuentos o la implantación de sistema de garantías.

-- Aportación accionaria: El objetivo de este subprograma es participar con capital de riesgo en las pequeñas y medianas industrias. Para ello se tomará en suscripción acciones comunes, preferentes y otros instrumentos financieros convertibles en acciones. El organismo ejecutor del subprograma es el Fondo Nacional de Fomento Industrial (FOMIN) mismo que también es un fideicomiso de Nacional Financiera.

-- Instalaciones físicas: Este último subprograma consiste en otorgar crédito para traslado e instalación de industrias en los parques industriales; construcción de naves industriales para arrendamiento con opción a compra; arrendamiento de maquinaria y establecimiento y organización de centrales de servicio.

Los organismos encargados del subprograma son: a) FOGAIN, que se ocupará de otorgar los créditos para traslados e instalación y, b) FIDEIN, Fideicomiso de Conjuntos, Parques, Ciudades Industriales y Centros Comerciales, también de Nacional Financiera, el cual otorgará créditos para las centrales de servicio y construcción de naves industriales.

#### 9) Venta de activo no necesario

Todos los equipos de trabajo, maquinaria o cualquier otro activo que no sea utilizado, o que se tenga almacenado sin alguna causa que lo justifique, deben venderse lo más pronto posible. Si así se procede se tendrán fondos adicionales para su

fragar necesidades inesperadas o, si no se tiene apremio alguno, servirán para financiar proyectos de utilidad real a la empresa.

#### 10) Mercado de capitales

Otra fuente de financiamiento a largo plazo a la que puede recurrir la empresa es el mercado de capitales.

El mercado de capitales es la interacción que se da entre quienes ofrecen la venta de acciones al público (en este caso la empresa) y quienes están interesados en adquirirlas (inversinistas).

##### - Emisión de valores al público inversionista:

La emisión de valores es la venta de acciones de las sociedades anónimas al público inversionista para que participen en la constitución de su capital social, es decir, son una fuente de financiamiento a largo plazo.

Para la empresa pequeña y mediana recurrir a este tipo de financiamiento representa oportunidad sin igual para crecer a gran escala. Se comprometerían para que sus acciones tuvieran buena demanda en el mercado de valores; asimismo se tendería a laborar con mayor eficiencia y a elevar los índices de productividad; todo lo anterior propiciaría que la empresa ofreciera mayores dividendos por sus acciones, con lo cual demanda y precio de las mismas aumentaría.

Sin embargo, esta fuente de financiación pudiera tener cierto riesgo para las pequeñas y medianas empresas, pues los socios o propietarios principales tendrían que compartir el mando en la administración de la organización. Se tendría que administrar por consiguiente de diferente manera; los propietarios -

antiguos, ocupados del manejo del negocio, tendrían que adaptarse a la nueva situación de responder acerca de su trabajo directivo a mayor número de propietarios o, por otra parte, - se tendrían que contratar administradores profesionales ajenos a la propiedad de la empresa para que continúen la marcha de la misma.

La situación de operar a escala reducida en la empresa pequeña y mediana hacen que sus requerimientos de fondos sean igualmente pequeños, razón por la cual los grandes inversionistas ponen escasa atención en ellas. Lo mismo sucede si se trata de colocar acciones, su monto global es de tal pequeñez -- que no representaría beneficios adecuados a quienes deban promoverlas.

Debido a tales limitaciones las pequeñas y medianas empresas dependen para su financiamiento de las siguientes fuentes: -- ahorros del propietario o empresario, préstamos bancarios, - préstamos de amigos y parientes, y crédito del proveedor.

#### Participación de los trabajadores en el financiamiento

Una fuente de financiamiento poco observada y que puede traer toda una serie de beneficios secundarios es la de hacer que - el personal participe en la aportación de fondos a la empresa. La práctica de esta estrategia ya la han llevado a cabo grandes compañías, las que colocan sus acciones al público en general --y dentro de él a sus trabajadores. Tal hecho se hace pensando en el doble beneficio que con ello se logra: consecución de fondos y tendencia a la elevación de la productividad. Sin embargo, tal estrategia tiene escasa acogida por parte de los trabajadores, debido principalmente a que no comprenden - los mecanismos que implican el invertir en acciones, además - de que la complicada red de comunicaciones, gran número de ni

veles jerárquicos infranqueables y escaso conocimiento de los objetivos institucionales, derivado del enorme tamaño de la empresa, hacen que el trabajador no se sienta motivado a participar de la manera señalada.

Caso contrario sería el de la pequeña y mediana empresa, en las cuales debido a la mayor relación humana que se da entre propietarios y trabajadores, éstos se verían más motivados a invertir para sufragar las necesidades apremiantes de su empresa. Claro está, podría pensarse que la cantidad aportada por cada uno sería mínima, pero ya en conjunto representaría una suma estimable, además casi uno nunca sabe la cantidad -- que el vecino o compañero "guarda debajo de su colchón".

Si el personal participa se cubrirá el objetivo primordial de la financiación: conseguir fondos en condiciones convenientes, pero aparte se tendrá una mayor integración del personal a su empresa, se vería más comprometido a sacarla adelante al igual que los administradores; también se evitaría el desperdicio de recursos, aumentaría la productividad, etc. Lo anterior sería útil en esta época de crisis económica porque los créditos aportados por instituciones financieras no se consiguen fácilmente.

La forma como podrían participar sería: como socio si se aportaran los fondos directamente al capital contable o como acreedores si se establece la financiación en términos de un préstamo. La decisión en todo caso corresponde al propietario o administradores, porque si acaso la única objeción que se podría encontrar a la alternativa propuesta de participación sería la de ya no ser totalmente el propietario y se tendría que dar, en consecuencia, razón de todas las decisiones que la afectaran profundamente. Por último, es viable mencionar que para prevenir y solucionar cualquier mal entendido se de-

be apelar antes que nada a la buena conciencia tanto de patrones como de trabajadores.

## 5. Planeación de recursos humanos

La planeación de recursos humanos se refiere a la búsqueda y asignación (a una fecha determinada) del personal necesario - para cubrir las vacantes originadas por cambios ocurridos en las operaciones de la empresa (crecimiento, ajuste, disminu-ciones, etc.). Asimismo, para el autor McBeath, Gordon<sup>33</sup> la planeación de recursos humanos es:

"En otras palabras, se ocupa de la futura colocación de -- personas en las estructuras planeadas y evolutivas de la - organización."

La planeación de recursos humanos se hace necesaria para evitar el desperdicio, rotación y deserción de personal, así como para determinar las necesidades de capacitación para el futuro. Dicha planeación es importante también porque trabajar con las personas y hacerles planes para que ejecuten de mejor manera su trabajo es de lo más esencial, ya que las personas son el recurso principal de la empresa, ellas son las que ejecutan los diversos trabajos. La importancia del elemento humano para los autores Meredith, Nelson, y Neck es manifiesta:

"Es probable que el mejor producto del mundo no pueda conquistar un mercado sin la ayuda de vendedores hábiles y - eficientes. Las máquinas más perfeccionadas producirán artículos de mala calidad que nadie querrá comprar si no son manejadas y vigiladas por un personal competente y asiduo."<sup>34</sup>

Para facilitar el análisis del proceso de planeación de personal lo dividiremos en tres fases:

- Análisis de las necesidades de personal
- Inventario de recursos humanos
- Provisión de recursos humanos

### 5.1. Análisis de necesidades de personal

En este apartado se deben indicar los requerimientos de personal en la empresa. El alcance del análisis debe cubrir todo nivel de empleados (operarios, supervisores, gerentes, etc.) así como el período (corto, mediano o largo plazo) especificado en otros planes de la empresa para que exista coordinación.

El análisis requiere primeramente considerar los planes de las diferentes áreas de la empresa, ellos nos mostrarán los objetivos por alcanzar y la cantidad probable de personal necesario para cumplirlos.

Después se realizará un análisis de los trabajos que se deben desarrollar, el cual nos dará la pauta a seguir para determinar el tipo de trabajo a desempeñar y la estimación de la cantidad de personas que deban ejecutarlos. Algunas relaciones que nos podrán servir para indagar el número de personas que se necesitarán son:

Cantidad de unidades producidas	Cantidad de operarios
Volumen de pedidos	Cantidad de vendedores
No. de escritos	Cantidad de empleados
Relaciones con el personal	Supervisores

Como siguiente paso es necesario también investigar los requi

sitos que debe cumplir el personal que se necesitará, ya sea en conocimientos, experiencia, habilidades, etc.

El crecimiento de la empresa puede implicar no sólo aumentar sus operaciones y cantidades de recursos, sino que también es posible suponer un crecimiento mediante la conservación de -- los actuales niveles de operación con una disminución de los recursos; o por otra parte, aumentar las operaciones usando -- los recursos actuales.

Tratándose del aspecto humano todas las consideraciones que -- se programen para propiciar el crecimiento de la organización o aumento de la productividad, pueden resultar estériles o -- sin valor si antes no se ha logrado que el personal acepte -- las disposiciones encaminadas al mejoramiento señalado. Se -- deben establecer convenios entre los trabajadores y patrones para que ambos acepten las normas sobre las cuales deben desempeñar sus labores y se incremente la productividad (cambios en los procedimientos de trabajo, mayor aprovechamiento de la capacitación, reuniones para discusión de nuevos procedimientos, etc.).

Asimismo, para saber cuánto personal se necesitará en un momento dado, se puede recurrir no sólo a los volúmenes de producción, operaciones o relaciones de trabajadores, sino que -- también es posible establecer un número adecuado basándose en un criterio que tome en cuenta aspectos personales de los trabajadores y aspectos relacionados con el proceso productivo; como pueden ser la simplificación de los procesos, automatización, estudios de tiempos y movimientos, etc. En cuanto a -- los aspectos personales puede decirse que mientras mayor capacitación y experiencia posea el trabajador su productividad -- aumentará, lo cual redundará en que el trabajo se desempeñe -- con mayor eficiencia y se evite el desperdicio de recursos ma

teriales y el desaprovechamiento de las capacidades humanas, mismas que no por tenerlas en mayor número serán más productivas, sino que se debe buscar que la organización del personal vaya acorde con su capacidad productiva.

De igual forma, los cambios en los procesos de trabajo para simplificarlo y la aplicación de estudios técnicos de tiempos y movimientos, tienen como resultado que el personal esté mayormente aprovechado y que no necesariamente mediante el aumento de los mismos se incremente la productividad. En este sentido, el reemplazo de mano de obra por maquinaria tiene beneficios inmediatos en el aumento de la productividad; sin embargo, el costo que ello implica es alto, por lo que se debe medir convenientemente la introducción de tales medidas. Por otra parte, habría que cuidar que los trabajadores no se vieran desplazados totalmente, pues sus habilidades se pueden complementar con las máquinas, además que las bajas en el mercado económico serían graves si tales personas no participan en él como consumidores, una vez que hayan devengado un ingreso por su esfuerzo.

## 5.2. Inventario de recursos humanos

Antes de dar los primeros pasos para proveer a la empresa del personal que requerirá, se debe realizar un inventario de recursos humanos, es decir, se debe conocer el personal con el que se cuenta internamente. Asimismo, mediante el uso de la información anterior obtendremos el personal que se necesitará y el cual no está disponible internamente.

Al realizar el inventario se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos:<sup>35</sup>

-- Inventario del personal en existencia

- Apreciación de la capacidad existente
- Determinación del potencial futuro
- Determinación de las pérdidas en recursos humanos

-- Inventario del personal en existencia

Se refiere a la contabilización del personal integrante de la em presa. Se debe determinar cuántas personas hay en cada depar tamento, oficina, sección, etc., así como los puestos asignados a cada uno de ellos. Es útil también hacer diferentes - clasificaciones del personal para conocerlo más a fondo: hom bres-mujeres; retribuidos con salario mínimo o profesional; - personal no especializado, especializado, técnico, etc.

-- Apreciación de la capacidad existente

Todo inventario de recursos humanos debe reflejar el cúmulo - de conocimientos, experiencia, habilidades y calificaciones - obtenidas en el trabajo o fuera de él, por cada una de las -- personas.

Este apartado debe incluir: nivel escolar, conocimiento de - idiomas, experiencia laboral, capacitación recibida y conoci mientos extraescolares (diversos conocimientos prácticos o -- académicos obtenidos fuera de los ciclos formales de educa- - ción).

-- Determinación del potencial futuro

Aquí se tratan de establecer los cargos que podría desempeñar una persona aparte del que ya realiza, al hacer el análisis - de los posibles cargos futuros se deben considerar tanto los conocimientos y experiencia ya obtenidos como los que podría adquirir en cierto plazo para desempeñar el cargo futuro.

Es preciso aclarar que no basta saber que una persona tenga - los conocimientos académicos suficientes y las habilidades es pecíficas para asegurar que va a desempeñar eficientemente un puesto determinado; pues como señala el tratadista McBeath, - Gordon: <sup>36</sup>

"De todos los indicadores de atributos, la apreciación de capacidad potencial de un hombre respecto a otro, es uno - de los menos precisos."

Cuando el encargado de la administración de personal tiene - que designar a la persona con mayor potencialidad para ocupar el puesto, tiene que proceder de la manera más imparcial posi ble, evitando dejarse llevar por sentimientos o simpatías per sonales, que posteriormente podrían resultar perjudiciales.

### 5.3. Provisión de recursos humanos

En este apartado se muestran las formas como es posible obte- ner el personal que se necesita. Hay dos formas básicas:

-- Desarrollo interno de personal

-- Reclutamiento del exterior

-- Desarrollo interno de personal

Desarrollar al personal quiere decir que las plazas vacantes o de nueva creación serán ocupadas por personal de la empresa. Para ello es necesario que se tenga pleno conocimiento de él en base al inventario de personal, para que después sea promo cionado.

Lo anterior es importante porque si se acude a las fuentes in ternas de aprovisionamiento o desarrollo interno se hará ver a los trabajadores que si funciona la promoción interna, apar te de que es de las menos costosas.

El personal dentro de la empresa puede desarrollarse de distintas formas, entre ellas se cuentan a la capacitación, la promoción de ascensos, la realización de campañas de motivación para elevar la productividad, etc. Todos los anteriores aspectos son importantes pues hacen que el personal progrese dentro de la empresa en todos sentidos, ya sea en el desempeño de funciones de mayor jerarquía, obtención de mejores ingresos o aplicación en el trabajo de todos sus conocimientos, a fin de que se incremente la eficiencia y se observe el progreso tanto para la empresa como para el trabajador.

-- Reclutamiento del exterior

El reclutamiento es atraer personal del exterior para que ocupe los cargos vacantes o de nueva creación. Cuando se está en la etapa de reclutamiento se debe pensar en las fuentes -- idóneas para atraer personal (avisos en el periódico, escuelas, a través de conocidos, etc.) o en la programación de los cursos de capacitación que nos ayudarán a tener la gente adecuada a un tiempo determinado.

En este momento es preciso mencionar que las fuentes de reclutamiento usadas comúnmente por las pequeñas y medianas empresas (del sector comercial) son:<sup>37</sup>

- Recomendaciones de los empleados, amigos, familiares, etc. (48%)
- Anuncios en el periódico (17%)
- Combinación de las anteriores (35%)

Tal proceso de reclutamiento es ventajoso para mantener buenas relaciones entre los miembros de la empresa, pues éstas se darán más entre amigos o familiares. Otro aspecto funda--

mental que se debe tomar en cuenta para la provisión, es la de conocer si realmente existen en el exterior las personas adecuadas para contratarlas. Si no se llegaran a encontrar - gentes idóneas para llevar a cabo los planes, ya sea personal técnico, ejecutivos especializados, gerentes, etc., se tendrían que hacer cambios a dichos planes o incluso se tendría que llegar a su aplazamiento.

Por último cabe señalar que la etapa posterior al reclutamiento de personal o sea la selección del mismo, tiene una manera peculiar de llevarse a cabo en las pequeñas y medianas empresas. Normalmente no se hace por medios técnicos, es realizada por recomendaciones personales, experiencia laboral o entrevistas con el propietario. Lo cual podría ser riesgoso, - pero al no ser tan rígido el proceso se ganará más confianza en el personal.

..

INGRESOS DE EFECTIVO POR VENTAS (MILLARES DE PESOS)

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Ventas totales	\$ 400	\$ 400	\$ 400	\$ 400	\$ 400	\$ 400	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 600	\$ 600	\$ 5,600
Ventas a crédito	360	360	360	360	360	360	450	450	450	450	540	540	5,040
Ingresos por cobros de cuentas a cobrar	370		360	360	360	360	360	360	450	450	450	450	4,330
Ventas en efectivo	40	40	40	40	40	40	50	50	50	50	60	60	560
Ingresos en efectivo por ventas	410	40	400	400	400	400	410	410	500	500	510	510	4,890

INGRESOS DE EFECTIVO POR OPERACIONES FUERA DEL GIRO (MILLARES DE PESOS)

Productos por la venta de equipo usado							80		60				140
--	--	--	--	--	--	--	----	--	----	--	--	--	-----

INGRESOS TOTALES DE EFECTIVO (MILLARES DE PESOS)

Ingresos en efectivo por ventas	410	40	400	400	400	400	410	410	500	500	510	510	4,890
Productos por la venta de equipo usado							80		60				140
Ingresos totales de efectivo	410	40	400	400	400	400	490	410	560	500	510	510	5,030

(Fig. 4.1:1.a)

COMPRAS PLANIFICADAS Y PAGOS DE LAS COMPRAS  
(Millares de pesos)

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
<b>COMPRAS PLANIFICADAS</b>													
Materiales de producción	\$ 140	\$ 140	\$ 140	\$ 140	\$ 140	\$ 140	\$ 180	\$ 180	\$ 180	\$ 180	\$ 180	\$ 180	\$ 1,920
Compras al contado	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24
Reemplazo de equipo menor	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	120
Equipo especial			400							400			800
<b>PAGO DE COMPRAS</b>													
Cuentas por pagar y acumulaciones pendientes al 31 de Dic.	220												220
Materiales de producción			140	140	140	140	140	140	180	180	180	180	1,560
Compras al contado	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24
Reemplazo de equipo menor			10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
Equipo especial							400						400
<b>TOTAL</b>	<b>222</b>	<b>2</b>	<b>152</b>	<b>152</b>	<b>152</b>	<b>152</b>	<b>552</b>	<b>152</b>	<b>192</b>	<b>192</b>	<b>192</b>	<b>192</b>	<b>2,304</b>

(Fig. 4.1.1.b)

ESTADO GLOBAL DE PAGOS EN EFECTIVO  
(Millares de pesos)

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
TOTAL COMPRAS	\$ 222	\$ 2	\$ 152	\$ 152	\$ 152	\$ 152	\$ 552	\$ 152	\$ 192	\$ 192	\$ 192	\$ 192	\$ 2,304
Jornales pagados	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1,200
Otros gastos de fabricación	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	240
Pagos generales y de administración	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600
Impuestos sobre utilidades					40							40	80
Pago de dividendos	80												80
PAGOS TOTALES	472	172	322	322	362	322	722	322	362	362	402	362	4,504

(Fig. 4.1.1.c)

ESTADO GLOBAL DE LOS FLUJOS DE EFECTIVO  
(Millares de pesos)

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Ingresos totales	\$ 410	\$ 40	\$ 400	\$ 400	\$ 400	\$ 400	\$ 490	\$ 410	\$ 560	\$ 500	\$ 510	\$ 510	\$ 5,030
Pagos totales	472	172	322	322	362	322	722	322	362	362	402	362	4,504
Entrada o salida ( ) neta	(62)	(132)	78	78	38	78	(232)	88	198	138	108	148	526
Entradas o salidas ( ) acumulativas	(62)	(194)	(116)	(38)	0	78	(154)	(66)	132	270	378	526	526
Efectivo inicial	130												
Efectivo mínimo	100												
Efectivo sobre las necesidades mínimas o deficiencia ( ) de efectivo a fin de mes	(32)	(164)	(86)	(8)	30	108	(124)	(36)	162	300	408	556	556

( Fig. 4.1.1.d )

REFERENCIAS Y NOTAS  
(Capítulo III)

1. Galván Escobedo, José. Tratado de administración general. México: El autor, 1976, p. 166 (pp. 591).
2. Cooper-Jones, Dennis. Organización, planeación y pronóstico de empresas. México: Logos, 1976 (pp. 210).
3. Cooper-Jones, Dennis. Ob. cit.
4. Ideas desarrolladas a partir de los conceptos del autor: Canfield, Bertrand R. Administración de ventas: principios y problemas. México: Diana, 2a. Ed. 1973, p. 24-28 - (pp. 765).
5. Chisnall, Peter M. Investigación de mercadeo; análisis y medida. México: McGraw-Hill, 1976, p. 3 (pp. 328).
6. Kotler, Philip. Marketing management: analysis, planning and control. New Jersey: Prentice Hall, 1967 (autor citado por Chisnall, Peter M.) Ob. cit. p. 3.
7. Pickle, Hal B. y Abrahamson, Royce L. Administración de - empresas pequeñas y medianas. México: Limusa, 1982, p. - 411 (pp. 568).
8. Chisnall, Peter M. Ob. cit., p. 6-14.
9. Johnson, Robert W. Administración financiera. México: -- CECSA, 1a. Ed. 4a. Reimp. 1966, p. 115 (pp. 803).
10. Los tipos de presupuestos y pasos para realizarlos se tomaron del análisis de la obra del autor: Johnson, Robert W. Ob. cit., p. 118.
11. Velázquez Mastretta, Gustavo. Administración de los sistemas de producción. México: Limusa, 3a. Ed. 1976, p. 145 - (pp. 290).
12. Klee, Joseph. La dirección de empresas medianas y pequeñas: funciones, métodos, experiencias. España: Hispano Eu ropea, 1973.
13. Velázquez Mastretta, Gustavo. Ob. cit., p. 155.

14. Velázquez Mastretta, Gustavo. Ob. cit., p. 167.
15. Velázquez Mastretta, Gustavo. Ob. cit., p. 176.
16. Oficina Internacional del Trabajo. Introducción al estudio del Trabajo. Ginebra, Suiza: O.I.T., 2a. Ed. 1973, 3a. Imp. 1977, p. 11.
17. Oficina Internacional del Trabajo. Ob. cit., p. 14.
18. Oficina Internacional del Trabajo. Ob. cit., p. 15.
19. Mayer, Raymond R. Gerencia de producción y operaciones. México: McGraw-Hill 1977, p. 157 (pp. 527).
20. Gerstenberg, Charles W. Financiamiento y administración - de empresas. México: CECOSA, 1970, p. 532 (pp. 770).
21. Gerstenberg, Charles W. Ob. cit., p. 533.
22. Hunt D.C.S., Pearson, y otros. Financiación básica de los negocios (texto y casos). México: UTEHA, 1964, p. 561 (pp. 982).
23. Hunt D.C.S., Pearson, y otros. Ob. cit., p. 164.
24. Hunt D.C.S., Pearson, y otros. Ob. cit., p. 165.
25. Meyer, J. Gestión presupuestaria. España: Deusto, 1969, - p. 194 (pp. 271).
26. Ejemplo modificado tomado de: Hunt D.C.S., Pearson, y -- otros. Ob. cit., p. 167-180.
27. Hunt D.C.S., Pearson, y otros. Ob. cit., p. 183.
28. Depallens, G., y Tobar, José M. Financiación de empresas. España: Deusto, 1968, p. 73 (pp. 152).
29. Depallens, G., y Tobar, José M. Ob. cit., p. 70.
30. Hunt D.C.S., Pearson, y otros. Ob. cit., p. 128.
31. Gerstenberg, Charles W. Ob. cit., p. 401.
32. Rostro Ramírez, Francisco C. Los fondos de fomento: objetivo, funcionamiento y participación en la economía mexicana. México: Política Económica, 1982.

33. McBeath, Gordon. Organización y planeación de recursos humanos. México: Logos, 1976, p. 63 (pp. 268).
34. Meredith, Geoffrey G., y otros. Lo que todo pequeño empresario debe saber. Ginebra, Suiza: O.I.T., p. 119 (pp. 208).
35. McBeath, Gordon. Ob. cit., p. 91-124.
36. McBeath, Gordon. Ob. cit., p. 114.
37. Ayala Espinosa, Fernando, y otros. La situación administrativa en las pequeñas y medianas empresas del sector comercial. México: El autor. Seminario de Investigación Administrativa. UNAM. Licenciado en Administración, 1978.

#### IV. DISEÑO DE LA ORGANIZACION

##### 1. Estructura organizacional

Concluida la fase de planeación enseguida se inicia la correspondiente a organización.

¿Qué es organización?

Para el autor Reyes Ponce, Agustín:

"Organización es la estructuración técnica de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de un organismo social, con el fin de lograr su máxima eficiencia - dentro de los planes y objetivos señalados."<sup>1</sup>

A su vez el autor Dale, Ernest nos señala su punto de vista - acerca del significado de organización, la cual aborda como - un proceso que debe ser diseñado con cierta anticipación:

"Planear la organización es el proceso de definir y agrupar las actividades de la empresa de tal suerte que se puedan asignar en la forma más lógica y ejecutar de la manera más eficaz."<sup>2</sup>

Por nuestra parte creemos que ambos conceptos son idóneos para los fines del presente estudio. Si tratáramos de ubicarnos en uno optaríamos por el primero, al cual sólo le agregaríamos que la estructuración es un proceso continuo, lo cual está indicado en la segunda definición.

## Importancia

Todas las empresas funcionan para producir bienes o servicios, lo hacen según sus posibilidades y mediante una organización del trabajo que ellas mismas han creado. Pero, si bien la empresa labora de una manera específica, no puede saber en de--terminado momento si con un cambio en las relaciones de acti--vidades, modificación de funciones, establecimiento de nuevos canales de comunicación, etc. llegaría a desempeñarse con ma--yor eficiencia. En este sentido un análisis periódico de la organización en la empresa sería de gran utilidad.

Un análisis periódico de la organización (anual, cada tres - años, cinco, etc.) es conveniente ya que las relaciones de --trabajo que se dan en la empresa cambian constantemente. Así como se pueden mantener a un ritmo continuo, se pueden aumen--tar o incluso reducir. Para todo lo anterior es necesario estudiar las estructuras orgánicas, pues nos ayudarán a traba--jar con mayor orden y eficiencia así como a laborar sobre ba--ses menos improvisadas, que si bien mantienen a la empresa en operación, no nos brindan información acerca de la eficiencia total de la misma.

### 1. Estructura organizacional

La estructura organizacional nos señala las relaciones y la - forma como están agrupados los elementos de la empresa para - desempeñar el trabajo. La estructura de la organización se - puede catalogar como una herramienta, que deberá ser utiliza--da para cumplir los objetivos empresariales,

#### 1.1. Establecimiento de objetivos

Para diseñar la estructura orgánica de una empresa es necesi--

rio que se tengan los objetivos. Ellos nos dirán lo que se debe hacer y la organización nos mostrará cuál es la mejor manera para llegar a ellos.

El establecimiento de los objetivos se da en la etapa de planeación; pero una vez especificados, se debe indicar si la organización está formada para lograr los objetivos a cumplir. Una vez hecha la consideración anterior se deben delimitar -- las funciones a ser ejecutadas para verificar que sus respectivos objetivos particulares se enfoquen al cumplimiento del objetivo general.

Como siguiente paso en el estudio de la organización se debe proceder al análisis de la división del trabajo.

### 1.2. División del trabajo

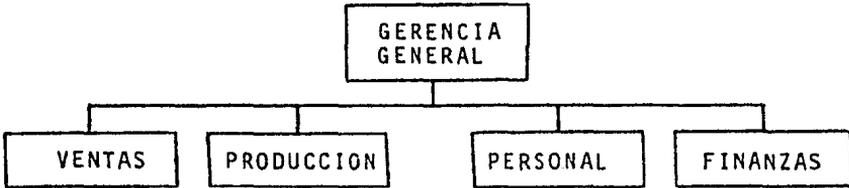
La división del trabajo significa la asignación de funciones a cada persona y el agrupamiento de ambas en unidades orgánicas de modo que cada unidad contribuya en parte para lograr los objetivos generales de la organización total. Por función se entiende al conjunto de actividades que se deben desempeñar para cumplir con cierto propósito. Las funciones deben ser asignadas de tal forma que se obtenga la mayor ventaja posible de la división del trabajo; entre tales ventajas se encuentran las siguientes:

- La división del trabajo tenderá a hacer al trabajador un especialista.
- Se aprovecharán al máximo las habilidades especiales.

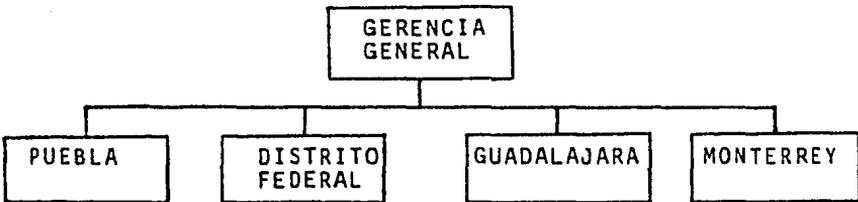
La división básica de las actividades de la empresa se da según sus propias necesidades; existen varias formas de hacerlo:

Métodos para dividir el trabajo:<sup>3</sup>

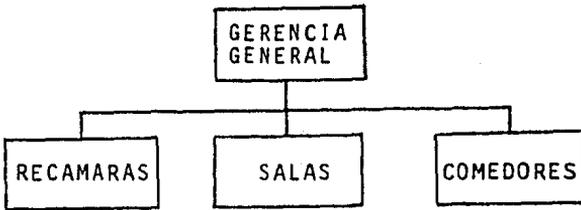
Departamentalización funcional: Es la reunión de actividades comunes en una unidad de organización. En este sentido las funciones principales de las empresas, denominadas departamentos, son: Ventas, Producción, Personal y Finanzas.



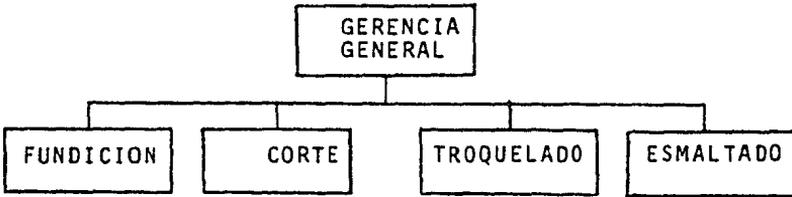
Departamentalización territorial o geográfica: Se da cuando la empresa es fraccionada en distintas áreas geográficas para poder cumplir sus objetivos. Tal división surge por la necesidad que tienen algunas empresas de cubrir determinadas áreas, ya sea en función de la demanda de sus productos o servicios, por las diversas fuentes de abastecimiento de materias primas, ubicación de la fuerza de trabajo, etc.



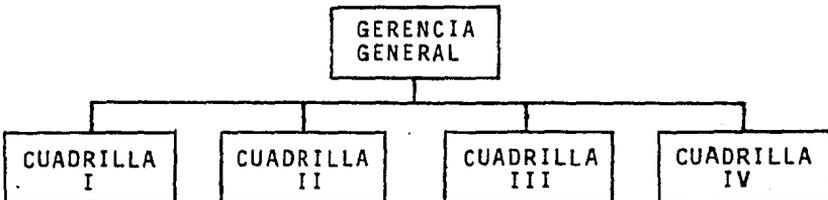
Departamentalización por producto: En este tipo de división del trabajo se organiza la empresa en base a los productos o servicios que ofrece. Así tenemos que una empresa productora de muebles se fraccionaría en departamentos de recámaras, salas, comedores, etc.



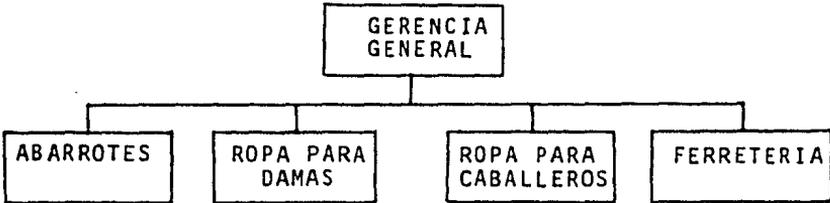
Departamentalización por equipo o procesos: Se da cuando las actividades se realizan con equipos o procesos diferenciados pero unidos al objetivo común de la empresa; por ejemplo: fundición, troquelado, esmaltado, etc.



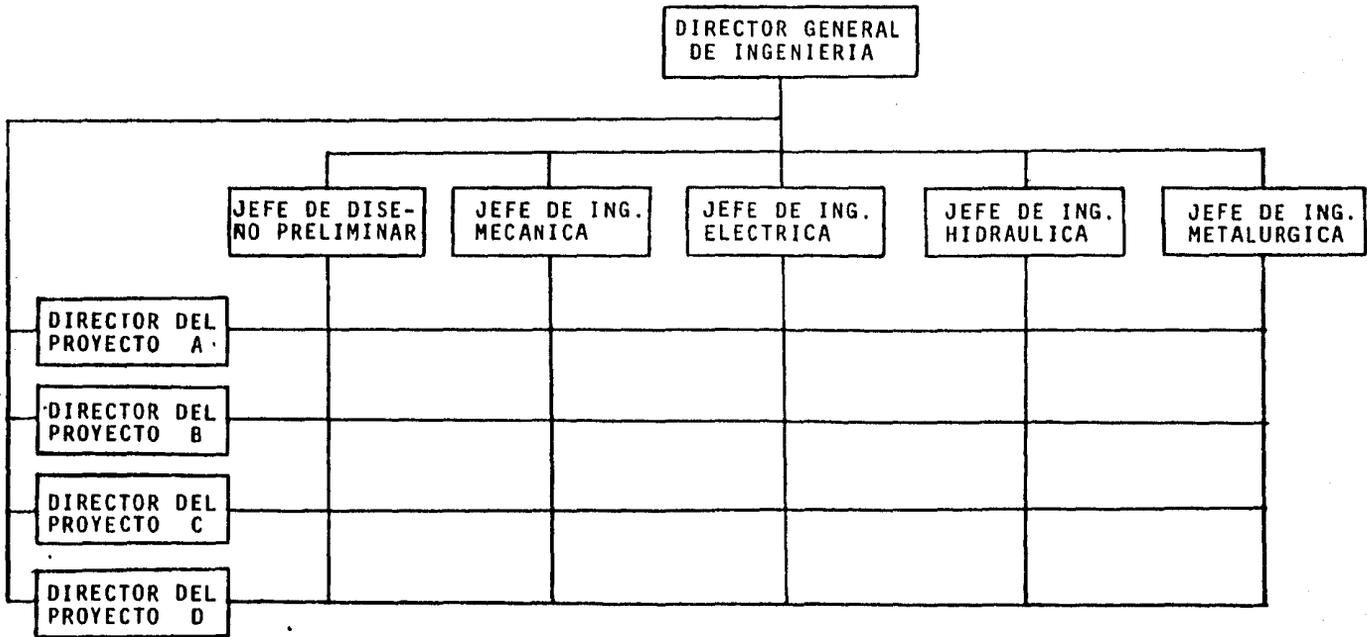
Departamentalización por fuerza de trabajo: Se refiere al -- agrupamiento de los trabajadores en cuadrillas encargadas de una determinada labor.



Departamentalización por clientes: Aquí las actividades se dividen en función del comprador al que han de servir; por ejemplo: en una tienda de autoservicio la división sería: abarrotes, ropa para damas, para caballeros, ferretería, etc.



Organización Matricial. La esencia de la administración matricial como normalmente se la entiende, es la combinación de la departamentalización funcional y por producto en una misma organización.<sup>4</sup> En este tipo de organización son muy variadas sus líneas de autoridad, ya que un Director de proyecto es responsable del diseño y manejo del producto durante todas las etapas del proyecto, pero no tiene autoridad para poder exigir ningún tipo de actividad de los departamentos funcionales en otro proyecto.



Organización matricial en trabajos de ingeniería

### 1.3. Estructuración y agrupamiento de puestos

Para diseñar la estructura orgánica de una empresa desde el nivel básico antes tratado hasta su elemento mínimo: el puesto; es necesario ubicar el estudio en la dinámica de la vida de la empresa. Para ello primeramente se debe indicar si es conveniente modificar la estructura actual o ésta todavía responde al cumplimiento de los objetivos. Para modificar la estructura se deben analizar los diversos factores que provocan cambios constantes en ella.

Existen diversos factores que podrían modificar la organización, entre los que contamos:

- El desarrollo tecnológico promotor de nuevos procesos, equipo, productos, etc.
- Fabricación de nuevos productos.
- Reducción o aumento de operaciones.
- Cambios en la dirección de la empresa, etc.

Una vez realizado el estudio de la organización actual se debe diseñar una estructura de organización ideal o teórica enfocada al futuro. Tal estructura debe cubrir todos los agrupamientos de funciones y actividades necesarios para cumplir con los objetivos generales de la empresa y los especificados para cada función o departamento; asimismo, a los agrupamientos señalados (áreas de la empresa) se les deben definir las relaciones que tendrán con otras áreas así como la interdependencia surgida de dichas relaciones.

A partir de todo lo anterior se forma la estructura teórica - que puede llevarnos incluso hasta detallar teóricamente lo -- que se debe hacer en cada puesto de la empresa. La razón de

que el diseño de la estructura orgánica sea teórica es que -- ello nos servirá como punto de comparación para definir si la empresa trabaja eficientemente y supera a lo teórico o si la empresa labora desequilibradamente y por debajo del mínimo de los requisitos teóricos.

Ya que se tiene el diseño para la estructura orgánica se debe conjuntar a la gente encargada de desempeñar los distintos - puestos. Es entonces cuando la estructura sufre cierta alte- ración, ya no se ve tan clara y precisa; la razón principal - que hace surgir tal hecho es que algunas veces las habilida- des, capacidad, conocimientos y méritos de las personas no - coinciden con lo que las estructuras requieren. Y aún más, - cuando en algún tiempo coincidan, el desarrollo continuo de la organización y las personas que la integran tenderá a modifi- car constantemente la empresa.

## 2. Tipo de organización

Enseguida se mostrarán algunos lineamientos esenciales que - nos servirán para saber el enfoque que tomará la organización de la empresa. Dichos lineamientos se refieren a si la empre- sa debe centralizar o descentralizar sus funciones, así como a determinar el grado de delegación de autoridad y responsabi- lidad para llevar a cabo las funciones. Asimismo, se expone un modelo gráfico de organización.

### 2.1. Descentralización o centralización<sup>5</sup>

En la pequeña y mediana empresa el desarrollo de las funcio- nes y toma de decisiones importantes llevada a cabo por el - propietario casi exclusivamente, hace que se piense en una or ganización centralizada, en la que el control y asignación de lineamientos parten de una sola unidad administrativa y de -

una sola persona. Pero definamos la significación de la descentralización y centralización administrativas para saber cómo se adaptarían a la empresa según sus necesidades.

Antes de mencionar los diversos factores que promueven la descentralización y centralización administrativas hay que hacer una distinción de éstas con la descentralización y centralización física.

La descentralización física es cuando una empresa cuenta con varias sucursales o plantas productivas, la centralización física se da en una empresa cuyas operaciones totales se controlan en una sola unidad.

La descentralización y centralización administrativas implican la facultad de delegar, en mayor o menor grado según corresponda, tanto autoridad como responsabilidad para que los colaboradores participen en la toma de decisiones de la empresa.

Puede haber descentralización física pero no administrativa. En nuestro caso, por tratarse de un estudio dirigido a las relaciones orgánicas que se observan en la empresa nos enfocaremos solamente al análisis de la descentralización y centralización administrativas.

Factores que promueven la descentralización:

-- Tamaño de la empresa.

Si la empresa aumenta de tamaño aumentará también el número y complejidad de las decisiones a las que se enfrentan los directores de la empresa, por lo cual es apremiante que se ponga a la práctica el concepto de descentralización.

Asimismo, en una empresa de tamaño pequeño conviene la descentralización cuando produce varios artículos de gran complejidad técnica y dirigidos a mercados diferentes.

-- Lejanía del área donde se originan los problemas del lugar donde se debe tomar la decisión. Si no se descentraliza - podría suceder que:

- El costo de tomar la decisión sea más elevado.
- La decisión no sea satisfactoria.
- Exista una acumulación de decisiones en el lugar donde se tengan que resolver, lo que originará también - mayor tiempo en su procesamiento.
- Sea más extenso y complejo el proceso de toma de decisiones.

-- Naturaleza de las actividades de la empresa.

Será conveniente la descentralización en los siguientes casos:

- Cuando sea rápido el ritmo de crecimiento de la empresa.
- Cuando el crecimiento se dé en función de la adquisición de más propiedades.
- Si existe gran dispersión geográfica de las fuentes - de materias primas o núcleos de consumidores.
- Cuando exista una acentuada diversidad de producción y desarrollo de operaciones. Si la empresa se divide en varias unidades pequeñas y cada una de ellas se dedica a mercados variables (por modas y diseños) o a fabricar una producción diferenciada, conviene la descentralización.

-- Se pueden descentralizar las decisiones cuando los lineamientos de producción y ventas son uniformes. En este caso todos los órganos descentralizados actuarán conforme a los lineamientos.

-- Costo

Es conveniente descentralizar:

-- Si es bajo el costo de tomar una decisión equivocada, o si la reputación no se ve comprometida con la equivocación.

-- Si se delegan facultades los gastos de papeleo del personal en las oficinas centrales se pueden reducir considerablemente.

-- Cuando los gastos de coordinación disminuyen debido a la mayor autonomía para tomar decisiones.

-- Toma de decisiones

Respecto a la toma de decisiones, será mayor el grado de descentralización administrativa en los casos siguientes:

-- Cuando aumente el número e importancia de las decisiones que deban tomar los colaboradores.

-- Cuando sea mayor el número de funciones afectadas por la toma de decisiones de los colaboradores.

-- Cuando los niveles superiores ejerzan menos vigilancia a los colaboradores en la toma de decisiones. Dichos colaboradores harán entonces menos consultas y pedirán menos información a los niveles altos para tomar las decisiones.

-- Si la calidad de las decisiones tomadas es cada vez mayor.

-- Factor humano

- Si se descentralizan las funciones y la toma de decisiones, las personas encargadas de realizarlas aumentarán su eficiencia, pues serán aprovechadas de mejor manera sus aptitudes. Lo que antes no hacían o consultaban para hacerlo, ahora lo tienen que realizar.

Factores que promueven la centralización:

-- Tamaño de la empresa.

Si una empresa es de gran tamaño pero fabrica un solo artículo es preferible que mantenga las funciones centralizadas.

-- Toma de decisiones.

Es preferible centralizar cuando no existan criterios -- unificados para realizar la toma de decisiones.

-- Costo.

Es conveniente centralizar cuando sea alto el costo de tomar una decisión equivocada, o si la repercusión en la reputación de la empresa es alta; este factor podría -- aplicarse en empresas farmacéuticas o productoras de alimentos.

-- Factor humano.

La centralización es necesaria cuando no se cuenta con personal preparado en quien se puedan delegar las funciones.

Una vez realizado el análisis anterior se puede observar que no es posible determinar al cien por ciento la conveniencia -- de utilizar alguno de los dos tipos de delegación administrativa:

"Es imposible decir en general si la centralización es más eficiente que la descentralización"<sup>6</sup>

La empresa por tanto debe saber adecuar para su funcionamiento ambos tipos de delegación administrativa.

## 2.2. Delegación de autoridad y responsabilidad

En toda estructura orgánica es necesario también determinar la responsabilidad que tiene cada individuo, así como la autoridad que posee.

Por responsabilidad se entiende la obligación que tiene cada persona de realizar cierto trabajo hasta su terminación.<sup>7</sup> - Asimismo, autoridad es el poder que tiene la persona para realizar los actos que considere convenientes a fin de cumplir - con el trabajo asignado.

Una persona con demasiada carga de trabajo debe delegar autoridad y responsabilidad a sus colaboradores, pues no es posible que él solo pueda atender hasta al nímino detalle las operaciones de la organización completa.

Se debe asignar responsabilidad a los colaboradores a fin de que efectúen diversas labores que serán supervisadas por quien se las ha encargado; pero como dicha responsabilidad debe -- traer aparejada la delegación de autoridad, se debe de dejar a la persona delegada que ejecute todas las acciones que considere necesarias para sacar adelante el trabajo.

En relación a lo antes señalado, cabe mencionar que aunque la persona haya delegado autoridad y responsabilidad suficientes, responderá plenamente de las acciones ejecutadas por sus colaboradores. Por lo cual debe promover dicha delegación en for

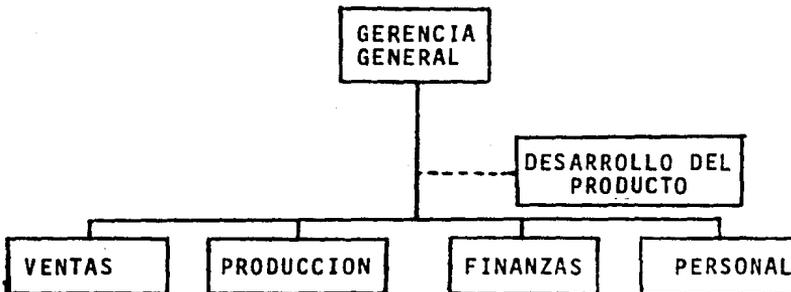
ma consciente y debe dejar para sí la autorización de los trámites y mandatos vitales en la operación de la empresa.

### 2.3. Organigrama

La definición de organigrama que se muestra a continuación se ha tomado textualmente de las palabras del autor Gómez Ceja, Guillermo, por considerar que detallan el concepto de manera clara, precisa y acorde a las necesidades del presente estudio:

"Organigrama es la gráfica que muestra la estructura orgánica interna de la organización formal de una empresa, sus relaciones, sus niveles de jerarquía y las principales funciones que se desarrollan."<sup>8</sup>

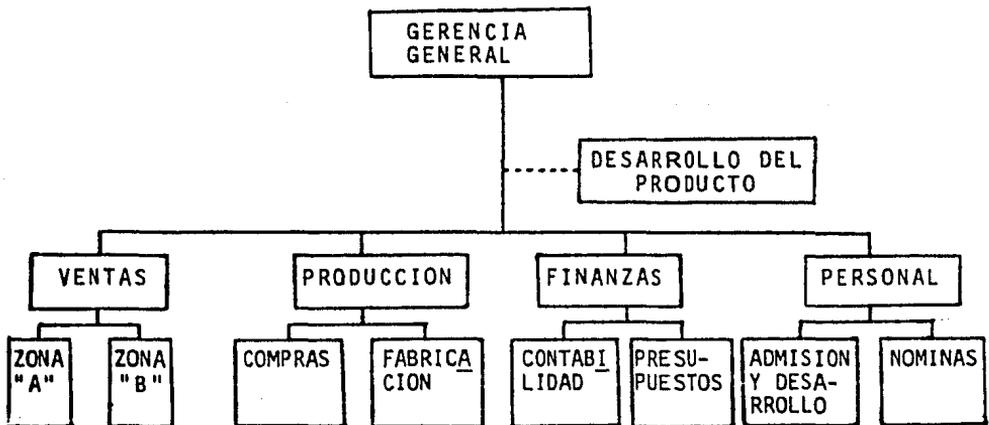
Por ejemplo: Estructura orgánica de una pequeña industria agrupada por funciones.



La estructura de la empresa parte del nivel máximo --Gerencia General-- y baja hacia el siguiente para mostrar las funciones básicas a desempeñar en la empresa y cuya jerarquía será a nivel de departamento. Los nombres de los puestos señala--

dos para esta estructura son: Gerente General, quien será la autoridad máxima y dará instrucciones a: Jefe del Departamento de Ventas, Jefe del Departamento de Producción, Jefe del Departamento de Finanzas, y Jefe del Departamento de Personal. Las líneas en la gráfica señalan los canales de comunicación que se dan entre las áreas y puestos. La línea punteada conectada al puesto del Jefe del Departamento de Desarrollo del Producto, muestra una relación especial. Dicha línea señala relaciones de asesoría, lo cual significa que tal puesto no tendrá autoridad directa sobre los demás sino que exclusivamente se dedicará a dar ciertos lineamientos de asesoría a los demás colaboradores, los que podrán tomarlos o no, según su parecer. En cambio las líneas continuas sí representan autoridad total de un puesto sobre el otro, en este caso será autoridad lineal.

Si continuamos la formación del organigrama y descendemos en él un nivel, queda de la siguiente manera:



El organigrama se puede continuar con los niveles y puestos que se necesitan, según conveniencia de la organización.

La realización de los organigramas tiene las siguientes ventajas:

- A simple vista se aprecia la estructura de la organización y las relaciones de trabajo que se dan en ella.
- Se puede hacer una organización ideal a futuro mediante la planeación de las áreas y puestos que se pudieran crear.
- Todo el personal de la empresa conocerá la forma como está ubicado dentro de la organización así como sus relaciones con los demás puestos.

Pero así como muestra ventajas, también tiene ciertos inconvenientes:

- Únicamente muestra la organización formal de una empresa y no la informal, tan importante en cualquier entidad.
- Algunas veces las relaciones de trabajo que se dan en el organigrama no corresponden a la realidad.
- El organigrama puede quedar obsoleto si no se actualiza constantemente ya que las organizaciones evolucionan día a día.

REFERENCIAS Y NOTAS  
(Capítulo IV)

1. Reyes Ponce, Agustín. Administración de empresas; teoría y práctica. (Segunda parte) México: Limusa, 1a. Ed., vigésima Reimp. 1982, p. 212.
2. Dale, Ernest. Cómo planear y establecer la organización de una empresa. México: Reverté, 1960, p. 2.
3. Ideas básicas tomadas del inciso: "La especialización: base para la departamentalización". De la obra de: Gómez Ceja, Guillermo. Planeación y organización de empresas. México: Edicol, 1a. Ed., 1a. Reimp. 1974, p. 153-154 (pp. - 218).
4. Koontz, Harold y, O'Donnell, Cyril. Elementos de administración moderna. México: McGraw-Hill, 1977, p. 159 (pp. - 457).
5. Ideas básicas tomadas del capítulo: "Delegación de la facultad de tomar decisiones: descentralización". De la obra del autor Dale, Ernest, antes citada.
6. Dale, Ernest. Ob. Cit., p. 128.
7. McBeath, Gordon. Organización y planeación de recursos humanos. México: Logos, 1976, p. 196 (pp. 268).
8. Gómez Ceja, Guillermo. Ob. Cit., p. 160.

## V. CASO PRACTICO

### PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS INDUSTRIALES DE TLALPAN QUE USAN TECNICAS DE PLANEACION Y ORGANIZACION

#### 1. Planteamiento del problema y objetivo

##### Planteamiento del problema:

Nuestro estudio en sus cuatro primeros capítulos expone las técnicas de organización y planeación que teóricamente deben usar las empresas para tener una administración eficiente en todos aspectos, y para asegurarse el establecimiento de un camino que las guiará hacia un crecimiento continuo evitando hasta donde sea posible riesgos que la perjudiquen.

Ahora bien, lo que se detalla en el presente capítulo es el desarrollo de la investigación de campo. En dicha investigación se indagará acerca de cómo funcionan realmente las pequeñas y medianas industrias sujetas a investigación, conoceremos la frecuencia con que son o no utilizadas las técnicas administrativas de organización y planeación, así como la repercusión que ello tiene en relación con su crecimiento.

Por tanto podemos decir que la respuesta principal que se buscará será la de verificar el uso de las técnicas administrativas en la operación de las pequeñas y medianas industrias y las consecuencias que de tal uso se derivan.

##### Objetivo:

El objetivo de la presente investigación es dar a conocer la relación que existe entre el uso de las técnicas de planeación y organización por parte de las pequeñas y medianas industrias, con su repercusión en los resultados y sus implicaciones para su posible crecimiento.

El conocimiento del hecho anterior servirá para indicar la necesidad que tienen las pequeñas y medianas empresas de adoptar, al menor tiempo posible, las técnicas administrativas - que las ayuden a superar sus posibles deficiencias y a conducirse y crecer con menores riesgos dentro del mercado en el que compiten.

## 2. Establecimiento de hipótesis y variables

### Hipótesis:

Una vez planteados el problema a resolver y el objetivo que nos guiará en la investigación práctica, surge la necesidad de enunciar anticipadamente una respuesta que tentativamente nos resuelva el problema, tal respuesta anticipada es la hipótesis.

La hipótesis que se manejó en el presente estudio práctico es la siguiente:

"Si la pequeña y mediana empresa industrial utiliza técnicas de planeación y organización empíricas entonces tendrá mayores riesgos para crecer con continuidad".

Al enunciar dicha hipótesis se pensó inicialmente que una organización manejada en forma práctica o empírica funcionaría inadecuadamente, pero pudiera ser que tal proposición no fue-

ra cierta del todo, ya que existen empresas administradas empíricamente que tienen gran éxito comercial. Entonces por lo que se optó fue en enfocar la característica de la administración práctica hacia otra perspectiva, ahora la repercusión - que se podría tener al dirigir empíricamente sería la de asumir mayores riesgos al no conocer y controlar técnicamente el trabajo administrativo.

#### Variables:

Los dos tipos de variables manejadas en la investigación se derivan de la hipótesis.

La primera de las variables es la variable independiente, la cual es:

"Empresas pequeñas y medianas industriales que usan técnicas de planeación y organización empíricas".

De la variable independiente se deriva la dependiente, misma que es:

"Tener mayores riesgos para crecer con continuidad".

### 3. Definición de la muestra

Al definir un determinado universo se estará también bosquejando lo que se podría tomar como muestra, la cual posteriormente se estudiará para obtener de ella información válida para todo el universo. Por ejemplo: si el universo comprende toda la República Mexicana la muestra tendría que venir de todas las entidades federativas. La determinación del universo y muestra para obtener conclusiones válidas se hará en base a

los intereses que tenga el investigador al abordar el estudio, los recursos con los que se cuente, al personal capacitado pa ra efectuarlo, etc.

En nuestro caso, considerando las limitaciones de recursos, - tiempo y personal para efectuar un estudio más amplio, la determinación del universo y muestra se realizó de la siguiente manera.

### Universo

Nuestro universo de estudio del que posteriormente daremos - conclusiones basándonos en la muestra comprende la Delegación Política de Tlalpan, D.F. Se escogió tal zona porque se pretende que el presente estudio práctico tenga cierta aplicabilidad, lo cual sólo se puede lograr si se toma una región específica, que se pueda cubrir totalmente con los recursos materiales, personal y tiempo disponibles. Asimismo, nuestro - interés por dicha Delegación es porque en tal comunidad vivimos y deseamos conocerla desde el punto de vista del progreso económico y social que se da en ella, todo lo cual se puede - observar en base al desarrollo de las empresas que en ella se asientan y respecto al personal que tiene ocupado.

### Número total de empresas

Para determinar el número de empresas existentes en la Delega ción de Tlalpan se procedió de la siguiente manera:

Se acudió a la Oficina de Tesorería de la Delegación para con sultar el padrón de causantes de personas físicas y morales - registradas hasta el año de 1980, que es el año de edición -- más reciente del padrón actualizado. Al realizar el conteo -

de las empresas se consideraron únicamente aquellas en las que se especifica que son personas morales, por lo cual el número total registrado de empresas fue de 643.

Se debe aclarar que el número registrado comprende a empresas de distinta magnitud, sean grandes, medianas o pequeñas; la razón de que no se hayan tomado exclusivamente a las pequeñas y medianas fue porque no había posibilidad de conseguir información que nos especificara mediante alguno de los criterios usados (capital invertido, número de personal, etc.) en qué categoría debería ubicarse tal o cual empresa. Entonces para conocer cuál sería el número de empresas pequeñas y medianas se tuvo que recurrir a la realización de un cálculo estimado.

#### Número estimado de pequeñas y medianas empresas en la Delegación de Tlalpan

Para determinar el número de pequeñas y medianas empresas en la Delegación de Tlalpan se procedió de la siguiente manera:

Se toma el número total de empresas existentes en Tlalpan, el cual es de 643. Enseguida el anterior total se multiplica por 80%, lo cual dará como resultado el número de pequeñas y medianas empresas de Tlalpan. (Esto es porque nosotros suponimos que de cada cien empresas 80 son pequeñas o medianas.)<sup>1</sup> Por todo lo anterior se puede decir que el número de pequeñas y medianas empresas en Tlalpan es de 514.

#### Cálculo de la muestra

Aplicando la siguiente fórmula se puede obtener el número de elementos a considerar en el estudio (2):

$$n = \frac{z^2 p q}{E^2}$$

Donde;

n= Número de elementos de la muestra  
 E= Error muestral. En nuestro caso se trabajó con el máximo error permitido 10%

z= Nivel de intervalo de confianza  
 95% = 1.96

p= Proporción poblacional = 50%

q= 1-p = 50%

Sustitución

$$n = \frac{1.96^2 (0.5) (0.5)}{0.1^2}$$

$$n = 96$$

Si se toma en cuenta el resultado anterior como parte de la fórmula corregida para sacar la muestra ( 3 ) se obtiene lo siguiente:

Fórmula corregida

Donde:

$$n_1 = \frac{z^2 p q N}{E^2 (N-1) + z^2 p q}$$

$n_1$  = Número de elementos de la muestra con la fórmula corregida

N= Población. Número total de empresas pequeñas u medianas de Tlalpan = 514

z= Nivel de intervalo de confianza 95% = 1.96

E= Error muestral = 10%

p= Proporción poblacional = 50%

q= 1-p = 50%

Sustitución de la fórmula corregida

$$n_1 = \frac{1.96^2 (0.5) (0.5) 514}{0.1^2 (514-1) + 1.96^2 (0.5) (0.5)}$$

$$n = 81$$

El número total de elementos a considerar sería de 81, sólo - que ahora vamos a realizar una última división de tal número, lo que servirá para delimitar un poco más la muestra a estudiar.

Muestra a considerar. Pequeñas y medianas empresas industriales de Tlalpan

El número total de elementos de la muestra lo vamos a dividir en tres partes correspondientes a cada uno de los tipos de empresa que es posible encontrar: empresas de servicio, comerciales e industriales. Lo anterior es con el fin de tomar - una sola de las partes para centrar en ella las conclusiones del estudio, ya que así se obtendrán información y resultados confiables y de aplicabilidad real para dicho sector.

El sector escogido para analizarlo fue el industrial, pues - según pensamos- es el que tiene mayor prioridad de ser estudiado, ya que es el que genera mayor número de producción y - empleos, además de ser de los que operan con mayor estabilidad.

Por lo tanto el número total de pequeñas y medianas industrias fue de 30, el cual consideramos es un número del que se pueden obtener resultados y conclusiones confiables para el total de pequeñas y medianas industrias de Tlalpan.

#### 4. Diseño del cuestionario

El instrumento usado para recolectar la información fue un cuestionario diseñado para tocar los aspectos relevantes de la planeación y organización de las empresas estudiadas, así como el impacto que ello tiene en sus resultados.

Al estructurar y formular cada una de las preguntas se tuvo que guardar un orden riguroso de las mismas y se debió realizar un análisis de su contenido ya que; deberíamos estar seguros de que solicitaríamos lo que realmente fuéramos a necesitar.

El cuestionario se divide en cinco partes, cada una de las cuales trata un tema en particular, pero interrelacionado con los demás:

- A. Planeación
- B. Organización
- C. Impacto en ventas
- D. Personal
- E. Finanzas

##### A. Planeación

En este apartado se solicitó información referente al objetivo que guía a las empresas, mediante el cual nos daremos cuenta hasta qué punto el objetivo es el adecuado para su continua operación. Aunado a lo anterior se preguntará acerca de si la empresa formula o no planes, así como de los aspectos que se toman en cuenta para dicha planeación y los participantes en el proceso.

Las respuestas a las interrogantes anteriores nos mostrarán la tendencia de las empresas hacia el uso práctico o formal de las técnicas de planeación.

Asimismo, se cuestiona el punto de la toma de decisiones, en el que también se busca encontrar el enfoque práctico o formal que se le da al proceso decisorio y los resultados que ello implica.

## B. Organización

En esta parte se conocerá la manera como se tiene estructurada la organización en la empresa, observaremos si se tiene formalizada por escrito o si se tiene bosquejada solamente en base a las relaciones prácticas cotidianas.

Se investigará también acerca de la opinión que se tiene respecto a la utilidad de diseñar la estructura organizacional de manera escrita.

Una vez que se tiene conocimiento de la forma como se tiene estructurada la organización se investigará si el personal tiene conocimiento de ella y si el empresario mismo hace uso de tal estructura mediante la delegación de funciones. En la pregunta que cierra este apartado se pretende buscar la relación que existe entre el cumplimiento adecuado de las funciones y la estructura organizacional que se lleva o con alguna otra causa.

Hasta aquí se han tocado los dos aspectos base del cuestionario, en las restantes tres secciones se medirá el impacto que tienen la forma de planeación y el diseño de la organización con relación al crecimiento y control de las ventas, creci-

miento y reclutamiento de personal y finalmente respecto al manejo de los recursos financieros. Al evaluar los anteriores aspectos comprobaremos si la planeación y organización empírica dan como resultado baja en las ventas, decremento de personal y mal manejo en las finanzas.

### C. Impacto en ventas

Aquí se requiere conocer el volumen de ventas correspondiente a los años 1980, 1981 y 1982, el cual nos servirá para conocer su ritmo promedio de crecimiento. Un vez identificado dicho promedio lo compararemos con la opinión que se pide respecto al crecimiento de las ventas. También se solicitó información para conocer si se tiene o no una estimación de lo que se podría vender para el siguiente período, lo cual nos dará una pauta para saber si se tiene alguna idea o estudio previo de la tendencia de sus ventas. De igual forma, se indagará respecto a la forma de controlar las ventas, ya sea que se cotejen contra pronósticos de ventas, presupuestos de ventas o, simplemente se mantenga información mediante controles y registros; la respuesta de esta última pregunta se comparará con la correspondiente a la estimación, con lo cual sabremos si dicha estimación se realiza adecuadamente.

El factor ventas es un aspecto clave en la operación de cualquier empresa, razón por la cual se relacionará todo lo que a ellas concierne con la forma de llevar a cabo la planeación y organización de la empresa, lo cual mostrará si un empirismo acentuado disminuye las ventas o si por el contrario, no le afecta en lo más mínimo.

### D. Personal

Respecto a personal verificaremos el crecimiento de la empresa basándonos en el número de trabajadores, se tomarán datos de 1980, 1981 y 1982 para que sean correspondientes con los anotados en ventas. Asimismo, se investigará respecto a los criterios que se toman en cuenta para determinar el número de personal que es necesario contratar en un momento dado, las respuestas a tal cuestión nos darán entrada para saber si los criterios no se basan únicamente en métodos prácticos.

En relación con lo anterior también se pregunta respecto a si se tienen especificados los requisitos que son necesarios para ocupar un determinado puesto de trabajo, así como los requisitos para desempeñarlo correctamente, de los que se cuestionará si se tienen en forma escrita o verbal. El que se tengan de manera escrita o verbal lo podremos comparar con lo indicado en el tipo de estructura de organización que posee la empresa.

Un último aspecto a investigar toca el punto de las fuentes de reclutamiento de personal que usan las empresas estudiadas, se espera que dichas fuentes sean en su mayor parte, de las del tipo en las que se establece una rápida relación empresa-trabajador.

#### E. Finanzas

En este apartado se le pide al empresario o administrador principal que externé su opinión respecto a la forma como se han administrado los recursos financieros, básicamente se le pide que otorgue una calificación (excelente, buena, regular o mala) a tal administración y que ubique una situación financiera dentro de una escala que va de la quiebra a la mejoría en las finanzas. Lo anterior servirá para hacerlo correspon-

der con los resultados obtenidos en ventas y personal, que a su vez se asociarán con el tipo de planeación y organización que se lleve. Dentro del mismo apartado de finanzas se pregunta sobre si se tiene conocimiento de la cantidad de recursos monetarios que se pudieran necesitar para el siguiente período, así como de las herramientas administrativas que llega se a usar para determinar tal cantidad, lo cual también se correlacionará con la forma de planear y organizar la empresa - en general. Por último se indaga sobre la periodicidad con que se efectúan los presupuestos y las variaciones que tienen tales informaciones contra lo real.

Al final del cuestionario aparece el apartado correspondiente a observaciones, ahí se anotarán los comentarios que sobre alguno de los puntos del cuestionario o fuera de él realicen -- los entrevistados.

#### A quién va dirigido el cuestionario

El cuestionario se dirigió a los dueños, administradores o encargados principales de las pequeñas y medianas industrias encuestadas, pues ellos son quienes conocen y manejan la información solicitada.

Modelo de cuestionario utilizado:

---

---

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

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO. Facultad de Contaduría y Administración.

La aplicación del presente cuestionario forma parte de nuestra tesis final de estudios. En él se pretende recabar información suficiente para conocer el desenvolvimiento de las pequeñas empresas, lo cual ayudará cada vez más a mejorar su eficiencia. Por todo lo anterior, le agradecemos anticipadamente se sirva proporcionarnos la siguiente información:

- 
- 
1. ¿Cuál es el objetivo general de la empresa?
- 
- 
2. Acostumbra hacer planes para la empresa (SI) (NO)
3. En qué forma los elabora:  
De manera verbal ( ) De manera escrita ( )
4. ¿Qué elementos toma para su elaboración
- |  |     |                                  |     |
|--|-----|----------------------------------|-----|
| Sus intuiciones personales                 | ( ) | Análisis personal de información | ( ) |
| Análisis de informes de sus colaboradores. | ( ) | Asesoría profesional             | ( ) |
5. ¿Quiénes participan en su elaboración?
- |                              |     |                                      |     |          |     |
|------------------------------|-----|--------------------------------------|-----|----------|-----|
| Asesores profesionales y Ud. | ( ) | Sus colaboradores más cercanos y Ud. | ( ) | Sólo Ud. | ( ) |
|------------------------------|-----|--------------------------------------|-----|----------|-----|
6. ¿Qué técnicas utiliza para tomar sus decisiones?
- |                                      |     |                               |     |
|--------------------------------------|-----|-------------------------------|-----|
| Auxiliado por asesores profesionales | ( ) | Informes de sus colaboradores | ( ) |
| Análisis personal de la situación    | ( ) | La experiencia                | ( ) |

7. Han sido satisfactorios los resultados de las decisiones tomadas:  
Siempre ( )      Algunas veces ( )      Nunca ( )
8. ¿Qué tipo de estructura de organización tiene la empresa - actualmente?  
No está definida ( ) Estructura verbal      Existe un organi  
basada en la prác\_ grama y manuales  
tica ( )      de organización  
( )
9. Considera que es útil diseñar la estructura organizacio--  
nal de manera formal o escrita (SI) (NO)
10. Conoce el personal de su empresa el lugar que ocupa en -  
la organización y sus funciones (SI) (NO)
11. Delega algunas de sus funciones a sus colaboradores  
(SI) (NO)  
Por qué: \_\_\_\_\_
12. Considera que se cumplen al cien por ciento las funciones  
y actividades establecidas (SI) (NO)  
Por qué: \_\_\_\_\_
13. Aproximadamente cuál fue el volumen de ventas (unidades)  
de los últimos tres años:  
1980 \_\_\_\_\_ 1981 \_\_\_\_\_ 1982 \_\_\_\_\_
14. Según su opinión el crecimiento de las ventas fue:  
Rápido ( )      Lento ( )      Nulo ( )      Disminuyó ( )
15. Conoce cuánto puede vender para el siguiente año (SI) (NO)

16. ¿Cómo controla sus ventas?

Por pronósticos ( )      Por presupues      Por controles y  
de ventas      tos de ventas ( )      registros de ven  
tas ( )

17. Aproximadamente qué número de trabajadores ha tenido la empresa en los últimos tres años:

Obreros _____	Obreros _____	Obreros _____
1980 Empleados _____	1981 Empleados _____	1982 Empleados _____
Jefes _____	Jefes _____	Jefes _____

18. ¿Qué criterios usa para determinar cuánto personal necesi  
tará en un momento dado?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

19. Tiene especificados por requisitos que se necesitan para desempeñar un determinado puesto (SI) (NO)

20. Y los requisitos para que se desempeñe correctamente (SI) (NO)

21. En qué forma tiene especificados tales requisitos:

En forma verbal ( )      En forma escrita ( )

22. Regularmente a quién acude para contratar el personal necesario:

Recomendaciones de trabaja-      Anuncios en el  
dores, familiares y amigos ( )      periódico ( )

Agencias de colocación ( )      Personal que llega  
a la puerta ( )

23. ¿Qué calificación daría al manejo de sus recursos financieros en los últimos tres años?

Excelentes ( ) Buenas ( ) Regulares ( ) Malas ( )

24. Como resultado del manejo anterior de los recursos financieros la empresa tiene una situación de:

Posible quiebra financiera ( ) Inestabilidad financiera ( ) Estabilidad financiera ( ) Mejoría en las finanzas ( )

25. ¿Conoce cuánto dinero necesitará para el siguiente año

(SI) (NO)

26. ¿Cómo determina la cantidad que necesitará?

Mediante presupuestos técnicos ( ) Auxiliado por asesores profesionales ( ) Por métodos prácticos ( )

27. Con qué frecuencia realiza presupuestos:

Mensual ( ) Semestral ( ) Anual ( ) Otros ( )

¿Cuáles) \_\_\_\_\_

28. Los resultados obtenidos fueron los indicados en el presupuesto? (SI) (NO)

Por qué: \_\_\_\_\_

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## **5. Tabulación y análisis e interpretación de información**

1. Objetivos generales de la empresa:

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
Ofrecer un buen producto a la comunidad, generar empleos, y proporcionar ingresos a empresarios y gobierno	6	15
Objetivo de producción (básicamente referente al giro de la sociedad)	17	44
Objetivo económico (obtención de utilidades y ampliación del mercado)	16	41
	<u>39<sup>+</sup></u>	<u>100</u>

<sup>+</sup>De un total de 30 cuestionarios se obtuvieron 39 respuestas referentes al objetivo general.

Según se observa la mayoría de las empresas no enfocan su objetivo de manera integral. Se gufan propiamente por la ruta marcada de su giro, es decir, sólo les interesa producir lo - que su giro indica. Si se llegaran a juntar los porcentajes de los correspondientes al giro al que se dedican y el respectivo a objetivo económico, se diría entonces que casi todas - las empresas (85%) no enfocan integralmente su objetivo sino que lo hacen parcialmente. Sólo una mínima parte de empresas sujetas a estudio cumplen con el objetivo propuesto en este - trabajo.

Lo limitado del objetivo hace que dichas empresas enfoquen - inadecuadamente sus esfuerzos, lo cual también limita, en - - cierta manera, las operaciones de la empresa en todos senti-- dos.

2. Cuántos hacen planes para la empresa:

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
SI	29	97
NO	1	3
	<u>30</u>	<u>100</u>

3. Cómo se elaboran los planes para la empresa:

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
Verbal	8	28
Escrita	16	55
Verbal y escrita	5	17
	<u>29</u>	<u>100</u>

Se puede decir que todas las empresas analizadas realizan planes para conducir sus operaciones y cabe la posibilidad de que tales planes se lleven a cabo conforme a lo que se tiene delineado en ellos, pues cerca de tres cuartas partes (72%) están delineados por escrito o en forma verbal y escrita, lo cual hace que al momento de consultarlos no existan dudas.

4. Elementos que se toman para elaborar los planes:

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
Conjunción de intuiciones personales, análisis personal de información, análisis de informes de sus colaboradores, y -- asesoría profesional.	6	20
Análisis personal de información y análisis de informes de sus colaboradores.	10	35
Análisis personal de información e intuiciones personales.	10	35
Asesoría profesional.	3	10
	<hr/> 29	<hr/> 100

En el primer porcentaje se puede observar que realmente muy pocas empresas toman en cuenta los elementos que son importantes y que se deben considerar para elaborar el plan. Por los elementos que se toman en cuenta para planear se puede intuir que aproximadamente la tercera parte de las empresas (35%) -- lleva a cabo una planeación empírica, lo cual es una limitación ya que las apreciaciones para tal proceso son subjetivas.

En cambio, existe en poco más de la mitad de las empresas encuestadas (55%) una ventaja, que inclusive en las grandes no se da, referente a la de tomar en cuenta los informes de los colaboradores para realizar los planes. Creemos que esto es así porque las dimensiones de la organización lo permiten, -- además porque existe estrecha comunicación entre la dirección y los colaboradores. Asimismo, si se participa en la elaboración de los planes habrá mayor probabilidad de que éstos se -- lleven a cabo conforme a lo establecido. Por otra parte cabe mencionar que una minoría de empresas reciben directamente -- asesoría de despachos profesionales.

## 5. Personal que participa en la elaboración de los planes:

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
Colaboradores más cercanos y el dueño o administrador principal	19	65
Asesores profesionales y el dueño o administrador principal	6	21
Sólo el dueño o administrador principal	4	14
	<hr/> 29	<hr/> 100

La participación del personal en la elaboración de los planes se da en la mayor parte de las empresas. Asimismo, la participación de los asesores profesionales en dicha elaboración es aceptada en aproximadamente la quinta parte de las empresas.

Aquí el panorama es un poco más alentador para la operación - de las empresas ya que un 86% formulan sus planes basándose - en una conjunción de diversos elementos (colaboradores, dueño o administrador y asesores profesionales). En cambio sólo - una cantidad muy reducida de empresas planean en forma no participativa.

6. Elementos que se toman en cuenta para la toma de decisiones en general:

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
Auxiliado por asesores profesionales, informes de sus colaboradores, análisis personal de la situación, y la experiencia.	11	37
Informes de sus colaboradores y análisis personal de la situación.	6	20
Análisis personal de la situación y la experiencia.	9	30
Auxiliado por asesores profesionales y la experiencia.	4	13
	<hr/> 30	<hr/> 100

No existe diferencia acentuada entre las empresas respecto a los elementos que se consideran son adecuados para la toma de decisiones, por lo regular se sigue la tendencia marcada en los anteriores puntos: poco uso de la asesoría profesional y aproximadamente poco menos de la tercera parte utiliza elementos no participativos (análisis personal de información y la experiencia).

Sin embargo, aparte de lo anterior existe un punto que sobresale de los demás aunque sea por escaso margen, se trata del porcentaje de empresas que utilizan la conjunción de los elementos teóricamente aceptables para tomar una buena decisión (asesoría profesional, informes de los colaboradores, análisis personal de información y la experiencia) los que representan poco más de la tercera parte de las empresas encuestadas, y si se sumara tal porcentaje con el correspondiente a -

las que únicamente toman como elementos los informes de sus -  
colaboradores y análisis personal de la situación -lo cual -  
también es aceptable- entonces se diría que un 57% de las em-  
presas encuestadas toman sus decisiones en base a elementos -  
que pueden catalogarse como aceptables.

4.

7. Fueron satisfactorios los resultados de las decisiones tomadas:

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
Siempre	14	47
Algunas veces	16	53
Nunca	0	0
	<hr/> 30	<hr/> 100

Los porcentajes anteriores pueden interpretarse de la siguiente manera: la toma de decisiones en las empresas encuestadas se da con cierta seguridad (independientemente de los elementos que se tomen en cuenta para tomarla) el que algunas veces los resultados no sean los deseados, muestra que no siempre se tienen todas las variables a favor de la empresa, y más -- ahora cuando la economía está sufriendo constantes altibajos. Lo anterior demuestra que existe un cierto índice de incertidumbre.

8. Estructura de organización establecida en la empresa:

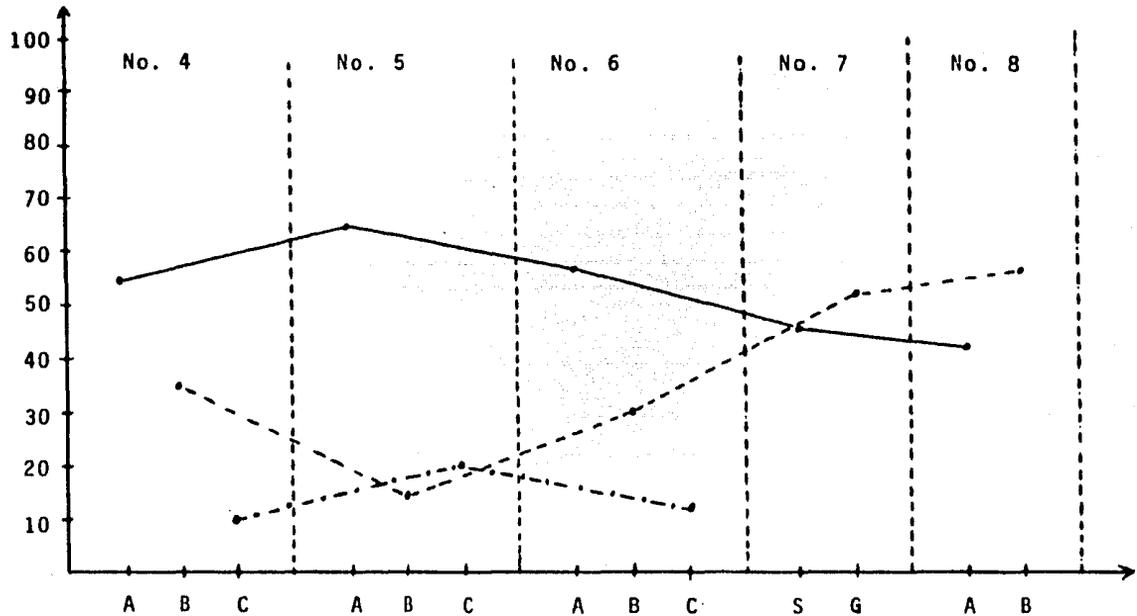
	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
No está definida	3	10
Estructura verbal basada en la práctica	14	47
Existe un organigrama y manuales de organización	13	43
	<u>30</u>	<u>100</u>

De acuerdo con el estudio realizado se puede notar que la estructura de organización en las empresas analizadas no está formalizada ya que el 57% manejan sus relaciones organizacionales en forma práctica; dentro de éstas algunas manifestaron no tener definida su organización, pero ello no significa que no estén organizadas, lo que también se da en ellas es una organización práctica. El restante porcentaje sí mantiene una estructura formalizada por escrito mediante el uso de manuales. Este porcentaje es relevante pues puede decirse que cerca de la mitad de las empresas estudiadas tienen formalizada su estructura de organización.

La tendencia observada en las empresas analizadas es que en su mayor parte se mantiene una estructura orgánica basada en la práctica, lo cual es un riesgo permanente porque en un determinado momento no se sabría hasta dónde llegarían las responsabilidades, autoridad, obligaciones, etc. de cada puesto.

### GRAFICA DE NIVELES DE PORCENTAJE

(No. de pregunta)



A= Teórico aceptable (y participación de colaboradores según sea el caso)  
 B= Influencia del dueño o administrador (o empirismo según sea el caso)  
 C= Uso de asesoría profesional; S=Siempre; G=Algunas veces.

9. Opinión respecto a si es o no conveniente diseñar la estructura organizacional de manera formal o escrita:

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
SI	25	83
NO	5	17
	<u>30</u>	<u>100</u>

La tendencia de las opiniones en este sentido es favorable a la formalización de la estructura orgánica. Esto es alentador porque se observa el interés de los entrevistados por diseñar formalmente su estructura. Cabe mencionar que no se esperaba que fuera tan alto el porcentaje de los informantes - que no tienen interés por detallar en forma escrita su organización, puede ser que esto se deba porque se tenga la idea -- que los honorarios profesionales por tal servicio son muy altos y onerosos.

10. Conoce el personal de su empresa el lugar que ocupa en la organización y sus funciones:

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
SI	27	90
NO	<u>3</u>	<u>10</u>
	30	100

Con estos porcentajes se puede confirmar lo anteriormente dicho en cuanto al tipo de estructura organizacional que se da en la empresa. Lo relevante aquí es que el porcentaje de los que anteriormente manifestaron no tener definida su estructura es igual al que se manifiesta diciendo que su personal no conoce su ubicación ni sus funciones, razón por la cual hay que estar muy pendientes de los resultados a obtener en los siguientes puntos, para conocer si tal característica no tiene efectos negativos.

11. Se delegan funciones a los colaboradores:

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
SI	27	90
NO	3	10
	<hr/> 30	<hr/> 100

Al igual que en el caso anterior la asignación de funciones - se ve reflejada en quienes las delegan, los cuales tuvieron - iguales porcentajes (90%). Asimismo, las cifras de quienes no delegan funciones son las mismas de quienes no tienen definida la estructura orgánica. Pero aquí cabe hacer dos aclaraciones: una respecto a las opiniones favorables de la delegación de funciones y la otra a las desfavorables. En el primer caso se delega porque hay excesiva carga de trabajo y para hacer más responsables a los trabajadores, en el segundo caso no se delega porque se carece de personal capacitado.

12. Se cumplen totalmente las funciones y actividades establecidas:

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
SI	11	37
NO	19	63
	<hr/> 30	<hr/> 100

Principalmente no se cumplen eficazmente las funciones porque, según los informantes, el problema radica básicamente en el factor humano (escasa responsabilidad y voluntad, falta de capacitación, etc.). Asimismo, el incumplimiento se debe a fallas en las comunicaciones, nula supervisión, cambios exter-

nos (tecnológicos, económicos, etc.) o internos (falta de instalaciones, materia prima, cambios en los procesos, etc.). - Las razones por las que sí se cumple son porque los dueños o administradores sí confían en la capacidad de su personal.

13. Incremento promedio del volumen de ventas en los últimos tres años:

PROMEDIO DE LOS VOLUMENES DE VENTA	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
Incremento rápido	6	20
Incremento lento	19	63
Sin incremento	5	17
	<hr/>	<hr/>
	30	100

Las ventas no han sufrido deterioro grave (tomando el promedio de 1980, 1981 y 1982) por lo regular si se quisiera hablar de un término medio se diría que la mayor parte de las empresas tuvieron un incremento, aunque lento. Alrededor de tal valor situaríamos a quienes tuvieron un incremento rápido y a quienes no tuvieron incremento, en ambos casos los porcentajes fueron similares.

Conjuntando los dos tipos de incremento se puede afirmar que un 83% de las empresas mantuvieron un ritmo de crecimiento constante, todo esto según la situación del mercado se los ha ya permitido ya que, en su mayor parte, el crecimiento ha sido lento (debido a causas externas como devaluaciones y baja generalizada del mercado principalmente) lo cual en estos momentos se puede calificar de bueno.

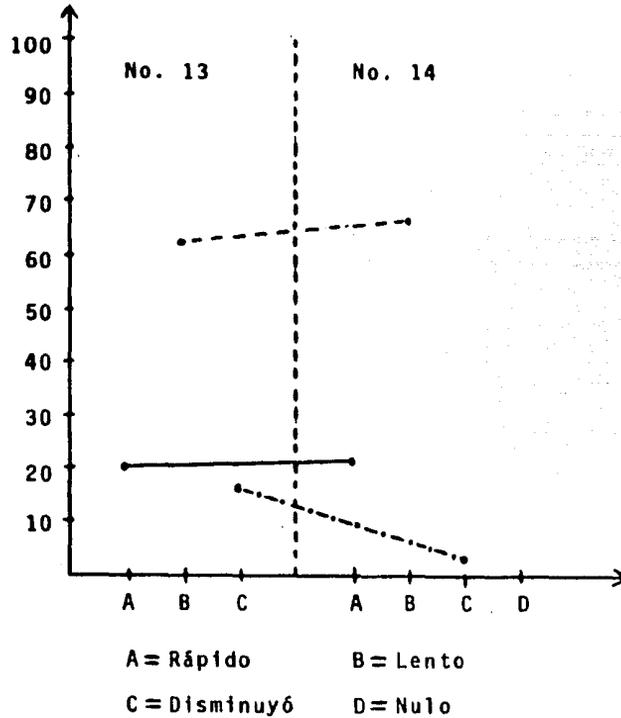
14. Según su opinión el crecimiento de las ventas fue:

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
Rápido	7	23
Lento	20	67
Nulo	2	7
Disminuyó	1	3
	<hr/> 30	<hr/> 100

Las opiniones personales enfocadas hacia el crecimiento de las ventas dan como resultado porcentajes similares a los especificados en el crecimiento de ventas medido en unidades. Expresado de otra manera puede decirse que los porcentajes derivados de las ventas medidas en unidades son casi los mismos que los resultantes en las opiniones que sobre el crecimiento de ventas hicieron los entrevistados. De ahí que de manera general puede afirmarse que las pequeñas y medianas industrias de la zona analizada mantienen sus ventas en crecimiento constante aunque lento.

# GRÁFICA DE NIVELES DE PORCENTAJE

(No. de pregunta)



15. Conoce cuánto puede vender para el siguiente año:

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
SI	16	53
NO	14	47
	<u>30</u>	<u>100</u>

En los porcentajes que se presentan se puede apreciar la inseguridad y grados de incertidumbre con que trabaja la pequeña y mediana empresa en virtud de que sólo la mitad conoce cuánto puede vender, las demás no tienen cifra estimada de lo que por su parte pueden vender. Respecto a lo último, algunas personas manifestaron que, aunque se hiciera la estimación, los datos que de ella se obtuvieran no serían muy confiables pues los constantes altibajos económicos hacen que tal cifra se vea constantemente modificada.

16. Instrumentos utilizados para ejercer el control de ventas:

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
Pronósticos, presupuestos, y controles y registros de ventas	3	10
Registros y presupuestos de ventas	8	27
Registros y pronósticos de ventas	4	13
Registros de ventas	15	50
	<u>30</u>	<u>100</u>

En estos porcentajes se corroboran los datos anteriores pues las empresas que utilizan elementos y técnicas modernas de

planeación y organización conocen su volumen posible de ventas, el 50% que no las conoce sólo utiliza registros y controles de ventas.

Lo anterior podría verse como una balanza, en la que sus dos extremos serían los elementos prácticos por una parte y los formales por la otra, ambos equilibrarían la balanza hacia un lado u otro; pero entonces cabría preguntarse cuál de los dos aspectos es más importante y podría desbalancear la situación. Nosotros pensamos que si no se dan a conocer las técnicas formales para controlar y estimar las ventas entonces el empirismo ganaría terreno desplazando a dichas técnicas con el consiguiente riesgo. Por el momento, y según lo anotado en los renglones de incremento de ventas, no se corre un peligro serio pues las ventas están estables; pero precisamente es ahora cuando la pequeña y mediana empresa debe darse prisa para integrar a ellas las técnicas formales administrativas - si es que no quiere que sus ventas tiendan hacia la baja, ya que el manejo empírico de las mismas no contempla algunas variables externas e internas que la pudieran afectar (disponibilidad de materia prima, personal capacitado, recursos monetarios, etc., o tendencias del mercado, ingresos del consumidor, inflación, etc.).

17. El personal que ha tenido la empresa en los últimos tres años:

	OBREROS		EMPLEADOS		JEFES	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Se incrementó	13	43	9	30	2	7
Permaneció igual	10	34	20	67	27	90
Disminuyó	7	23	1	3	1	3
	<u>30</u>	<u>100</u>	<u>30</u>	<u>100</u>	<u>30</u>	<u>100</u>

El crecimiento de personal también juega un papel importante en la operación de las empresas. En el estudio al hablar del personal se hizo una división de ellos en tres partes: obreros, empleados y jefes, para observar su crecimiento en los años de 1980, 1981 y 1982.

El porcentaje de empresas cuyo número de personal obrero tuvo un crecimiento acentuado en promedio, fue superior al de las empresas que mantuvieron constante a su personal y más aún al de las que lo disminuyeron. Un punto que no se debe pasar -- por alto es el referente al porcentaje de empresas que mantuvieron constante a su personal, que si bien fue menor al de quienes lo aumentaron, no lo fue por mucha diferencia, ambos pueden ser equiparables y de tal hecho se puede intuir que -- las empresas para sufragar las necesidades de crecimiento rápido de ventas contrataron más personal, y las que tienen crecimiento lento pero constante no modificaron su plantilla. Por su parte, el porcentaje de las empresas que disminuyeron su personal obrero (23%) es el porcentaje (o al menos se equi para en parte) de las que tuvieron decremento de sus operaciones (17%).

Respecto al personal catalogado como "empleado" el porcentaje de las que lo mantuvieron sin modificación fue doblemente mayor de las que lo incrementaron. Ello podría indicar que el crecimiento lento de las ventas no modifica regularmente el número de empleados contratados, pero un aumento rápido sí lo incrementa. Referente al porcentaje de empresas que disminuyeron su número de empleados fue modesto y se da únicamente por la baja acentuada de las operaciones.

Por último, referente a los jefes el porcentaje de empresas que no modificó su número fue la mayoría, el de incremento y disminución fue muy escaso.

18. Criterios usados para determinar cuánto personal se necesitará en un momento dado:

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
Volumen de ventas y trabajo, estudios de tiempo y movimientos, y aspectos de tecnología (instalaciones, procesos, etc.)	5	17
Volumen de ventas y trabajo	24	80
Capacitación que tenga el personal que labora en la empresa	1	3
	<hr/> 30	<hr/> 100

Se puede observar que casi todas las empresas para requerir y contratar su personal se basan en el volumen y carga de trabajo que se tenga, no realizan estudios para determinar sus necesidades presentes y futuras. Podría decirse que en las empresas analizadas no se tiene conocimiento sobre si hay personal de más, si está subocupado o si la forma de organizar el trabajo es inadecuada, aspectos que redundan en una baja de productividad, pues puede aumentar la producción con menores recursos, o puede aumentar con iguales recursos.

19. Empresas que tienen especificados los requisitos que se necesitan para desempeñar un determinado puesto:

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
SI	28	93
NO	2	7
	<hr/> 30	<hr/> 100

20. Empresas que tienen especificados los requisitos necesarios para desempeñar el puesto correctamente:

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
SI	30	100
NO	0	0
	<hr/> 30	<hr/> 100

21. Forma como se tienen especificados los anteriores requisitos:

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
Verbal	14	47
Escrita	16	53
	<hr/> 30	<hr/> 100

Aquí cabe destacar que la totalidad de las empresas tienen especificados tanto los requisitos necesarios para desempeñar un determinado puesto como los requisitos para llevarlo a cabo correctamente.

La forma como se tienen especificados los requisitos anterio-

res se da generalmente en igualdad de proporciones, tanto de manera verbal como en forma escrita. Lo que aquí se muestra puede ser comparable con lo indicado en el tipo de estructura organizacional que se da en las empresas analizadas, cuyos porcentajes son similares: 57% para la conjunción de estructura verbal y estructura no definida, y 43% para la formalizada en manuales.

22. Regularmente a quién se acude para contratar el personal necesario:

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
Recomendaciones de trabajadores, familiares y amigos	19	42
Anuncios en el periódico	9	20
Agencias de colocación	4	9
Personal que llega a la puerta	9	20
Sindicato	4	9
	<hr/> 45 <sup>†</sup>	<hr/> 100

<sup>†</sup>De un total de 30 cuestionarios se obtuvieron 45 respuestas referentes a las fuentes de reclutamiento.

Aquí las pequeñas y medianas industrias analizadas tienen -- cierta ventaja pues utilizan fuentes de reclutamiento en las que el trabajador ya tiene cierta referencia de la empresa y por ende más confianza. Asimismo, a las empresas les dan buenos resultados por lo práctico y fácil que se puede acudir a ellas, y además porque minimiza sus costos de contratación.

Las fuentes de las que se habla son las recomendaciones de -- trabajadores, familiares y amigos, y la del personal espontáneo que llega a la puerta (que en conjunto representan el 62% de las empresas). El uso de estos conductos propiciará que -- el personal se adapte en un tiempo mínimo a sus labores y empresa, a la vez que su productividad se observará desde el -- primer día.

Los anuncios en el periódico también tienen cierta utiliza--

ción, digamos igual que la del personal que llega a la puerta, pero a menos que por otra vía no sea posible conseguir personal, no tiene las ventajas de éste antes señaladas; lo mismo podría decirse de las agencias de colocación que casi no se usan.

Por lo que toca a la vía del sindicato éste se da sólo en aquellas empresas que mantienen relaciones contractuales con él.

23. Calificación que se da al manejo de los recursos financieros en los últimos tres años:

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
Excelente	1	3
Buena	21	70
Regular	5	17
Mala	3	10
Pésima	0	0
	<hr/>	<hr/>
	30	100

Gran parte de las empresas analizadas consideró que el manejo de sus recursos ha sido entre excelente, bueno y regular (90%) razón suficiente para considerar que el manejo de las finanzas ha sido constante de regular a bueno.

Respecto a las que manifestaron tener una situación regular - hay que prestarles cierto cuidado, pues se debe indagar hasta qué punto lo regular tiende a lo bueno o hacia lo malo.

24. Como resultado del manejo de los recursos financieros la empresa presenta:

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
Inestabilidad financiera	7	23
Estabilidad financiera	23	77
	<hr/>	<hr/>
	30	100

La estabilidad financiera de las empresas es manifiesta. Sin embargo, lo que antes se mencionó referente a las empresas - que tienden de lo regular a lo bueno o malo, aquí se podría - aclarar ya que, si se compara el porcentaje de las empresas - que manifestaron tener una situación de inestabilidad financiera (23%) éste es muy similar al que representaría la unión de las que calificaron regular y malo el manejo de sus finanzas (27% de la tabla anterior).

25. Conoce cuánto dinero necesitará en general para sus operaciones del próximo año:

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
SI	14	47
NO	16	53
	<u>30</u>	<u>100</u>

Al observar las cifras anotadas puede decirse que la mitad de las empresas conocen la cantidad de recursos monetarios que necesitan para el siguiente período, de igual manera pero a la inversa, la otra mitad no lo conoce. Aquí pudiera corroborarse lo que en anteriores ocasiones se ha dado: que las técnicas empíricas usadas para manejar la empresa aparecen frecuentemente en casi la mitad de ellas.

26. Cómo determina la cantidad que necesitará:

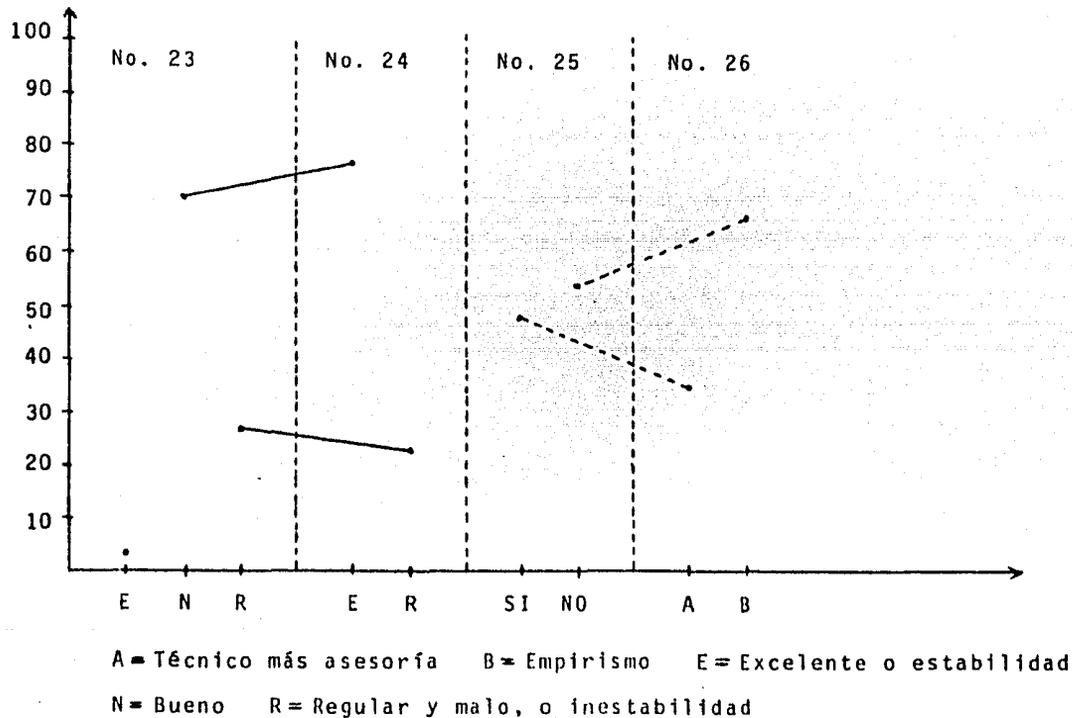
	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
Presupuestos técnicos	8	27
Auxiliado por asesores profesionales	2	7
Por métodos empíricos	15	50
No se pronunció	5	16
	<u>30</u>	<u>100</u>

Aquí se muestra cómo también la mitad de empresas utilizan mé todos empíricos para determinar la cantidad de recursos que necesitarán. Asimismo, se aprecia que la utilización de pre supuestos técnicos se da en poco más de la cuarta parte de las empresas encuestadas. En cambio la consulta a los aseso-

res profesionales, como se ha observado en anteriores respuestas, es escasa. Un porcentaje importante en esta tabla es el que muestra a aquellas personas que no se pronunciaron por alguna de las opciones; ello nos induce a pensar que pueden surgir dos alternativas: una aquella que significaría que no -- usan método alguno y no calculan sus recursos a futuro; otra, la más viable, puede ser que usen métodos prácticos, el cual si se suma con las que sí manifestaron el uso de tales métodos, el porcentaje sería ya de 66%, lo cual hace que las empresas tiendan más al empirismo.

# GRAFICA DE NIVELES DE PORCENTAJE

(No. de pregunta)



27. Con qué frecuencia realiza presupuestos:

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
Diario	4	13
Semanal	3	10
Mensual	10	34
Semestral	8	27
Anual	4	13
Otros	1	3
	<hr/> 30	<hr/> 100

Los presupuestos más usados son los correspondientes a los ci cl os largos (semestral y anual 40%). Le sigue en la escala - el correspondiente a presupuesto mensual y después los de ci cl o sumamente corto (diario y semanal).

Lo que podría interpretarse de lo anterior es que las em pre sa s que usan la presupuestación anual y semestral tienen bien delineados sus objetivos, alcances y mercado en el que pueden co mp et ir; ello les re di ta ci er ta se g ur i d a -fuera de los de se qu il ib ri os económicos- al establecer las cantidades pre su pu es t a d a s. Asimismo, las que hacen los presupuestos para pe ri o d o s cortos no tienen conocimiento pleno de lo que pueden l l e g a r a desarrollar en un año o más, sino que al hacerlo co rp o s es porque están al vaivén de las fluctuaciones constantes de los pre ci os, a los cuales deben ajustarse, y porque no tie ne n seguridad de la parte del mercado en el que van a co mp et ir y pa rt ic ip a r.

28. Los resultados obtenidos fueron los previstos en el presupuesto:

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
SI	18	60
NO	9	30
No se pronunció	3	10
	<hr/> 30	<hr/> 100

En estos datos se muestra que más de la mitad de las empresas obtuvieron los resultados previstos en el presupuesto. En cambio, el restante porcentaje de empresas (40%) señala que sus resultados no fueron los previstos; dentro de éstas se incluyó a las que no se pronunciaron, intoyendo que al no hacer lo es porque dudaron de si se deberfan colocar en el lado -- afirmativo o negativo.

Lo anterior deja ver cómo la tendencia del uso empírico y formal de las técnicas administrativas vuelve a ser similar que lo expresado en los puntos anteriores: por lo regular oscilando entre el 50% para cada una. Lo relevante de lo anterior es que a pesar del empirismo los resultados mantienen cierta estabilidad.

## CONCLUSIONES

1. La gran mayoría de las pequeñas y medianas industrias de Tlalpan no manejan de manera integral su objetivo, sino que lo enfocan hacia lo que producen o hacia las utilidades que pudieran obtener, lo cual limita en cierta forma el enfoque de lo que debe cumplir una empresa.
2. Todas las empresas de la zona realizan planes para conducir sus operaciones. Sin embargo, por la forma como se lleva a cabo el proceso de su elaboración puede decirse que sólo la mitad de ellas toma en cuenta elementos teóricamente aceptables para establecer una adecuado planeación y toma de decisiones; la otra mitad únicamente utiliza elementos empíricos para tal proceso, basados en las intuiciones y experiencia del dueño o administrador principal.
3. En la mitad de las empresas analizadas la toma de decisiones se lleva a cabo considerando elementos que son técnica y teóricamente aceptables para tomar una buena decisión en general. En cambio, la otra mitad considera en su mayoría aspectos ligados a la personalidad del dueño o administrador principal (intuiciones y experiencia) los cuales son netamente empíricos. Los resultados obtenidos por la toma de decisiones tienen cierta similitud con la forma antes descrita de tomarlas, es decir, que en alrededor del cincuenta por ciento de las empresas las decisiones siempre fueron acertadas y en el otro tanto por ciento sólo algunas veces fueron acertadas.

4. En términos generales, la mitad de las pequeñas y medianas industrias de Tlalpan mantiene formalizada (en organigramas y manuales de organización) su estructura orgánica. La otra mitad mantiene sus relaciones de organización basándose en las relaciones prácticas cotidianas.
5. Existe gran interés por parte de las empresas encuestadas para conocer y aplicar técnicas administrativas modernas que las ayuden a formalizar su estructura orgánica.
6. En aproximadamente la mitad de las pequeñas y medianas industrias de Tlalpan no está garantizado el buen cumplimiento de las funciones, ni tampoco que la persona ocupante del puesto sea la idónea, ello a pesar de que en todas las empresas el personal conoce su ubicación organizacional y sus funciones, y también se tienen especificados -- los requisitos para ocupar los puestos. Esto se debe a -- la razón siguiente: sólo la mitad de las empresas mantiene una estructura formalizada de organización así como de lineados por escrito los requisitos para desempeñar los -- puestos, lo cual no deja lugar a dudas ni malas interpretaciones.
7. Respecto al manejo empírico o técnico formal de las ventas, las empresas estudiadas siguen la tendencia marcada por la forma de planear y organizar el trabajo, es decir, la totalidad de empresas se divide en dos grupos casi -- iguales: unos los que usan técnicas formales de estimación y control de ventas, y otros los que no realizan estimaciones y manejan empíricamente su control de ventas.
8. No existe relación entre el crecimiento de las ventas con el modo de llevar a cabo la planeación y organización, lo

cual significa que una administración técnica formal no siempre lleva aparejada un incremento sostenido y rápido de las ventas, o que una administración empírica tiene relación directa con un decremento de las ventas. Esto es porque el análisis de las ventas de los años 1980, 1981 y 1982 arrojó que la mayoría de las empresas ha tenido un crecimiento constante, aunque en gran parte de los casos lento.

9. El crecimiento del personal ha sido lento, correspondiendo esto con el también crecimiento lento de las ventas, - ello nos induce a pensar que ambos tienen cierta relación. La relación se da de la manera siguiente: el personal -- obrero aumenta cuando se incrementan rápidamente las ventas, permanece igual cuando el incremento de ventas es -- constante pero lento, y disminuye cuando sufren decremento éstas. No así el número de empleados, que sólo aumenta cuando el incremento es rápido ya que, por lo regular, permanece constante aun en los casos de disminución de -- ventas. Respecto al personal incluido en la jefatura de la empresa normalmente inalterable en cualquiera de los - casos.
  
10. La mayoría de las empresas manejan empíricamente sus nece- sidades de personal, se gufan únicamente por sus volúme-- nes de venta y producción que tengan en un momento dado, no realizan estudios técnicos (estudios de tiempos y movii- mientos, de instalaciones, automatización, etc.) para co- nocer cuáles serían sus necesidades presentes y futuras. Son muy pocas, casi dos décimas partes, las que conjuntan los estudios técnicos con los volúmenes de producción y - ventas.

11. Las fuentes de reclutamiento de personal más usadas por las empresas analizadas son las del personal que llega a la puerta de la empresa, y las recomendaciones de los trabajadores, de los familiares y amigos. Ello da como resultado que el personal, por tener ya ciertos antecedentes de la empresa, entre en una relación más estrecha y rápida con sus compañeros y la dirección. Todo lo anterior creemos que es básico para que la empresa contemple en sus planes de crecimiento dichas fuentes de reclutamiento.
12. A igual que en el caso de las ventas, no existe relación entre el modo de planear y organizar, sea empírico o técnico formal, con la situación financiera encontrada en las industrias analizadas para el promedio de los últimos tres años (1980, 1981 y 1982). Básicamente la situación financiera de las empresas es estable, los pocos casos de inestabilidad se dieron por causas externas a la empresa (devaluaciones, baja generalizada del mercado, inestabilidad de importaciones, etc.).
13. Si bien la estabilidad financiera es manifiesta existe cierto riesgo pues más de la mitad de las empresas (66%) usan técnicas empíricas para estimar sus recursos financieros. La otra parte utiliza técnicas formales o al menos es asesorada por profesionales especializados.
14. La mitad de las empresas hace uso de los presupuestos para controlar sus recursos monetarios, sólo que por los resultados obtenidos en ellos se observa que su estructuración no es la adecuada, pues en casi la mitad de las empresas los resultados no son los deseados. Partiendo entonces del hecho de que las estimaciones monetarias en un

cincuenta por ciento de las empresas son empíricas se puede afirmar que la presupuestación en la mitad de las empresas analizadas no dará los resultados deseados y puede crear riesgos provocadores de una posible inestabilidad financiera.

15. Como rasgo característico en la vida de las pequeñas y medianas industrias de Tlalpan se puede anotar que es escasa la utilización de la asesoría profesional para efficientar sus labores administrativas.

## RECOMENDACIONES

1. Las pequeñas y medianas empresas industriales de Tlalpan están a buen tiempo de mejorar sus técnicas administrativas formales (en caso de que ya las tengan implantadas) o de integrarlas a ellas, en caso de manejarse empíricamente. Lo anterior es porque si bien sus operaciones no han disminuido tampoco han crecido a buen ritmo, ello implica una situación de inestabilidad lo cual puede provocar que en cualquier momento surjan los desequilibrios negativos, pero si la empresa se prepara y mejora o integra las mencionadas técnicas administrativas tendrá mayor seguridad interna para sortear los desequilibrios, que en la actualidad son casi imposibles de controlar internamente (inflación, devaluaciones, baja del poder adquisitivo de los consumidores, etc.). Asimismo, para que todo lo anterior se dé se requiere que el pequeño y mediano empresarios es tén dispuestos a analizar abiertamente las posibilidades de integrar técnicas administrativas formales para modernizar sus operaciones, ya sea que se contraten servicios profesionales o se le dé oportunidad al personal para que aprenda y aplique técnicas modernas de administración.
2. Todas las personas involucradas en la operación de la pequeña y mediana empresa: profesionales, estudiantes, gobierno y hombres de empresa; deben motivarlas y ayudarlas en la solución de sus problemas. Hay que aprovechar el hecho de que la mayoría de las empresas manifestaron deseos de integrar a ellas las técnicas administrativas for males que las ayuden a eficientar sus operaciones. En es te orden de ideas, es necesario que se fomente la crea -

ción de fuentes de información en donde se les brinde asesoría administrativa de diversa índole: financiera, de personal, ventas, etc.

3. Es importante que exista un departamento de asesoría dentro de la Facultad de Contaduría y Administración, en donde se le dé al alumno la oportunidad de aplicar sus conocimientos para ayudar al pequeño y mediano industrial, dando un servicio como práctica y desarrollo en la carrera. Con esto se ayudará a tales empresas para que continúen en operación y sigan desarrollando fuentes de trabajo y producción.
4. Se debe tener un mayor conocimiento de las aptitudes, capacitación, experiencia, etc. del personal, para que así se puedan desarrollar planes de incremento de la productividad basados en una colaboración más estrecha con los trabajadores. Aunque de hecho, tal tipo de colaboración se manifiesta ya en gran parte de las mencionadas empresas, lo cual facilita sobremanera las acciones de motivación que se realicen con el personal. Lo anterior ayudará para que los trabajadores se desarrollen al máximo dentro de la organización y además para que tengan oportunidad de aportar sus ideas para el mejoramiento de su labor.
5. La empresa debe promover cursos de capacitación en los que los instructores pueden ser los mismos trabajadores o empleados que ya estén altamente calificados. Inclusive, se pueden promover intercambios de conocimientos de una empresa a otra, lo cual ayudará para que exista mayor unión entre las organizaciones y para que se minimicen los costos de los cursos mencionados.

6. Deben seguirse utilizando las fuentes de reclutamiento de personal que hasta ahora se usan, pues es de gran beneficio tanto para trabajadores como empresarios, y es parte ya de su tecnología administrativa. Los beneficios se presentan de la siguiente manera: a los empresarios porque tendrán escasa rotación de personal, pues en su mayoría los trabajadores son recomendados por los mismos trabajadores y familiares, o por el empresario mismo, o porque los trabajadores tienen su domicilio cerca (personal que solicita empleo y acude directamente a la empresa). A los trabajadores por su parte, les benefician las mencionadas fuentes de reclutamiento porque no se verá deteriorada su economía con gastos de transportación y alimentos, ya que en su mayoría viven cerca de la empresa.
7. Es necesario que las empresas analizadas manejen técnicamente sus recursos financieros para que los actuales desequilibrios económicos no las hagan correr riesgos de una inestabilidad financiera. En este caso, es recomendable que la pequeña y mediana industria optimice el uso de sus recursos; esto quiere decir que pueda incrementar su productividad con los mismos recursos con que cuenta, no es recomendable que haga inversiones infructuosas o mal planeadas que lleven a la posible quiebra del negocio.
8. Es recomendable que las pequeñas y medianas industrias - analizadas integren modelos de administración que les ayuden a evitar los riesgos inherentes de la inestabilidad económica actual, lo cual las ayudará a no sufrir posibles quiebras.
9. La planeación debe efectuarse por medio de la aportación de ideas, conocimiento y experiencias de todo el personal

de la empresa: tanto personal de línea, técnicos, supervi-  
sores, directivos, etc., ya que de esta manera todos la -  
conocerán y su aplicación se desarrollará conforme a los  
lineamientos establecidos. Asimismo, se debe formalizar  
el plan por escrito y se debe dar a conocer a todos los -  
involucrados tanto en forma verbal como escrita para que  
no existan dudas y para que su puesta en práctica se rea-  
lice conforme a lo que en él se indica.

REFERENCIAS Y NOTAS  
(Caso práctico)

1. Sobre el particular y específicamente para el ramo industrial se encuentran dos declaraciones, las cuales estiman el número de industrias pequeñas y medianas a nivel nacional:

A) "Para sobrevivir y sortear la crisis, la pequeña y mediana industrias tendrán que actuar con nuevos esquemas de organización colectiva ya que... Así lo afirmó hoy el subdirector general de la pequeña y mediana industrias de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, licenciado Rodrigo Peralta, quien agregó - que este tipo de empresas representan ya 90% de las - 120,000 que existen en el país..."

Rebollo Pinal, Herminio: "Pequeña y mediana industrias requieren nuevos esquemas de organización colectiva: R. Peralta". El Universal (periódico de publicación diaria) México, D.F. 27 de junio de 1983. Primera -- sección p. 1.

B) "De acuerdo a estimaciones del Fondo de Garantía y Fomento a la Industria Mediana y Pequeña, en la actualidad el 75% aproximadamente de los establecimientos industriales corresponden a este tipo de empresas..."

UNAM. "Gaceta UNAM": "La pequeña y mediana industrias al borde de la quiebra total" Gaceta UNAM (publicación intersemanal, lunes y jueves) México, D.F.: UNAM, Quinta época, Vol. II No. 32, 12 de mayo de 1983, p.6.

2. Shao, Stephen P. Estadística para economistas y administradores de empresas. México: Herrero, XI Ed. 1976 p. 369-373 (pp. 786).
3. López Altamirano, Alfredo, y Osuna Coronado, Manuel. Investigación de mercados. México: Diana, 1a. Ed. 1976; 5a. Imp. 1981. p. 123-124 (pp. 218).

## BIBLIOGRAFIA

- Argenti, John. Planificación de la empresa; guía y práctica. España: Oikos-Tau, 1970.
- Ayala Espinosa, Fernando y otros. La situación administrativa en las pequeñas y medianas empresas del sector comercial. México: El autor. Seminario de Investigación Administrativa. UNAM. Licenciado en Administración, 1978.
- Canfield, Bertrand R. Administración de ventas: principios y problemas. México: Diana, 2a. Ed. 1973 (pp. 765).
- Chisnall, Peter M. Investigación de mercadeo; análisis y medida. México: McGraw-Hill, 1976 (pp. 328).
- Cooper-Jones, Dennis. Organización, planeación y pronóstico de empresas. México: Logos, 1976 (pp. 210).
- Dale, Ernest. Cómo planear y establecer la organización de una empresa. México: Reverté, 1960.
- Depallens, G., y Tobar, José M. Financiación de empresas. España: Deusto, 1968 (pp. 152).
- Fernández Arena, José A. El proceso administrativo. México: - Herrero, 3a. Ed. 1969 (pp. 249).
- FOGAIN. Principales características y problemas de la industria pequeña y mediana en México. México: Fondo de Garantía y Fomento a la Industria Mediana y Pequeña, 1980.
- Franklin, J. Dickson. El éxito en la administración de las empresas pequeñas. México: Diana, 1982.
- Galván Escobedo, José. Tratado de administración general. México: El autor, 1976 (pp. 591).
- Gerstenberg, Charles W. Financiamiento y administración de empresas. México: CECSA, 1a. Ed., 3a. impresión, 1970 (pp. 770).
- Gómez Ceja, Guillermo. Planeación y organización de empresas. México: Edicol, 1a. Ed., 1a. Reimp. 1974 (pp. 218).
- Guzmán Valdivia, Isaac. Problemas de la administración de empresas. México: Limusa-Wiley, 1966 (pp. 96).

Hunt D.C.S., Pearson, y otros. Financiación básica de los negocios (texto y casos). México: UTEHA, 1964 (pp. 982).

Jiménez Castro, Wilburg. Introducción al estudio de la teoría administrativa. México: Fondo de Cultura Económica, 3a. Ed. - 1968 (pp. 373).

Johnson, Robert, W. Administración financiera. México: CECSA, 1a. Ed. 4a. Reimp. 1966 (pp. 803).

Klee, Joseph. La dirección de empresas medianas y pequeñas; - funciones, métodos, experiencias. España: Hispano Europea, -- 1973.

Koontz, Harold y, O'Donnell, Cyril. Elementos de administración moderna. México: McGraw-Hill, 1977 (pp. 457).

Le Breton, Preston P. Administración general: planeación y - ejecución. México: Fondo de Cultura Económica, 1969 (pp. 824).

López Altamirano, Alfredo, y Osuna Coronado, Manuel. Investigación de mercados. México: Diana, 1a. Ed. 1976, 5a. Imp. -- 1981 (pp. 218).

Mayer, Raymond R. Gerencia de producción y operaciones. México: McGraw-Hill 1977 (pp. 527).

McBeath, Gordon. Organización y planeación de recursos humanos. México: Logos, 1976 (pp. 268).

Meredith, Geoffrey, y otros. Lo que todo pequeño empresario - debe saber. Ginebra, Suiza: O.I.T., 1982 (pp. 208).

México. Ley del Impuesto Sobre la Renta. México: Editorial O l g u í n, 1983.

Meyer, J. Gestión presupuestaria. España: Deusto, 1969 (pp. - 271).

Oficina Internacional del Trabajo. Introducción al Estudio - del Trabajo. Ginebra, Suiza: O.I.T., 2a. Ed. 1973, 3a. Imp. 1977.

Pickle, Hal B., y Abrahamson, Royce L. Administración de empresas. Pequeñas y medianas. México: Limusa, 1982.

Quintero, Mario. "Nuevo criterio para medir las industrias me d i a n a y pe que ña". El Universal (periódico de publicación di a r i a) México, D.F.: 31 de marzo de 1983. 1a. Sección.

Rebollo Pinal, Herminio. "Pequeña y mediana industrias requieren nuevos esquemas de organización colectiva: R. Peralta". - El Universal (periódico de publicación diaria) México, D.F.: 27 de junio de 1983. 1a. Sección.

Reyes Ponce, Agustín. Administración de empresas; teoría y - práctica. (Segunda parte) México; Limusa, 1a. Ed. vigésima -- Reimp. 1982.

Rostro Ramírez, Francisco C. Los fondos de fomento: objetivo, funcionamiento y participación en la economía mexicana. México: Política Económica, 1982.

Shao, Stephen P. Estadística para economistas y administradores de empresas. México: Herrero, XI Ed. 1976 (pp. 786).

Terry, George R. Principios de administración. México: CECSA, 1965 (pp. 824).

UNAM. Gaceta UNAM: "La pequeña y mediana industrias al borde de la quiebra total". Gaceta UNAM (publicación intersemanal. lunes y jueves) México, D.F.: UNAM, Quinta época, Vol. II No. 32, 12 de mayo de 1983.

Urwick, L. Los elementos de la administración. México: Herre- ro, 8a. Ed. 1974 (pp. 168).

Velázquez Mastretta, Gustavo. Administración de los sistemas de producción. México: Limusa, 3a. Ed. 1976 (pp. 290).