

89

2 Ejes.



# Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION

## LA PLANEACION FINANCIERA EN EMPRESAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS

### Seminario de Investigación Administrativa

Para obtener el título de:

LICENCIADO EN ADMINISTRACION

P r e s e n t a n :

BEATRIZ ESPINOSA PEÑA

GILBERTO FIGUEROA PEREZ

SALVADOR B. GARCIA ROJAS

JOEL LASTIRI RAMIREZ

JOSE SERVANDO MACEDO PEREZ



Profesor del Seminario: VARTKES HATZACORSIAN

México, D. F.

1985



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 está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

"LA PLANEACION FINANCIERA EN LAS EMPRESAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS."

C O N T E N I D O

|   | PAGINA |
|---|--------|
| INTRODUCCION  |        |
| I. LA FUNCION FINANCIERA                            | 1      |
| 1. El Papel de la Función Financiera                | 6      |
| 2. La Organización Financiera                       | 11     |
| II. LA PLANEACION FINANCIERA                        | 23     |
| 1. Definición                                       | 24     |
| 2. Objetivos y Alcances de la Planeación Financiera | 25     |
| 3. Aplicación de la Planeación Financiera           | 27     |
| 3.1. Estrategia                                     | 28     |
| 3.2. Evaluación de las Estrategias                  | 31     |
| 3.3. Estructuración del Plan                        | 32     |
| III. ELEMENTOS DE LA PLANEACION FINANCIERA          | 40     |
| 1. Razones Financieras                              | 40     |
| 2. Programas y Presupuestos                         | 64     |
| 3. Punto de Equilibrio                              | 76     |
| 4. Ruta Crítica                                     | 85     |
| 5. Gráfica de Gantt                                 | 88     |
| 6. Programación Lineal                              | 94     |

|     |                                       |     |
|-----|---------------------------------------|-----|
| IV. | FUENTES DE FINANCIAMIENTO             | 116 |
|     | 1. Fuentes de Financiamiento Internas | 119 |
|     | 1.1. De Pasivo                        | 120 |
|     | 1.1.1. Proveedores y Acreedores       | 121 |
|     | 1.1.2. Impuestos por Pagar            | 122 |
|     | 1.2. De Capital                       | 124 |
|     | 1.2.1. Incremento de Capital Social   | 124 |
|     | 1.2.2. Reinversión de Utilidades      | 125 |
|     | 1.2.3. Reservas                       | 126 |
|     | 2. Fuentes de Financiamiento Externas | 133 |
|     | 2.1. A Corto Plazo                    | 133 |
|     | 2.1.1. Créditos Bancarios             | 146 |
|     | 2.2. A Largo Plazo                    | 167 |
|     | 2.2.1. Crédito Bancario               | 168 |
|     | 2.2.2. Emisión de Acciones            | 176 |
|     | 2.2.3. Emisión de Obligaciones        | 186 |
|     | 3. Fondos de Redescuento              | 192 |
|     | 3.1. F.O.N.E.I.                       | 200 |
|     | 3.2. F.I.D.E.C.                       | 203 |
|     | 3.3. F.O.P.R.O.B.A.                   | 207 |
|     | 3.4. F.I.R.A.                         | 257 |
|     | 3.5. F.O.S.O.C.                       | 263 |
|     | 3.6. F.O.G.A.I.N.                     | 268 |
|     | 3.7. F.O.N.A.T.U.R.                   | 276 |
|     | 3.8. M. no M.M.                       | 281 |
|     | 3.9. F.O.M.E.X.                       | 285 |

|     |  |     |
|-----|--|-----|
| V.  | MÉTODOS DE EVALUACION DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN              | 290 |
|     | 1. Los que no Toman en Cuenta el Valor del Dinero en el Tiempo | 296 |
|     | 1.1. Método del Período de Recuperación                        | 296 |
|     | 1.2. Método de la Tasa Promedio de Recuperación                | 298 |
|     | 2. Los que Toman en Cuenta el Valor del Dinero en el Tiempo    | 300 |
|     | 2.1. Método del Valor Presente Neto (V.P.N.)                   | 300 |
|     | 2.2. Método de la Tasa Interna de Rendimiento (T.I.R.)         | 302 |
| VI. | EL CONTROL DE LA PLANEACION FINANCIERA                         | 312 |
|     | 1. La Función de Control como Complemento de la Planeación     | 313 |
|     | 2. Auditoría Contable como Medio de Control                    | 316 |

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

## INTRODUCCION

El objeto del presente estudio es determinar la situación de las empresas pequeñas y medianas respecto al funcionamiento de su planeación - financiera y presentar los medios que existen para llevarla a cabo, así como sus ventajas y desventajas.

Para tal efecto, se realizó una investigación indirecta que nos -- ilustra las condiciones en que las empresas pequeñas y medianas de México planean sus operaciones desde el punto de vista financiero, así como con datos aportados de experiencias personales en el campo de la vida financiera de éstas empresas. Por lo tanto, no pretendemos crear algo nuevo, sino hacer énfasis especial en la importancia que tienen los instrumentos y técnicas de planeación financiera.

Con el propósito de unificar criterios se entiende por empresas pequeñas, aquéllas que tienen un capital contable de \$ 50,000.00 a ---- \$ 15'000,000.00; y por empresas medianas aquéllas que tienen un capital-contable de \$ 15'000,001.00 a \$ 90'000,000.00

La elaboración de éste estudio se dividió en seis capítulos, de los cuales, el primero muestra al lector el papel que ha jugado la planea -- ción financiera en el devenir del tiempo, presentando una semblanza histórica de como surgió tan importante actividad en función de sucesos sociales que le dieron un mayor auge y revolucionaron las técnicas para --

planear la obtención de recursos y su aplicación dentro de una entidad socioeconómica. Asimismo, sostenemos que toda entidad socioeconómica, bajo la premisa de que debe planear sus funciones financieras, tendrá que organizar el desempeño de la función financiera al igual que en otras áreas para lo cual no existe una regla general que indique el tipo de organización que deberá adoptar tal o cual empresa, sino que ésta deberá organizarse en función de su tamaño y necesidades. Para lo cual se presenta un modelo de organización financiera con el fin de ilustrar jerarquías y funciones, las que deberán utilizarse en una empresa pequeña o mediana según sean las necesidades y posibilidades de las mismas.

En el segundo capítulo, se presenta con mayor profundidad el significado y trascendencia de la planeación financiera, entendida como una actividad sistemática que tiene por objeto determinar y analizar los recursos financieros disponibles y susceptibles de obtener para hacer posible el desarrollo de las operaciones de una entidad socioeconómica.

La importancia de la planeación financiera no debe circunscribirse sólo al logro de los beneficios económicos que pueda alcanzar una empresa, sino que deben tomarse en cuenta las ventajas sociales que pueden ser, el mejoramiento en las condiciones de trabajo, incremento en el nivel de vida de los trabajadores y empleados, creación de empleos a través de la instauración de nuevos proyectos, etc., que se reflejan en el crecimiento y desarrollo de las empresas. Dichas ventajas, aunque en el

*sentido estricto de la palabra, las conceptualizamos como no cuantificables, de alguna manera repercuten en la productividad de la empresa.*

*Por otro lado, establecimos la importancia que tiene la planeación financiera para cualquier tipo de empresa, resaltando las limitaciones - en su ámbito de aplicación y las atenuantes que caracterizan a dichas limitaciones.*

*A pesar de que no existe una regla general para el establecimiento de un plan financiero, es lógico suponer que su instauración depende de las circunstancias y necesidades que darán la pauta a la determinación - de una o varias alternativas, las que deberán ser previamente evaluadas.*

*El establecimiento de las estrategias implica contar con un sistema de información básico para darle forma a los elementos de planeación financiera que desarrollaremos en el tercer capítulo, mismos que deben formar parte del acervo profesional del ejecutivo financiero para que sean aplicados en función a las necesidades y tipos de planeación que se requiera.*

*La necesidad de contar con recursos financieros obtenidos mediante las diversas fuentes de financiamiento, es una práctica común de las empresas para promover su crecimiento y/o desarrollo. En el cuarto capítulo presentamos las diversas alternativas de financiamiento, clasificando las de acuerdo a su origen, exigibilidad y objeto de crédito.*



La finalidad del quinto capítulo, es exponer la aplicación de los métodos más comunes para la evaluación financiera de proyectos de inversión, estableciendo los criterios de aceptación, sus ventajas y desventajas, ilustrándolos con un ejemplo práctico.

Considerando la importancia del control como medio de comparación de los resultados obtenidos con los resultados proyectados, en el capítulo sexto planteamos algunos de los métodos de control, resaltando la importancia de la auditoría financiera como un método que nos permite desarrollar una evaluación más completa y objetiva del resultado de las operaciones financieras.

Con el desarrollo de este trabajo, pretendemos proporcionar un cúmulo de ideas cuya utilidad se enfoque a fomentar el estudio de la planeación financiera para los estudiantes interesados y el aprovechamiento de su aplicación en la vida práctica; a la vez que puede servir como elemento motivador para que futuros seminarios de tesis se avoquen a realizar una investigación directa y profunda con el fin de establecer en términos relativos, cuantas empresas pequeñas y medianas en México utilizan los distintos elementos de planeación financiera.

## 1. LA FUNCION FINANCIERA.

En épocas remotas, en que el hombre sólo se preocupaba por subsistir, ya recolectando frutos y flores silvestres, ya privando de la vida a algunos animales para utilizar su carne, huesos y piel o bien buscando un lugar en donde guarecerse del medio ambiente, no existía la preocupación de dar a alguien algo a cambio para poder disfrutar de estos factores.

Los individuos (miembros de una tribu, horda o clan) sólo tenían -- que organizarse y salir de sus lugares de residencia en busca de factores que les permitieran mitigar el hambre, el frío o cubrirse de -- las inclemencias del medio ambiente, elementos que se encontraban en la naturaleza misma y que no era propiedad de nadie, por lo que sólo hacía falta posesionarse de ellos.

Posteriormente, con el desarrollo de la agricultura, la minería, la ganadería y otras actividades productivas, se empezaron a crear excedentes, que quien los poseía no era capaz de consumirlos y sin embargo requería de otros factores que carecía y que sin lugar a dudas, alguna otra persona poseía, pero que a su vez carecía de algunos otros satis factores.

En tales circunstancias surge la necesidad de intercambio de satis-

factores que presuponen una doble coincidencia de deseos y necesidades a lo que se le denomina trueque, cuyos elementos tenían un valor de uso específico y no se perseguía otro beneficio más que el de satisfacer una necesidad.

Con el transcurrir del tiempo y con el desarrollo y consolidación del sistema de producción esclavista, se pierde por completo el concepto de trueque y en la medida en que el individuo que posee excedentes ve satisfechas sus necesidades, el valor de uso de los satisfactores pasa a segundo término, siendo desplazado por un nuevo concepto, el valor de cambio, que es plasmado en una moneda o medio de intercambio aceptado al menos en su localidad.

Con esta nueva manera de satisfacer necesidades de cualquier índole, se desarrolla la actividad del comercio, que lleva implícito el propósito de obtener alguna ventaja en el intercambio de bienes por dinero.

Esta forma de intercambio, denominada comercio es fundamental en el desarrollo de los sistemas de producción que posteriormente aparecieron y se desarrollaron en Europa y de ahí, a todos los países del mundo, pues si antes el objetivo de los individuos era simplemente subsistir y los medios para lograrlo existían libremente en la naturaleza, ahora los objetivos son más complejos, y los medios para lograrlo ya no se dan libremente en la naturaleza, ya existe quien los posea, los transforme y acepte cederlos mediante el pago de una cantidad en dinero.

Otro factor de desarrollo económico lo ha sido el deseo de los pueblos de adquirir y demostrar poder mediante la conquista y dominación de otros pueblos para apoderarse de sus recursos y bienes, lo cual, al principio, se logró sólo a base de fuerza, pero posteriormente se ha logrado también gracias al desarrollo de la ciencia y la tecnología, elementos que fueron determinantes en el desarrollo de las pequeñas factorías que suplieron la producción de los pequeños talleres artesanales por sistemas automatizados de producción.

Este cambio ha sido denominado "La Revolución Industrial" que se -- originó en Inglaterra a fines del siglo XVIII y que se reflejó en la -- aparición de una comunidad compuesta de "empresas" dedicadas a la transformación de insumos para dar origen a mayor cantidad de bienes satisfactores de diversa índole.

En la medida en que éstas empresas se fueron desarrollando, cada -- vez fueron necesitando mayor cantidad de recursos, tanto materiales como elementos humanos, en esa medida surge la necesidad de realizar una función que se enfoque a la consecución de esos recursos y su adecuada aplicación.

Esta función se ha manejado en distintas proporciones en el devenir del tiempo, determinadas generalmente por la complejidad del tamaño de la empresa. pero sea cual fuere su tamaño, siempre se ha manejado en forma empírica o científica.

Con el desarrollo de la administración y las distintas teorías acerca de la organización de una empresa, se ha asignado a la función de captación y aplicación de recursos el nombre de "Función Financiera", la cual ha tenido mayor auge a raíz de la 1ra. y 2da. Conflagraciones Mundiales que trajeron, independientemente de los efectos devastadores, desde el punto de vista humano, el desarrollo de gran cantidad de empresas de todo el mundo en el orden económico y organizacional, lo cual determina que toda empresa pequeña, mediana o grande requiera de un mayor cuidado en el desempeño de la función financiera.

Hasta principios del siglo XX las finanzas eran consideradas como una materia esencialmente económica y no es sino hasta la década de 1920 que se le da un enfoque administrativo, cuya finalidad principal era la aplicación de los métodos de financiamiento externo, este nuevo enfoque originado por el surgimiento de nuevas tecnologías, nuevas industrias y la necesidad de allegarse recursos.

A fines de la década de 1920, la consolidación financiera de las empresas significaba un atractivo de inversión en la emisión de acciones comunes, sin embargo, durante la recesión de 1930, la preocupación de las empresas se enfocaba básicamente a la creación de una estabilidad financiera que resguardara la consolidación del capital y garantizara liquidez y solvencia, dando origen así, al análisis financiero como método.

Durante la década de 1940 y parte de 1950, se le da mayor énfasis -

al manejo de flujo de efectivo como instrumento de planeación y control, a raíz de la necesidad de reestructuración de las empresas.

Hasta este momento, la función financiera era concebida como un elemento más de la actividad económica de las empresas, y no es sino hasta la segunda mitad de 1950 en que la gerencia financiera adquiere la responsabilidad de maximizar los recursos financieros y administrar los activos de la empresa de la mejor manera, para lo cual se desarrolló la metodología del presupuesto de capital.

Para 1960 se presentan cambios que constituyeron la base del desarrollo de la administración financiera que prevalece hasta hoy en día.

Es relevante señalar la importancia que ha venido tomando la administración financiera a través del tiempo, originada por la necesidad de coordinación de recursos, como consecuencia del crecimiento y desarrollo de las empresas, hasta llegar a consolidarse hoy en día como una disciplina profesional y latente en aquellos organismos que ha logrado una complejidad dentro del ámbito económico.

La estructura funcional de toda organización tiene su razón de ser en subsistemas que lo constituyen y que en forma integral sus funciones se enfocan al logro del objetivo general. La función financiera se considera como uno de esos subsistemas que conjuntamente alcanzan el objetivo

trazado, más aún, en ésta, el medio coordinador representativo para la -  
dirección en la toma de decisiones.

La interrelación de la administración financiera con las otras áreas de la empresa, constituye pieza importante en la función general para el logro de sus objetivos. Una óptima coordinación de estas áreas tiene como resultado un desarrollo integral de las funciones en todos los niveles en cualquier organismo, sin importar su dimensión o su actividad participativa dentro del esquema económico y social.

La función financiera moderna recibe apoyos importantes en todos -- sus aspectos. tomando en cuenta el desarrollo científico y tecnológico - actual, tal es el caso de la informática que se ha constituido como una base sólida de los negocios y particularmente de las empresas grandes cu -  
yas necesidades de operación van de acuerdo a su complejidad.

## 1. EL PAPEL DE LA FUNCION FINANCIERA.

Originalmente la función que desarrollaba la administración finan-  
ciera en las empresas, se limitaba a desarrollar el aspecto contable de todos los eventos económicos, resaltando la importancia del manejo de --  
fondos y la forma de obtenerlos para afrontar las obligaciones y necesi-  
dades resultantes de su operación.

La evolución de la administración financiera ha sido consecuencia del desarrollo de teorías, conceptos y técnicas que han permitido al administrador financiero darle un enfoque más profesional, dejando a un lado la atención y resolución de "...problemas un tanto más prosaicos de administrar las ventas o la producción..."<sup>1</sup>.

Hoy en día, el administrador profesional ha dejado en el olvido el nivel puramente técnico en el cual enmarcaba sus funciones para fijar su atención en las nuevas perspectivas que ofrece el desarrollo de las ciencias administrativas, y con el estudio de las teorías del proceso administrativo, su función adquiere matices de generalidad, científicismo y profesionalismo.

Existen diversas opiniones en cuanto al papel de la función financiera, las cuales hacen generalmente resaltar la importancia de la optimización del uso y obtención de los recursos con el objeto de maximizar las utilidades de la empresa, sin embargo consideramos que este concepto es altamente unilateral, pues contempla solo el aspecto cuantitativo que pueden generar las operaciones de la empresa, sin considerar el aspecto cualitativo que también representa beneficios para la misma, en términos de productividad.

1. Administración Financiera Básica, Curtis W. Simonds, Editora Técnica, S.A., México 1977, p. 14.



De acuerdo a lo anterior, consideramos de mejor aplicación el concepto, de G. C. Philipatos, que considera que el papel de la función financiera se circunscribe al estudio de "...las decisiones administrativas que conducen a la adquisición y al financiamiento de activos circulantes y fijos para la empresa. Como tal, se ocupa de situaciones que requieren de la selección de activos específicos (o combinación de activos), de la selección de pasivos específicos (o combinación de pasivos), así como de los problemas relativos al tamaño y crecimiento de la empresa. El análisis de estas decisiones se basa en los flujos esperados de entrada y salida de fondos y sus efectos sobre los objetivos administrativos que la empresa se propone alcanzar..."<sup>2</sup>.

Esta definición contempla tres aspectos básicos en el desarrollo de la función financiera, que son: la planeación financiera; la administración de los activos y la obtención de fondos, los cuales constituyen las tres funciones básicas de la función financiera.

#### PLANEACION FINANCIERA.

Es la actividad concerniente a prever lo que ha de realizarse para llevar a cabo los planes de la empresa, generalmente a largo plazo, para

2. Fundamentos de Administración Financiera (Textos y Casos), G. C. Philipatos, Ed. Mc. Graw Hill, México 1982, p. 19

lo cual toma en cuenta factores internos (una huelga, deficiencias de -- operación, expansión de la planta, etc.), y externos (una devaluación, - desarrollo de tecnología, políticas fiscales, sociales y económicas federales, etc.), que pudieran afectar el curso de las operaciones planeadas.

Para tal efecto, el administrador financiero utiliza sus conocimientos y experiencias para la realización de planes y programas apoyado en la estimación de los flujos de entrada y salida de efectivo en un futuro inmediato.

#### ADMINISTRACION DE LOS ACTIVOS.

Una de las funciones del administrador financiero es el manejo de - fondos, asegurándose de que estos sean aplicados en forma racional, de - tal manera que logre un equilibrio entre el riesgo y rentabilidad, objetivo principal que debe perseguir en sus planes.

Dentro de ésta función, el administrador financiero debe evaluar el costo y beneficios de tipo cualitativo que determinadas inversiones pudieran generar, por ejemplo, una inversión en instalaciones o prestaciones al personal que deriven en mejoras a las condiciones de trabajo y -- consecuentemente en un incremento de productividad.

La decisión en cuanto a la asignación de los recursos es fundamentalmente para el desarrollo de la empresa, por lo que en esta decisión se encuentra involucradas todos sus áreas, así como cada uno de los funcionarios responsables de éstas.

#### OBTENCION DE FONDOS.

Con la práctica del "flujo de efectivo", el administrador financiero está en posibilidades de determinar el excedente o faltante de efectivo para cubrir las necesidades de operación de la empresa.

En el caso de que exista un excedente de efectivo, determinará de qué manera se utilizará, evaluando las distintas alternativas de acción y eligiendo la que le ofrezca mayores ventajas.

Para el caso de que exista un faltante de efectivo, evaluará las alternativas de acción que le ofrezcan recursos, y elegirá la que implique el menor costo y que esté acorde a las necesidades planeadas de la empresa.

## 2. LA ORGANIZACION FINANCIERA.

Toda empresa, ya sea pequeña, mediana o grande, en el desarrollo de sus actividades, precisa de organizar y coordinar su elemento dinámico, agrupando actividades, estableciendo jerarquías, designando áreas de autoridad y responsabilidad de los integrantes y diseñando sistemas de comunicación.

El objetivo de organizar es, establecer una estructura formal que permita a los integrantes colaborar eficientemente al logro de los objetivos.

Es por lo que la función de organizar no solo se aplica en el momento de concebir una nueva empresa, sino también en el desarrollo de las operaciones de todas las áreas funcionales que componen la misma.

Una de estas áreas funcionales es precisamente el área financiera, sin embargo, analicemos lo que significa organizar.

Como se ha mencionado en líneas anteriores, organizar es agrupar actividades, lo cual tiene su origen en el principio de especialización -- propuesto por Fayol y que se traduce en que cada persona debe limitarse a realizar una sola función; no obstante, esto no siempre es posible, -- por lo que se ha procurado agrupar todas las actividades que se relacio-

nan entre sí y asignarles un jefe en común.

Organizar también es establecer jerarquías, lo cual se relaciona -- con el principio administrativo de Fayol referente a que cada subordinado solo debe recibir ordenes y reportar resultados a su jefe inmediato.

La organización también implica la asignación de áreas de autoridad y responsabilidad de los integrantes, sustentada en el principio de unidad de mando que se refiere a que cada grupo de actividades que tengan un objetivo común, deberá ser guiado por una autoridad y un plan.

Una vez que hemos mencionado los aspectos más relevantes de la función de organizar, podemos mencionar que la aplicación de principios administrativos conjugados con las condiciones internas y externas en que vive una empresa, nos puede garantizar resultados favorables en el desarrollo de las operaciones, situación que se ha dado en las grandes empresas y en algunas empresas medianas.

Sin embargo, ¿cuál es la realidad de la empresa pequeña y la mayoría de empresas medianas en México?

El empresario de este tipo de organismos posee una mentalidad muy especial, en la mayoría de los casos se trata de una persona que ha logrado establecer una empresa a base de un gran esfuerzo personal y me --

diante el transcurrir de varios años; es el clásico administrador empírico, que lo mismo es gerente de producción; que gerente de comercialización, gerente financiero y administrador de su personal, es reacio al cambio, no acepta tan fácilmente la ayuda de un profesional en la dirección de su empresa, y se considera conocedor y capaz de resolver cualquier problema que pueda afectar las operaciones de la empresa.

Por otro lado, desde el punto de vista macroeconómico, las empresas pequeñas y medianas se ven afectadas por fenómenos económicos con un alto índice de variación, los cuales deben ser atenuados con una planeación que se ajuste en la mayor medida posible a la realidad económica del país. Sin embargo, el empresario mexicano, característico de las empresas pequeñas, a pesar de sus conocimientos económicos, no está en posibilidad de realizar una planeación técnica que resguarde el bienestar económico de la empresa contra fenómenos devaluatorios e inflacionarios.

Por lo tanto, lo antes mencionado nos lleva a conjugar varios elementos de la siguiente manera:

Existen empresas pequeñas y medianas que son dirigidas por administradores empíricos que no conocen a ciencia cierta los beneficios y formas de aplicar el proceso administrativo en su empresa, el cual contiene la fase de organización, que al igual que las demás fases de dicho proceso se pueden y deben aplicar en cada una de las áreas funcionales de la

empresa; de las cuales el área financiera no queda eximida, pero que sin embargo por la mentalidad del empresario y por el costo que implica establecer una administración profesional, la pequeña y mediana empresa ha visto alejarse el "sueño dorado" de conseguir el máximo aprovechamiento de sus recursos con el mínimo de los mismos; situación que a todas luces afecta tanto en lo microeconómico, como en lo macroeconómico.

De tal suerte que la organización de las funciones financieras en empresas pequeñas y algunas medianas, en pocas ocasiones va más allá de concretarse a las funciones de Contabilidad y en la misma medida se aplican técnicas de análisis financieros que permitan tomar decisiones tendientes a optimizar los recursos.

Es recomendable que los empresarios que no aprovechan los beneficios de la administración profesional, cambien sus criterios y comprendan que sus empresas pueden crecer en las proporciones de las actuales empresas grandes y llegar a conformar una organización formal que contenga entre otras cosas, (y dependiendo del tipo de empresas de que se trate), un área de producción, un área de diseño, ingeniería de productos, control de calidad, ventas, mercadotecnia, relaciones industriales, contabilidad, tesorería, etc., siendo las dos últimas a las que nos referimos más adelante.

La función financiera se da prácticamente en todas las empresas, en

forma empírica o profesional, dependiendo del tamaño y de las necesidades de las mismas. Depende en buena medida de la organización financiera que se establezca, la consecución de los objetivos tanto del área de finanzas como de la empresa en general.

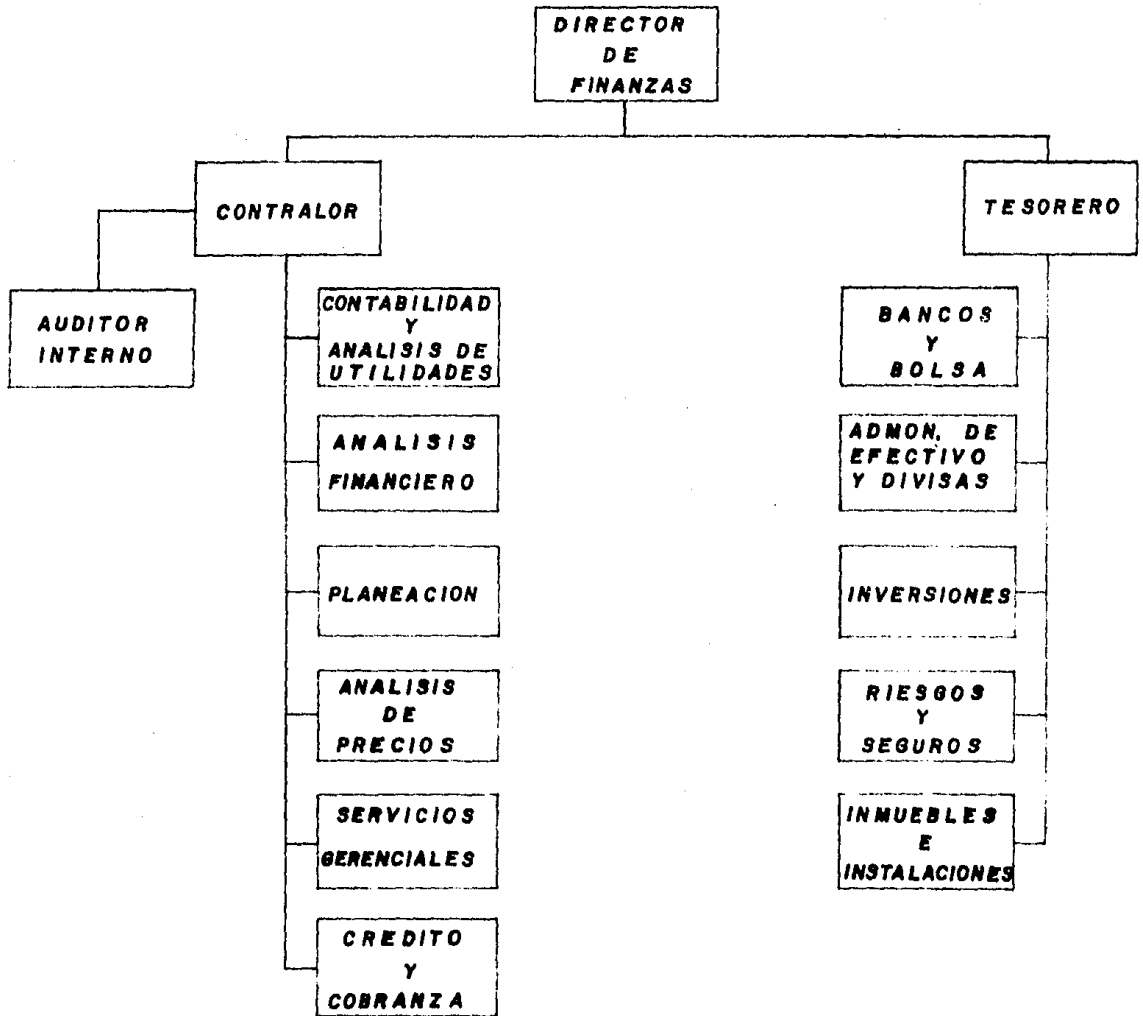
Conviene hacer notar que las funciones propias de la administración financiera las realizan en forma general personas cuyo puesto va de acuerdo a las necesidades de la empresa. Como ya hemos mencionado, en las empresas pequeñas la función financiera la realiza el propietario-administrador; en las empresas medianas esta función la desempeñan personas con preparación profesional, comúnmente denominados gerentes de finanzas; y en las grandes empresas la función financiera es más compleja y requiere de una organización que implique mayor delegación de autoridad, generalmente existe un director de finanzas, un contralor y un tesoro que son los puestos rectores de dicha función. (FIGURA No. 1)<sup>3</sup>.

El campo de acción de la administración financiera no está claramente definido en la práctica, puesto que sus funciones necesarias se manejan de muy diferentes maneras, de acuerdo a las formas de las estructuras organizacionales.

3. *Técnicas Modernas de Administración Financiera*, J. E. Broyles, J. R. Franks, Ed. Limusa, México 1983, p. 24.



# ORGANIGRAMA DE UNA EMPRESA GRANDE



**FIGURA No. 1**

*El ejecutivo principal de las finanzas, director de finanzas, realiza distintas funciones en las diferentes compañías.*

*El papel que desempeña este funcionario y el grado de su participación en las funciones de finanzas, habrán de variar de acuerdo con el giro y políticas de la empresa; además de su propia capacidad y de los demás funcionarios y directores de ésta.*

*Las funciones que se desempeñan en éstos puestos, se pueden y deben desempeñar, tanto en las empresas pequeñas como medianas, con la finalidad de administrar en forma más racional los recursos financieros.*

*A continuación se presentan las funciones en forma genérica, de los ejecutivos del área de finanzas:*

#### **DIRECTOR DE FINANZAS.**

- 1.- Participa activamente en la elaboración de estrategias generales y políticas que implican aspectos financieros.*
- 2.- Es el responsable de los resultados financieros ante el consejo de administración.*

- 3.- *Participa en la función de planeación financiera y presupuestos a largo plazo.*
- 4.- *Dependen de Él y del personal de su departamento, el análisis financiero y la interpretación de los avances económicos.*
- 5.- *Asesora al consejo en la distribución de inversiones de capital.*

#### CONTRALOR.

- 1.- *Es responsable ante el director de finanzas del establecimiento, -- mantenimiento y auditoría de los sistemas y procedimientos de la empresa, así como de las políticas y normas que han de seguirse para tal efecto.*
- 2.- *Prepara los estados financieros e informes a la gerencia, al consejo, a los accionistas y a las autoridades impositivas.*
- 3.- *Vigila el control de los costos en toda la compañía y establece la fijación de costos.*
- 4.- *Coordina la elaboración de presupuestos, ejerciendo el control presupuestal y la vigilancia de los sistemas de Contabilidad.*
- 5.- *Supervisa las funciones del cajero.*

- 6.- Es responsable de llevar en forma oportuna y precisa los registros contables.
- 7.- Actividades de control específicas:
  - a) Cuentas generales; proyección de las verificaciones de las finanzas de la empresa y cuidado de sus bienes; verificación de facturas; así como de cuentas por cobrar y por pagar; control de pagos y entradas en efectivo, cuentas de pago de sueldos; registros de plantas y equipos; contabilización de costos de las distintas funciones gerenciales.
  - b) Preparación e interpretación de informes y declaraciones financieras regulares.
  - c) Control de inventarios.
  - d) Estadísticas.
  - e) Impuestos.
- 8.- Coordinación de auditorías financieras.
- 9.- Interpretación de datos de control.

TESORERO.

- 1.- Planeación financiera.

- a) Informar a los funcionarios correspondientes sobre los resultados financieros de la empresa.
- b) Planificar el programa de inversiones de la empresa, así como las necesidades de financiamiento, relaciones públicas con proveedores de fondos, accionistas, etc.
- c) Pronósticos de entradas y salidas de efectivo.
- d) Sugerencias acerca de políticas del pago de dividendos.

## 2.- Administración de fondos.

- a) Mantener a la empresa solvente, mediante la provisión de suficientes fuentes de financiamiento (pronósticos de necesidades financieras).
- b) Controlar cuentas bancarias y saldos de la caja chica.
- c) Liquidar deudas, disponiendo de desembolsos adecuados, en base a pronósticos de las necesidades.
- d) Manejar el flujo de efectivo de la empresa, manteniendo registros de transacción de fondos.
- e) Manejar y controlar transacciones en moneda extranjera.
- f) Vigilar la cartera de propiedades inmobiliarias de la compañía.

3.- Administración de créditos.

- a) Determinar los riesgos de los créditos a los clientes.
- b) Coordinación de las cobranzas.
- c) Manejo de descuentos y condiciones de venta por pago de contado.

4.- Emisión y manejo de valores.

- a) Determinar y recomendar el tipo de valor más conveniente para -- los requisitos de préstamos de la empresa y la correlación de es tos con la capacidad de pago de la firma a largo plazo.
- b) Mantener contacto con instituciones bancarias y la comunidad fi- nanciera en general.
- c) Disponer de lo necesario con respecto al manejo de fondos de pen- siones de empleados por parte de instituciones fiduciarias.
- d) Registro de accionistas.
- e) Cumplir con las reglamentaciones legales.
- f) Relaciones con accionistas, pago de dividendos e intervención en la política de estos últimos.

5.- Custodia de fondos y valores.

- 6.- *Controlar cheques, contratos, arrendamientos, pagarés, certificados de bonos y acciones, hipotecas, escrituras, etc.*

*Cabe hacer notar, que estas funciones que son básicas y generalmente aplicadas en el desarrollo de las operaciones de las empresas grandes, también deben considerarse en forma menos compleja, en el desempeño financiero de las empresas de menor magnitud.*

*En las empresas medianas estas funciones son desarrolladas por un administrador financiero, permitiendo llevar a cabo las técnicas y procedimientos para la resolución de los problemas y necesidades propias del área.*

## II. LA PLANEACION FINANCIERA.

Se ha considerado a la planeación como una de las funciones dentro del proceso administrativo que propician el éxito o fracaso de una empresa, ya que aún en épocas económicas favorables, muchas empresas han fracasado y en ocasiones, la falta de una adecuada planeación de recursos ha llevado a algunas empresas a la quiebra.

La planeación, según Reyes Ponce consiste en "... fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que habrán de orientarlo, la secuencia de operaciones para realizarlo y las determinaciones de tiempo y de número necesarios para su realización".<sup>4</sup>

Toda planeación se basa en principios que aseguran una mayor objetividad en el desarrollo general de la empresa, asimismo la planeación debe ser flexible, precisa y unir en forma integral los planes al objetivo institucional.

Llevar a cabo una planeación implica fijar objetivos, establecer políticas, determinar procedimientos, configurar programas y preparar presupuestos.

4. Administración de Empresas, Teoría y Práctica, Primera Parte, Agustín Reyes Ponce, Ed. Limusa, México 1980, p. 165.



Asimismo, al hablar de planeación financiera, los conceptos planteados en líneas anteriores, deben aplicarse a la planeación para la obtención y aplicación tanto de los recursos financieros como de los recursos materiales y el elemento humano.

### 1. DEFINICION.

Para asegurar el desarrollo integral de la función financiera, es -- conveniente analizar y evaluar el panorama económico tomando en cuenta -- los recursos existentes de la empresa. Tal función comprende la planea -- ción financiera, de la que podemos decir que consiste en la determinación y análisis de recursos financieros internos y externos que son necesarios en la realización de una actividad, proyecto o programa, así como de sus posibles consecuencias de tipo cuantificable y/o no cuantificable.

Por ejemplo, supóngase que el administrador financiero de determina- sa empresa recibe un programa cuyos objetivos son la motivación al perso- nal y el mejoramiento de las condiciones de trabajo en el área producti- va, que significan proveer de mayor iluminación el espacio destinado a las operaciones productivas; adquirir nuevo equipo de seguridad e higiene y - fomentar los grupos informales de trabajo. Este tendría que analizar los beneficios o generosidades del proyecto tanto cuantitativamente (incremen- to en la productividad), como cualitativamente (desarrollo de la persona- lidad de los obreros en los grupos de trabajo), y si está convencido del

efecto positivo que repercutirá en la empresa, analizará los recursos con que cuenta ésta para poner en marcha la realización del programa en cuestión, allegándose los recursos externos necesarios, en su caso, evaluando su costo y el efecto en las utilidades.

## 2. OBJETIVOS Y ALCANCES DE LA PLANEACION FINANCIERA.

Dentro de una empresa, la acepción más simple de un objetivo es, un fin o los resultados finales que se pretenden alcanzar, y a los que están enfocadas las actividades de la empresa.

Todo objetivo debe ser razonablemente realizable, claro, preciso, -- flexible y cuantificable, para que de esta manera se eviten al máximo desviaciones y se pueda medir el avance obtenido.

El objetivo de la planeación financiera es la determinación del futuro deseado, la definición de como funcionarán los recursos para el logro de las metas, la forma en que se manejarán y controlarán los mismos, esto significa que la planeación financiera tiene como fin aplicar el proceso administrativo para asegurar el logro de los objetivos institucionales.

Consideramos que los alcances de la planeación financiera están determinados por varios factores, entre los cuales destacaremos los siguientes:

- a) En una empresa pequeña, en donde las operaciones financieras las desempeñan empíricamente el propietario, en la mayoría de los casos, éste no se percata de los beneficios que proporciona una planeación financiera que garantice la disponibilidad de recursos a todas las operaciones de su empresa.
- b) En organizaciones de mayor tamaño (medianas), la complejidad organizacional de las mismas determina el campo de acción en el cual la planeación financiera tendrá ingerencia.
- c) Los sistemas de información constituyen otro factor importante - que determina el alcance de la planeación financiera, pues a falta de un sistema que provea de información oportuna y confiable, - la planeación financiera tendrá pocos elementos de juicio que le permitan proyectar a futuro.
- d) Otro factor no menos importante, es aquel que se refiere a la capacidad de quien maneja la información disponible tanto interna - como externa para la toma de decisiones en la planeación financiera, pues de poco serviría tener un sistema de información adecuado y una infraestructura organizacional completa, si la persona - que planea y toma decisiones carece de la suficiente preparación, experiencia y buen juicio para desempeñar su función.

### 3. APLICACION DE LA PLANEACION FINANCIERA.

La aplicación de la planeación financiera en las organizaciones se ha visto limitada principalmente en las empresas pequeñas, teniendo mayor auge en las empresas medianas y grandes dada la naturaleza del capital, - que da como consecuencia que su tendencia se dirija hacia una administración más técnica o bien por la complejidad de las mismas que tienen la necesidad de aplicar diversos sistemas (financieros, de información, de control) para el alcance de sus objetivos.

Generalmente en las empresas pequeñas los propietarios oponen resistencia a la aplicación de una planeación financiera, fundamentándose en - que su experiencia les ha dado resultados aceptables y no aprueban un cambio para establecer nuevas técnicas y procedimientos que coadyuven a la - óptima obtención de sus objetivos que les den un mayor panorama sobre sus operaciones y porque además, les origina un costo que no están de acuerdo en erogar.

En México, en las empresas medianas aunque se da con frecuencia la - aplicación de la planeación financiera, aún no se ha establecido en forma total por la falta de conocimiento pleno sobre el área financiera, en algunos casos, o porque consideran que no es necesario establecer sistemas - que no se aceptarían y que pueden no ser rentables.

Sin embargo, para el buen desarrollo de toda empresa de cualquier --

magnitud, es necesario el establecimiento de una planeación financiera, - porque constituye un medio fundamental en el desempeño de sus operaciones y por ende para el logro de los objetivos institucionales.

### 3.1. ESTRATEGIA.

Toda empresa en su vida económico-operacional, se enfrenta a situaciones determinadas, a las cuales de alguna manera tendrá que dar un curso de acción, esto implica una relación causa-efecto, en la cual la causa es la situación específica y el efecto es la forma de actuar o el seguimiento de una estrategia.

Una estrategia en forma simple es una manera de actuar ante una situación determinada. Originalmente este término adquirió mayor importancia en el ámbito militar, puesto que constituía el éxito o fracaso en -- las operaciones de este tipo.

Este concepto se ha venido extendiendo a tal grado que las empresas -- lo han adoptado como respuesta para resolver los problemas y satisfacer sus necesidades de tipo económico-social.

Podemos decir que en las empresas pequeñas, las estrategias se utilizan en forma empírica y en ocasiones a falta de una plena definición de

los objetivos, las estrategias se siguen de manera intuitiva, es decir, se actúa simplemente basándose en el sentido común.

No obstante, en las empresas medianas y sobre todo en épocas de crisis, resulta más común tomar decisiones y definir estrategias más racionales; es en estas circunstancias cuando este tipo de empresas se consolidan y desarrollan bajo un marco de administración más profesional.

Para definir las estrategias en la planeación financiera es necesario considerar los siguientes aspectos:

- a) Definir los objetivos que se pretenden alcanzar.
- b) Analizar cuidadosamente la situación y características del negocio.
- c) Estudiar la situación y las tendencias del entorno en que opera la empresa.
- d) Plantear diversas alternativas de acción.
- e) Establecer metas y programas concretos en los que se definan las decisiones a corto y largo plazo.

Dentro de la planeación financiera, las estrategias deben de considerar las condiciones y modalidades vigentes para obtener créditos de capital y para su distribución en las diversas áreas de la empresa que lo requieran.

La planeación estratégica, "...consiste en una búsqueda sistemática de posibilidades de acción, apoyada en los conocimientos y experiencia de la empresa."<sup>5</sup>

Algunas de las posibilidades para plantear alternativas extratégicas y establecer una planeación financiera, pueden ser las siguientes:

- Aumento de precios.
- Cambios en las estrategias; comercial y en la composición de ventas.
- Reducción de costos.
- Agilización del crédito y la cobranza
- Aumento de la rotación de los inventarios.
- Inversión en activos fijos.
- Cambios en la proporción de créditos a capital.
- Cambios en la proporción de créditos a corto y largo plazo.

5. Planeación Financiera de la Empresa, Antonio Saldivar, Ed. Trillas, - México 1982, p. 121.

*Cabe hacer notar que las estrategias establecidas en otras áreas, -  
-tienden a complementar y a fortalecer la planeación financiera.*

### 3.2. EVALUACION DE LAS ESTRATEGIAS.

*Una vez definidas las estrategias en base a la experiencia, conoci-  
-mientos adquiridos y considerando la situación real; es responsabilidad  
del administrador financiero analizar y visualizar la factibilidad de -  
-aplicación de éstas en la planeación financiera dentro de la empresa.*

*La realidad de la empresa pequeña en México, indica que en la mayo-  
-ría de los casos, el propietario es quien toma una decisión estratégica  
en forma empírica y en el mejor de los casos apoyado en asesorías poco  
confiables. Normalmente éste tipo de decisiones no son objeto de evalua-  
-ción racional alguna y generalmente tienden a terminar en el fracaso --  
del proyecto, esto no quiere decir que todo proyecto planeado, bajo és-  
-tas circunstancias, irremediablemente tenga que encontrar el fracaso, -  
-pues algunos alcanzan éxitos aceptables, pero que son producto de cir-  
-cunstancias externas como la suerte, la intuición de quien toma las de-  
-cisiones y su energía para sacar adelante el negocio.*

*En otras empresas de mayor magnitud, el establecimiento de las al-  
-ternativas y la toma de decisiones emana de la opinión de los principa-  
-les ejecutivos, que realizan un análisis muy somero de las estrategias*



a aplicar y los beneficios que éstas ofrecen.

Toda estrategia financiera debe estar fundamentada en una información vasta, oportuna y confiable que asegure el buen desarrollo a futuro del negocio. A su vez, estas alternativas deben ser analizadas con el objeto de elegir la más viable y que forme parte de la planeación financiera.

Las estrategias diseñadas profesionalmente deben ser evaluadas en términos cuantitativos y cualitativos para determinar los efectos financieros que se originen con su aplicación, para lo cual es necesario proyectar los estados financieros de cada una de las alternativas para conocer la situación financiera futura de la empresa.

### 3.3. ESTRUCTURACION DEL PLAN.

No existe un patrón definido para desarrollar un plan en una empresa, pues cada una de éstas posee características internas específicas y se encuentra sujeta a factores externos heterogéneos.

Es así que un plan puede ser desarrollado de manera empírica o en forma profesional, dependiendo de la preparación de quien toma las decisiones y de la fundamentación que le da al plan.

Es característico de las empresas pequeñas, desarrollar planes financieros en forma empírica, mientras que en las empresas medianas generalmente se estructuran los planes en forma sistemática, aunque la manera de elaborarlos, evaluarlos y desarrollarlos difiere según el estilo del ejecutivo que formula el plan y toma las decisiones, pero siempre observando los factores internos y externos que de manera positiva o negativa puedan afectar el plan.

Asimismo para el desarrollo de un plan, aún cuando se puedan seguir procedimientos diferentes, siempre se deben considerar las fases fundamentales para el alcance de los objetivos.

Consideramos que las fases que debe seguir un plan financiero son las siguientes:

- a) Conocimiento de las áreas operativas a las que afectará el plan.
- b) Definición de los objetivos.
- c) Estudio del entorno económico-social.
- d) Determinación de las estrategias.
- e) Evaluación de las estrategias.
- f) Organización del plan.
- g) Elementos de apoyo para el desarrollo del plan.
- h) Integración del plan.

#### CONOCIMIENTO DE LAS AREAS OPERATIVAS A LAS QUE AFECTARA EL PLAN.

Todo plan tiene su origen y causa en una situación específica experimentada en una área operativa de la empresa (comercialización, producción, finanzas y personal) por lo que, para concebir el plan es necesario que el ejecutivo financiero conozca la situación real y necesidades del área en donde se originaron las mismas, y a la vez, la situación -- por la que atraviesan las áreas que de alguna manera se verán afectadas por el plan pretendido.

#### DEFINICION DE LOS OBJETIVOS.

Después de conocer las diferentes circunstancias internas de la empresa, el ejecutivo financiero debe definir con claridad, objetividad y precisión los objetivos financieros, cuidando que estos se correlacionen con los de las otras áreas, y por supuesto con los institucionales.

De acuerdo a las necesidades que origina el plan será la naturaleza del mismo, a corto mediano y largo plazo.

#### ESTUDIO DEL ENTORNO ECONOMICO-SOCIAL.

Para estructurar un plan, el ejecutivo financiero debe allegarse un

cúmulo de información vasta, oportuna y confiable acerca del entorno socio-económico que de alguna manera regirá las decisiones tomadas en el seno de la empresa, para lo cual, deberán observarse disposiciones de - carácter económico, fiscal, laboral y condiciones en el mercado.

#### DETERMINACION DE LAS ESTRATEGIAS.

La información manejada en cuanto a necesidades de la empresa y -- factores externos que puedan afectar al plan, será la base para establecer los cursos de acción más apropiados para el logro de los objetivos- establecidos.

Toda estrategia financiera "se configura con base en las modalidades que se adopten para obtener créditos y capital y para asignarlos -- dentro de la empresa. Esto afecta los resultados por los gastos finan-- cieras derivados de los créditos e incide sobre el balance en la forma en que se compone el activo, el pasivo y el capital..."<sup>6</sup>

6. Planeación Financiera de la Empresa, Antonio Saldivar, Ed. Trillas, México, 1982, p. 25.

## EVALUACION DE LAS ESTRATEGIAS.

En las empresas medianas, y aún en las de gran tamaño, se tiene el concepto erróneo de que el ejecutivo financiero, debe evaluar las alternativas de acción sólo en términos cuantitativos, sin embargo el profesionista de las finanzas, por cuestiones de ética, debe evaluar y considerar con un alto grado de ponderación los beneficios cualitativos que el plan ofrezca.

"Richard Rumelt, describe cuatro criterios para evaluar las alternativas estratégicas.

1. La estrategia y sus partes componentes deben tener metas, objetivos y políticas compatibles;
2. Debe concentrar recursos y esfuerzos en las cuestiones críticas, identificadas con el proceso de formulación de la estrategia y separarla de las cuestiones poco importantes.
3. Debe tratar problemas susceptibles de solución con los recursos y destrezas con que cuenta la organización.
4. Finalmente la estrategia debe ser capaz de producir los resultados que se buscan, es decir, debe ofrecer la perspectiva de que realmente va a funcionar. Al evaluar las alternativas también es importante concentrarse en un producto o servicio en particular, y en los competidores directos que lo están ofre-

*ciendo. Debe rechazar cualquier estrategia que no cree o explote una ventaja particular de la organización."*<sup>7</sup>

*El ejecutivo financiero debe tomar en cuenta estos aspectos para la evaluación de las estrategias establecidas, sin olvidar que los resultados que se buscan deben tener un enfoque cualitativo y cuantitativo para hacer del plan una proyección más objetiva e integral.*

*La objetividad con que esté evaluando el plan, dependera en gran medida del análisis de modelos de evaluación, entre los que destacan el modelo económico, basado en el estudio interrelacionado de las cuentas del Estado de Pérdidas y Ganancias; y el modelo financiero, que se basa en el estudio interrelacionado de las cuentas de Balance.*

#### **ORGANIZACION DEL PLAN.**

*El éxito del plan estará determinado por la organización que el ejecutivo financiero logre establecer en función de los recursos disponibles y/o viables de obtener a través de la gestión financiera.*

*En las empresas pequeñas, la organización tiende a ser raquítica, y está limitada al esfuerzo, conocimiento y experiencia de una sola*

7. *Administración*, James A.F. Stoner, Ed. Prentice Hall, México 1984, - p.p. 110, 111.

persona que generalmente es el dueño, mientras que en las empresas medianas el nivel de complejidad de la organización del plan tiende a ser más formal y sistemática como respuesta a las necesidades de operación. Además en este tipo de empresas la organización del plan es resultado de la aportación integral de varias personas, lo que determina la necesidad de que el plan sea objeto de más formalidad y detalle.

#### ELEMENTOS DE APOYO PARA EL DESARROLLO DEL PLAN.

Para desarrollar un plan en forma racional y sistemática, el ejecutivo financiero debe manejar una serie de técnicas que le permitan a la vez registrar y controlar todos y cada uno de los eventos económicos que afectan los resultados de la empresa, de tal manera que deberá utilizar técnicas contables y financieras que aseguren la obtención de los objetivos de la función financiera. Dichas técnicas son: Estados Financieros, Estado de Origen y Aplicación de Recursos, Estudio de Costos, Análisis Financiero, Razones Financieras y otros, los cuales tratamos con mayor amplitud en el siguiente capítulo.

**INTEGRACION DEL PLAN.**

*La integración del plan, es la última fase de la metodología para -- estructurar la planeación estratégica y comprende la dirección y ejecu -- ción de las actividades, así como el control sistemático de las mismas.*

*Toda integración debe asociar en equilibrio los recursos financieros, recursos materiales y el elemento humano cuidando siempre evitar desvia-- ciones del plan rector.*



### III. ELEMENTOS DE LA PLANEACIÓN FINANCIERA.

Para hacer posible la planeación financiera es necesario que el ejecutivo en finanzas se apoye en las técnicas necesarias que le permitan analizar y comparar la situación financiera de la empresa en forma retrospectiva y prospectiva, que sirva como base para la estructuración de la composición financiera para un periodo de tiempo futuro determinado.

El análisis y estructuración financiera se hace posible a través de la aplicación de modelos matemáticos y gráficos que permiten al ejecutivo financiero tomar decisiones objetivas y razonables. Algunos de los modelos de mayor aplicación son: razones financieras, programas y presupuestos, punto de equilibrio, ruta crítica, gráfica de gantt y programación lineal.

El ejecutivo financiero deberá considerar que la adecuada combinación de estos elementos significará el éxito de la planeación financiera.

#### 1. RAZONES FINANCIERAS.

En la elaboración de los planes financieros, se requiere invariablemente de un análisis que permita visualizar las potencialidades y defi-

ciencias acerca de la situación financiera de la empresa en un momento - determinado, tratando de canalizarlas en beneficio de la empresa o adoptando una acción correctora.

El análisis al que nos referimos implica la relación matemática de datos financieros extraídos del balance general y del estado de pérdidas y ganancias, relación que se conoce como razones financieras.

Las razones financieras son un método de análisis cuya función sirve como auxiliar para el estudio de las cifras de la empresa, arrojándonos probables puntos fuertes o débiles de las mismas, lo que nos permite apreciar la condición financiera, así como la eficiencia y rentabilidad a través de comparaciones.

El análisis financiero culmina con una interpretación de los conceptos y cifras contenidos en los estados financieros. En esta interpretación se establecen una serie de juicios personales emitidos en forma escrita y determinados por la comparación de datos históricos o cifras -- existentes en el mercado.

Generalmente se utiliza una metodología para el análisis financiero, que consiste en la utilización de métodos verticales o estáticos, los -- cuales son sistemas de análisis que se basan en los datos proporcionados

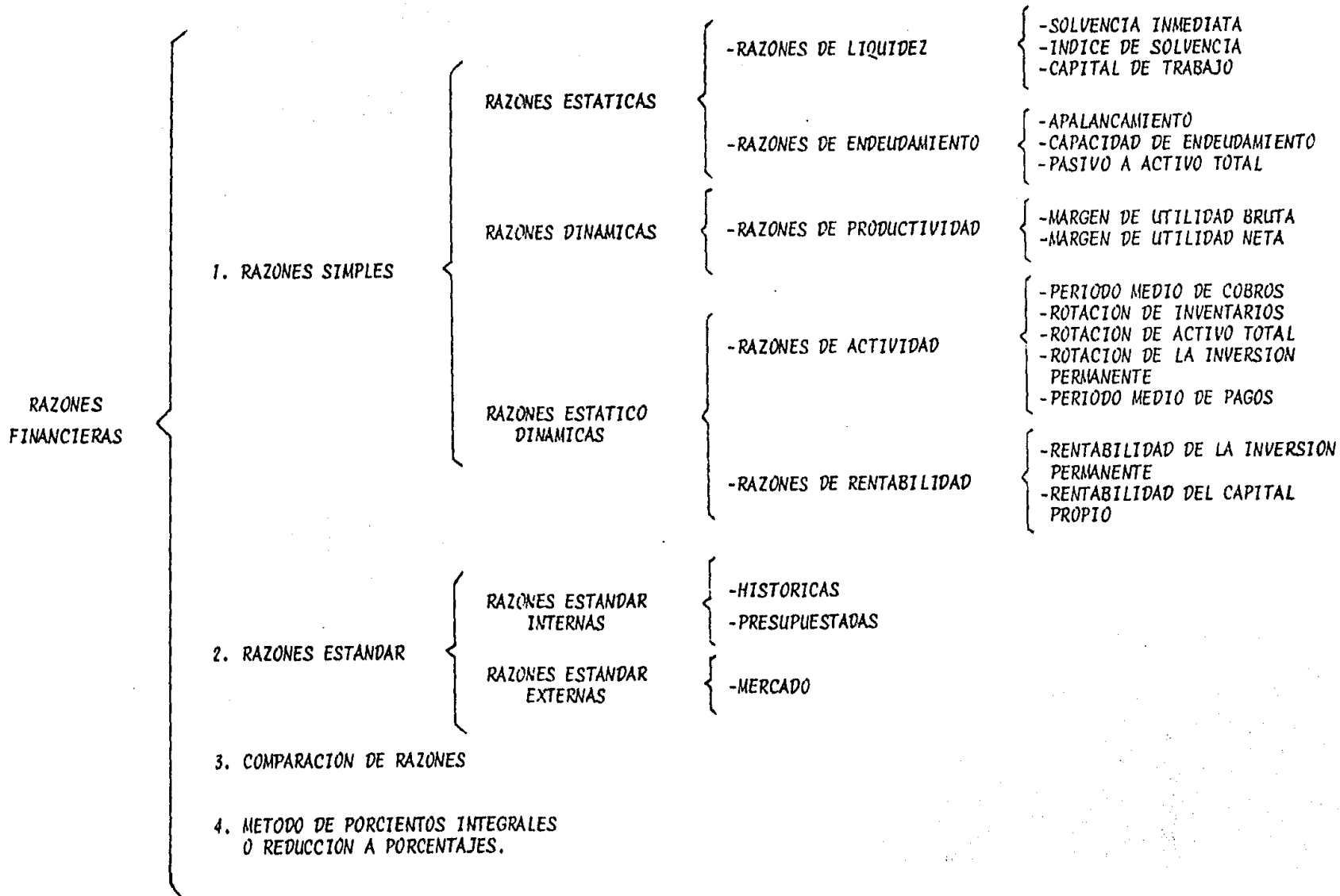
por los estados financieros correspondientes a un mismo periodo. Entre ellos los más usuales son los que se observan en el cuadro No. 1.

Los métodos verticales o estáticos están compuestos de las siguientes razones:

1. Razones Simples.- Es la relación matemática que guardan entre sí, los diferentes rubros de los estados financieros.
- 1.1. Razones Estáticas.- Son aquellas que indican la relación cuantitativa que hay entre partidas del estado de situación financiera.
- 1.1.1. Razones de Liquidez.- Son aquellas que indican la capacidad que tiene una empresa para convertir sus activos en efectivo para hacer frente a sus compromisos en el corto plazo.
- 1.1.1.1. Solvencia Inmediata.- Es una variante del índice de liquidez, en la cual no se consideran a los inventarios. El objeto de quitarle a los activos circulantes los inventarios, es el hecho de que este renglón es el que más tiempo tardaría, en circunstancias normales de operación, en convertirse en efectivo.

La fórmula que se utiliza para obtener este indicativo es la siguiente:

$$\text{Solvencia Inmediata} = \frac{\text{ACTIVO CIRCULANTE} - \text{INVENTARIOS}}{\text{PASIVO CIRCULANTE}}$$



CUADRO No. 1

Como el análisis de razones emplea datos financieros tomados del balance general y del estado de pérdidas y ganancias, para fines ilustrativos utilizaremos datos tomados de los estados financieros de la empresa Betty S.A. Cuadros No. 2 y 3.

$$\text{Solvencia Inmediata} = \frac{146'859 - 62'129}{101'781} = 0.83$$

1.1.1.2. Índice de Solvencia.- Es la relación existente entre el activo circulante y el pasivo circulante y que indica la capacidad -- que tiene la empresa en un momento determinado para hacer frente a sus obligaciones contraídas a corto plazo, así como el -- grado de eficiencia en el manejo de su capital de trabajo.

$$\text{Índice de Solvencia} = \frac{\text{ACTIVO CIRCULANTE}}{\text{PASIVO CIRCULANTE}}$$

$$\text{Índice de Solvencia} = \frac{146'859}{101'781} = 1.44$$

1.1.1.3. Capital de Trabajo.- Son los recursos con que cuenta la empresa para operar en un momento determinado, una vez cubiertas -- sus obligaciones a corto plazo.

$$\text{Capital de Trabajo} = \text{ACTIVO CIRCULANTE} - \text{PASIVO CIRCULANTE}$$

$$\text{Capital de Trabajo} = 146'859 - 101'781 = 45'078$$

CUADRO No. 2  
BETTY S.A.  
ESTADO DE POSICION FINANCIERA  
AL 31 DE DICIEMBRE DE 1982  
(CIFRAS EN MILES)

ACTIVO

Circulante

|                               |        |        |  |
|-------------------------------|--------|--------|--|
| Caja y Bancos                 |        | 2'099  |  |
| Documentos y Ctas. por Cobrar |        |        |  |
| Clientes                      | 78'825 |        |  |
| Documentos por Cobrar         | 1,660  |        |  |
| Deudores Diversos             | 808    |        |  |
| Remanente de I.S.R.           | 969    |        |  |
| Remanente de I.V.A.           | 369    | 82'631 |  |

INVENTARIOS

62'129      146'859

Fijo

|                   |            |     |  |
|-------------------|------------|-----|--|
| Muebles y Enseres | 711        |     |  |
| Depreciación      | <u>530</u> | 181 |  |

|                         |            |     |  |
|-------------------------|------------|-----|--|
| Eq. cómputo Electrónico | 739        |     |  |
| Depreciación            | <u>370</u> | 369 |  |

|                |            |     |  |
|----------------|------------|-----|--|
| Eq. Automotriz | 1'130      |     |  |
| Depreciación   | <u>792</u> | 338 |  |

|                        |  |           |       |
|------------------------|--|-----------|-------|
| Valores en Fideicomiso |  | 626       |       |
| Depósitos en Garantía  |  | <u>25</u> | 1'539 |

DIFERIDO

|                                  |  |  |            |
|----------------------------------|--|--|------------|
| Intereses Pagados por Anticipado |  |  | <u>284</u> |
|----------------------------------|--|--|------------|

SUMA DEL ACTIVO:

148'682  
\*\*\*\*\*

PASIVO

Circulante

|                                |        |  |                |
|--------------------------------|--------|--|----------------|
| Documentos y Ctas. por Pagar   | 73'751 |  |                |
| Proveedores                    | 17'721 |  |                |
| Acreedores Diversos            | 9'379  |  |                |
| Documentos por Pagar           | 924    |  |                |
| P.T.U.                         | 6      |  |                |
| Garantía Caucción Manejo Admón |        |  | <u>101'781</u> |

OTROS

|                                   |  |  |                |
|-----------------------------------|--|--|----------------|
| Reserva para Primas de Antigüedad |  |  | <u>626</u>     |
| SUMA DEL PASIVO                   |  |  | <u>102'407</u> |

CAPITAL CONTABLE

|                        |              |  |               |
|------------------------|--------------|--|---------------|
| Capital Social         | 17'000       |  |               |
| Reserva Legal          | 2'221        |  |               |
| Utilidades Retenidas   | 21'955       |  |               |
| Utilidad del Ejercicio | <u>5'099</u> |  | <u>46'275</u> |

SUMA DEL PASIVO Y CAPITAL CONTABLE :

148'682  
\*\*\*\*\*

CUADRO No. 3  
 BETTY S.A.  
 ESTADO DE RESULTADOS  
 DEL 1o. DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 1982  
 (CIFRAS EN MILES)

|                                 |               |                        |
|---------------------------------|---------------|------------------------|
| VENTAS NETAS                    |               | 253'815                |
| Menos :                         |               |                        |
| Costo de lo Vendido :           |               |                        |
| Inventario Inicial de Mercanca  | 56'632        |                        |
| Compras Netas                   | 212'086       |                        |
| Fletes y Acarreos sobre Compras | <u>61</u>     | 268'779                |
| Menos :                         |               |                        |
| Inventario Final                | <u>62'129</u> | <u>206'650</u>         |
| UTILIDAD BRUTA                  |               | 47'165                 |
| Gastos de Operación :           |               |                        |
| Administración                  | 16'469        |                        |
| Venta                           | 15'905        |                        |
| Pérdida en Mercancías           | <u>133</u>    | <u>32'507</u>          |
| UTILIDAD EN OPERACION           |               | 14'658                 |
| OTROS GASTOS :                  |               |                        |
| Gastos Financieros              | 3'789         |                        |
| Diferencia en Cambios           | <u>56</u>     | 3'845                  |
| OTROS INGRESOS :                |               |                        |
| Productos Financieros           | 53            |                        |
| Otros Productos                 | <u>6</u>      | <u>59</u> <u>3'786</u> |
| UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS:    |               | 10'872                 |
| I.S.R.                          | 4'849         |                        |
| P.T.U.                          | <u>924</u>    | <u>5'773</u>           |
| UTILIDAD NETA :                 |               | 5'099<br>*****         |

*Estas razones de liquidez indican lo siguiente:*

- Como maneja la empresa su capital de trabajo.*
- Capacidad de pago para cumplir con sus compromisos a corto plazo.*

*Además una relación alta del capital de trabajo significa:*

- La existencia de activos ociosos.*
- Que la empresa pudiera estar financiando su capital de trabajo con pasivos a largo plazo.*

*Una relación baja de capital de trabajo indica:*

- Que existe riesgo de que la empresa no pueda seguir funcionando.*

1.1.2. Razones de Endeudamiento.- Explican la eficiencia con que ha sido manejada la capacidad de endeudamiento, lo cual implica el grado de dependencia de la empresa en la toma de decisiones.

1.1.2.1. Apalancamiento.- Es la relación existente entre las obligaciones que tiene la empresa y el capital aportado por los accionistas, nos permite conocer la libertad de acción que tiene la empresa en un momento determinado para tomar decisiones en relación a sus acreedores.



Para la determinación de los Índices de apalancamiento de la empresa, generalmente se utiliza la fórmula siguiente:

$$\text{Apalancamiento} = \frac{\text{PASIVO TOTAL}}{\text{CAPITAL CONTABLE}}$$

Sin embargo, existen dos variantes que dependen de la profundidad deseada en el análisis financiero, y son:

$$\frac{\text{PASIVO CIRCULANTE}}{\text{CAPITAL CONTABLE}}$$

$$\frac{\text{PASIVO FIJO}}{\text{CAPITAL CONTABLE}}$$

Considerando los datos de Betty S.A.

$$\text{Apalancamiento} = \frac{102'407}{46'275} = 2.2$$

- 1.1.2.2. Capacidad de Endeudamiento.- Es el grado en que puede la empresa endeudarse una vez cubiertas sus obligaciones, en relación a su capital contable.

$$\text{Capacidad de Endeudamiento} = \text{CAPITAL CONTABLE} - \text{PASIVO TOTAL}$$

1.2. Razones Dinámicas.- Son aquéllos indicadores que reflejan la -- relación cuantitativa que guardan las partidas del estado de -- pérdidas y ganancias.

1.2.2. Razones de Productividad.- Es la relación existente entre la -- utilidad obtenida en un ejercicio determinado y los ingresos -- por ventas de la empresa.

1.2.2.1. Margen de Utilidad Bruta.- Es el porcentaje obtenido por la relación entre la utilidad bruta y las ventas netas.

$$\text{Margen de Utilidad Bruta} = \frac{\text{UTILIDAD BRUTA}}{\text{VENTAS NETAS}}$$

$$\text{Margen de Utilidad Bruta} = \frac{47'165}{253'815} = 0.18$$

1.2.2.2. Margen de Utilidad Neta.- Es el porcentaje obtenido por la relación entre la utilidad neta y las ventas netas.

$$\text{Margen de Utilidad Neta} = \frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{VENTAS NETAS}}$$

$$\text{Margen de Utilidad Neta} = \frac{5'099}{253'815} = 0.02$$

$$\text{Capacidad de Endeudamiento} = 46'275 - 102'407 = (56'132)$$

1.1.2.3. *Pasivo a Activo Total.* - Este Índice nos permite conocer en qué porcentaje los recursos asignados están financiados por terceros y en qué porcentaje están financiados por los accionistas.

$$\text{Pasivo a Activo Total} = \frac{\text{PASIVO TOTAL}}{\text{ACTIVO TOTAL}}$$

$$\text{Pasivo a Activo Total} = \frac{102'407}{148'682} = 0.69$$

Estos Índices financieros nos indican lo siguiente:

*Índice Bajo:*

-Libertad de decisión.

-Mal aprovechamiento de la capacidad de endeudamiento, (cuando es excesivamente bajo).

*Índice Alto:*

-Mínima decisión, por tener exceso de acreedores en la inversión.

-Nivel de endeudamiento óptimo adecuado, (cuando no es excesivamente alto).

*Estas razones nos indican:*

*Relación Baja:*

- Margen de utilidad no adecuado.*
- Que el precio de venta no excede en mucho a los costos.*

*Relación Alta:*

- Margen de utilidad adecuado.*
- Que hubo aumento en precios o una disminución en costos.*
- Que los departamentos de compras, producción y ventas están obteniendo resultados adecuados.*

1.3. *Razones Estático Dinámicas.- Son aquellas que contemplan para su análisis la combinación de los rubros tanto del estado de situación financiera como del estado de pérdidas y ganancias.*

1.3.1. *Razones de Actividad.- A través de las razones de actividad se visualiza la eficiencia con que la dirección maneja sus activos.*

- Período Medio de Cobro*
- Rotación de Inventarios*
- Rotación de Activo Total*
- Rotación de la Inversión Permanente*

*-Período Medio de Pagos*

- 1.3.1.1. *Período Medio de Cobro.- Esta razón muestra la eficiencia de operación del departamento de cobranzas en función del tiempo-promedio para recuperar su cartera.*

$$\text{Período Medio de Cobro} = \frac{\text{SALDO PROMEDIO DE CUENTAS POR COBRAR}}{\text{VENTAS A CREDITO}} \times 360$$

$$\text{Período Medio de Cobro} = \frac{78'825}{253'815} \times 360 = 111 \text{ días}$$

*Nota.- Para determinar el saldo promedio en cuentas por cobrar se consideró el saldo de clientes. Para determinar las-ventas a crédito consideramos el saldo de ventas netas-ya que generalmente las ventas que realizan las empre--sas son a crédito.*

- 1.3.1.2. *Rotación de Inventarios.- Nos muestra cual es la movilidad que tienen los inventarios durante un año de operaciones en rela--ción a su costo de ventas.*

$$\text{Rotación de Inventarios} = \frac{\text{PROMEDIO INVENTARIOS}}{\text{COSTO DE VENTAS}} \times 360$$

$$\text{Rotación de Inventarios} = \frac{62'129}{206'650} \times 360 = 108 \text{ días}$$

- 1.3.1.3. *Rotación de Activo Total.*- Esta razón nos permite visualizar - la eficiencia con que se está manejando la inversión total de la empresa, en relación a las ventas.

$$\text{Rotación de Activo Total} = \frac{\text{VENTAS}}{\text{ACTIVO TOTAL}}$$

$$\text{Rotación de Activo Total} = \frac{253'815}{148'682} = 1.70$$

- 1.3.1.4. *Rotación de la Inversión Permanente.*- Esta razón trata de medir la eficiencia del aprovechamiento de los bienes de capital que tiene la empresa en función de las ventas.

$$\text{Rotación de Inversión Permanente} = \frac{\text{VENTAS}}{\text{ACTIVO FIJO}}$$

$$\text{Rotación de Inversión Permanente} = \frac{253'815}{1'539} = 164.9$$

- 1.3.1.5. *Período Medio de Pagos.*- Esta razón muestra la eficiencia de - operación del departamento de compras en relación al tiempo -- promedio de sus pagos.

$$\text{Periodo Medio de Pagos} = \frac{\text{SALDO PROMEDIO DE CUENTAS POR PAGAR}}{\text{COMPRAS A CREDITO}} \times 360 \text{ días}$$

$$\text{Periodo Medio de Pagos} = \frac{73'751}{206'650} \times 360 = 128 \text{ días}$$

*Nota.- Para efecto de aplicación de estas razones, el saldo promedio de cuentas por pagar se tomó como base el rubro de proveedores y para el concepto de compras a crédito el costo de ventas, esto es válido cuando no se conocen estos rubros con exactitud.*

*Las razones de actividad nos permiten conocer entre otros aspectos los siguientes:*

- Tendremos instrumentos que nos van a ayudar a comprender la situación de la cartera, manejo de inventarios, utilización del activo de la empresa y el aprovechamiento del financiamiento que pudieran otorgar los proveedores.*
- La eficiencia de los departamentos de crédito y cobranzas, y compras.*
- Permite conocer el importe del financiamiento que da la empresa a sus clientes y cuanto le cuesta este financiamiento, tomando en cuenta si es adecuado el aprovechamiento que se está haciendo de éste.*

*Una relación alta indica:*

*-Que se están manejando adecuadamente estos aspectos.*

*Una relación baja refleja:*

*-Una mala administración o aprovechamiento de éstos.*

*En relación a los inventarios se considera justificante una baja rotación cuando los costos de la materia prima son muy cambiantes con tendencias a la alta, o cuando se preve una devaluación o bien cuando existen problemas de importación; es entonces cuando la empresa debe prever un saldo mayor de inventarios sin descuidar el hecho de que sea materia-prima de fácil obsolescencia.*

*1.3.2. Razones de Rentabilidad.- Las razones de rentabilidad nos permiten conocer hasta qué grado se ha maximizado la utilización de los recursos, considerando la inversión hecha por los propietarios y los rendimientos obtenidos.*

*1.3.2.1. Rentabilidad de la Inversión Permanente.- Con esta relación se puede medir el grado de aprovechamiento de los recursos con -- que siempre deberá contar la empresa para hacer posible la operación. Estos son; el capital de trabajo y el activo fijo.*



$$\text{Rentabilidad de la Inversión Permanente} = \frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{INVERSION PERMANENTE}} \times 100$$

$$\text{Rentabilidad de la Inversión Permanente} = \frac{5'099}{46'617} \times 100 = 10.9$$

$$\text{Inversión Permanente} = \text{Capital de Trabajo} + \text{Activo Fijo}$$

1.3.2.2. *Rentabilidad del Capital Propio.*- Nos permite conocer el aprovechamiento que se tiene, en un periodo determinado, por la inversión que hicieron los accionistas.

$$\text{Rentabilidad del Capital Propio} = \frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{CAPITAL CONTABLE}} \times 100$$

$$\text{Rentabilidad del Capital Propio} = \frac{5'099}{46'275} \times 100 = 11\%$$

Una relación alta indica:

-Rendimiento sobre la inversión adecuado, lo que implica motivación para los accionistas.

Una relación baja indica:

- Rendimiento inadecuado, lo que origina desmotivación en los accionistas.
- Sobreinversión en capital invertido.

2. Razones Estándar.- Las razones estándar son parámetros que sirven de complemento al análisis financiero de las razones simples, pues para llevar a cabo éste se requiere de la comparación de los resultados que arrojen los dos tipos de razones.

2.1. Razones Estándar Internas.- Se elaboran con los datos que la propia empresa tenga sobre sus operaciones y su experiencia -- acumulada, con lo que, en una empresa de reciente creación no será factible obtener razones estándar de tipo interno.

Este tipo de razones pueden ser históricas o presupuestadas.

2.2. Razones Estándar Externas.- Se formulan con la información que se obtenga de empresas del mismo giro y cuyas condiciones de operación sean similares; sin embargo resulta sumamente difícil obtener elementos que permitan elaborarlas. A estas razones se les denomina razones de mercado.

Las razones externas poseen los siguientes inconvenientes;

-Los estados financieros de las empresas similares que permi-  
tían la elaboración de éstas razones, estuvieron sujetos a di-  
 ferentes criterios en el registro de las operaciones, en la  
 aplicación de los convencionalismos contables y en los jui-  
 cios personales.

-Se elaboran con datos de empresas parecidas, pero de diferen-  
 te tamaño y políticas financieras y operativas.

-La aplicación de los principios de contabilidad generalmente-  
 aceptados pudo haber sido correcta, pero diferente en rela-  
 ción a la empresa que está elaborando las razones.

-En la etapa de crisis económicas de un país, o una rama de la  
 industria o comercio, a que pertenezca la empresa que está --  
 aplicando las razones, dicha aplicación pierde toda utilidad.

Sin embargo, su aplicación puede tener éxito si se cumplen las  
 ocho condiciones expuestas por Sthephan Hillman:

- a. Disposición de un gran número de informes tomados al mismo  
 tiempo.
- b. Que las organizaciones que los suministren sean solventes.
- c. Que éstas trabajen en condiciones geográficas semejantes.
- d. Que los informes sean recientes.

- e. Que las desviaciones de las razones individuales, no sean muy -- significativas en función a los razones promedio.
  - f. Que los métodos de contabilidad sean fundamentalmente similares.
  - g. Que las prácticas de los negocios que influyen en las razones -- sean uniformes en lo esencial.
  - h. Que los artículos que produzcan, manejen y vendan, sean unifor-- mes en lo esencial.
3. Comparación de Razones.- Las razones vistas en forma aislada, no -- tienen mucha significación y la importancia que se les concede es -- relativa, ya que únicamente muestra el número de veces que una can-- tidad contiene a otra.

La comparación de las razones internas se basa en tres métodos, que son:

- Deductivo,
- Histórico y
- Promedios Internos.

Método Deductivo.- Consiste en analizar un todo en sus partes, lo -- que desde el punto de vista financiero significa que el todo serán los -- estados financieros (balance general y estados de resultados) y sus par-- tes a analizar serán los rubros que los componen.

*Método de Promedios Internos.*- Este método se sustenta en el establecimiento de una media acerca de las veces en que ocurre un evento o fenómeno financiero y de esta manera poder comparar los resultados más recientes con los promedios históricamente obtenidos.

*Método Histórico.*- Este método implica la acumulación sistemática y ordenada de la información que refleje la manera en que se han desarrollado todas las operaciones de la empresa, para poder realizar el análisis.

Es conveniente aclarar que estos métodos no se aplican en forma aislada, sino que se conjugan para hacer del análisis financiero una apreciación real y objetiva.

4. *Método de Porcientos Integrales o Reducción a Porcentajes.*- Consiste básicamente en considerar al rubro genérico del estado financiero sujeto del análisis, con un valor del 100% y, posteriormente calcular el porcentaje a que ascienden cada uno de sus componentes, a fin de comparar el porcentaje que representa cada uno de éstos en función del total.

Considérese el análisis del activo circulante, en el que la aplicación de este método quedaría de la siguiente manera:

| <u>ACTIVO CIRCULANTE</u> | <u>100%</u> |
|--------------------------|-------------|
| Caja y Bancos            | 40          |
| Clientes                 | 30          |
| Documentos por Cobrar    | 20          |
| Valores Realizables      | <u>10</u>   |
|                          | 100%        |

Ahora bien, la aplicación del análisis de razones financieras en -- las empresas pequeñas y medianas va en función de la complejidad organizacional de las mismas; de los objetivos y necesidades de información de la empresa para la toma de decisiones y de la eficiencia con que sea desarrollada la función financiera entre otras.

Anteriormente mencionamos que las empresas pequeñas no cuentan con una adecuada planeación financiera, lo que origina que la utilización -- del análisis de razones financieras sea nulo o no se aproveche adecuadamente, dando lugar a que la persona que administra la empresa, no tenga un panorama financiero real de la misma, esto hace que actúe en forma em pírica. Si a lo anterior le aunamos que las condiciones macroeconómicas -- son difíciles, el resultado no puede ser otro que una toma de decisiones en condiciones de total incertidumbre.

Por otra parte, considerando el mayor grado de complejidad organiza-- cional de las empresas medianas, así como de las necesidades de informa-

*ción para la toma de decisiones, se recurre a la elaboración de planes financieros en forma razonable y sistemática, de tal manera que las alternativas a seguir contengan un alto grado de certeza. En el mejor de los casos, los resultados y la visión financiera que proyectan los planes o presupuestos, comparados contra los objetivos deseados, nos llevan a la utilización de elementos de análisis financiero que nos den un panorama financiero de la empresa.*

*Existen empresas medianas que utilizan la planeación financiera en forma sistemática, sin embargo, también existen otras de la misma magnitud que aún cuando utilizan planes financieros, no aprovechan las ventajas que ofrece el análisis de razones financieras.*

*La principal ventaja que representa la utilización del análisis financiero de razones para las empresas cualquiera que sea su magnitud organizacional, es que a través del análisis, el administrador financiero puede conocer la situación económica de la empresa estableciendo sus deficiencias para así estar en condiciones de tomar acciones correctivas adecuadas.*

*Ciertamente el análisis financiero de razones constituye una herramienta de apoyo para la elaboración de los planes financieros, porque proporciona información que sirve de base en el establecimiento de las -*

*estrategias que vayan de acuerdo con las necesidades de la empresa, así como para el logro de los objetivos.*

*La comparación de indicadores ya sea a nivel interno como externo -auxilian al analista financiero a conocer el desarrollo que ha tenido la empresa a través de los años y ubicarla dentro del mercado de acuerdo a la actividad económica a la que pertenece.*

*Desgraciadamente el grado de aprovechamiento del análisis de razones financieras está en función de la capacidad de la persona que las desarrolla y las interpreta, por lo que en las empresas pequeñas generalmente su utilización es mínima o nula porque los propietarios no le dan el enfoque adecuado o lo desconocen.*

*En las empresas medianas ocurre con mayor frecuencia que al utilizar esta técnica en la elaboración de planes financieros no le den el enfoque correcto o bien no utilicen los indicadores apropiados de acuerdo a la situación dada.*



## 2. PROGRAMAS Y PRESUPUESTOS.

"Puede decirse que siempre ha existido en la mente de la humanidad - la idea de presupuestar, lo demuestra el hecho de que los egipcios ha -- clan estimaciones para pronosticar los resultados de sus cosechas de tri go, con objeto de prevenir los años de escasez, y que los romanos estima ban las posibilidades de pago de los pueblos conquistados, para exigirles el tributo correspondiente. Sin embargo, no fué sino hasta fines del si- glo XVIII, cuando el presupuesto comenzó a utilizarse como ayuda en la - administración pública, al someter el ministro de finanzas de Inglaterra a la consideración del Parlamento sus planes de gastos para el periodo - fiscal inmediato siguiente, incluyendo un resumen de gastos del año ante rior, y un programa de impuestos y recomendaciones para su aplicación".<sup>8</sup>

Tanto el programa como el presupuesto, considerado como una herra-- mienta de la administración financiera, puede definirse de la siguiente- manera:

Programa.- Es una secuencia lógica de pasos a seguir para alcanzar- un objetivo, sujeto a políticas, procedimientos, reglas, organiza--

8. Técnica Presupuestal, Cristobal del Río G, Ed. Contables y Administra- tiva S.A., México, 1982, p. 1-4

*ción y coordinación de recursos materiales, monetarios y elemento humano.*

*Presupuesto.- Es la estimación programada en forma sistemática, en relación con las condiciones de operación y de los resultados a obtener por la empresa en un período determinado.*

*Los presupuestos sirven como base de control para el desarrollo del programa en forma cuantitativa.*

*Asimismo, podemos decir que el presupuesto en su forma más simple, es un plan financiero expresado en forma cuantitativa que puede usarse como un medio para obtener la mayor eficiencia de las actividades de la empresa.*

*Toda vez que el presupuesto muestra los resultados a obtener en un período determinado, es importante vigilar en forma sistemática que en el transcurso de las operaciones no existan desviaciones, y si las hay, determinar las acciones correctivas que reorienten los resultados hacia los objetivos, es entonces cuando los presupuestos adquieren el carácter de medios de control.*

*La elaboración de presupuestos debe de hacerse a la luz de una meta*

dología que podrá variar de acuerdo a las necesidades del programa o estilos de dirección, pero que generalmente debe contener la definición de objetivos, la determinación de la organización presupuestal, la limitación del período presupuestal y la programación del presupuesto.

*Definición de Objetivos.*- En las empresas pequeñas y aún en las medianas, es común que en el desarrollo de las operaciones se desconozcan con precisión y claridad los objetivos, normalmente se espera el máximo de utilidad en términos monetarios, la cual se puede obtener incrementando precios, abatiendo costos o a través de otros medios poco sanos, que satisfagan necesidades a corto plazo. Sin embargo, el objetivo institucional de las empresas mencionadas debiera ser optimizar el valor de éstas sin olvidar los objetivos colaterales de otro tipo que le den razón de ser al principal.

*Determinación de la Organización Presupuestal.*- A diferencia de la empresa pequeña, en la empresa mediana existen mayores posibilidades de lograr una estructuración por áreas funcionales que permita una toma de decisiones sujeta al análisis conjunto de necesidades y recursos, pero - que siempre estén coordinadas por el ejecutivo financiero.

La finalidad de establecer una organización presupuestal, es con la idea de conjugar los recursos materiales, el elemento humano, sus funciones, niveles y actividades para lograr la máxima eficiencia operacional.

*Limitación del Período Presupuestal.*- No podemos precisar si los períodos de vida anuales de las empresas fueron determinados primeramente por la costumbre o por disposiciones de carácter fiscal, lo cierto es que las empresas, sea cual fuere su tamaño, segmentan su ciclo de vida en períodos anuales, lo que origina que su planeación sea a corto y largo plazo, es decir, toda planeación que tenga un período de duración -- hasta de un año, es considerada a corto plazo, consecuentemente, la planeación que abarque más de un ejercicio fiscal, se considera a largo plazo; ambas dependen del ciclo económico de la empresa.

*Programación del Presupuesto.*- El programar un presupuesto supone -- seguir una serie de pasos indispensables en la elaboración del mismo, -- que contemple a todas aquellas áreas funcionales que de alguna manera se vean afectadas por el mismo, y de las cuales se requiere de un cúmulo de información sintetizada que nos da un panorama cuantitativo de las operaciones y los resultados futuros. Todo presupuesto debe ser enmarcado en un contexto socio-económico en donde se visualicen las expectativas y posibilidades de ésta. El presupuesto debe tener como base fundamental el conocimiento o perspectiva económica determinada por las ventas, pues de ésta manera se podrá determinar la posible realización del mismo en función de los recursos disponibles. Colateralmente deben elaborarse los -- presupuestos de las demás áreas afectadas para que con toda la información se proceda a una estandarización de criterios de la cual surjan las metas departamentales, en este proceso deben tomarse en cuenta a los niveles inferiores de las gerencias participantes, para que una vez defini

dos los propósitos de cada área, sean presentados a la alta dirección para su aprobación, y proceder a la preparación del presupuesto global que contemple los pronósticos de todas las demás áreas de la empresa, reflejándose en presupuestos financieros (flujo de fondos y estados financieros proforma). Finalmente se revisará por el comité designado para ello y será presentado a la alta dirección para su aprobación.

Las empresas pequeñas y medianas tienen a su alcance elementos de planeación que les permiten proyectar sus resultados financieros en el corto y largo plazo, no obstante, estos recursos técnicos son desaprovechados principalmente en la pequeña empresa, siendo en la mediana en donde con mayor frecuencia se conocen y aplican en la vida económica de las mismas. Los tipos de presupuestos financieros que comúnmente se conocen son:

- Presupuestos Operativos o de Resultados.
- Presupuesto de Efectivo o de Capital.
- Presupuesto de Posición Financiera.

Presupuestos Operativos o de Resultados.- Frecuentemente se les denomina Estados de Resultados Proforma y muestran la proyección de las ventas, costo de ventas, gastos de operación, y la utilidad. Ver Cuadro No. 4.

CUADRO No. 4  
ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA  
(CIFRAS EN MILES \$)

|                             | <u>1986</u> | <u>1987</u> | <u>1988</u> | <u>1989</u> | <u>1990</u> |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Ventas                      | 350         | 400         | 475         | 500         | 500         |
| Materia Prima               | 92          | 106         | 126         | 132         | 132         |
| Obra de Mano                | 14          | 14          | 14          | 14          | 14          |
| Gastos Indirectos           | 26          | 27          | 29          | 30          | 31          |
| Depreciación                | 22          | 22          | 20          | 8           | 8           |
| Total Costo de Ventas       | 154         | 1691        | 189         | 184         | 185         |
| UTILIDAD BRUTA              | 196         | 231         | 286         | 316         | 315         |
| <i>Gastos de Operación:</i> |             |             |             |             |             |
| Gastos de Administración    | 22          | 22          | 22          | 22          | 22          |
| Gastos de Venta             | 27          | 29          | 31          | 32          | 32          |
| Utilidad Antes de Impuesto  | 147         | 180         | 233         | 262         | 261         |
| Utilidad del Ejercicio Ant. | (30)        | -           | -           | -           | -           |
| Utilidad Fiscal             | 117         | 180         | 233         | 262         | 261         |
| I.S.R.                      | 49          | 75          | 97          | 110         | 110         |
| P.T.U.                      | 16          | 18          | 23          | 26          | 26          |
| Ceprofis                    | (18)        | (4)         | (4)         | -           | -           |
| UTILIDAD NETA               | 100         | 91          | 117         | 126         | 125         |

*Presupuesto de Efectivo.*- Este presupuesto refleja los ingresos y egresos de la empresa en el corto plazo y es cuando se le denomina Presu puesto de Efectivo o Flujo de Caja y que normalmente contempla los ingre sos provenientes de las ventas de contado, recuperación de cartera, in-- gresos crediticios, salidas por pagos a proveedores, pago de impuestos, - adquisición de activos fijos y en general por el pago de deudas corrientes. Ver Cuadro No. 5.

A la vez, se le denomina Presupuesto de Capital o Estado de Origen y Aplicación de Recursos cuando se proyecta a largo plazo. El origen de los recursos proviene de los resultados de operación, es decir, se consi dera la utilidad neta más el beneficio de la depreciación y amortización más pérdida en venta de activo fijo, menos utilidad en venta de activo - fijo; prestamos bancarios a largo plazo, importe de venta de activo fijo y financiamiento mediante emisión de obligaciones o acciones. Ver Cua-- dro No. 6.

El objeto del presupuesto de capital es determinar las necesidades que tiene la empresa para apoyar su capital de trabajo, adquirir activos, sanear las deudas a largo plazo y la liquidación de dividendos a los -- accionistas.

*Presupuesto de Posición Financiera.*- A este presupuesto se le conoce como Balance General Proforma y es la síntesis del presupuesto de re-

CUADRO No. 5

| <u>DATOS.</u>  | <u>I N G R E S O S 1 9 8 5</u> |              |            |              |              |              |
|----------------|--------------------------------|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|
|                | ENERO.                         | FEBRERO.     | MARZO.     | ABRIL.       | MAYO.        | JUNIO.       |
| Ventas Contado | 5,000                          | 3,500        | 4,000      | 5,000        | 4,000        | 7,000        |
| Cobranza       | 25,000                         | 36,000       | 35,000     | 26,000       | 25,000       | 30,000       |
| Otros Ingresos | <u>2,000</u>                   | <u>1,000</u> | <u>500</u> | <u>1,500</u> | <u>3,000</u> | <u>2,500</u> |
|                | 32,000                         | 40,500       | 39,500     | 32,500       | 32,000       | 39,500       |

|                  | <u>E G R E S O S 1 9 8 5</u> |            |              |              |              |            |
|------------------|------------------------------|------------|--------------|--------------|--------------|------------|
| Gastos Fijos     | 500                          | 500        | 500          | 500          | 500          | 500        |
| Proveedores      | 20,000                       | 30,000     | 35,000       | 33,000       | 26,000       | 36,000     |
| Sueldos          | 2,000                        | 2,000      | 2,300        | 2,300        | 2,300        | 2,300      |
| Gastos Generales | 3,00                         | 3,800      | 3,600        | 4,000        | 4,500        | 3,800      |
| Pagos Gobierno   | <u>1,500</u>                 | <u>750</u> | <u>2,000</u> | <u>1,500</u> | <u>1,500</u> | <u>750</u> |
|                  | 27,000                       | 37,050     | 43,400       | 41,300       | 34,800       | 43,350     |

Saldo al31 de Diciembre de 1984 = \$ 2,500.-

|                            | <u>F L U J O D E C A J A</u> |          |         |         |         |         |
|----------------------------|------------------------------|----------|---------|---------|---------|---------|
|                            | ENERO.                       | FEBRERO. | MARZO.  | ABRIL.  | MAYO.   | JUNIO.  |
| Saldo Inicial              | 2,500                        | 7,500    | 10,950  | 7,050   | 150     | 200     |
| Ingresos                   | 32,000                       | 40,500   | 39,500  | 32,500  | 32,00   | 39,500  |
| Egresos                    | 27,000                       | 37,050   | 43,400  | 41,300  | 34,800  | 43,350  |
| Movimiento                 | 5,000                        | 3,450    | (3,900) | (8,800) | (2,800) | (3,850) |
| Saldo antes Financiamiento | 7,500                        | 10,950   | 7,050   | (1,750) | (2,650) | (3,650) |
| Prestamo Bancario          | --                           | --       | --      | 2,000   | 3,000   | 4,000   |
| Prestamo Acumulado         | --                           | --       | --      | 2,000   | 5,000   | 9,000   |
| Intereses                  | --                           | --       | --      | 100     | 150     | 200     |
| Saldo Bancos Fin de Mes    | 7,500                        | 10,950   | 7,050   | 150     | 200     | 150     |



CUADRO No. 6  
ESTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE RECURSOS

| ORIGEN DE RECURSOS                               | "DETERMINACION DE NECESIDADES" |             |             |             |             |
|--|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|  | <u>1986</u>                    | <u>1987</u> | <u>1988</u> | <u>1989</u> | <u>1990</u> |
| Utilidad del Ejercicio                           | 100                            | 100         | 300         | 300         | 300         |
| Depreciación                                     | 60                             | 80          | 80          | 80          | 80          |
| Fondos Generados por Operación                   | 160                            | 180         | 380         | 380         | 380         |
| Disminución de Capital de Trabajo                | ---                            | ---         | ---         | ---         | ---         |
| Aumento Capital Contable                         | ---                            | ---         | ---         | ---         | ---         |
| Total de Recursos                                | <u>160</u>                     | <u>180</u>  | <u>380</u>  | <u>380</u>  | <u>380</u>  |
| Aplicación de Recursos                           |                                |             |             |             |             |
| Aumento de Activo Fijo                           | 200                            | 200         | ---         | ---         | ---         |
| Aumento Capital de Trabajo                       | 100                            | 100         | ---         | ---         | ---         |
| Pago de Dividendos                               | ---                            | ---         | ---         | ---         | ---         |
| Total de Aplicaciones                            | <u>300</u>                     | <u>300</u>  | ---         | ---         | ---         |
| Recursos Sobrantes (faltantes)                   | (140)                          | (120)       | 380         | 380         | 380         |
| Financiamiento                                   |                                |             |             |             |             |
| Aumento (disminución) Pasivo c.p.                | ---                            | ---         | ---         | ---         | ---         |
| Aumento (disminución) Pasivo l.p.                | ---                            | ---         | ---         | ---         | ---         |
| Total de Financiamiento                          | ---                            | ---         | ---         | ---         | ---         |
| Recursos Sobrantes (faltantes) antes de Efectivo | (140)                          | (120)       | 380         | 380         | 380         |
| Efectivo   |                                |             |             |             |             |
| Efectivo Inicial                                 | 100                            | (40)        | (160)       | 220         | 600         |
| Efectivo Final                                   | (40)                           | (160)       | (220)       | 600         | 980         |

sultados y el presupuesto de efectivo, y muestra la situación financiera de la empresa en un momento determinado, este presupuesto puede ser a -- corto plazo, en el que se indican los rubros en forma detallada. Ver Cuadro No. 7.

El presupuesto de posición financiera o balance general proforma a largo plazo, muestra los rubros en forma detallada o genérica y tiene por objeto mostrar la situación financiera de la empresa en términos de rentabilidad, solvencia, crecimiento, etc. Ver Cuadro No. 8.

CUADRO No. 7  
BALANCE GENERAL PROFORMA  
31 de Diciembre 1985  
( Cifras en Miles \$ )

ACTIVO CIRCULANTE

|                    |               |             |
|--------------------|---------------|-------------|
| Caja               | \$ 146.25     |             |
| Bancos             | 1,500. -      |             |
| Mercancías         | 3,000. -      |             |
| Clientes           | 800. -        |             |
| Cuentas por Cobrar | 500. -        |             |
| Inversiones        | <u>300. -</u> | \$ 6,246.25 |

ACTIVO FIJO

|                     |             |                 |
|---------------------|-------------|-----------------|
| Edificio            | \$ 1,000. - |                 |
| Terreno             | 700. -      |                 |
| Maquinaria y Equipo | 450. -      |                 |
| Muebles y Enseres   | 120. -      |                 |
| Depreciación Acum.  | ( 157 )     | <u>2,113. -</u> |

SUMA ACTIVO

8,359.25

PASIVO CIRCULANTE

|                      |               |             |
|----------------------|---------------|-------------|
| Proveedores          | \$ 800. -     |             |
| Acreedores           | 213. -        |             |
| Documentos por Pagar | <u>200. -</u> | \$ 1,213. - |

PASIVO FIJO

|                       |        |               |
|-----------------------|--------|---------------|
| Crédito a Largo Plazo | 500. - | <u>500. -</u> |
| <u>SUMA PASIVO</u>    |        | 1,713. -      |

CAPITAL CONTABLE

|                     |                 |                 |
|---------------------|-----------------|-----------------|
| Capital Social      | \$ 5,000. -     |                 |
| Reserva Legal       | 146.25          |                 |
| Utilidad del Ejerc. | <u>1,500. -</u> | <u>6,646.25</u> |

SUMA PASIVO Y CAPITAL

\$ 8,359.25

CUADRO No. 8  
Balance General Proforma  
31 de Diciembre 1985  
( Cifras en Miles \$ )

| <u>ACTIVO CIRCULANTE</u>    |    |                          | <u>PASIVO CIRCULANTE</u>  |                          |
|-----------------------------|----|--------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Disponibilidades Inmediatas | \$ | 1,945.25                 | Deudas a Corto Plazo      | \$ 1,213. -              |
| Otros Circulantes           |    | 4,300. -                 | Otros Pasivos             | <u>500. -</u>            |
|                             |    | \$ 6,246.25              |                           | 1,713. -                 |
| <br>                        |    |                          | <br>                      |                          |
| <u>ACTIVO FIJO</u>          |    |                          | <u>CAPITAL CONTABLE</u>   |                          |
| Inmuebles                   |    | 1,820. -                 | Capital Social            | 5,000. -                 |
| Maquinaria y Eq.            |    | 450. -                   | Reserva Legal             | 146.25                   |
| Depreciación                |    | (157)                    | Utilidad del Ejercicio    | 1,500. -                 |
|                             |    | <u>662,113. -</u>        |                           |                          |
| <br>SUMA DEL ACTIVO         |    | <br>\$ 8,359.25<br>***** | <br>SUMA PASIVO Y CAPITAL | <br>\$ 8,359.25<br>***** |

### 3. PUNTO DE EQUILIBRIO.

Otra de las técnicas fundamentales para la planeación financiera es el punto de equilibrio, pues éste contempla los siguientes aspectos:

- Determina cuando los ingresos y los gastos se igualan, significando que no existe ni pérdida ni utilidad.
- Se puede medir la eficiencia de operación y el control de cantidades proyectadas, comparandolas con las obtenidas.
- Reviste interés especial en el análisis, planeación y control de las operaciones de la empresa.

Dentro del ámbito de las empresas pequeñas posiblemente no se maneje esta técnica útil y necesaria; pero en las empresas medianas y aún, - en las de mayor tamaño es de gran utilidad para conocer los aspectos mencionados y como consecuencia, la relación existente entre las ventas y los gastos.

El maestro Veldzquez Mastreta define el punto de equilibrio como -- "...una técnica analítica para estudiar las relaciones entre costos fijos, costos variables y utilidades..."<sup>9</sup>

9. Administración de los Sistemas de Producción, Gustavo Veldzquez Mastreta, Ed. Limusa, 4a. ed., México, 1980, p. 114.

Para este análisis se requiere del auxilio de la ecuación algebraica  $y = mx + b$ , que conjugada con los costos fijos y los costos variables se determinan los volúmenes a producir, para igualar los costos totales con los ingresos totales, de tal manera que no se pierda ni se gane

Para el análisis del punto de equilibrio, existen varias fórmulas para determinar ventas, costo y precios respectivamente, estas fórmulas son las siguientes:

$$V = P \cdot Q$$

Donde:

$V$  = Ventas,  $P$  = Precio y  $Q$  = Cantidad Producida

En esta ecuación las ventas tienen como ordenada al origen cero, dado que si no se vende ninguna unidad, el importe de las ventas va a ser cero y la pendiente será el precio.

$$CT = CF + CV \cdot Q$$

Donde:

$CT$  = Costos Totales,  $CF$  = Costos Fijos,  $CV$  = Costos Variables y  
 $Q$  = Cantidad Producida

En este caso, los costos fijos son la ordenada al origen, pues haya o no ventas, se incurre en estos costos; los costos variables son las -- pendiente de la recta, pues conforme aumentan las ventas los costos variables aumentarán.

$$P = \frac{U + CF + CV \cdot Q}{Q}$$

Donde:

P = Precio, U = Utilidad, CF = Costos Fijos, CV = Costos Variables -- y Q = Cantidad Producida.

En México las empresas pequeñas y medianas se encuentran ante un mer- cado en el cual las variables económicas son muy inestables, por lo que para el análisis del punto de equilibrio ya no se considera el volúmen -- de ventas como la variable a buscar, sino el precio que satisfaga una -- utilidad deseada.

La finalidad del punto de equilibrio es conocer cuando los ingresos -- totales se igualan a los costos totales para tener una utilidad igual a -- cero, y la ecuación es la siguiente:

$$a) V = CT$$

$$b) U = V - CT = 0$$

Sustituyendo a):

$$PQ = CF + CV \cdot Q$$

Despejando Q, la fórmula general es:

$$Q = \frac{CF}{P - CV}$$

En forma gráfica, el modelo de punto de equilibrio se observa en la figura No. 2.

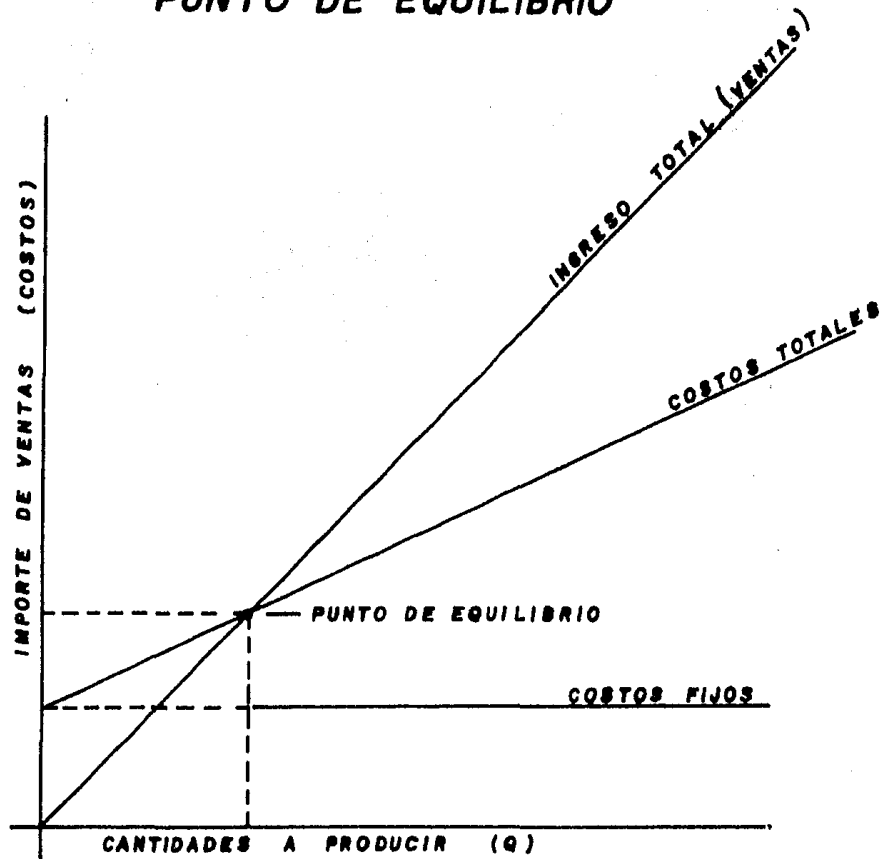
#### Gráfica del Punto de Equilibrio.

La gráfica del punto de equilibrio llamada también, gráfica del punto de equilibrio económico; es una base para indicar la cantidad de unidades que deben venderse para que la empresa cubra sus costos totales -- sin alcanzar aún alguna utilidad. Esto se puede apreciar mejor en el caso No. 1.

"Los ingresos y costos totales a diferentes volúmenes de ventas, -- pueden estimarse y graficarse. El valor monetario aparece en la escala vertical de la gráfica y las unidades de producto vendido o manufacturado aparecen en la escala horizontal. El punto de equilibrio se presenta-



**GRAFICA  
DEL  
PUNTO DE EQUILIBRIO**



**FIGURA N. 2**

en la intersección de las líneas de ingreso y costo total. Las pérdidas se miden a la izquierda del punto de equilibrio y las ganancias a la derecha. Los costos totales son graficados para las variaciones de ventas en unidades relacionadas con una línea..."<sup>10</sup>

## CASO No. 1

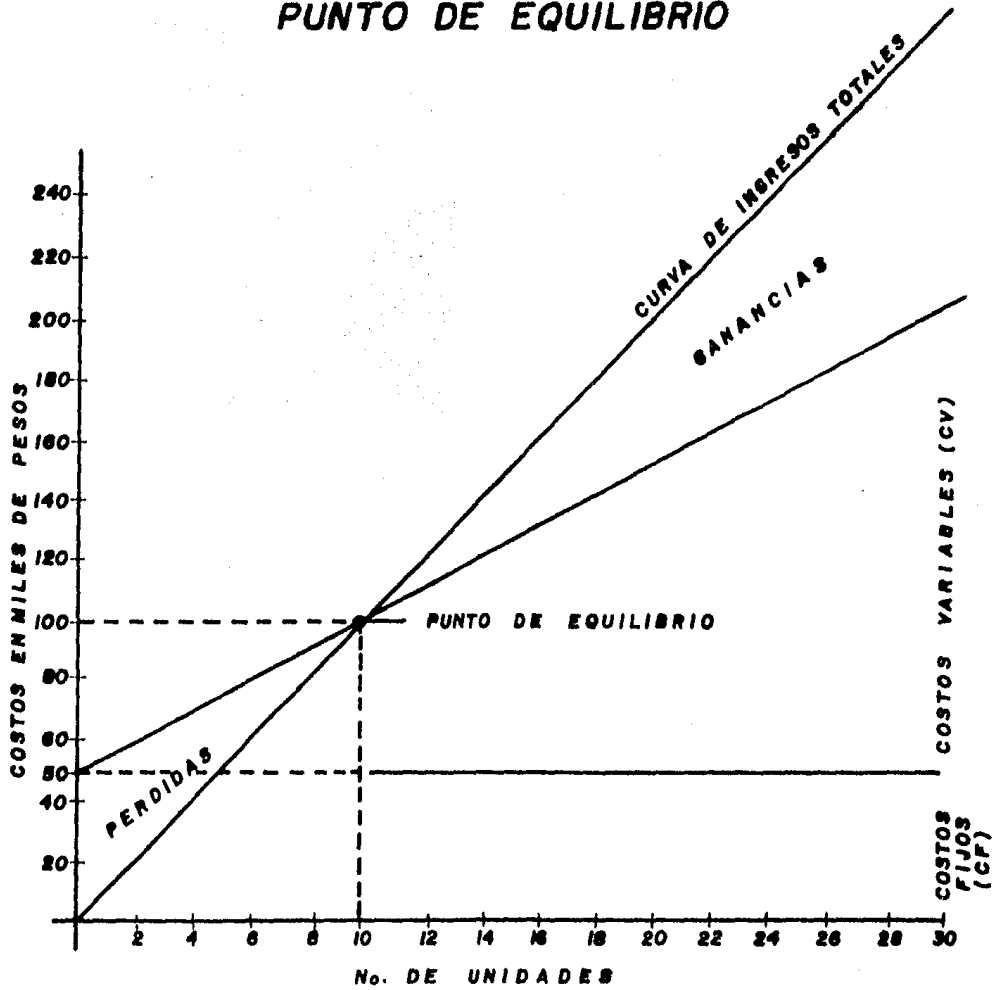
Supóngase que se tienen los siguientes datos, obtenidos por la empresa Betty S.A.:

| UNIDADES<br>VENDIDAS<br>Q | COSTOS<br>VARIABLES<br>CV | COSTOS<br>FIJOS<br>CF | COSTOS<br>TOTALES<br>CT | IT = QX<br>INGRESOS<br>TOTALES<br>PRECIOS<br>UNITARIOS | UTILIDAD<br>NETA<br>(PERDIDAS)<br>IT - CT |
|---------------------------|---------------------------|-----------------------|-------------------------|--|---|
| 1) 2,000.                 | \$ 10,000.-               | \$ 50,000.-           | \$ 60,000.-             | \$ 20,000.-  | (40,000.-)                                |
| 2) 6,000.                 | 30,000.-                  | 50,000.-              | 80,000.-                | 60,000.-   | (20,000.-)                                |
| 3) 10,000.                | 50,000.-                  | 50,000.-              | 100,000.-               | 100,000.-  | - 0 -                                     |
| 4) 14,000.                | 70,000.-                  | 50,000.-              | 120,000.-               | 140,000.-  | 20,000.-                                  |
| 5) 20,000.                | 100,000.-                 | 50,000.-              | 150,000.-               | 200,000.-  | 50,000.-                                  |
| 6) 25,000.                | 125,000.-                 | 50,000.-              | 175,000.-               | 250,000.-  | 75,000.-                                  |

Gráficamente estos datos, obtendríamos la Figura No. 3.

10. Administración de los Sistemas de Producción, G. Velázquez Mastretta, Ed. Limusa, México, 1977, p. 115.

**GRAFICA  
DEL  
PUNTO DE EQUILIBRIO**



**FIGURA No. 3**

Con el objeto de ilustrar las fórmulas dadas con anterioridad, a --  
 continuación se presentan éstas con los datos utilizados para la repre--  
 sentación gráfica; tomándose como referencia los datos del renglón No. 3.

Fórmula para la determinación de las ventas:

$$V = P \cdot Q$$

$$V = 10 (10,000)$$

$$V = \underline{\underline{100,000.-}}$$

Fórmula para la determinación de costos:

$$CT = CF + CV \cdot Q$$

$$CT = 50,000 + 5 (10,000)$$

$$CT = \underline{\underline{100,000.-}}$$

Fórmula para determinar el precio (renglón No. 6):

$$P = \frac{U + CF + CV \cdot Q}{Q}$$

$$P = \frac{75,000 + 50,000 + 5 (25,000)}{25,000}$$

$$P = \underline{\underline{10}}$$

Como se dijo anteriormente, la finalidad de este análisis es conocer cuando los ingresos igualan a los costos totales, para obtener una utilidad igual a cero:

$$a) \quad V = CT$$

$$b) \quad \therefore U = V - CT = 0$$

$$\therefore U = 100,000 - 100,000 = 0$$

Sustituyendo a):

$$PQ = CF + CV \cdot Q$$

$$PQ = 50,000 + 5 (10,000)$$

$$PQ = \underline{\underline{100,000.-}}$$

Despejando Q, la fórmula general es:

$$Q = \frac{CF}{Q - CV}$$

$$Q = \frac{50,000}{10 - 5}$$

$$Q = \underline{\underline{10,000.-}}$$

En resumen, el punto de equilibrio es un elemento más para el análisis y control de las operaciones de la empresa, además de que sirve de apoyo en la elaboración de los planes financieros al considerar la proyección de ingresos-costos, sirviendo como base para el establecimiento de estrategias en la toma de decisiones.

#### 4. RUTA CRITICA.

Otro de los elementos de gran importancia para la planeación financiera, es la técnica denominada ruta crítica, que en las empresas pequeñas difícilmente tiene aplicación debido a los siguientes factores:

- Generalmente se utilizan en proyectos o programas de gran magnitud.
- Representa un alto costo que este tipo de empresas no pueden erogar.
- Se utiliza generalmente para procesos operacionales, más que para el desarrollo de planes financieros.

Por tales motivos las empresas medianas tienen una mayor posibilidad de poner en práctica este elemento de planeación.

Asimismo, es conveniente mencionar que esta técnica es un elemento-

importante en la planeación logística de los recursos financieros para determinar los montos requeridos en cada periodo de tiempo en que se desee segmentar el proyecto.

Esta técnica nos permite programar en forma gráfica el desarrollo de los planes financieros para la obtención de los objetivos establecidos.

Técnicamente, la ruta crítica se define como ; un grafo conexo sin circuitos, más no fuertemente conexo.

La definición común de ruta crítica es la de; el tiempo máximo que a la vez es el mínimo en que puede realizarse un proyecto.

Así también se puede decir que la ruta crítica, además de ser una técnica administrativa, representa una técnica de planeación para definir y coordinar los cursos de acción adecuados para alcanzar puntualmente los objetivos financieros.

Para el empleo de esta técnica, es necesario considerar las tres fases fundamentales.

Fase de Planeación.- Esta fase exige un análisis completo y profundo de los planes financieros elaborados, y permite detectar en forma an-

participada algunos obstáculos que por otros procedimientos de análisis pasan desapercibidos.

Dentro de Esta fase, se deben considerar los siguientes aspectos:

- Establecimiento de los objetivos
- Definición de las actividades
- Ordenación de las actividades
- Elaboración de la red en forma gráfica
- Estimación de las duraciones, costos y recursos para cada actividad.

Fase de Programación.- Con la información obtenida en la etapa de planeación, en Esta fase se desarrollarán los programas aplicando operaciones aritméticas y sencillas. Además se identifica la ruta crítica, definiendo así la duración total del plan.

En Esta fase se define también, las holguras o excedentes de tiempo de que disponen algunas actividades del plan. Asimismo se modifica el modelo original, reafirmando recursos para utilizar la red y obtener la eficiencia y equilibrio de los recursos.

Fase Control del Proyecto.- En Esta fase se utilizarán los reportes reales de avance y costo de las actividades que se comparan con el pro-



grama original. También se definen las adicionales y modificaciones al plan original, así como las fechas actuales de iniciación y terminación de las actividades.

Es importante mencionar que esta técnica es de utilidad para el análisis financiero en combinación con la gráfica de Gantt y una curva de flujo de caja, como se podrá observar en el caso No. 2, Figuras 4, 5 y 6.

#### 5. GRAFICA DE GANTT.

Otro instrumento que auxilia a la planeación financiera dentro de las empresas, es la llamada gráfica de Gantt.

La gráfica de Gantt es un instrumento sencillo y práctico de planeación, que representa gráficamente un programa de actividades y muestra su desarrollo real. Este es un dispositivo gráfico elaborado a base de barras que se trazan horizontalmente a escala para representar la duración esperada de una actividad y sus puntos de iniciación y terminación. Durante el desarrollo de las actividades se va representando en forma similar el avance logrado, para comparar la realización efectiva contra lo planeado.

Este procedimiento de planeación fué ideado por uno de los más pres-  
tigiados y fértiles contribuyentes del movimiento de la administración -  
científica de las empresas, cuyo nombre es Henry L. Gantt.

Como otras tantas aportaciones a la ciencia de la administración, -  
la gráfica de Gantt nació de la urgente necesidad que tenían los administradores  
e industriales americanos de encontrar formas de optimizar su -  
capacidad de producción durante la primera conflagración mundial.

Se originó como una herramienta auxiliar para la planeación y el --  
control de la producción fabril, pero siendo uno de los instrumentos de  
este tipo más adecuados que se han creado, rápidamente encontró aplica--  
ciones en todas las áreas de la administración en donde se requiere pla-  
near. Cabe mencionar que en el área de finanzas es de suma importancia -  
utilizar este instrumento de planeación, con el objeto de maximizar uti-  
lidades y minimizar costos, empero en las empresas pequeñas no se utili-  
za generalmente esta útil técnica. Por el contrario, en las empresas me-  
dianas se utiliza con más regularidad, obteniendo magníficos resultados.

Hasta el advenimiento de los sistemas de programación por redes --  
PERT/CPM, representó el enfoque básico para planear no solo la produc--  
ción sino casi todas las tareas importantes emprendidas por la industria  
y los negocios.

Como instrumento auxiliar de planeación, la gráfica de Gantt sólo es efectiva si se usa en planes con actividades y alternativas de secuencias. Cuando se utiliza para este tipo de planes tiene las siguientes ventajas:

- Es fácil de comprender, pues no se requiere un conocimiento profundo de sus reglas de construcción o simbología para interpretarla correctamente.
- Su construcción es sencilla y su actualización requiere un gasto ínfimo. Todo lo que se necesita es papel, lápiz y una regla.
- Es dinámica y objetiva, ya que permite comparar fácilmente lo planeado y lo realizado en cualquier instante, así como las actividades y ejecutantes que se están retrasando.
- Es integral y concisa, pues a simple vista presenta un panorama general del plan y proporciona información básica requerida para las decisiones de control sin necesidad de reportes adicionales.

Sus limitaciones primordiales son:

- Por sí sola, no permite operar la relación costo-tiempo.
- No permite calcular estadísticamente la probabilidad de cumplir el programa en la fecha deseada. Cuando se aplica a planes grandes y complejos no solo disminuyen o desaparecen las ventajas antes enunciadas, sino además se presentan las siguientes desventajas:

- a) No permite visualizar con claridad la interrelación de las actividades, ni hacer ajustes en la secuencia, previos a la programación.
- b) El control se vuelve muy complejo.

Para que la gráfica de Gantt nos permita observar la relación costo-tiempo, es preciso combinarla con el método de la Ruta Crítica y con una curva de flujo de caja, la cual se explica en el caso No. 2, Figuras 4, 5 y 6.

#### CASO No. 2

La compañía Betty S.A., a través de su departamento de mercadotecnia desea elaborar una adecuada distribución de zonas entre los cuatro vendedores con que cuenta en el D.F., para la cual deberá realizar una Ruta Crítica, una Gráfica de Gantt y una curva de Flujo de Caja, que muestren el plan a seguir para desarrollar la investigación de mercado del producto "X" y que dichas técnicas sean elemento de apoyo para el departamento de finanzas en la determinación del flujo de caja durante el desarrollo del proyecto.

Para la solución de este caso, deben seguirse los siguientes pasos:

- Elaborar un listado de actividades en el que se contemplen; duración, responsables y costo de cada una de las actividades.
- Construir la red de la ruta crítica considerando la secuencia y si simultaneidad de las actividades, asignándoles sus respectivas duraciones, así como responsables y costos, contenidos en el listado de actividades.
- Determinar la duración del proyecto y las holguras existentes.
- Segmentar la red en períodos de tiempo homogéneos para visualizar el costo de cada período y elaborar el presupuesto.
- Elaborar la gráfica de Gantt en base a los datos contenidos en la red de actividades.
- Trazar la curva de flujo de caja en función de tiempo-costo de acuerdo a lo presupuestado.

LISTADO DE ACTIVIDADES

| <u>No. DE ACTIVIDAD</u> | <u>DESCRIPCION</u>                       | <u>DURACION</u> | <u>RESPONSABLE</u> | <u>COSTO</u> |
|-------------------------|--|-----------------|--------------------|--------------|
| 1 - 2                   | Investigación consumo cliente, zona "A". | 18 días         | 10                 | \$ 35,000.-  |
| 1 - 3                   | Investigación consumo cliente, zona "B". | 18 días         | 20                 | 50,000.-     |
| 1 - 4                   | Investigación consumo cliente, zona "C". | 18 días         | 30                 | 45,000.-     |
| 1 - 5                   | Investigación consumo cliente, zona "D". | 18 días         | 40                 | 40,000.-     |

| <u>No. DE ACTIVIDAD</u> | <u>DESCRIPCION</u>  | <u>DURACION</u> | <u>RESPON SABLE</u> | <u>COSTO</u> |
|-------------------------|---|-----------------|---------------------|--------------|
| 1 - 7                   | Investigación telefónica de -- clientes potenciales (1ra. <u>eta</u> pa).     | 5 días          | 50                  | \$ 10,000.-  |
| 7 - 8                   | Investigación telefónica de -- clientes potenciales (2da. <u>eta</u> pa).     | 8 días          | 50                  | 10,000.-     |
| 7 - 9                   | Investigación de campo consumo de clientes potenciales (1ra.- <u>etapa</u> ). | 5 días          | 60                  | 35,000.-     |
| 9 - 16                  | Investigación de campo consumo de clientes potenciales (2da.- <u>etapa</u> ). | 15 días         | 60                  | 60,000.-     |
| 8 - 15                  | Determinación consumo por zona de clientes potenciales.                       | 15 días         | 50                  | 50,000.-     |
| 2 - 10                  | Análisis rutas y tiempos  | 10 días         | 10                  | 15,000.-     |
| 3 - 11                  | Análisis rutas y tiempos  | 10 días         | 20                  | 25,000.-     |
| 4 - 12                  | Análisis rutas y tiempos  | 10 días         | 30                  | 20,000.-     |
| 5 - 13                  | Análisis rutas y tiempos  | 10 días         | 40                  | 25,000.-     |
| 6 - 14                  | Determinación consumo por zona clientes efectivos.                            | 12 días         | 70                  | 25,000.-     |
| 10 - 17                 | Juntas mapas recorridos "A"   | 8 días          | 10/70               | 5,000.-      |
| 11 - 17                 | Juntas mapas recorridos "B"   | 8 días          | 20/70               | 5,000.-      |
| 12 - 17                 | Juntas mapas recorridos "C"   | 8 días          | 30/70               | 5,000.-      |
| 13 - 17                 | Juntas mapas recorridos "D"   | 8 días          | 40/70               | 5,000.-      |
| 15 - 18                 | Definición rutas probables de clientes potenciales.                           | 10 días         | 50/60               | 25,000.-     |
| 14 - 18                 | Elaboración de mapas zonas <u>to</u> tales.                                   | 10 días         | 70                  | 15,000.-     |
| 17 - 18                 | Juntas evaluación consumos -- efectivos.                                      | 6 días          | 80                  | 10,000.-     |

| <u>No. DE ACTIVIDAD</u> | <u>DESCRIPCION</u>  | <u>DURACION</u> | <u>RESPONSABLE</u> | <u>COSTO</u>        |
|-------------------------|---|-----------------|--------------------|---------------------|
| 18 - 19                 | Juntas evaluación recorridos -- clientes potenciales zonas probables. | 4 días          | 80                 | \$ 5,000.-          |
| 19 - 20                 | Análisis zona real "A".   | 5 días          | 80                 | 3,000.-             |
| 19 - 21                 | Análisis zona real "B".   | 5 días          | 80                 | 5,000.-             |
| 19 - 22                 | Análisis zona real "C".   | 5 días          | 80                 | 4,000.-             |
| 19 - 23                 | Análisis zona real "D".   | 5 días          | 80                 | 3,000.-             |
| 20 - 24                 | Fijación zona "A".  | 2 días          | 80                 | 2,000.-             |
| 21 - 24                 | Fijación zona "B".  | 2 días          | 80                 | 2,000.-             |
| 22 - 24                 | Fijación zona "C".  | 2 días          | 80                 | 2,000.-             |
| 23 - 24                 | Fijación zona "D".  | 2 días          | 80                 | 2,000.-             |
|                         |   |                 |                    | <u>\$ 541,000.-</u> |

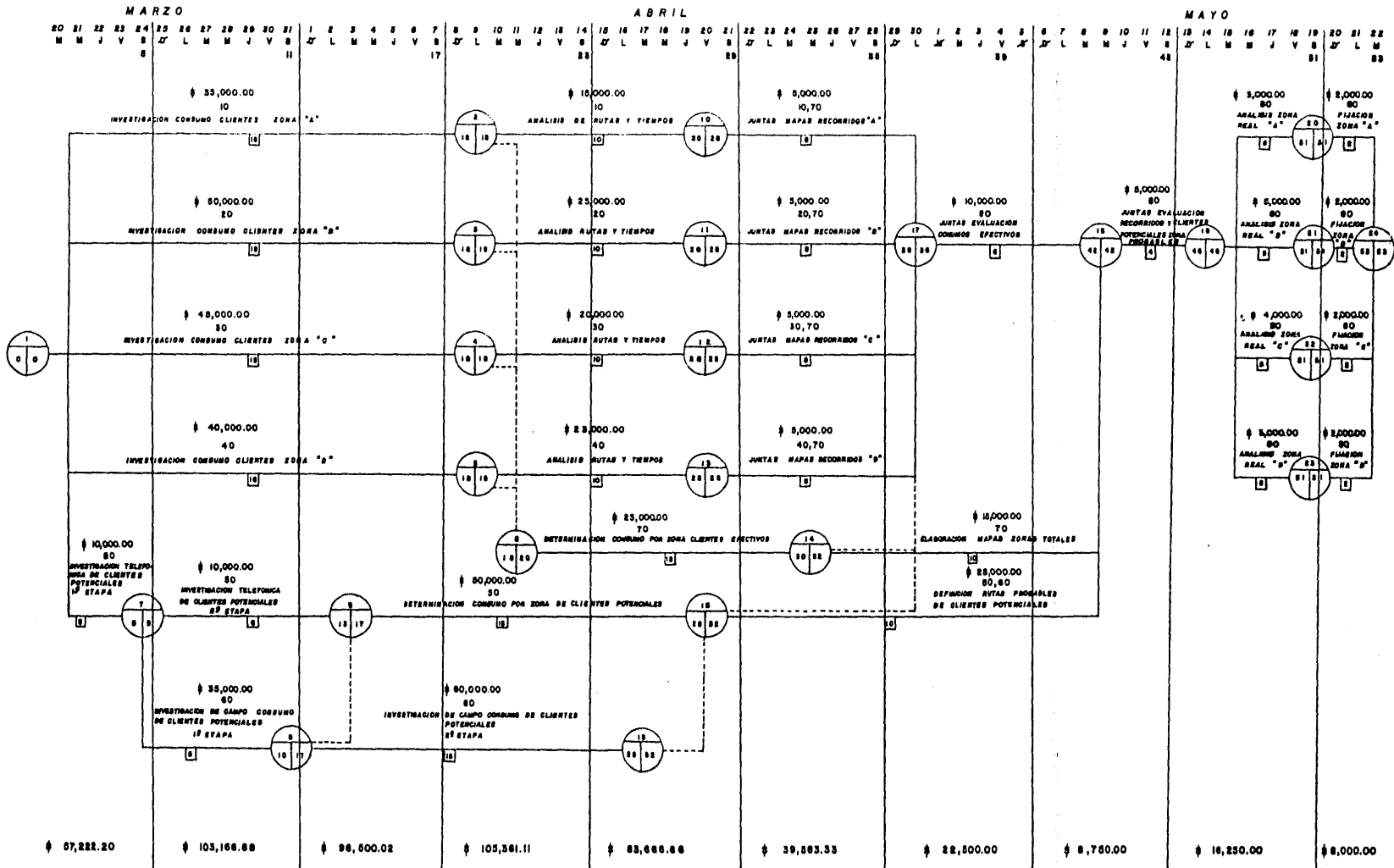
#### 6. PROGRAMACION LINEAL.

La programación lineal supone uno de los avances científicos más importantes del siglo XX, su impacto en las empresa de países altamente desarrollados, ha sido extraordinario a partir de la década de 1950.

Actualmente es una técnica que, bien aplicada a las operaciones empresariales otorga beneficios económicos, reflejados en ahorros de recursos financieros y materiales; así como del elemento humano.

# RUTA CRITICA

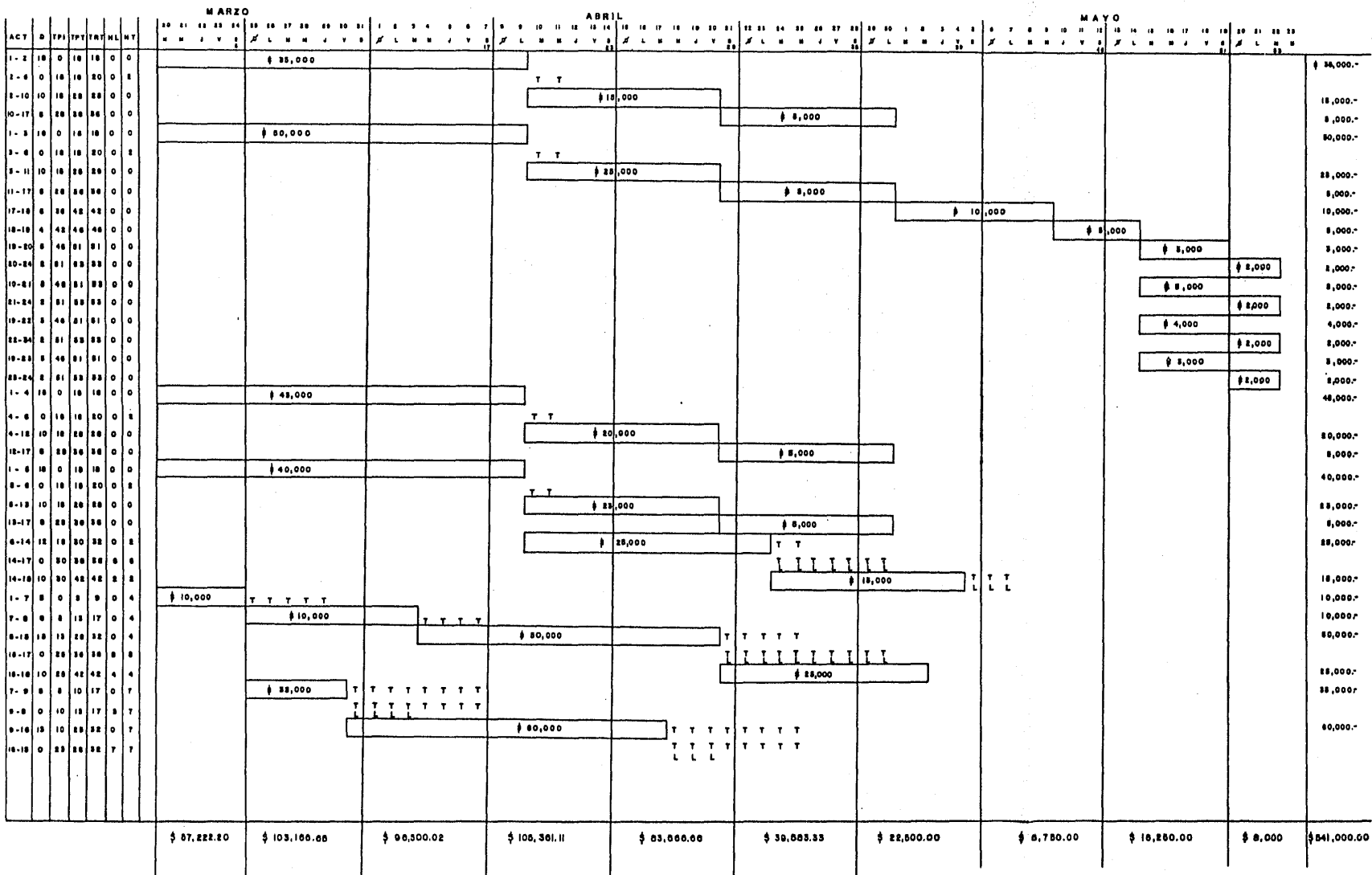
FIGURA No. 4



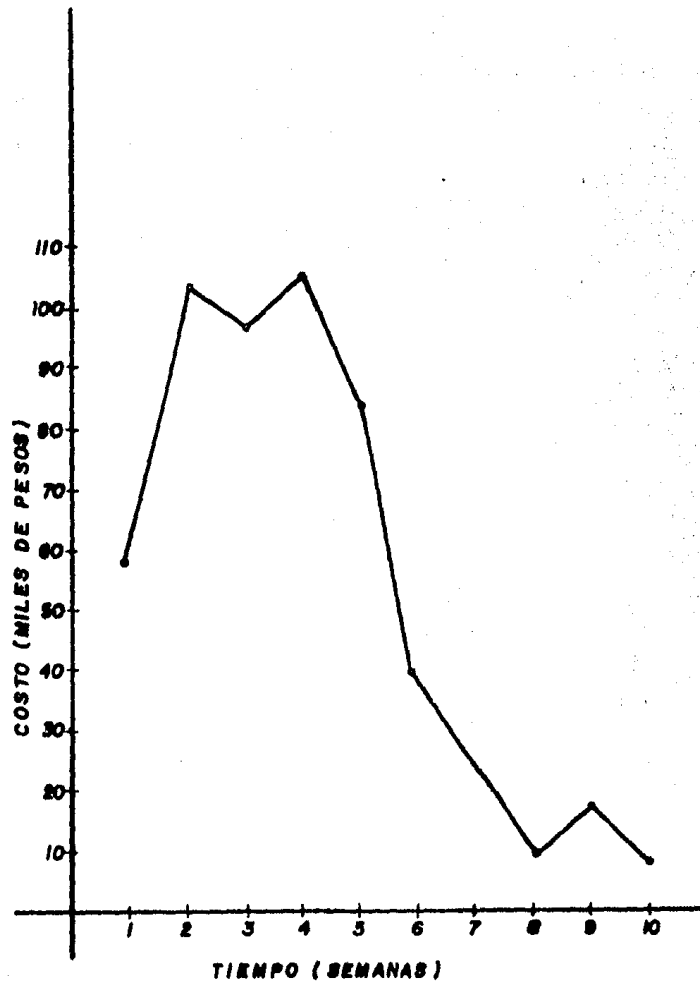


# GRAFICA DE GANTT

FIGURA N. 5



# CURVA DEL FLUJO DE CAJA



**FIGURA No. 6**

Si bien Esta técnica es muy usual en empresas medianas de países industrializados importantes del mundo (equivalentes a empresas grandes en nuestro país) su uso y aplicación en las empresas grandes de los países-subdesarrollados, entre ellos México, se ha ido acrecentando paulatinamente, sin embargo, en las empresas pequeñas, no ha adquirido la importancia que debiere dársele, pues como sabemos al empresario de éste tipo de entidades, hablando en terminos generales, no le interesa o definitivamente desconoce Esta y otras técnicas auxiliares de la planeación financiera.

Se sabe que las empresas medianas y pequeñas abarcan aproximadamente el 80% de la actividad económica de México. Por tanto se debe suponer que el uso de la programación lineal dentro de las actividades económicas de éstas empresas debe ser elevado. En realidad no es así, pues solo una porción de las industrias medianas lo utilizan obteniendo magníficos resultados.

El objeto de nuestro estudio está encaminado a dar un aspecto panorámico de la programación lineal y su aplicación en las empresa pequeñas y medianas en su campo financiero.

Básicamente la programación lineal, estudia el problema de asignar recursos de manera óptima a aquellas actividades que la organización debe realizar.

La aplicación de la programación lineal dentro de las tareas funcionales de la empresa es vasta; y la parte medular de aplicación, está precisamente en la necesidad de asignar recursos a las actividades.

"...la programación lineal usa un modelo matemático para describir el problema de interés. El adjetivo "lineal", significa que se requiere que todas las funciones matemáticas en este modelo sean funciones lineales. La palabra "programación" no se refiere aquí a la programación de computadoras; más bien, es esencialmente un sinónimo de planificación. Por tanto la programación lineal comprende la planificación de actividades para obtener un resultado óptimo, es decir un resultado que alcance la meta especificada en la mejor forma (según el modelo matemático) entre todas las alternativas factibles"<sup>11</sup>

A manera de definición se puede decir que la programación lineal es aquella ecuación matemática, cuyas variables se interrelacionan linealmente con una serie de restricciones para conformar una función económica lineal que maximiza utilidades y minimiza costos, con el objeto de elegir la asignación de recursos más viable y adecuada, para cada uno de los artículos que la entidad produce.

11. Introducción a la Investigación de Operaciones, Hillier/Liberman, Ed. Mc. Graw Hill, 3ra. ed., México, 1982, pp. 15-16.

La ayuda que puede obtener el ejecutivo financiero de esta técnica o modelo matemático, para la óptima administración de los recursos, especialmente los financieros, es de gran importancia para la planeación financiera, pues conociendo la forma en que se aplicarán los recursos se le facilitará prever el futuro de su empresa o en su caso, de la organización que administre.

Para la resolución de problemas en los que se manejen hasta tres variables, se utiliza el método gráfico de programación lineal, y para resolver problemas con más de tres variables, se utiliza el método simplex, los cuales se explican en los casos 3 y 4 respectivamente.

### CASO No. 3 METODO GRAFICO

Supóngase que la empresa Betty S.A., se dedica a la fabricación y distribución de productos de tocador. El Gerente de producción solicita al Gerente de finanzas, la proporción en que deben elaborarse los productos  $X_1$  y  $X_2$ ; de acuerdo a la maquinaria con que cuenta la entidad, con el objeto de maximizar las utilidades de la compañía.

Dichos productos son manufacturados con las máquinas  $M_1$ ,  $M_2$  y  $M_3$ , no considerando el orden en que se lleve a cabo el proceso de manufactu-

ra. Las tres máquinas disponen de un tiempo determinado de uso.

A continuación se presenta una tabla donde se indican los tiempos de proceso que necesita cada uno de los productos ( $X_1$  y  $X_2$ ), la disponibilidad de las máquinas (horas-máquina), y las utilidades unitarias arrojadas por los susodichos productos. En este caso solo se están considerando los costos variables:

| MÁQUINA<br>PRODUCTO | HORAS PROCESO |       | HORAS DISPONIBLES |
|---------------------|---------------|-------|-------------------|
|                     | $X_1$         | $X_2$ |                   |
| $M_1$               | 8             | 2     | 200               |
| $M_2$               | 2             | 3     | 150               |
| $M_3$               | 5             | 3.5   | 210               |
| Utilidad por Unidad | 450           | 350   |                   |

Con los datos dados en el cuadro, el gerente de finanzas buscará de terminar que cantidad debe de producirse de los artículos mencionados, - con el objeto, como ya se mencionó, de maximizar las utilidades considerando las limitaciones en cuanto al tiempo de utilización de las máquinas.

Para comprender esta serie de datos, se procede a "ordenarlos" algebricamente, mediante una función objetivo y varias restricciones:

Función Objetivo:

$$\text{Maximizar } Z = 450 X_1 + 350 X_2 \text{ (utilidad por unidad)}$$

Sujeta a las siguientes restricciones:

$$\text{a) } 8 X_1 + 2 X_2 \leq 200$$

$$\text{b) } 2 X_1 + 3 X_2 \leq 150$$

$$\text{c) } 5 X_1 + 3.5 X_2 \leq 210$$

$$\text{d) } X_1 \geq 0$$

$$\text{e) } X_2 \geq 0$$

Desarrollo:

$$\text{a) } X_1 = \frac{200}{8} = 25 \qquad X_2 = \frac{200}{2} = 100$$

$$\text{b) } X_1 = \frac{150}{2} = 75 \qquad X_2 = \frac{150}{3} = 50$$

$$\text{c) } X_1 = \frac{210}{5} = 42 \qquad X_2 = \frac{210}{3.5} = 60$$

La función objetivo (maximizar Z), es la forma de representar la -- utilidad unitaria por cada uno de los productos, la cual se multiplica -- por las cantidades producidas.

En cuanto a las restricciones (a, b, c), están representadas por el número de horas que se requiere para la elaboración de cada producto en cada una de las máquinas, considerando que éstas tienen establecido un número de horas de disponibilidad de uso.

Las variables marcadas con los incisos (d y e) indican que la elaboración de los productos " $X_1$  y  $X_2$ ", deberá siempre ser mayor o igual a cero por que no tiene caso hablar de una producción negativa.

Refiriéndose a la gráfica, tenemos que, al trazar las curvas con -- los extremos obtenidos de las ecuaciones realizadas, se determinan las -- soluciones factibles (parte sombreada) delimitada por los puntos A, B, -- C, y D; lo que significa que en esa área y aún sobre las aristas que la delimitan, se encuentran las soluciones factibles. Ver Figura No. 7.

Posteriormente se determina el punto de utilidad máxima introduciendo la función objetivo. Esta se obtiene dentro del área de soluciones -- factibles.

Se da un valor arbitrario a "Z" ; supóngase  $Z = 45,000$

Se tiene:

$$45,000 = 450 X_1 + 350 X_2$$



GRAFICAMENTE SE TIENE QUE :

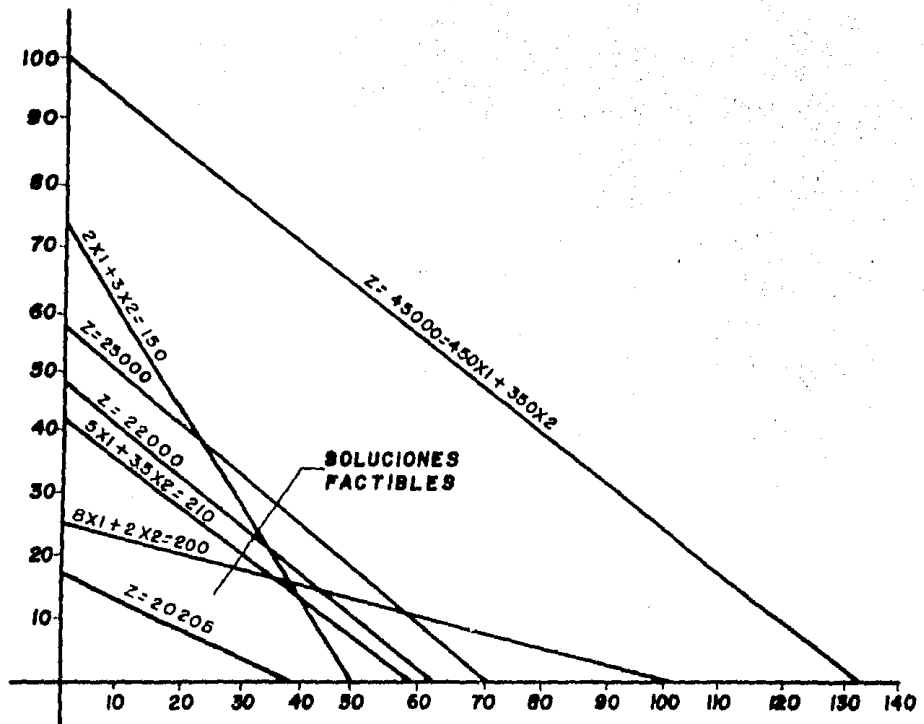


FIGURA No. 7

Para obtener los puntos extremos de la recta dada, se le asigna un valor de cero a cada una de las variables, a fin de encontrar un nuevo valor para éstas, y que dichos valores representen los puntos extremos de la recta de la función objetivo.

$$\therefore 45,000 = 450 X_1 + 350 (0)$$

$$X_1 = \frac{45,000}{450} = 100$$

$$45,000 = 450 (0) + 350 X_2$$

$$X_2 = \frac{45,000}{350} = 128.6$$

Los puntos extremos de esta función se trazan en la gráfica, dando origen a otra curva; sin embargo, dicha curva está fuera del área de las soluciones factibles, por lo tanto se procede a buscar otro valor arbitrario a "Z", cuya curva se aproxime al punto extremo del área factible más distante al origen.

Supóngase  $Z = 25,000$  entonces:

$$25,000 = 450 X_1 + 350 X_2$$

$$\therefore 25,000 = 450 X_1 + 350 (0)$$

$$X_1 = \frac{25,000}{450} = 55.6$$

$$25,000 = 450 (0) + 350 X_2$$

$$X_2 = \frac{25,000}{350} = 71.4$$

Se busca otra curva más cercana al área de soluciones factibles:

$$Z = 22,000$$

$$22,000 = 450 X_1 + 350 X_2$$

$$\therefore 22,000 = 450 X_1 + 350 (0)$$

$$X_1 = \frac{22,000}{450} = 48.9$$

$$22,000 = 450 (0) + 350 X_2$$

$$X_2 = \frac{22,000}{350} = 62.8$$

Para encontrar la combinación óptima de producción se toman aquellos valores cuyas rectas son las más distantes del área:

$$8 X_1 + 2 X_2 = 200 \quad \text{y} \quad 5 X_1 + 3.5 X_2 = 210$$

Teniendo el siguiente sistema de ecuaciones:

$$8 X_1 + 2 X_2 = 200$$

$$5 X_1 + 3.5 X_2 = 210$$

Resolviendo este sistema de ecuaciones lineales simultáneas por el método de igualación se tiene:

$$(1) \quad 8 X_1 + 2 X_2 = 200$$

$$(2) \quad 5 X_1 + 3.5 X_2 = 210$$

Despejando  $X_1$  en (1)

$$8 X_1 = 200 - 2 X_2$$

$$\therefore X_1 = \frac{200 - 2 X_2}{8}$$

Despejando  $X_1$  en (2):

$$5 X_1 = 210 - 3.5 X_2$$

$$\therefore X_1 = \frac{210 - 3.5 X_2}{5}$$

Igualando los valores de  $X_1$ , se tiene:

$$\frac{200 - 2 X_2}{8} = \frac{210 - 3.5 X_2}{5}$$

Cuya resolución es:

$$5 (200 - 2 X_2) = 8 (210 - 3.5 X_2)$$

$$1000 - 10 X_2 = 1680 - 28 X_2$$

$$-10 X_2 + 28 X_2 = 1680 - 1000$$

$$18 X_2 = 680$$

$$X_2 = \frac{680}{18}$$

$$X_2 = \underline{\underline{37.8}}$$

Para obtener el valor de  $X_1$  se procede de la siguiente forma:

Se sustituye el valor de  $X_2$  en cualquiera de las dos ecuaciones, se

tiene:  $8 X_1 + 2 X_2 = 200$

$$8 X_1 + 2 (37.8) = 200$$

$$8 X_1 + 75.6 = 200$$

$$8 X_1 = 124.4$$

$$X_1 = \frac{124.4}{8}$$

$$X_1 = \underline{\underline{15.5}}$$

Después de resolver este sistema de ecuaciones, se tiene  $X_1 = 15.5$  y  $X_2 = 37.8$ ; valores que satisfacen las restricciones del problema (la curva de éstos extremos, dentro de la gráfica se encuentra dentro de la zona de soluciones factibles).

Se sustituyen los valores obtenidos en la función objetivo planteada en el problema:

$$Z = 450 X_1 + 350 X_2$$

$$\therefore Z = 450 (15.5) + 350 (37.8)$$

$$Z = 6,975 + 13,230$$

$$Z = \underline{\underline{\$ 20,205.-}}$$

Con la obtención de estos resultados, se deduce que la combinación óptima de producción, se tiene al elaborar 15.5 unidades del artículo  $X_1$  y 37.8 unidades del producto  $X_2$ , obteniendo un ingreso óptimo de \$ 20,205.-

El breve problema expuesto, permite explicar la solución gráfica en la programación lineal.

Ahora bien, a continuación se explica la aplicación del método Simplex, que como se menciono anteriormente, se utiliza en la solución a problemas de más de tres variables, pero que sin embargo, también resuelven problemas de menos de tres variables. Para efectos de una compren--

sión sencilla, se desarrolla un ejemplo con dos variables en el siguiente caso:

CASO No. 4  
METODO SIMPLEX

Supóngase que existe una planta refresquera que produce exclusivamente dos tipos de refrescos, de toronja y de cola.

Existen tecnologías diferentes a cada tipo de refresco, obviamente cada tecnología tiene un costo asociado diferente.

El precio de mayoreo de 1 000 litros de refresco de toronja es de \$ 5,000.-, mientras que el precio de mayoreo del refresco de cola es de \$ 3,000.-

Un estudio de tiempos y movimientos ha demostrado que para producir 1 000 litros de refresco de toronja se requiere de tres obreros, en cambio se requieren de cinco obreros para producir 1 000 litros de refresco de cola, a esto se debe considerar también que la planta tiene un total de quince obreros.

Para producir 1 000 litros de refresco de toronja cuestan al dueño de la planta \$ 500.-; mientras que para producir 1 000 litros de refresco de cola tiene un costo de \$ 200.-. El capital social disponible para hacer posible esta producción es de \$ 1,000.- semanales.

¿Cuales deben ser los niveles de producción semanal de refrescos de toronja y de cola, que maximizan el ingreso por concepto de ventas semanales?

DATOS

| PRODUCTO                  | P R O D U C C I O N 1,000 LTS. |              |          |                           |
|---------------------------|--------------------------------|--------------|----------|---------------------------|
|                           | PRECIO MAYOREO                 | OBRA DE MANO | COSTO    | CAPITAL SOCIAL DISPONIBLE |
| Refresco de toronja $X_1$ | \$ 5,000.-                     | 3            | \$ 500.- | - 0 -                     |
| Refresco de cola $X_2$    | 3,000.-                        | 5            | 200.-    | - 0 -                     |
| Total disponible          | - 0 -                          | 15           | - 0 -    | \$ 1,000.-                |

Con los datos anteriormente descritos se procede a construir la ecuación de la función objetivo:

$$\text{Maximizar } Z = 50 X_1 + 30 X_2$$

Sujeta a las siguientes restricciones:

-Restricción Operativa

$$3 X_1 + 5 X_2 \leq 15$$

-Restricción Financiera

$$5 X_1 + 2 X_2 \leq 10$$

-Restricción de no Negatividad

$$X_1, X_2 \geq 0$$

Posteriormente la función objetivo se iguala a cero:

$$Z = -50 X_1 - 30 X_2 = 0$$

Como es más conveniente tratar con ecuaciones que con relaciones de desigualdad, en el primer paso del establecimiento del método simplex, - se convierten las restricciones funcionales de desigualdad en restricciones equivalentes de igualdad. (Las restricciones de no negatividad pueden dejarse como desigualdades porque sólo se usan en forma indirecta en el algoritmo).

Se hace esto introduciendo variables de holgura.

$$3 X_1 + 5 X_2 + X_3 = 15$$

$$5 X_1 + 2 X_2 + X_4 = 10$$

Se obtiene la matriz inicial:

| EC | VB    | Z | $X_1$ | $X_2$ | $X_3$ | $X_4$ | TI |
|----|-------|---|-------|-------|-------|-------|----|
| 0  | Z     | 1 | -50   | -30   | 0     | 0     | 0  |
| 1  | $X_3$ | 0 | 3     | 5     | 1     | 0     | 15 |
| 2  | $X_4$ | 0 | 5     | 2     | 0     | 1     | 10 |

Se localiza en la primera fila (fila FOB) el número negativo menor -tratando de encontrar la mayor utilidad representada con signo negativo.

En seguida se localiza el lugar en donde al llevar a cabo esta operación resulte más económico o más adecuado, esto se hace al elegir el número menor resultante de dividir el término indeterminado entre los números correspondientes a la columna del número negativo menor ( $X_1$ ). Tanto



Esta columna como el renglón en que se encuentra el número resultado de la operación anterior, se denomina pivote.

| EC | VB    | Z | $X_1$ | $X_2$ | $X_3$ | $X_4$ | TI |
|----|-------|---|-------|-------|-------|-------|----|
| 0  | Z     | 1 | -50   | -30   | 0     | 0     | 0  |
| 1  | $X_3$ | 0 | 3     | 5     | 1     | 0     | 15 |
| 2  | $X_4$ | 0 | 5     | 2     | 0     | 1     | 10 |

Una vez que se tiene ubicada la fila pivote, se convierte en uno de los elementos pivote mediante una división.

$$5 + ( 5 \quad 2 \quad 0 \quad 1 \quad 10 )$$

$$1 \quad 2/5 \quad 0 \quad 1/5 \quad 2 \quad \text{Nueva fila pivote}$$

Se igualan a cero los dos elementos de la columna  $X_1$  (-50 y 3). to mando como base la nueva fila pivote.

$$-3 \quad ( \quad 1 \quad 2/5 \quad 0 \quad 1/5 \quad 2 )$$

$$-3 \quad -6/5 \quad 0 \quad -3/5 \quad -6$$

$$3 \quad 5 \quad 1 \quad 0 \quad 15$$


---


$$0 \quad 19/5 \quad 1 \quad -3/5 \quad 9$$

$$\begin{array}{r}
 50 \ ( \ 1 \quad 2/5 \quad 0 \quad 1/5 \quad 2 \ ) \\
 \quad 50 \quad 20 \quad 0 \quad 10 \quad 100 \\
 \quad -50 \quad -30 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \\
 \hline
 \quad 0 \quad -10 \quad 0 \quad 10 \quad 100
 \end{array}$$

Se forma una nueva matriz con los nuevos resultados. Tomese en cuenta que con la operación anterior la variable  $X_1$  sustituye a la variable  $X_4$ .

| VB                | $X_1$ | $X_2$ | $X_3$ | $X_4$ | TI  |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|-----|
| Z                 | 0     | -10   | 0     | 10    | 100 |
| $X_3$             | 0     | 19/5  | 1     | -3/5  | 9   |
| $\rightarrow X_1$ | 1     | 2/5   | 0     | 1/5   | 2   |

Se repite el procedimiento anterior a fin de encontrar el valor de  $X_2$  en la variable  $X_3$ , para este caso el elemento pivote será 19/5.

$$\begin{array}{r}
 19/5 \ ( \ 0 \quad 19/5 \quad -1 \quad -3/5 \quad 9 \ ) \\
 \quad 0 \quad 1 \quad -5/19 \quad -3/19 \quad 45/19 \\
 10 \ ( \ 0 \quad 1 \quad -5/19 \quad -3/19 \quad 45/19 \ ) \\
 \quad 0 \quad 10 \quad -50/19 \quad -30/19 \quad 450/19 \\
 \quad 0 \quad -10 \quad 0 \quad 10 \quad 100 \\
 \hline
 \quad 0 \quad 0 \quad -50/19 \quad 160/19 \quad 2350/19
 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcccccc}
 -45 & ( & 0 & 1 & -5/19 & -3/19 & 45/19 & ) \\
 & & 0 & -2/5 & 10/95 & 6/95 & -90/95 & \\
 & & 1 & 2/5 & 0 & 1/5 & 2 & \\
 \hline
 & & 1 & 0 & 10/95 & 5/19 & 20/19 & 
 \end{array}$$

Con Estos nuevos resultados se obtiene la siguiente matriz, además-  
se sustituyen los valores de la variable  $X_3$  por  $X_2$ .

| EC      | $X_1$ | $X_2$ | $X_3$ | $X_4$  | TI      |
|---------|-------|-------|-------|--------|---------|
| Z       | 0     | 0     | 50/19 | 160/19 | 2350/19 |
| → $X_2$ | 0     | 1     | -5/19 | -3/19  | 45/19   |
| $X_1$   | 1     | 0     | 10/95 | 5/19   | 20/19   |

Por lo tanto, los valores para las variables  $X_1$  y  $X_2$  son los in-  
dicados en su fila respectiva dentro de la columna, término determina-  
do.

Esto es:

$$X_1 = \frac{20}{19} = 1.05 \qquad X_2 = \frac{45}{19} = 2.37$$

Comprobación:

$$-50 (1.0526316) + (-30) 2.3684211$$

$$(-52.63158) + (-71.052633) = 123.684211$$

$$3 (1.0526316) + 5 (2.3684211) + 0$$

$$3.1578947 + 11.842106 = 15$$

$$5 (1.0526316) + 2 (2.3684211) + 0 \\ 5.263158 + 4.7368422 = 10$$

∴ Los niveles de producción semanal necesarios para maximizar el ingreso son:

1,050 litros de refresco de toronja

2,370 litros de refresco de cola

con un ingreso óptimo de \$ 123,684.-

#### IV. FUENTES DE FINANCIAMIENTO.

Dentro del proceso de planeación característico del área de finanzas, otro aspecto de gran trascendencia para el desarrollo de la organización es precisamente el conocimiento y manejo de fuentes de apoyo financiero.

Ciertamente la disponibilidad de capitales en el mercado siempre será imprescindible para marcar el ritmo de desarrollo de las empresas de cualquier magnitud, ya que la necesidad de financiamiento nunca se ausenta en las operaciones propias de sus actividades económicas.

La frase que nos dice: "todas las empresas necesitan dinero para desarrollarse", lleva precisamente la esencia fundamental de la importancia que tiene la inyección de recursos en el desarrollo operacional de las empresas. Esto es, para que una empresa ya establecida y estabilizada pueda alcanzar un mayor desarrollo a través de la innovación de exportar sus productos, que hasta entonces hablan sido vendidos a nivel nacional, necesita de un apoyo financiero que le permita colocarse en el mercado internacional.

Este apoyo en las empresas, se puede obtener por medio de diversas fuentes; considerando alguna clasificación y tomando en cuenta la natura

leza de la fuente, el financiamiento en forma general puede ser interno o externo. Cuando los recursos provienen de una fuente implícita en la empresa, entonces estaremos hablando de fuente de financiamiento interna, mientras que cuando los recursos se obtengan fuera de la empresa les llamaremos fuentes de financiamiento externas.

Si bien es cierto que el crecimiento de las empresas, cualquiera -- que sea su magnitud, sigue siendo el patrón de medida del éxito de los negocios, también es cierto que uno de los factores favorables que propician ese crecimiento es la utilización en forma razonable del apoyo financiero perceptible y acorde a las necesidades que en ese momento tenga la organización. Lo anterior lo puede proporcionar precisamente la aplicación de una planeación financiera que nos permita prever la existencia de situaciones económicas difíciles, con el fin de estar en condiciones de solucionarlas.

Por ejemplo, esta situación fue muy palpable a principios de la década de los '70s cuando, "...quienes formularon planes refinados financieros vieron en 1969 que empezaba a dejarse sentir una escasez de dinero y adoptaron medidas de defensa. Hicieron arreglos para obtener el financiamiento adecuado y captar el período de escasez de fondos; y al surgir la reacción cíclica característica, en 1971 y 1972, más empresas cayeron

al pozo de las finanzas que durante ningún otro periodo de nuestra historia."<sup>12</sup>

Por esto, es importante señalar el conocimiento que debe tener el administrador financiero de las fuentes de financiamiento existentes tanto en el mercado de capitales y de dinero, como dentro de la propia organización con el objeto de que utilice las técnicas suficientes en la estructuración de la planeación financiera.

Existen diferentes clasificaciones sobre las fuentes de financiamiento, por ejemplo, de acuerdo al objeto de aplicación de los recursos. Estas se dividen en:

- Fuentes de financiamiento para capital de trabajo.
- Fuentes de financiamiento para desarrollo de capital.
- Fuentes de financiamiento para capital contable.

A su vez las dos primeras se clasifican dentro del estado de situación financiera, en relación a su exigibilidad a corto y largo plazo -- principalmente, o bien, considerando el origen de su obtención podrían dividirse en públicas, privadas e institucionales. Esta última es aplica

12. Financiamiento de Empresas, Royce Diener, Ed. Diana, México 1979, p.19.

ble principalmente para apoyar el capital de trabajo y desarrollo de capital, mientras que las públicas y privadas coadyuvan a reforzar el capital contable de las empresas, ya que consisten en emisión de acciones y valores (públicas) y la obtención de recursos por medio de nuevas inversiones o préstamos de socios (privadas).

La clasificación que a continuación se expone contempla cada una de estas divisiones, considerando una estructura diferente pero objetiva.

#### 1. FUENTES DE FINANCIAMIENTO INTERNAS.

Las fuentes de financiamiento internas son aquéllas que se originan por las operaciones propias de la empresa y que constituyen un apoyo importante para su capital de trabajo y la estabilidad de su capital contable, lo que coadyuva al desarrollo organizacional.

La realidad indica que las empresas pequeñas y medianas no cuentan con los suficientes recursos financieros para hacer posible nuevos proyectos y programas, por lo que se ven en la necesidad de adquirir obligaciones financieras que se reflejan genéricamente en su contabilidad como pasivos, y específicamente en sus cuentas de proveedores, acreedores, im



*puestos por pagar y P.T.U. por pagar, principalmente.*

*Asimismo, existen fuentes de financiamiento de capital que en el -- sentido más estricto de la palabra se identifican plenamente como financiamiento interno, pues son recursos que emanan directamente de las operaciones en las cuales no intervienen factores externos. Las principales fuentes de financiamiento de capital son el incremento de capital social, reinversión de utilidades y las reservas creadas.*

#### **1.1. DE PASIVO.**

*Este tipo de financiamiento se caracteriza por su exigibilidad en -- cuanto a la obligación contraída, por lo que representa un apoyo transitorio para la tesorería de la empresa.*

##### **1.1.1. PROVEEDORES Y ACREEDORES.**

*Las cuentas por pagar son fuentes de financiamiento a corto plazo, -- que se originan en las operaciones normales del negocio. A medida que --*

*aumentan las ventas de la empresa, también lo hacen las cuentas por pagar, como consecuencia del aumento necesario en las compras para producir y/o vender a niveles más altos.*

*Generalmente las cuentas por pagar se originan en las compras de materia prima en "cuenta abierta". Las compras en cuenta abierta, son la fuente principal de financiamiento a corto plazo, sin garantía legal para el proveedor. Incluye todas las transacciones en las cuales se compra mercancía, pero no se firma un documento formal para dejar constancia de la obligación del comprador con el vendedor. Aunque la obligación del comprador para con el vendedor puede no parecer tan formal legalmente, como cuando el proveedor le pide al comprador que firme un documento, sin embargo, no hay diferencia legal entre los dos arreglos. La utilización de documentos para la compra de materias primas es poco común y se usa normalmente sólo si el proveedor tiene razones para creer que el carácter o reputación crediticia del cliente es dudosa.*

*Por tal motivo, este tipo de financiamiento forma parte de la dinámica operacional de las empresas, pues en condiciones de crisis económica, en la compra de materias primas se estila proveerse bajo este régimen mercantil, sin embargo, es recomendable que el ejecutivo financiero esté pendiente de no comprometer en demasía la independencia en la toma de decisiones económicas, pues sobrecargar la capacidad de endeudamiento es antieconómico, tanto como no hacer uso de ella.*

Una derivación de este tipo de crédito es el financiamiento adquirido vía descuentos por pronto pago, que normalmente es del uno al cinco por ciento. Es en realidad un descuento porcentual sobre el precio de la compra que se concede al comprador, si paga dentro del período para descuento por pronto pago.

Este tipo de facilidades que otorgan los vendedores de mercancías - actualmente tiende a desaparecer en virtud de lo siguiente: el comprador ante la reducción de los plazos de pago originados por las necesidades - de liquidez del vendedor, busca cumplir con sus obligaciones sin descuidar sus recursos que son la base para apoyar su capital de trabajo.

Este tipo de financiamiento, además de que constituye una nueva -- fuente de importancia para las operaciones de la empresa, también es un crédito revolvente con un costo nulo.

#### 1.1.2. IMPUESTOS POR PAGAR.

Otro de los financiamientos internos, y que son a corto plazo, son los pasivos acumulables que como consecuencia del aumento en las ventas, se incrementa a medida que aumentan los salarios e impuestos, como resul

tado de mayores requerimientos de obra de mano y mayores impuestos sobre mayores utilidades. Hablemos de los impuestos como fuentes de financiamiento en el corto plazo.

Los pasivos acumulados también son una fuente espontánea de financiamiento y son, pasivos por servicios recibidos cuyo pago aún no se ha efectuado, específicamente los impuestos. Una empresa puede ahorrar dinero acumulando estos al máximo posible, los pasivos acumulados son una fuente virtualmente libre de financiamiento. Los impuestos normalmente no se pagan hasta que haya transcurrido un periodo específico de tiempo que normalmente es de dos y tres meses.

Financiarse de los impuestos dentro de los periodos preestablecidos no ocasiona costo alguno y no se recomienda considerarlos como fuente de financiamiento después de transcurridos los plazos de pago, pues el interés legal es muy oneroso.

Aún cuando es benéfica esta fuente de financiamiento, el administrador financiero debe tener la precaución suficiente para programar su pago en forma oportuna, pues sucede que, en ocasiones los recursos que debiera utilizar para hacer este pago, los desvía a financiar las operaciones de la empresa teniendo que recurrir a créditos bancarios a corto plazo, originando un costo hasta cierto punto innecesario.

## 1.2. DE CAPITAL.

Las fuentes denominadas de capital, son financiamientos internos -- que se originan como resultado de las operaciones de la empresa, contenidas principalmente en las utilidades reflejadas en el estado de situa -- ción financiera dentro del capital contable.

La principal fuente que propicia tal financiamiento son las utilidades obtenidas durante los ejercicios fiscales de la empresa, que a tra -- vés de su reinversión dan lugar a la creación de reservas como son: la - reserva legal, las utilidades retenidas o bien reservas para futuras ca - pitalizaciones.

### 1.2.1. INCREMENTO DE CAPITAL SOCIAL.

Cuando surge la necesidad de apoyar las operaciones de la empresa, - originada por su crecimiento, el administrador financiero cuenta también con otra forma de allegarse los recursos suficientes, esto es la aporta - ción de "dinero fresco", por parte de los accionistas, que se refleja -- dentro del capital social en forma proporcional de acuerdo a lo aportado por cada uno de éstos.

Esta forma de financiamiento interno, se diferencia del financiamiento de pasivo por su nula exigibilidad, pues mientras proveedores y acreedores financian a la empresa a determinados plazos, la aportación de los socios no estipula un plazo de reintegración de su capital; además existe otra variante, la aportación de capital por parte de los socios implica asumir un riesgo conjuntamente con la empresa para los casos de pérdidas en el ejercicio, lo que no sucede con el financiamiento otorgado por los proveedores y acreedores.

Por otro lado, cuando el financiamiento se origina mediante nuevas aportaciones de los socios, este no representa costo alguno por concepto de intereses como se da en los créditos que se obtienen de los acreedores.

### 1.2.2. REINVERSION DE UTILIDADES.

Otra forma de allegarse recursos internos, es la reinversión de utilidades, que son aquellas producto de las operaciones de los ejercicios anteriores.

Técnicamente el pago de dividendos a los accionistas es la causa principal para la inversión, desde el punto de vista de los socios. Sin

embargo, el gobierno federal, en su afán de promover el desarrollo de -- las empresas a fin de garantizar la generación de empleos y fomentar la reinversión, ha establecido tasas impositivas al pago de dividendos o re tiro de utilidades, situación por la que el inversionista se ve obligado a capitalizar las utilidades que proporcionalmente le corresponden, con lo que la estructura financiera de la empresa se solidifica.

El financiamiento por capitalización de reservas de capital no representa un costo considerable, pues solo se requiere de la elaboración y protocolización del acta constitutiva, para que sean entregadas proporcionalmente a los socios.

### 1.2.3. RESERVAS.

Podemos definir a las reservas como las separaciones que se hacen para un fin determinado o general, con cargo a gastos, costos o utilidades y que sirven para ajustar algunas partidas de activo, para mostrar obligaciones por realizar o para retener utilidades como salvaguarda al capital social.

Debe recordarse que las reservas constituyen una fuente de fondos,

la forma en que usen estos fondos afectará las columnas del balance, pero el origen de los fondos permanecerá invariable como reserva. Así pues, la presencia de reservas en el balance, no dice nada sobre la posición de caja o liquidez de la compañía, simplemente indica que una cierta parte de los fondos actuales de la empresa, se obtuvo mediante la generación de retención de utilidades. Obsérvese el ejemplo siguiente:

|                        |             |
|------------------------|-------------|
| CAPITAL CONTABLE       |             |
| CAPITAL SOCIAL         | \$ 500.-    |
| RESERVA LEGAL          | 20.-        |
| UTILIDADES RETENIDAS   | 100.-       |
| UTILIDAD DEL EJERCICIO | <u>50.-</u> |
| TOTAL CAPITAL CONTABLE | \$670.-     |

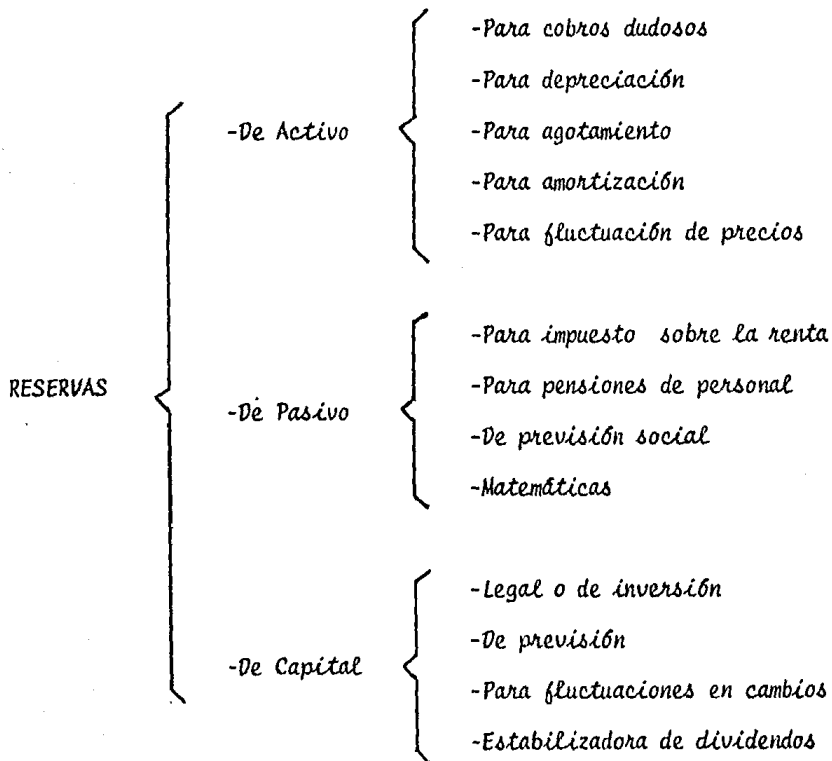
Las reservas se caracterizan por lo siguiente:

- Son partidas que se forman con un cargo a utilidades, gastos de operación o a costos.
- Son partidas de naturaleza acreedora.
- No tienen una representación física.
- Se forman a base de estimaciones.



Aunque las reservas son utilidades retenidas, existe más de un tipo de reservas, al igual que hay más de un tipo de utilidades.

Los principales tipos de reservas existentes son los contenidos en el cuadro No. 9



CUADRO No. 9

*Reserva para cobros dudosos.- El saldo de esta cuenta representa la producción establecida para cubrir las posibles pérdidas resultantes en cuentas y documentos por cobrar.*

*Reserva para depreciación.- Es la que va acumulando la baja de valor que van sufriendo ciertos valores del activo fijo.*

*Reserva para agotamiento.- Este tipo de reservas son muy especiales, ya que únicamente se usan en las empresas que explotan los recursos no renovables, tales como minas y petróleo.*

*Reserva para amortización.- Este tipo de reserva va extinguiendo paulatinamente partidas de activo, en función al tiempo transcurrido. En este grupo también encontramos las reservas creadas sobre las revaluaciones de los activos.*

*Reserva para fluctuación de precios.- Esta reserva es complementaria de la cuenta de inventarios. Dicha reserva no presenta utilidades por realizar, sino que su objeto es reportar las pérdidas en el momento que se conocen, Esta pérdida es producida cuando el precio de adquisi*

*ción, es mayor al precio de reposición.*

*Reserva para el impuesto sobre la renta.- A Esta cuenta se acredita el impuesto sobre la renta que se estima, se ha causado cada mes. El saldo de Esta cuenta representa la provisión para el impuesto sobre la renta pendiente de liquidar; al tiempo de liquidarla, si el saldo es excesivo o insuficiente, se hará el ajuste necesario por medio de la cuenta de superávit que corresponda.*

*Reserva para pensiones del personal.- Esta se constituye para las pensiones que deben de pagarse al personal, que llegue a la edad de jubilación de acuerdo con los contratos de trabajo que cada empresa tenga celebrado con su personal.*

*Reserva de previsión social.- Normalmente los obreros que sirven a un patrón están expuestos, en el desempeño de sus labores, a múltiples riesgos llamados profesionales, dentro de los que quedan comprendidos -- los accidentes y las enfermedades.*

*Con el objeto de que cada mes la empresa soporte los gastos origina*

dos por los accidentes sufridos o por alguna enfermedad de los trabajadores, es conveniente estimar al principio de cada ejercicio lo que se tendrá que erogar por éstos conceptos, tomando como base la experiencia de años anteriores.

*Reservas matemáticas.*- Estas reservas no quedan al arbitrio de las empresas, sino que su constitución las exige la Ley. Por otra parte, se les conoce también con el nombre de "legales", debiendo ser suficientes para su objeto.

*Reserva legal o de reinversión.*- Es aquella que la ley autoriza para formar un fondo hasta que su importe represente la quinta parte del capital social. Esta reserva se forma con la separación de las utilidades de un 5% como mínimo.

*Reserva de previsión.*- Las sociedades suelen tener la sabia práctica de reservar parte de las utilidades obtenidas para afrontar necesidades, previstas e imprevistas de la empresa. Su propósito es salvaguardar el capital social.

*Reserva para fluctuaciones en cambios.- Esta reserva se establece -  
previando pérdidas por fluctuaciones en el tipo de cambio, logrando con-  
ello evitar sean afectados los resultados normales por situaciones de --  
Esta naturaleza.*

*Reserva estabilizadora de dividendos.- Tiene por objeto separar una  
parte de las utilidades habidas, a fin de aplicarlas a los ejercicios --  
en que los rendimientos no alcancen a decretar un dividendo mínimo. Con  
lo anterior se logra mostrar la estabilidad de la empresa.*

*Todo este conjunto de reservas constituye una fuente de financia --  
miento interno para las empresas, por lo que se deben de tomar en cuenta  
en forma invariable en la elaboración de planeaciones financieras, sin -  
embargo, es muy marcado que en algunas empresas medianas y principalmen-  
te en las pequeñas no tengan la aplicación tan común como en las empre--  
sas grandes, Esto originado precisamente por su magnitud. Pese a esto, -  
las empresas pequeñas y medianas deben de considerar aquellas reservas -  
adecuadas en relación a su tamaño, ya que constituyen una fuente de re--  
cursos y en consecuencia un factor de desarrollo.*

## 2. FUENTES DE FINANCIAMIENTO EXTERNAS.

*Anteriormente hemos mencionado que toda empresa, en el desarrollo de sus operaciones actuará acertadamente si hace uso de apoyos financieros que no se originen en el seno de sus operaciones, sino que provengan del entorno económico en el que se encuentran circunscritas. Esto no -- quiere decir que éstos recursos sean la única fuerza motriz que impulsen el desarrollo operativo de las empresas, sino que en un equilibrio con la utilización de recursos financieros propios, se podrá lograr el oportuno abastecimiento de recursos financieros a la empresa.*

### 2.1. A CORTO PLAZO.

*El crédito a corto plazo, representa para las empresas un auxilio financiero para cubrir sus necesidades específicas, derivadas de oportunidades o circunstancias en sus ciclos de operación.*

*Concretamente, el objeto principal de este tipo de crédito consiste en el apoyo para financiar necesidades de la empresa, tales como:*

- Oportunidad de obtener mejores precios en la adquisición de materia prima.
- Necesidad de adquirir inventarios de temporada o prevenir escasez de materia prima.
- Requerimiento de efectivo por mayores ventas a crédito de temporada.
- Disminuciones de ventas que reduzcan sus flujos de ingresos para cubrir sus compromisos inmediatos tales como; pago de nómina y gastos inherentes a sus operaciones.

Las principales características de este tipo de crédito son:

- Es autoliquidable por su naturaleza, ya que representa un apoyo transitorio para la empresa.
- El plazo máximo es de un año.

A medida que la empresa incurre en sumas cada vez más grandes de financiamiento a corto plazo sin garantía, se llega a un nivel final más allá del cual los proveedores de fondos a corto plazo, creen que la empresa tiene demasiado riesgo para concederle crédito adicional sin garantía.

Muchas empresas no pueden obtener dinero a corto plazo sin garantía

tan fácilmente, y en consecuencia el financiamiento con garantía es su única fuente de fondos a corto plazo. Normalmente estas son empresas pequeñas en crecimiento, que todavía tienen que alcanzar suficiente madurez financiera para recibir préstamos a corto plazo sin garantía.

Una empresa debe siempre tratar de obtener todo el financiamiento a corto plazo sin garantía posible, antes de buscar cualquier clase de préstamo a corto plazo con garantía.

Esto es importante, ya que el préstamo a corto plazo sin garantía normalmente es más barato que aquél que está respaldado por una garantía.

También es importante que la empresa utilice el financiamiento a corto plazo con o sin garantía para financiarse las necesidades estacionales en aumento, correspondientes a cuentas por cobrar o inventarios.

*Préstamo con garantía.*- Es aquel para el cual, el prestamista exige una garantía colateral, muy comúnmente el colateral o garantía tienen la forma de un activo tangible, tal como cuentas por cobrar o inventarios. Este tipo de crédito tiene las siguientes características:



- a) El prestamista obtiene participación de garantía sobre la prenda por medio de la legalización de un contrato entre Éste y el prestatario.
- b) El convenio de garantía indica la prenda que se mantiene para -- respaldar el préstamo.
- c) Una copia del convenio de garantía se registra en una oficina pública dentro del Estado.
- d) El requerimiento de registro protege al prestamista, estableciendo legalmente su participación en la garantía.

Las condiciones del préstamo bajo las cuales se mantiene la garantía, se adjuntan o forma parte del convenio de garantía. Especificando - las condiciones necesarias para cancelar la participación en garantía, - así como también la tasa de interés sobre el préstamo, fecha de pago y - otras estipulaciones del préstamo.

Debido al papeleo adicional y mayor grado de riesgos relacionado -- con préstamos a corto plazo con garantía, generalmente son más formales que los préstamos a corto plazo sin garantía.

De acuerdo con el arreglo exacto de garantía, el prestamista puede o no mantener control de la garantía del préstamo.

Recibos de depósitos.- Un préstamo con recibo de depósito es aquel que se hace contra una garantía específica, que permanece en poder del prestatario. Puede hacerse esta clase de arreglo con respecto a conseguir activo, tales como inventario o cuentas por cobrar. Un préstamo con recibo de depósito que se respalde con el inventario usualmente se llama "Floor Plameij"

En este arreglo el prestamista confía en la integridad del prestatario, espera que éste le notifique inmediatamente al liquidar cualquier parte de la garantía. El prestatario al vender parte de la prenda, debe trasladar cierta parte del producto al prestamista o dar garantía adicional para el préstamo.

Si el prestatario vendiera artículos al contado y no trasladara fondos al prestamista, éste tendría en su poder una garantía espueñin. En otras palabras el préstamo no tendría realmente el respaldo establecido.

Los préstamos con recibo de depósito se hacen normalmente cuando el solicitante tienen una garantía que pueda identificarse fácilmente y en cada artículo tenga un valor razonablemente alto. Esta situación hace factible el préstamo con recibo de depósito, de otra manera es posible que tenga que utilizarse un grávanen abierto.

*Préstamo con certificado de depósito.* - Un préstamo con certificado de depósito es normalmente un préstamo con garantía de inventario. Este tipo de préstamo permite que el prestamista tenga control de la garantía. El prestatario no puede vender ninguna parte de la garantía sin permiso por escrito del prestamista.

Normalmente el permiso para vender un artículo que se mantenga como garantía contra este tipo de préstamo, se concede solamente después de que el préstamo haya sido pagado parcial o completamente.

Se deben poner en relieve varios factores con respecto a las características deseables de la garantía para préstamos a corto plazo. Estos factores incluyen la vida de la garantía, la liquidez de ésta, el porcentaje del préstamo sobre el valor de la garantía y la tasa de interés y comisión que se carguen.

*-Vida de la garantía.* - Los prestamistas de fondos a corto plazo con garantía, prefieren una garantía cuya vida esté estrechamente relacionada con el término del préstamo. Esto da seguridad al prestamista de que la garantía sea lo suficientemente líquida para cubrir el préstamo en caso de incumplimiento.

Para los préstamos a corto plazo, los bienes probables para la garantía, son los activos circulantes a corto plazo de la empresa. Ejemplo:

cuentas por cobrar, inventarios y valores negociables; generalmente son la garantía más conveniente para préstamos a corto plazo, ya que casi siempre son más líquidos que los activos fijos. El uso de activos fijos es mejor para préstamos a largo plazo ya que las cuentas por cobrar, inventarios y valores negociables rotan muchas veces en el transcurso del tiempo.

*Tasa de interés y comisión.*- La tasa de interés que se carga sobre préstamos a corto plazo con garantía, es normalmente más alta que la tasa de interés sobre préstamos a corto plazo sin garantía. Esto puede ser sorprendente, pero proviene del hecho de que los principales proveedores del préstamo a corto plazo sin garantía son los bancos comerciales que conceden préstamos solamente a los mejores solicitantes comerciales.

*Instituciones que conceden préstamos a corto plazo con garantía.*- Las fuentes principales de préstamo a corto plazo con garantía para las empresas son los bancos comerciales y las compañías financieras comerciales.

*Bancos Comerciales.*- Aunque el tipo principal de préstamos que ha--

cen los bancos comerciales, es el préstamo sin garantía a corto plazo, - muchos bancos comerciales también conceden préstamos con garantía a corto plazo. Normalmente, los grandes bancos comerciales conceden esta clase de préstamos con garantía, debido a su capacidad de obtener ciertas - ventajas económicas en la administración de estos préstamos.

*Compañías Financieras Comerciales.*- Una compañía financiera comercial, es una institución financiera sin autorización gubernamental para operar como banco, que concede préstamos con garantía sobre cuentas por cobrar, inventarios o hipotecas de bienes muebles sobre activos circulantes.

*Costo de Pignoración de Cuentas por Cobrar.*- El costo establecido - de una pignoración de cuentas por cobrar, es normalmente del 2 al 5% sobre la tasa prima, puede ser aún mayor en pignoraciones de compañías financieras comerciales. Además de la tasa establecida de interés puede imponerse un cargo por servicios hasta el 3%.

*Pignoraciones como Fuente Continua de Financiamiento.*- A medida que se cobran las cuentas, éstas se sustituyen con cuentas nuevas aceptables

para el prestamista, permitiendo así que la empresa mantenga con el prestamista un saldo de préstamo constante.

*Fuentes de Financiamiento a Corto Plazo sin Garantía.-* Para la empresa, la disponibilidad de financiamiento a corto plazo es de importancia fundamental para su existencia. El financiamiento a corto plazo, que consiste en obligaciones que vencen en menos de un año, es necesario para sostener gran parte de los activos circulantes de la empresa, tales como; caja, valores negociables, cuentas por cobrar e inventarios.

El financiamiento a corto plazo sin garantía consiste en fondos que consigue la empresa sin comprometer activos fijos específicos como garantías.

*Fuentes de Financiamiento a Corto Plazo Espontáneas.-* Las dos principales fuentes de financiamiento a corto plazo espontáneas para la empresa, son las cuentas por pagar y los pasivos acumulados. Cada una de estas fuentes son el resultado de las operaciones normales del negocio.- A medida que aumentan las ventas de la empresa, también lo hacen las -- cuentas por pagar como consecuencia del aumento necesario en las compras para producir a niveles más altos. Asimismo, como consecuencia del incre

mento en las ventas, aumentan los pasivos acumulados de la empresa, a medida que aumentan los salarios e impuestos.

a) Cuentas por pagar.- Generalmente las cuentas por pagar se originan en las compras de materias primas "en cuenta abierta". Las compras en cuenta abierta son la fuente principal de financiamiento a corto plazo sin garantía legal para el proveedor. Incluye todas las transacciones en las cuales se compra mercancía pero no se firma un documento formal para dejar constancia de la obligación del comprador con el vendedor. -- Aunque la obligación del comprador para con el vendedor puede no parecer tan válida legalmente como cuando el proveedor le pide al comprador que firme un documento, no hay diferencia legal entre los dos arreglos. La utilización de documentos para compras de materias primas es poco común y se usa normalmente, sólo si el proveedor tiene razones para creer que el carácter o reputación crediticia del cliente es dudosa.

-Las condiciones de pago de la empresa establecen el período de crédito, el monto de descuento por pagar de contado. Cada uno de estos aspectos de las condiciones de pago de una empresa se establecen en forma concisa en expresiones tales como: "2/10 neto 30FM". Estas condiciones tienen toda la información fundamental referente a la duración del período de crédito (30 días), el descuento por pronto pago (2%), el período para descuento por pronto pago (10 días), y el momento en que se inicia el período de crédito (el final del mes).

-Si en las condiciones de pago se ofrece un descuento por pronto pago, éste es normalmente del 1 al 5%; es en realidad un descuento porcentual sobre el precio de la compra, que se concede al comprador si paga dentro del período para descuento por pronto pago.

Un descuento por pronto pago del 2% indica que el comprador de mercancía por \$ 100.- tiene que pagar solamente \$ 98.- si paga dentro del período de descuento. Muchos compradores dilatan sus descuentos por pronto pago al tomar éste, aún pagan después del período de descuento por pronto pago.

b) Pasivos acumulados.- Los pasivos acumulados son una segunda fuente espontánea de financiamiento y son, pasivos por servicios recibidos - cuyo pago aún no se ha efectuado, por ejemplo impuestos, salarios. Una empresa puede ahorrar dinero acumulando estos últimos al máximo posible. Los pasivos acumulados son una fuente virtualmente libre de un costo financiero. Los empleados prestan servicios por los cuales normalmente no se les paga hasta que haya pasado un período específico de tiempo que normalmente es de dos semanas.

Fuentes Bancarias de Fondos a Corto Plazo sin Garantía.- Los préstamos a corto plazo sin garantía que hacen los bancos comerciales a las em



presas, representan para ellas la fuente principal de fondos a corto plazo negociables. En general la fuente principal de fondos a corto plazo sin garantía es el crédito comercial. Los bancos prestan fondos a corto plazo sin garantía, de tres formas:

- 1.- Por medio de líneas de crédito.
- 2.- Por medio de documentos.
- 3.- Por medio de créditos revolventes.

*Convenio de Créditos Revolventes.*- Un convenio de crédito revolvente no es más que una línea de crédito garantizada. Es garantizada en el sentido de que el banco comercial que hace el convenio, garantiza al cliente que se pone en disposición una suma específica de fondos sin tener en cuenta la escasez del dinero.

*Fuentes Extrabancarias de Financiamiento sin Garantía a Corto Plazo.*- Las tres fuentes extrabancarias más comunes para negociar préstamos sin garantía a corto plazo, son la venta de documentos negociables, adelantos recibidos de los clientes y préstamos privados.

a) *Documentos Negociables.*- El documento negociable consiste en notas promisorias sin garantía a corto plazo que emiten empresas de alta-

reputación crediticia. Generalmente empresas muy grandes de incuestionable solidez financiera, pueden emitir documentos negociables.

El documento negociable se vende directamente al comprador o por medio de intermediarios que se conocen como casas de documentos negociables reciben una comisión por ejecutar la operación en el mercado.

b) Anticipo de Clientes.- Una empresa puede estar en condiciones de obtener fondos a corto plazo sin garantía por medio de anticipos de los clientes, en otras palabras, los clientes pueden pagar antes de recibir la totalidad o parte de las mercancías.

c) Préstamo Privado.- También pueden obtener préstamos sin garantía a corto plazo de los accionistas de la empresa. Los accionistas adinerados de corporaciones pequeñas pueden estar dispuestos a prestar dinero a la empresa para sacarla adelante en una crisis. Esta clase de convenio tiene sentido desde el punto de vista del accionista que tiene interés absoluto en la supervivencia de la empresa. Se puede obtener otra forma de préstamo privado abandonando temporalmente el pago de comisiones a los vendedores. Cada uno de estos tipos de préstamos implica conceder a la empresa la prórroga de un crédito sin garantía por parte de un tercero interesado o comprometido.

### 2.1.1. CREDITOS BANCARIOS.

Hasta este momento hemos hablado de las fuentes de financiamiento y su clasificación, enseguida trataremos de dar una idea de cuales son los tipos de financiamiento a corto plazo que otorgan frecuentemente las instituciones de crédito, denominadas a raíz de la nacionalización de la banca, Sociedades Nacionales de Crédito.

Estas instituciones clasifican las formas de financiamiento principalmente por su vigencia en dos tipos: corto plazo y largo plazo. Aunque también, de acuerdo al objeto de la solicitud de las empresas, determinan cual es el tipo de crédito acorde a las necesidades que tienen las empresas solicitantes de tal financiamiento. Sin embargo, éstos no cambian en forma determinante los pagos de los créditos establecidos en la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito, en la cual, también se indica que en forma general los créditos otorgados por las sociedades nacionales de crédito a corto plazo, tienen como fin apoyar el capital de trabajo de las empresas.

La importancia de este apoyo es tal que la empresa cuenta con los suficientes recursos para conducir sus operaciones sobre bases económicas, sin restricciones financieras y puede también hacer frente a emergencias y pérdidas sin peligro de desastre financiero.

En forma más concreta, éste tipo de créditos que otorga la banca nacional, permite a las empresas hacer frente a los compromisos u obligaciones, resultado de su acción operacional como pueden ser:

- Proteger al negocio en la disminución de valores en activos circulantes.
- Pagar oportunamente todas las obligaciones y aprovechar las ventajas de descuentos por pronto pago.
- Poder hacer frente a situaciones inesperadas como: huelgas, inundaciones e incendios.
- Mantener los niveles adecuados de inventario, que permitan satisfacer oportunamente las necesidades de producción.

Los principales créditos que la banca otorga a corto plazo para apoyar a las empresas se encuentran enumerados en el cuadro No. 10. y enseguida trataremos de explicar cada uno de ellos.

CREDITO  
BANCARIO  
A CORTO  
PLAZO

- 1) Préstamo Quirografario
- 2) Descuentos Mercantiles
- 3) Préstamos Directos con Colateral
- 4) Préstamo Prendario
- 5) Créditos Simples en Cuenta Corriente  
para Servicio de Caja
- 6) Apertura de Crédito
- 7) Préstamo de Habilitación o Avío
- 8) Aceptaciones Bancarias Domésticas

CUADRO No. 10

Este tipo de créditos, a diferencia de los financiamientos inter -- nos, tienen una exigibilidad determinada y llevan implícito un costo financiero.

1) Préstamo Quirografario. (Préstamo Directo o en Blanco).

Concepto.- Es el préstamo en virtud del cual, el banco acreditante entrega una determinada cantidad de dinero al acreditado o prestatario-

quien se obliga a devolver en fecha determinada la cantidad recibida, -- más el pago del interés pactado, cuando éste no ha sido cobrado por anticipado.

*Propósito.*- Este tipo de crédito está diseñado para satisfacer necesidades de tesorería (efectivo) y proporcionar liquidez inmediata para cubrir gastos e inversiones eventuales de carácter circulante.

*Destino.*- Estos créditos satisfacen las necesidades de empresas cuya actividad se enfoca hacia la industria, la agricultura, la ganadería, el comercio; tomando en cuenta también personas físicas con requisitos satisfacientes.

*Plazo.*- Plazo normal de 30, 60 y 90 días, máximo 180 días renovable por un periodo similar sin exceder de 360 días. Sin embargo, actualmente los plazos han sufrido restricciones originadas por la situación económica nacional.

*Instrumentación.*- Se instrumenta a través de la suscripción de pagarés a nombre del solicitante, el que deberá firmarlos y en su caso, si existe aval, se requiere también la firma de éste.

*Garantías.*- No existe ninguna garantía real o tangible, si no que -

el deudor, al firmar compromete su patrimonio o capital, con las limitaciones o restricciones que éste tenga.

*Ventajas.-* Los usuarios que aprovechan este servicio cuentan con:

- Ayuda transitoria en efectivo para compras de mercancías o materia prima de oportunidad.
- Realizar operaciones imprescindibles.
- Atender necesidades de temporada.
- Cubrir desequilibrios transitorios de tesorería.

*Desventajas.-* El costo de este financiamiento, por sus características es elevado.

## 2) Descuentos Mercantiles.

*Concepto.-* Es una operación mediante la cual una empresa cede en propiedad a una institución bancaria títulos de crédito aceptados, no vencidos provenientes de la compra-venta de mercancías o servicios, recibiendo la empresa anticipadamente el importe del documento, descontando el banco determinada cantidad por concepto de intereses y comisiones.

*Propósito.- Acelerar el ciclo de conversión de efectivo a las empresas.*

*Destino.- Empresas que se dedican a la producción: la industria, la agricultura, la ganadería, etc., el comercio y compañías de servicios, - no importando su magnitud, pues el crédito se otorga de acuerdo a la capacidad financiera de la empresa.*

*Plazo.- Plazos normales de 30, 60 y 90 días y máximo de 180 días, - aunque actualmente los plazos son de hasta 45 días.*

*Nota.- Estas operaciones no son renovables por su propia característica.*

#### *Requisitos Básicos.*

*-Debe existir una relación de carácter mercantil entre el cedente - de los título de crédito y los girados o suscriptores, para determinar - razonablemente que los documentos se originan de una compra-venta de mercancías o servicios y que los mismos serán pagados al vencimiento por el comprador.*

*-Las letras de cambio, deberán enviarse al cobro invariablemente -- con instrucciones de protesto por falta de pago para no perder la acción cambiaria en vía de regreso.*



-Los pagarés invariablemente tendrán que ser protestados.

*Ventajas:*

-Acelera el ritmo de conversión a efectivo en las empresas.

-Permite invertir estos recursos en otros activos de naturaleza cir-  
cualnte.

-Alcanzar mayores utilidades.

### 3) Préstamos Directos con Colateral.

*Concepto.-* Se trata de un crédito que de hecho es una modalidad del descuento mercantil, documentado en un pagaré en el cual se especifica la garantía y su valor.

La institución de crédito proporciona un porcentaje del valor nominal de los títulos de crédito (letras o pagarés) que el acreditado endosa en garantía, cobrando el banco intereses al momento de documentar la operación y comisiones por cobranza.

*Propósito.-* Cubrir necesidades de tesorería y acelerar el ritmo de conversión de las cuentas por cobrar a efectivo de las empresas.

*Destino.- Se enfoca a satisfacer necesidades de la producción: la industria, la agricultura, la ganadería; el comercio, empresas de servicio, tanto a personas físicas como morales cuya actividad encaje en cualquiera de los sectores económicos indicados anteriormente.*

*Plazo.- Plazos normales de 30, 60 y 90 días, plazo máximo de 180 días normalmente. Aunque actualmente por las restricciones financieras existentes en el mercado de dinero, éstos plazos se han restringido a 30 y 45 días máximo.*

*Nota.- Normalmente Estas operaciones se deben realizar con plazo máximo similar al del colateral, sin exceder de lo establecido, período de 180 días.*

*Instrumentación y Garantías.- Pagaré a favor del banco, en el que queda identificada la garantía de los títulos de crédito aceptados o suscritos, los cuales deben estar endosados a favor de la sociedad Nacional de Crédito "Valor Garantía".*

*Monto del Financiamiento.- La práctica bancaria ha mostrado que un porcentaje adecuado de financiamiento sobre los documentos dados en garantía es del 70%, esto es lo que en términos bancarios manejan como aforo.*

*Requisitos Básicos.- Los mismos que existen para los descuentos mer-  
cantiles.*

*Ventajas.- Comentadas a su vez en los descuentos mercantiles.*

#### *4) Préstamo Prendario.*

*Concepto.- Es un financiamiento mediante el cual una institución de crédito facilita una cantidad de dinero, equivalente a un porcentaje del valor comercial de los bienes que le entreguen en garantía, no mayor al 70%.*

*Propósito.- Adquirir recursos suficientes para cubrir necesidades - de adquisición de inventarios y desequilibrios de tesorería, con el objeto de mantener los niveles adecuados e intensificar el ritmo de las operaciones.*

*Destino.- Este tipo de créditos están destinados a los siguientes - sectores:*

*A la agricultura, cuando existen necesidades para la venta de sus - cosechas de productos no perecederos.*

*Al industrial, como financiamiento a sus inventarios de materia prima, por encima de sus niveles normales de existencia (no deberán pignorrarse productos terminados, salvo que se trate de artículos terminados - que para otra rama industrial, constituyan materia prima).*

*Al comercio, para la adquisición de productos de consumo de estación, principalmente de importación, así como en el caso de productos terminados para la exportación vendidos en firme.*

*Plazo.- Normalmente los plazos a que se conceden fluctúan entre 90 y 180 días, sin embargo, se ha reducido a sólo 30 días máximo.*

*Instrumentación.- Se documenta mediante la suscripción de un pagaré, el que contendrá la descripción de la prenda amparada por certificados de depósito de almacenes de concesión federal, ya sea que la mercancía se encuentre depositada en las bodegas de los propios almacenes o en bodegas propiedad del acreditado, habilitadas por los almacenes.*

*La prenda se constituye en el caso de mercancía amparada por certificados de depósito de almacenes de concesión federal, por el endoso de este título de crédito. En el caso de recibos de depósito confidenciales, la prenda se constituye por el hecho de que, en las mismas, el depositario se da por recibido de la mercancía.*

*Garantías.- Consiste en las mercancías o productos sobre los que se constituye la prenda.*

*Requisitos Básicos.*

*-Las mercancías o productos dados en garantía, deben asegurarse de tal manera que queden cubiertas las contingencias a que pueden estar sujetos.*

*-Estos tipos de crédito se otorgan sobre: mercancías, productos o materias primas no perecederos, que sean favorables en cuanto a precio, demanda de tipo estacional, etc.*

*-El vencimiento del contrato de depósito o almacenaje deberá ser posterior o por lo menos igual a la vigencia del crédito.*

*-Cuando en el certificado de depósito se indique que se trata de mercancías cuyas características no hayan sido verificadas por el almacén en cuanto a calidad, cantidad y valor, se requiere verificar la veracidad de las declaraciones del depositante.*

*-Cuando se negocien certificados en los que exista la mención de que han sido expedidos con bono de prenda, invariablemente al negociar este documento, se deberá entregar también el bono de prenda respectivo, ya que así lo requieren las instituciones de crédito financieras.*

*Limitaciones.- Existe cierto tipo de artículos o productos sujetos a permisos especiales de Banxico para pignorarlos como son: el azúcar y el oro entre otros.*

*Ventajas:*

- Aprovechar la época de cosechas o alguna otra circunstancia favorable, con objeto de asegurar el abastecimiento de materia prima.*
- Obtener ayuda transitoria de efectivo.*

*5) Créditos Simples en Cuenta Corriente para Servicio de Caja.*

*Concepto.- Es un financiamiento por medio del cual, las empresas obtienen cantidades de dinero a través de expedición de cheques, con cargo a su cuenta hasta por el límite de crédito autorizado.*

*Propósito.- Se utiliza para cubrir necesidades transitorias de tesorería a muy corto plazo a las empresas que forman parte de la clientela seleccionada de las instituciones de crédito.*

*Destino.- Las grandes corporaciones de reconocido prestigio, honorabilidad y capacidad financiera, tanto del sector industrial como el comercio.*

*Plazo.- El plazo al que se otorgan estos créditos es de 180 días, - renovable por otro período igual, previa revisión del riesgo que constituye esta operación para Sociedades Nacionales de Crédito.*

*Instrumentación.- Se otorga al amparo de un contrato de apertura de crédito simple en cuenta corriente, en donde se especifica entre otras cosas, el plazo, el monto, tasa de interés, forma de pago y condiciones generales de la operación.*

*Garantías.- En términos generales estos créditos se otorgan sobre la base de la solvencia del acreditado, también se pueden solicitar avales y garantías reales.*

*Ventajas:*

*-Contar con una línea de crédito abierta para utilizarse en el momento en que sea necesario.*

*-No se pagan intereses sino de las sumas que se utilicen y por el tiempo que transcurra desde la fecha de disposición hasta el reembolso.*

*Salvedad.- Este servicio financiero es una facilidad transitoria -- que no se prodiga, ya que provocarla pérdida de reciprocidad para el banco que lo otorga.*

## 6) Apertura de Crédito.

*Concepto.*- Es el financiamiento por medio del cual, la institución de crédito se obliga a poner una suma de dinero a disposición de las empresas solicitantes o a contraer por cuenta de éstas una obligación, para que las mismas hagan uso del crédito concedido en la forma, términos y condiciones convenidos.

*Propósito.*- Apoyar a los solicitantes de crédito de las instituciones bancarias con un instrumento versátil y dinámico, que permita instrumentar una gran variedad de operaciones crediticias, que por sus características propias y los linamientos legales, impiden hacer frente a la diversidad de necesidades que el mercado financiero de nuestro país demanda.

*Destino.*- La apertura de crédito satisface las necesidades de financiamiento de los sectores industrial, comercial y de servicios, sean personas físicas o morales, de acuerdo a las características, destino y condiciones generales que específicamente determina cada institución de crédito.

*Plazo.*- La ley no determina ningún período o fecha de vencimiento,-



por lo que éste estará en función de las características propias del solicitante del crédito y de las necesidades que se estén satisfaciendo .

*Instrumentación.*- Se perfecciona mediante la elaboración de un contrato de apertura de crédito, especificando el tipo de crédito de que se trate, por lo que pueden ser: Préstamo de Habilidad y Avío, Préstamo Refaccionario, Préstamo Hipotecario Industrial, Plan de Ventas, Plan Piso, Factoring, Con Garantías de Colaterales, Prendarios, etc.

En dicho contrato se deben determinar y asentar aparte del destino específico, plazo, garantías directas y adicionales, intereses y comisiones a cobrar, forma de amortización del capital, causas de vencimiento anticipado y todo lo conducente al otorgamiento establecido .

*Disposiciones.*- Cualquier disposición que realice el acreditado al amparo de la apertura de crédito, se debe instrumentar mediante un pagaré a favor del banco, el que jamás tendrá un vencimiento (s) mayor (es) que el estipulado en el contrato (fecha de terminación).

*Ventajas:*

- Contar con una herramienta que permita satisfacer necesidades específicas de financiamiento .
- Las empresas reciben créditos por periodos más amplios.

-Los intereses que se pagan por estos financiamientos se pagan vencidos y no anticipadamente.

-Los costos financieros son menores.

### 7) Préstamo de Habilitación o Avío.-

Concepto.- Es un crédito que se canaliza para robustecer las inversiones en el ciclo de producción de las empresas industriales; proporcionar los medios para mejores cosechas, tratándose de agricultores; o bien hacer una explotación más eficiente del ganado, cuando se trate de ganaderos y medios más adecuados a las empresas de servicio.

Propósito y Destino.- Satisfacer necesidades de financiamiento para:

La Industria: Adquirir materias primas y materiales, pago de jornales, salarios y gastos directos de explotación, indispensables para el fomento de la actividad industrial.

La Agricultura: Adquirir semillas para siembra, pago de jornales y sueldos, pago de combustible y energía eléctrica del negocio agrícola, pago de servicio de agua, gastos de cultivo, recolección y acondicionamiento de frutos (trilla, desgrane, etc) y en general para todos aquellos gastos directos de explotación y operación indispensable para fines del negocio agrícola.

*La Ganadería: Adquirir ganado para engorda, forrajes, pasturas y -- alimentos concentrados; pago de jornales, servicios veterinarios y en general todos aquellos gastos directos de explotación y operación indispensables para los fines del negocio ganadero.*

*Empresas de Servicio: Ayudas transitorias de tesorería como pueden ser: pago de jornales, salarios y gastos normales de explotación.*

*Plazo.- El plazo máximo que determina la Ley es de tres años. El -- plazo que se fijará sin rebasar el máximo estará en función del periodo del ciclo de producción de cada empresa.*

*Instrumentación.- Mediante un contrato de apertura de crédito de -- habilitación o avío en donde se estipulan las condiciones generales de la operación, tales como: monto, destino, plazo, forma de pago, plazo de disposición y revolvencia ( si es que se otorga ), tasa de interés, garantías específicas y adicionales, etc.*

*Cuando se afectan exclusivamente garantías específicas ( origen del crédito ) se instrumentará mediante un contrato privado ratificado ante Corredor Público o funcionario con fe pública e inscrito en el Registro Público de la Propiedad.*

(Los contratos de habilitación no surtirán efecto contra terceros - sino desde la fecha y hora de su inscripción en el registro).

*Garantías.*- Para Este tipo de créditos pueden establecerse dos tipos de garantías:

*Garantía Específica.*- Las materias primas y materiales adquiridos y los frutos, productos o artefactos que se obtengan con el crédito, aunque éstos sean futuros o pendientes.

*Garantías Adicionales.*- Prenda sobre inventarios, maquinaria y/o -- equipo, bienes inmuebles (mediante la constitución de la hipoteca correspondiente).

*Requisito Básico.*- Contar con el seguro respectivo, tanto de las garantías específicas como de las adicionales.

*Disposiciones.*- Suscripción de pagarés que amparan las disposiciones que el acreditado realice al amparo de la apertura de crédito par -- cial o totalmente a favor del banco, el que jamás tendrá un vencimiento- (s) mayor (es) que el estipulado en el contrato respectivo.

*Ventajas:*

- Obtener recursos suficientes para incrementar la producción.
- Un plazo mayor que otro tipo de operaciones.
- Facultad de redisección en su caso, estipulado en el contrato co  
rrespondiente.
- Facilidad para la liquidación, ya que el calendario de amortizaciones  
adecúa a las condiciones particulares del solicitante.

8) Aceptaciones Bancarias Domesticas.

*Concepto.-* Son financiamientos que se otorgan a través de un contra  
to de apertura de crédito revolvente, disponible mediante aceptaciones -  
bancarias, la empresa acreditada entrega letras de cambio a su favor y a  
cargo de una institución de crédito.

*Propósito.-* Aumentar instrumentos de financiamiento a las empresas-  
medianas y pequeñas establecidas en México, cuyas necesidades de finan-  
ciamiento sean como mínimo un millón de pesos.

La conveniencia de que la banca mexicana pueda participar más acti-  
vamente en el mercado de dinero, mediante la colocación de aceptaciones-  
bancarias.

*Constituir instrumentos ágiles para la inversión temporal de fondos provenientes de tesorerías de personas morales con residencia en el país.*

*Destino.- En cuanto al acreditado, personas morales medianas y pequeñas, lo que se determinará de acuerdo con el criterio vigente, según FOGAIN (Fondo de Garantía y Fomento de la Industria Mediana y Pequeña).- Capital contable entre \$ 25,000.- y 60 millones de pesos. Se conceden a la industria, comercio y servicios, considerando cualquier tipo de empresa.*

*En cuanto al inversionista, personas morales que deseen invertir -- sus excedentes en aceptaciones bancarias.*

*Plazo.- Invariablemente deberá ser a un año de plazo y las disposiciones de crédito serán en forma revolvente durante la vigencia del contrato.*

*Las disposiciones al amparo de la apertura de crédito deben hacerse 30 días mínimo y máximo de 100 días, ya que debe coincidir el vencimiento con cualquier jueves de cada mes.*

*Se exceptúan a esta regla aquellos meses en que una o ambas fechas sean días festivos, por lo que en este caso se hará coincidir con el primer o tercer jueves del mes correspondiente.*

*Instrumentación.-* Mediante una apertura de crédito revolvente donde se debe especificar; monto, forma de disposición, tasa de interés, la -- mención de que la acreditada no tendrá el derecho de hacer pagos anticipados, parcial o total de su adeudo, sino en los días establecidos, la - autorización al banco para negociar todas las aceptaciones bancarias y - todo lo conducente a lo estipulado por las leyes respectivas.

*Garantías.-* En este caso concreto de financiamiento, no funciona el aval garantizando las obligaciones del acreditado por lo que se sustituye por un fiador, cuya intervención se formaliza mediante carta fianza.

El fiador deberá tener nexos comerciales con el acreditado.

*Requisitos Básicos.*

-Únicamente se otorga este financiamiento en moneda nacional.

-No permite pagos anticipados, en virtud de que las letras de cambio, "aceptaciones bancarias", son colocadas en el mercado de dinero a través de las casas de bolsa.

-Las operaciones dispuestas no son renovables.

*Disposiciones.-* Mediante letras de cambio (aceptaciones bancarias), que quedan en poder del banco quien funge como institución aceptante, -- endosadas en blanco amparando montos de cien mil pesos y exclusivamente sus múltiplos.

*Ventajas.*

*Para la empresa:*

- No pagan comisión de apertura.*
- Los intereses se pagan vencidos.*
- Cuenta en todo tiempo con fuente de financiamiento.*

*Para el banco:*

- Puede disponer de recursos adicionales, al colocar en el mercado - de dinero las aceptaciones bancarias.*

## *2.2. A LARGO PLAZO.*

*En México, el fomentar la inversión y el desarrollo de las empresas, principalmente pequeñas y medianas, se ha constituido en un objetivo económico del gobierno federal, a la vez en una necesidad creciente de las empresas para cumplir propósitos sociales y económicos, tales como generación de empleos, incremento de ingresos para el erario federal y lo --  
grar paulatinamente la independencia económica nacional, sin embargo, Es to se ve limitado por la inflación creciente, la carencia de recursos y el excesivo endeudamiento externo.*

*Ante la necesidad de crecimiento y de elevar los índices de produc-*



tividad, aunado a la imposibilidad de gestionar lo anterior con recursos propios, los empresarios mexicanos se enfrentan a tres alternativas de financiamiento que son: la banca nacionalizada, las instituciones de inversión y la banca de fomento.

A través de la banca nacionalizada, las empresas pueden obtener créditos a largo plazo para lograr su desarrollo, asimismo las instituciones de inversión colaboran para hacer posible la emisión de acciones y obligaciones adecuadas, mientras que la banca de fomento cumple con los programas de apoyo requeridos para alcanzar su crecimiento. Por su extensión esta última alternativa se desarrollará ampliamente más adelante.

Tanto los créditos bancarios como la emisión de acciones y obligaciones, son fuentes de financiamiento externas que tienen como finalidad incrementar los activos fijos y consecuentemente la consolidación de pasivos.

Es importante señalar que el crédito bancario por su naturaleza, -- tiene un costo más elevado que la emisión de acciones y obligaciones, -- así como el crédito obtenido a través de la banca de fomento.

### 2.2.1. CREDITO BANCARIO.

Este tipo de crédito forma parte del grupo de financiamiento exter-

no que proporcionan las instituciones de crédito a las empresas que lo requieran para satisfacer sus necesidades de crecimiento.

Los créditos bancarios a largo plazo, a diferencia de los de corto-plazo, tienen como finalidad apoyar el desarrollo de las empresas mediante la adquisición de bienes de capital y los medios necesarios que harán posible el aumento de la productividad de las mismas.

Las instituciones de crédito al aprobar éstos tipos de financiamiento, determinan cuando solicitar una garantía y cuando amerita el otorgarlo sin ésta, por lo que podríamos decir que de aquí se desprende una clasificación mas; créditos a largo plazo con garantía y sin garantía. Generalmente las garantías que suelen respaldar éstos créditos son los mismos bienes objeto del crédito, a las que se les denomina garantías específicas, mientras que cuando existe una garantía independiente de los bienes adquiridos se constituyen como garantías adicionales.

La instrumentación legal para la obtención de éstos créditos se hace mediante un contrato que elabora la institución bancaria y se inscribe en el registro público de la propiedad y del comercio según sea el caso.

Dos de las ventajas que proporcionan éstos créditos a las empresas son que:

-Con éstos su liquidez no se vé fuertemente afectada, por el plazo que se les otorga para pagar el crédito obtenido.

-El pago de interés generalmente se hace por mensualidades vencidas de acuerdo al C.P.P. determinado por el Banco de México, y no como los créditos a corto plazo en que el interés se paga en forma anticipada.

#### 1) Crédito Refaccionario.

Concepto.- Crédito a mediano o largo plazo destinado a robustecer o acrecentar los activos fijos para el incremento de la producción.

Sujetos de Crédito.- Empresas cuya actividad sea la producción --- (agrícola, ganadera e industrial), así como las de servicio.

Propósito.- De acuerdo a los sectores económicos, el propósito de -  
Este tipo de crédito es:

Industria:

-Adquisición e instalación de maquinaria.

-Realización de obras de ampliación a la unidad productiva.

*Agropecuario:*

- Adquisición de aperos, instrumentos y útiles de labranza.
- Adquisición e instalación de maquinaria.
- Inversiones en plantaciones (apertura de tierra para cultivo).
- Construcción y realización de obras materiales.
- Adquisición de ganado (pie de cría y lechero).
- Construcción y reparación de: cercas, pilas, aguajes, bardas, pozos, baños, garrapaticidas, corrales, etc.
- Apertura de tierras, praderas artificiales.
- Compra de aperos y en general para toda clase de inversiones fijas.

*Nota.*- Parte del importe de los créditos refaccionarios (máximo 50%) podrá destinarse para pagar pasivos, siempre y cuando estos no tengan una antigüedad mayor de un año.

*Garantías.*

*Específicas.*- Deben consistir Estas en los bienes que se adquieran con el crédito obtenido: aperos, instrumentos, útiles de labranza, abonos, ganado, muebles, maquinaria y equipo, etc.

*Adicionales.*- Este tipo de créditos pueden ser en forma simultánea o separadamente, garantizados con las fincas, construcciones, edificios,

maquinaria, aperos, instrumentos, muebles y útiles y con los frutos o -- productos pendientes o ya obtenidos de la empresa a cuyo fomento se destino el financiamiento.

Plazo.- De acuerdo con la ley, el plazo máximo en este tipo de crédito es de 15 años, sin embargo, este estará en función de la capacidad de pago de la empresa solicitante, pero nunca debe ser superior al de la vida útil probable de los activos fijos financiados.

Las amortizaciones a capital pueden diferirse por el tiempo necesario para que la inversión hecha con el crédito empiece a ser productiva. Sin embargo, el plazo máximo de gracia que se conceda no debe ser mayor de 3 años.

## 2) Apertura de Crédito.

Concepto.- A través de la apertura de un crédito, el acreditante pone a disposición de la empresa acreditada una determinada suma de dinero, obligándose esta última a pagar dicha suma en el plazo convenido, más -- los intereses y comisiones que se hubieren pactado, dentro del tiempo -- prefijado.

*Destino.- De acuerdo a sus objetivos, la apertura de crédito puede-  
destinarse a:*

- La adquisición de bienes o para la consecución de cualquier fin --  
que coadyuve a la realización de los objetivos de la empresa.
- Contraer obligaciones por cuenta de la empresa, a través de la --  
aceptación, endoso o aval de títulos de crédito.

*Nota: Invariablemente, el destino del crédito debe tener una finali-  
dad lícita, mercantil y de fomento a la actividad de la empre-  
sa.*

*Sujetos de Crédito.- Cualquier persona física o moral, dedicada a -  
la producción de bienes, prestación de servicios o al comercio, que reu-  
nan a satisfacción de la institución bancaria, los siguientes requisi- --  
tos:*

- Amplia solvencia moral y económica.
- Suficiente capacidad de pago.
- Adecuado arraigo en la plaza y/o en su actividad.
- Eficiente capacidad administrativa y financiera y que cuente con -  
la adecuada tecnología.
- Capacidad legal para contratar y en su caso otorgar garantías.

*Este tipo de crédito tienen a su vez dos modalidades:*

*Simple.- Una vez agotado el crédito no puede volverse a disponer, - no obstante no haya fenecido el plazo de disposición.*

*Revolvente.- La empresa acreditada puede volver a disponer siempre y cuando haya efectuado abonos al saldo y dentro del plazo de disposi -- ción pactado.*

*Garantías.- En base al juicio de la institución bancaria y en la -- evaluación del riesgo, la apertura de crédito puede otorgarse al amparo de la sola firma de la empresa o bien pueden constituirse garantías reales y/o personales.*

*En caso de garantía personal, ésta debe corresponder a la de un ava lista o fiador plenamente solventes.*

*Si las garantías son reales (muebles y/o inmuebles), son evaluadas oportunamente por la institución de crédito respectiva, tomando en cuenta los aspectos siguientes:*

- Debe representar un margen adecuado entre su valor real y el impor te del crédito.*
- Constituirse legalmente y en su caso se hace constar su gravamen - en el registro público correspondiente.*
- Vigilan que estén aseguradas con los riesgos inherentes durante la vigencia del crédito.*

*Plazo y Monto.*- Tanto el plazo (vigencia, disposición, gracia o re-disposición), como el monto se determinan en función del propósito del crédito y la capacidad de pago real de la empresa.

### 3) Crédito Hipotecario.

De acuerdo a su destino el crédito hipotecario puede ser:

-Industrial.

-Ganadero.

-Agrícola.

*Concepto.*- Créditos flexibles en cuanto al destino de los fondos, ya que lo mismo sirve para los fines específicos a que deben destinarse los créditos de habilitación o avío, que los refaccionarios, sin tener las limitaciones que en algunos aspectos señala la ley para el otorgamiento de unos y otros.

*Sujetos de Crédito.*- La empresa cuya actividad sea la producción industrial en cualquiera de sus ramas.

*Propósito.*- Refuerzo al activo circulante o al activo fijo o a ambos a la vez o bien para la consolidación o pago de pasivos.



*Garantías.- De acuerdo al artículo 124 de la Ley General de Instituciones de Crédito y Organizaciones Auxiliares, las garantías para este tipo de crédito se constituyen normalmente en primer lugar y mediante hipoteca sobre todos los bienes de la empresa, considerada como unidad completa en explotación, tales como elementos materiales, muebles, inmuebles, dinero en caja y los créditos a favor de la empresa, originados directamente de sus operaciones, sin perjuicio de la posibilidad de sustituirlos en el movimiento normal de las operaciones, sin necesidad del consentimiento del acreedor, salvo pacto en contrario.*

*En caso de verdadera excepción y previa autorización, por parte de la institución de crédito, las garantías pueden quedar constituidas en segundo lugar, no obstante que dentro de las garantías, queden comprendidos tanto los activos fijos como los circulantes.*

### 2.2.2. EMISION DE ACCIONES.

*Existen variadas alternativas de financiamiento para las empresas, con el fin de cumplir con sus objetivos económicos; una de ellas es la emisión de acciones, que tiene como fin allegarse recursos financieros mediante el incremento del capital social, esto es, compartiendo el riesgo de la inversión con los nuevos accionistas, sin comprometer la toma de decisiones en la administración de la empresa y además con un costo*

*relativamente inferior a otros tipos de financiamiento.*

*Una acción es un título que representa una parte proporcional del capital social cuyo valor da derecho al tenedor de éstas a la participación de las ganancias o pérdidas originadas en la empresa.*

*La emisión de acciones es un financiamiento de carácter permanente, que considera que la empresa que emite se encuentra en pleno desarrollo, pues su destino está encaminado a la ampliación de la capacidad instalada y a modificar la estructura financiera de la empresa.*

*Este tipo de financiamiento se ha constituido en una práctica muy común en México dentro de las empresas grandes, pues por lo general son las que tienen la capacidad suficiente de cotizar en la Bolsa Mexicana de Valores.*

*Para hacer posible la emisión de acciones, la empresa tiene que seguir un procedimiento consistente en dos etapas. En primera instancia, la alta dirección debe proponer y solicitar a los accionistas con derecho de asistencia y de voto, la aprobación correspondiente para ampliar el capital autorizado, el cual no es una fuente de financiamiento sino hasta que es suscrito y pagado. Precisamente la segunda etapa se inicia con la suscripción y pago del capital autorizado en forma parcial o total.*

*Capital Social:**Autorizado.*

60 mil acciones ordinarias de  
\$ 100.- por acción \$ 6'000,000.-

20 mil acciones preferentes  
amortizables al 7% acumulable de  
\$ 200.- por acción 4'000,000.-

\$ 10'000,000.-

*Suscrito.*

40 mil acciones ordinarias de \$ 100.-  
por acción totalmente desembolsadas \$ 4'000,000.-

20 mil acciones preferentes amorti-  
zables al 7% acumulable de \$ 200.-  
por acción totalmente desembolsadas 4'000,000.-

\$ 8'000,000.-

Reservas 4'000,000.-

Fondos de los accionistas \$ 12'000,000.-

En este ejemplo se acuerda ampliar el capital autorizado en 4 millones, pasando a ser de 6 a 10 millones, los que se emiten mediante 20 mil acciones preferentes de 200 pesos por acción totalmente desembolsadas, - reflejándose en el capital suscrito.

En forma general, las acciones se clasifican en ordinarias y preferentes, clasificación que corresponde a los derechos que confiere. Sin embargo, existen otras clasificaciones que indican que por su origen son acciones en numerario y en especie; por su forma son nominativas; por su forma de pago son pagaderas y liberadas.

*Ordinarias.*- Son las que confieren a sus tenedores iguales derechos y los mismos deberes, es decir, sus titulares tendrán derecho al capital y utilidades dentro de las normas que fijen los estatutos.

*Preferentes.*- Son las que garantizan un dividendo mínimo, con lo cual se alienta a los inversionistas, ya que con ello se elimina el peligro de capitalización total de utilidades que se cierne a menudo sobre las minorías de accionistas; en cambio, el derecho de voto de estas acciones es limitado en relación al otorgado a las ordinarias.

*En numerario.*- Son las acciones ordinarias que serán o han sido cubiertas íntegramente con dinero en efectivo.

*En especie.*- Como su nombre lo indica, se cubren en especie, esto es, con bienes muebles o inmuebles que sean de utilidad para el funcionamiento de la empresa.

*Nominativas.*- Son aquellas expedidas en favor de una persona, cuyo nombre se consigna en el texto mismo del documento, pudiendo cambiar de dueño cuantas veces lo desee el tenedor, previo endoso.

*Pagaderas.*- Son las que no han sido pagadas totalmente mientras, se señala o se vence el término de la exhibición. La aplicación de las utilidades se hará en proporción al capital pagado.

*Liberadas.*- Las acciones pagaderas se convierten en liberadas cuando se ha cubierto su valor total.

A continuación nos referiremos a la clasificación general que delimita a las acciones ordinarias y preferentes respecto a sus ventajas.

Desde el punto de vista del emisor, las acciones ordinarias y preferentes ofrecen las siguientes ventajas y desventajas.

*Ventajas de las acciones ordinarias:*

*Primera.*- Las acciones ordinarias no tienen cargos fijos si la compañía obtiene utilidades, puede pagar dividendos en acciones ordina

rias; sin embargo, en contraste con el interés en obligaciones, no hay obligación legal para pagar dividendos.

Segunda.- Las acciones ordinarias no tienen fecha fija de vencimiento.

Tercera.- Como las acciones ordinarias proporcionan un amortiguador contra pérdidas para los acreedores, la venta de acciones ordinarias aumenta el valor crediticio de la empresa.

Cuarta.- Las acciones ordinarias pueden venderse, en ocasiones con mayor facilidad que la deuda. Las acciones ordinarias pueden atraer a cierto número de inversionistas por dos razones.

- 1) Generalmente obtienen un rendimiento esperado mas alto que las acciones preferentes o la deuda.
- 2) Proporcionan al inversionista una mejor protección contra la inflación que las obligaciones, porque representan la propiedad de la empresa. Normalmente las acciones ordinarias aumentan de valor cuando se eleva el valor real del activo durante un periodo inflacionista.

Desventajas de las acciones ordinarias:

Primera.- La venta de acciones ordinarias extiende los derechos de voto o de control de los accionistas, que han entrado en la compa-

ña mediante la compra de ellas. Por esta razón, entre otras, las - empresas pequeñas y nuevas evitan amenudo la financiación por medio de nueva aportación.

Los propietarios gerentes, puede que no se muestren dispuestos a -- compartir el control de sus compañías con extraños.

Segunda.- Las acciones ordinarias confieren a mas propietarios el - derecho a compartir las utilidades, el uso de deuda puede permitir- a las empresas utilizar fondos a un precio fijo bajo, en tanto que- las acciones ordinarias confieren iguales derechos a las nuevas -- acciones a compartir utilidades netas de la firma.

Tercera.- Los costos de asegurar y distribuir las acciones ordina-- rias, suelen ser mas elevados, que los de asegurar y distribuir ac- ciones preferentes o deuda. Los costos de lanzamiento para vender - acciones comunes, son generalmente mayores porque:

- 1) Los costos de investigar una inversión en valores de aportación- son mas altos que los de investigar la factibilidad de un valor- comparable de deuda.
- 2) Las acciones son mas arriesgadas, lo que significa que las tenen cías de acciones deben diversificarse, lo que a su vez significa que, una cantidad dada respecto a su valor de nuevas acciones de ben venderse a un mayor número de compradores que la misma canti- dad de deuda.

Cuarta.- Si la empresa tiene menos deuda de la que se requiere para la estructura óptima del capital, el costo medio de este será mayor que el necesario.

Quinta.- Los dividendos en acciones ordinarias, no son deducibles - como un gasto para calcular el ingreso de la empresa sujeto al impuesto sobre la renta, pero el interés de las obligaciones es deducible. El impacto de este factor, se refleja en el costo relativo - del capital de aportación comparado con el capital por deuda..

#### Ventajas de Acciones Preferentes.

Primera.- Vendiendo acciones preferentes, el gerente financiero evita la disposición de igual participación en las utilidades, que la venta de más acciones ordinarias requeriría según las estipulaciones.

Segunda.- Las acciones preferentes permiten también a una compañía, evitar compartir el control por medio de la participación en el voto.

Tercera.- En contraste con las obligaciones, permite a la empresa - conservar activos hipotecables. Puesto que las acciones preferentes generalmente no tienen vencimiento ni fondo de amortización, son -- mas flexibles que las obligaciones.



*Desventajas de las Acciones Preferentes.*

*Primera.- Característicamente, deben venderse sobre una base de mayor rendimiento, que el de las obligaciones.*

*Segunda.- Los dividendos de las acciones preferentes no son deducibles como un gasto para los impuestos, característica que hace que su diferencia de costo sea muy grande, en comparación con el de las obligaciones.*

*Por otro lado, las acciones se pueden colocar en el mercado de tres diferentes formas:*

*En firme.- Se paga al emisor el monto de las acciones emitidas.*

*De resguardo.- El emisor determina el monto de la emisión y una vez autorizado, la casa de bolsa las cotiza en el mercado y en tanto -- que son pagaderas, permanecen bajo su custodia y responsabilidad -- hasta el momento de su venta.*

*A mayor esfuerzo.- El compromiso del colocador o intermediario, es poner en el mercado el mayor monto de acciones posible de las acciones autorizadas, de lo contrario, la empresa emisora pierde el monto correspondiente a las acciones no liberadas.*

Para determinar el precio de las acciones que se colocarán en el -- mercado, se consideran los siguientes factores:

- Internos y externos de la empresa.
- Valor contable de las acciones.
- Múltiplo precio utilidad.
- Política de dividendos.
- Capacidad de crecimiento de la empresa.

Asimismo, debe definirse el monto total de la emisión de las acciones, por lo que se debe considerar:

- La amplitud del mercado para captar acciones en el momento de la - emisión.
- El mercado animado a la alza y el mercado tendiente a la baja.

Finalmente la empresa, para hacer posible la emisión de acciones, - sea cual fuere su tipo, incurre en los siguientes costos:

- Estudio de factibilidad basado en los tres últimos años anteriores del ejercicio en el que se desea emitir.
- Estudio sobre la empresa en la Bolsa.
- Protocolización del acta de aumento de capital.
- Opinión legal por parte de la Bolsa de Valores.

- Publicidad de la emisión.
- Prospecto de colocación (trato a los accionistas y política de dividendos).
- Comisión para el colocador.

### 2.2.3. EMISIÓN DE OBLIGACIONES.

Otra forma de financiamiento externo a largo plazo, es la emisión de obligaciones; que constituye un apoyo financiero para incrementar la capacidad instalada y/o aumentar el capital en forma definitiva o permanente a un costo mínimo.

Las obligaciones son títulos de crédito que emiten las sociedades anónimas, mediante las cuales se invita a las personas físicas o morales, a invertir en forma colectiva en la empresa.

Dicha inversión se efectúa a través de una institución mediadora, que da fe de la solvencia económica y moral de la empresa que pretende financiarse mediante este sistema.

Las partes que intervienen en la emisión de obligaciones son:

*Emisor.- Es quien emite las obligaciones, que normalmente son las - empresas medianas y grandes con capacidad para cotizar en la Bolsa Mexicana de Valores.*

*Obligacionista.- Es quien adquiere el título o valor.*

*Regularmente estas partes son representadas por un sujeto denominado representante común de los accionistas, que tratándose de una persona física opera como un Agente de Bolsa y tratándose de alguna persona moral opera como una Casa de Bolsa.*

*Cuando se emiten obligaciones por primera vez, el emisor elabora -- una carta de intención o acta de emisión, la cual constituye una declaración unilateral de como se manejarán las obligaciones. Esta acta contendrá los siguientes puntos:*

- a) Denominación, objeto y domicilio de la sociedad emisora.*
- b) Importe del capital pagado.*
- c) Inserción del acta general de asamblea de accionistas, donde se acordó la emisión de obligaciones.*
- d) Inserción del balance practicado al preparar la emisión; el cual debe ser dictaminado por un Contador Público.*
- e) Importe de la emisión.*

- f) Número de títulos y valor nominal de cada título.
- g) Tasa de interés y términos de pago.
- h) Plazos condicionales y forma de amortización.
- i) Lugar de pago.

Para que el acta de emisión sea legal, debe estar inscrita en el Registro Público de la Propiedad, y en el Registro Público de Comercio, según sea el caso.

A fin de que el representante común pueda evaluar la capacidad de pago que tiene la empresa emisora, elabora un documento denominado estudio técnico avalado por un despacho de Contadores Públicos, el cual fundamentalmente contiene un análisis de los estados financieros de la empresa.

Además, para poder emitir obligaciones la empresa debe estar registrada en la Bolsa Mexicana de Valores.

Cabe señalar que la empresa que emite obligaciones debe sacar un -- prospecto de emisión plena.

Las obligaciones se clasifican en: hipotecarias y quirografarias.

*Hipotecarias.*- Considerando que el cumplimiento del pago de este tipo de obligaciones es hasta diez años, se requiere de una garantía hipotecaria sobre bienes inmuebles.

*Quirografarias.*- Normalmente este tipo de obligaciones contemplan un plazo de pago menor que las anteriores, por lo que no se requiere de una garantía específica, ya que basta con la solvencia de la empresa emisora reflejada en la estructura financiera que los estados contables pueden mostrar.

#### *Ventajas de la Emisión de Obligaciones.*

Desde el punto de vista del emisor, las ventajas son las siguientes:

*Primera.*- El costo de la deuda está bien definido y limitado. En este caso el obligacionista no participa de las utilidades adicionales, si se obtienen.

*Segunda.*- El costo no sólo es limitado, pues el rendimiento esperado es inferior al costo de las acciones ordinarias o preferentes.

*Tercera.*- Los propietarios de la empresa emisora no comparten las facultades de toma de decisiones con los obligacionistas.

Cuarta.- El pago de intereses sobre la deuda es deducible de impuestos.

Quinta.- La consolidación del pasivo que representa la emisión de obligaciones, se puede lograr introduciendo una disposición adecuada de pago en la escritura de la deuda.

#### Desventajas de la Emisión de Obligaciones:

Primera.- Si las utilidades de la empresa no son las proyectadas, -- es decir, que sean considerablemente inferiores a las esperadas, -- existe el riesgo de que la empresa se vea comprometida en el pago de su deuda, toda vez que ésta representa un cargo fijo.

Segunda.- Con este tipo de financiamiento el apalancamiento es favorable, aumentando las utilidades por acción. Sin embargo, las tasas de capitalización mas altas atribuibles al apalancamiento, pueden originar que en el mercado de valores las acciones ordinarias se co-  
ticen a la baja.

Tercera.- Una relación contractual a largo plazo, necesariamente de  
be contener disposiciones mucho más rígidas para la empresa emisora que una relación contractual a corto plazo respecto de ciertos tipos de crédito. Esto es, por el hecho de que, a largo plazo existe-

la incertidumbre en el cambio de expectativas del orden político, económico y social.

Cuarta.- Como consecuencia de lo anterior, existe un límite de extensión para reunir fondos mediante la emisión de obligaciones a largo plazo; de tal manera que, si la empresa emisora tiene la necesidad de sobrepasar esos límites, el costo de la deuda se elevará considerablemente.

Para hacer posible la emisión de obligaciones, la empresa emisora incurre en los siguientes gastos:

- Estudio técnico.
- Gasto de Notario
- Gastos de registro.
- Comisión por colocación.
- Inscripción en la bolsa de valores.
- Impresión del proyecto
- Impresión de los títulos.



### 3. FONDOS DE REDESCUENTO.

*Como en el mar, donde los peces mayores se comen a los pequeños, -- así en las crisis económicas las grandes empresas devoran a las pequeñas y medianas, o por lo menos las estrangulan, restringiéndoles el acceso a créditos y apoyos financieros.*

*Frente a las preferencias y altas tasas de interés bancarias, las pequeñas y medianas empresas deben buscar senderos nuevos y diversificar sus fuentes de financiamiento. La necesidad que dichas empresas tienen de garantizar su producción y recuperar su competitividad, las obligan a solicitar nuevos apoyos; en cualquier país, las autoridades financieras tienen el deber de innovar apoyos en el terreno financiero.*

*La innovación financiera es una práctica internacional que consiste en buscar nuevos apoyos para las empresas, a fin de que estas puedan expandirse. Sin embargo, hay tal desvinculación entre las necesidades de las pequeñas y medianas industrias y los bancos, que éstos se convierten en entidades completamente ajenas a la innovación financiera.*

*El problema económico de las empresas pequeñas y medianas que buscan su solución en la banca comercial, o bien, en los fondos de financiamiento instaurados por el gobierno federal para impulsar el desarrollo y*

*expansión de la infraestructura productiva nacional.*

*En los países de América Latina, igual que en México, existe el propósito de hacer de la pequeña y mediana industria un sector que permita la recuperación de la economía, empero, sus programas de financiamiento se ven limitados por similares problemas: inflación creciente, carencia de recursos y excesivo endeudamiento externo, entre otros.*

*Como se ha mencionado anteriormente Este tipo de industrias ocupa - en México aproximadamente el 80% del total del aparato productivo y la - gran mayoría sufre deterioro en sus finanzas a causa de las dificultades económicas, pero a pesar de ello, siguen representando la única opción - viable para generar empleo, aumentar la producción y mediante el incre- - mento en la productividad, competir en el mercado internacional.*

*La Cámara Nacional de la Industria de la Transformación sostiene -- que la actual situación exige la realización efectiva de una política in- - dustrial que no soslaye dentro de sus premisas básicas, la estrategia -- tendiente a facilitar la creación de nuevas empresas, mejorar las exis- - tentes, incrementar la productividad y propiciar la competitividad nacio- - nal.*

*Concretamente, CANACINTRA urgirá al gobierno para que duplique a la mayor brevedad posible el decreto de apoyo y fomento a la pequeña y me--*

diana industria, a través del cual se pretende recuperar este sector. Para los industriales, existe la necesidad de contar con un mecanismo de sostén que complemente las acciones que ellos realizan para proteger la planta productiva, la cual, después de dos años de crisis, no podrá resistir por mucho tiempo mayores reajustes económicos, la cancelación de créditos al 60% de ociosidad, escasez de materias primas, control de precios, innaccesibilidad al crédito por altas tasas de interés, escasez de mano de obra calificada y otros problemas inherentes al transporte.

Ante tal demanda el gobierno federal anunció en febrero de 1985, que se expedirá en breve el decreto presidencial que declara de interés público, la pequeña y mediana industria y simultáneamente Nacional Financiera otorgará un apoyo crediticio por un total de 470 mil millones de pesos para este año.

Del total de estos recursos, esta institución destinará al sector referido 336 mil millones en forma directa y el resto a través del Fideicomiso de Fomento.

No obstante, y para el caso de que realmente es necesario el financiamiento, el acceso del pequeño industrial no es suficientemente efectivo, como resultado de la ignorancia sobre los mecanismos existentes para la obtención del mismo, el desconocimiento de la situación financiera y contable de la propia empresa y la falta de promoción en muchos casos,-

respecto de los recursos ofrecidos por la banca de fomento, así como los trámites y características de la expedición de créditos.

Actualmente la situación por la que atraviesa la banca comercial, - reviste una singular y difícil coyuntura; por un lado, en lo referente a sus operaciones pasivas (captación de recursos), enfrenta competencia de igual con instrumentos que ofrecen mayor liquidez, como los CETES, --- PETROBONOS, EL PAPEL COMERCIAL Y LAS ACEPTACIONES BANCARIAS y por otro - lado en sus operaciones activas ha sufrido un constante y creciente au-- mento del encaje legal, así como el congelamiento del exceso de capta -- ción por parte de BANXICO, que limita gravemente su capacidad crediticia y por consiguiente de rendimiento.

Ante este problema, una alternativa viable la constituye el Redes-- cuento, operación que por sus características beneficia tanto a la insti-- tución como a su clientela.

A la banca le permite, entre otras cosas:

- 1.- Liberar recursos (ampliar su capacidad de crédito).
- 2.- Elevar su productividad (por el margen de intermediación).
- 3.- Constituir créditos mas sanos (son analizados por el Banco y el Fondo).

- 4.- Utilizar una verdadera arma de mercado (para competir en mejores condiciones).

La empresa que adquiere financiamiento a través de redescuento se beneficia al:

- 1.- Obtener una tasa de interés preferencial.
- 2.- No pagar comisiones de apertura ni otros gastos.
- 3.- No exigirsele reciprocidad por el porcentaje amparado por el fondo.
- 4.- Apoyarsele con asistencia técnica o asesoría gratuita.
- 5.- Conseguir plazos más acordes con sus proyectos de inversión.

El redescuento es un servicio mas que la banca puede ofrecer a las empresas, su utilización estará determinada por el conocimiento que de el tenga el administrador financiero. Este debe conocer que estos fondos son fideicomisos creados por el gobierno federal para fomentar el desarrollo de las empresas.

El fideicomiso es sencillamente "una operación de confianza" y se define como un contrato mediante el cual una persona física o moral entrega un bien a una institución de crédito para que ésta lo administre y lleve a cabo determinadas acciones encomendadas por la mencionada persona en beneficio de terceros.

*Para el caso de los Fideicomisos de desarrollo o Fondos de Fomento Económico creados por el gobierno federal, las entidades del Fideicomiso son las siguientes:*

*Fideicomitente.- Persona física o moral que establece el Fideicomiso. (el gobierno federal a través de la Secretaria de Hacienda y -- Crédito Público).*

*Fiduciario.- Institución a quien se encomienda el manejo del fondo. (Nacional Financiera o Banco de México).*

*Fideicomisarios.- Personas físicas o morales que tienen derecho o -- se benefician del fideicomiso.*

*Los fondos de fomento son instrumentos de política económica para -- apoyar actividades prioritarias e inducir al sector privado a realizar -- actividades que fortalezcan un desarrollo equilibrado del país, englobados dentro del programa de reordenación económica.*

*Para facilitar tal objetivo, utiliza la infraestructura del sistema bancario mexicano como intermediario para hacer crédito selectivo y minimizar riesgos normales.*

*Los fondos de fomento tienen un funcionamiento autónomo, a través -- de sus propios comités técnicos que hacen las veces de consejo de admi-nistración, no obstante, el fiduciario interviene directamente en su ad-*

ministración y supervisión operativa.

Por su forma de operar se clasifican en:

- "Bancos de Primer Piso".- Son aquellos que brindan sus apoyos técnicos y financieros en forma directa a los interesados.
- "Bancos de Segundo Piso".- Invariablemente requieren de la participación de una institución de crédito, por cuyo conducto se canalizan los financiamientos a otorgar al interesado.

En este caso, el empresario presenta su solicitud de crédito a la institución y ésta a su vez, solicita el apoyo preferencial para su cliente.

En resumen, el gobierno ha establecido fondos de financiamiento y fomento dirigidos a los tres sectores de la economía cuya finalidad es de carácter económico-social, de los cuales analizaremos los que se presentan en el cuadro No.11.

|   |           |                |
|---|-----------|----------------|
| PRINCIPALES<br>FONDOS DE<br>REDESCUENTO | BANXICO   | F.O.N.E.I.     |
|   |           | F.I.D.E.C.     |
|   |           | F.O.P.R.O.B.A. |
|   |           | F.I.R.A.       |
|   |           | F.O.S.O.C.     |
|   | NAFINSA   | F.O.G.A.I.N.   |
|   |           | F.O.N.A.T.U.R. |
|   |           | M. no M.M.     |
|   | BANCOMEXT | F.O.M.E.X.     |

CUADRO No. 11



### 3.1. FONDO DE EQUIPAMIENTO INDUSTRIAL (F.O.N.E.I.).

*Antecedentes.- Este fideicomiso fue creado el 29 de octubre de 1971, y dado en administración al Banco de México.*

*Propósito.- Conceder apoyo financiero para promover el establecimiento, ampliación, modernización o relocalización de empresas industriales o de servicio que sobre la base de eficiencia coadyuven al fortalecimiento de la balanza de pagos y a la elevación de la productividad de la planta industrial.*

*Sujetos de Crédito.- Empresas industriales mexicanas: que deseen ampliar, modernizar, relocalizar su planta industrial y/o llevar a cabo estudios de preinversión para realizar nuevos proyectos y que correspondan con eficiencia a los objetivos nacionales de desarrollo industrial.*

*Destino.- Los financiamientos deberán destinarse preferentemente -- para:*

- La adquisición de activos fijos, maquinaria y equipo industrial e instalaciones.*
- Gastos de acondicionamiento y montaje de maquinaria y equipo.*
- La construcción de edificios donde se instale la maquinaria y equipo y los gastos preoperativos.*

- La elaboración de estudios de preinversión.
- Para pago de asistencia técnica.
- Para adquisición e instalación de equipos para el control de la --  
contaminación.
- La compra de información básica y de ingeniería de proceso y demás  
gastos referidos todos ellos a proyectos tecnológicos.
- Cubrir gastos y la compra de partes, componentes, maquinaria y ---  
equipos, necesarios para la reposición, el mantenimiento, la adap-  
tación, el ajuste de procesos o la eliminación de cuellos de bote-  
lla en la industria.
- Articulación de los procesos productivos para la fabricación de --  
bienes de capital, sus partes y componentes.

CUADRO RESUMEN DE LAS REGLAS DE  
 -----OPERACION DE FONDI-----

| <u>PROGRAMAS</u>   | <u>IMPORTE MAXIMO (1)</u>                      | <u>PLAZO MAXIMO</u>            | <u>TASA DE INTERES PREFERENCIAL</u> |
|--|--|--------------------------------|-------------------------------------|
| EQUIPAMIENTO (EMPRESAS NUEVAS, AMPLIACION O RELOCALIZACION). | MIN: 10'0 SOLO ESTE PROGRAMA 3% ACTIVOS FONDO. | 13 ANOS INCLUYENDO 3 DE GRACIA | C.P.P. + 5 PUNTOS                   |
| CONTROL DE CONTAMINACION                                     | 3% ACTIVOS FONDO (2)                           |                                | C.P.P.                              |
| DESARROLLO TECNOLOGICO                                       | 3% ACTIVOS FONDO (2)                           |                                | C.P.P. - 3 PUNTOS                   |
| ESTUDIOS DE PREINVERSION                                     | 80% COSTO DE ESTUDIO (2)                       |                                | C.P.P. - 3 PUNTOS                   |
| OPTIMIZACION DE LA CAPACIDAD INST.                           | 100'0  | 8 ANOS                         | C.P.P. + 2 PUNTOS                   |
| CAPITAL DE TRABAJO PARA LA FABRICACION DE BIENES DE CAPITAL: |  |                                |                                     |
| ARTICULACION DE LA INDUSTRIA                                 | 150'0  | 2 ANOS                         | C.P.P.                              |
| FINANCIAR EL CAPITAL DE TRABAJO PERMANENTE.                  | 3% ACTIVOS FONDO (2)                           | 3 A 7 ANOS                     | C.P.P. + 2 PUNTOS                   |

(1) Para proyectos de alta prioridad, el fondo podrá autorizar montos mayores, sujetos a la autorización de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

(2) No existe un monto mínimo en estos financiamientos.

NOTA: a la fecha el 3% de los activos del fondo equivale aproximadamente a \$ 1,100 millones.

### 3.2. FONDO PARA EL DESARROLLO COMERCIAL (F.I.D.E.C.).

*Antecedentes.- Fideicomiso administrado por el Banco de México el cual quedó constituido el 24 de Marzo de 1980.*

*Propósito.- Fomentar el desarrollo del comercio pequeño y mediano, sobre todo de aquel cuya actividad principal sea la venta directa de bienes y servicios de consumo básico y generalizado.*

*Facilitar a los productores la adquisición de insumos y la mejor comercialización de sus productos.*

*Sujetos de Crédito.- Comerciantes y productores que comercialicen productos básicos y de consumo generalizado, debiendo reunir las siguientes características:*

a) *Comerciantes agrupados entre si o personas morales que los agrupan:*

*-Mayoristas y/o*

*-Minoristas*

b) *Fabricantes de productos no procesados, agrupados entre si o personas morales que los agrupan.*

c) Pequeños y medianos comerciantes y productores no agrupados siempre que:

-Comercialicen productos básicos y de consumo generalizado.

d) No esté afiliado a empresas comerciales sucursalistas con influencia nacional.

e) Centrales de abastos, mercados de acopio, centros comerciales y obras conexas.

Destino.- La instalación, ampliación y modernización de locales comerciales.

La compra de mercancía (productos básicos y de consumo generalizado), directamente del productor o mayorista.

La construcción y equipamiento de almacenes generales de depósito.

Adquisición de equipos de operación y de transporte especializado para la comercialización de productos básicos y de consumo generalizado.

La adquisición de insumos y pago de pasivos no bancarios, ambos relacionados con el proceso de comercialización que se hubiesen concertado a tasas de interés más altas y plazos más cortos a los que opera la banca.

| <u>Tipo de Crédito</u> | <u>Plazo Máximo</u> |
|------------------------|---------------------|
| Habilitación o Avío    | 3 meses             |
| Prendarios             | 6 meses             |
| Refaccionarios (*)     | 3 años              |
| Simplees (**)          | 3 meses             |

(\*) Infraestructura comercial 5 años.

(\*\*) Con revolvencia durante un año (estudios preinversión un año).

Importe máximo de crédito.- No existen límites, dependerá del tipo de: sujeto, crédito y proyecto.

Tasas de Interés.- En función al tipo de crédito y características del acreditado:

Diferenciales a disminuir o aumentar al C.P.P. BANXICO, (redondeado al cuarto de punto mas cercano) para determinar las tasas de interés netas al acreditado.

Sujetos de CréditoTipos de Crédito

|   |   |
|---|---|
| <u>Préstamos Prendarios,</u><br><u>Créditos Simples y</u><br><u>Créditos Habilitación</u> | <u>Créditos Refac</u><br><u>cionarios</u> |
|---|---|

COMERCIANTE:

## Mayoristas en productos:

|                        |    |    |
|------------------------|----|----|
| -Básicos y perecederos | 0  | +2 |
| -Otros                 | +3 | +2 |

## Detallistas en productos:

|                        |    |    |
|------------------------|----|----|
| -Básicos y perecederos | -1 | +1 |
| -Otros                 | +2 | +1 |

PRODUCTORES QUE COMERCIALICEN

## Productos procesados:

|                        |    |    |
|------------------------|----|----|
| -Básicos y perecederos | 0  | -1 |
| -Otros                 | +2 | +1 |

## Productos no procesados:

|                        |    |    |
|------------------------|----|----|
| -Básicos y perecederos | -1 | -2 |
| -Otros                 | +1 | 0  |

Se determinarán en base al costo porcentual promedio (C.P.P.) del Banco de México, el que se redondeará al cuarto de porciento mas cercano.

3.3. FONDO DE GARANTIA Y FOMENTO A LA PRODUCCION, DISTRIBUCION  
Y CONSUMO DE PRODUCTOS BASICOS (F.O.P.R.O.B.A.).

*Antecedentes.- Este fideicomiso quedó legalmente constituido el 9 -  
de Septiembre de 1980 y dado en administración al Banco de México.*

*Propósito.- Definir y coordinar las políticas del Programa Nacional  
de Productos Básicos, así como otorgar apoyos financieros, prestar ases\_  
oría y asistencia técnica y coordinar las actividades relacionadas con --  
los objetivos de dicho programa.*

*Sujetos de Crédito.- Productores, distribuidores y comerciantes de-  
productos básicos y las personas morales que los agrupan entre sí.*



F.O.P.R.O.B.A.

PLAZOS  
.....

| <u>TIPO DE CREDITO</u> | <u>A PRODUCTORES (1)</u> | <u>A COMERCIANTES</u> | <u>DESTINO</u>  |
|------------------------|--------------------------|-----------------------|---|
| CREDITOS SIMPLES       | 6 A 12 MESES             | 6 MESES               | NECESIDADES DE TESORERIA.   |
| PRENDARIOS             | HASTA 2 AÑOS             | 6 A 12 MESES          | CAPITAL DE TRABAJO CON GARANTIA<br>PRENDARIA AFORADA AL 70%.  |
| HABILITACION O AVIO    | 1 A 3 AÑOS               | 3 A 12 MESES          | COMPRA DE MATERIAS PRIMAS, MATE-<br>RIALES, PAGO DE SALARIOS Y GAS-<br>TOS DIRECTOS DE PRODUCCION.    |
| REFACCIONARIO          | 3 A 15 AÑOS              | 3 A 5 AÑOS            | COMPRA E INSTALACION DE MAQ. Y<br>EQUIPO Y GASTOS PREOPERATIVOS:<br>ADQ. CONST. Y AMPL. DE INMUEBLES. |
| HIPOTECARIO INDUSTRIAL | 3 A 6 AÑOS               | - 0 -                 | PAGO Y CONSOLIDACION DE PASIVOS.  |

( 1 ) Se puede incluir plazo de gracia de 3 a 24 meses.

F.O.P.R.O.B.A.  
 PORCIENTOS DE APLICACION AL C.P.P. PARA LA  
 DETERMINACION DE TASAS DE INTERES  
 \*\*\*\*\*

| CATEGORIA *<br>PRIORITARIA | PROPORCION COMPROMETIDA | INDUSTRIA           | Z O N A ** |      |                           |      |
|----------------------------|-------------------------|---------------------|------------|------|---------------------------|------|
|                            |                         |                     | IA Y IB    | II   | IIIB Y RESTO<br>DEL PAIS. | IIIA |
| 1                          | MAYOR AL 50 %           | PEQUENAS Y MEDIANAS | 0.44       | 0.47 | 0.50                      | 0.63 |
|                            |                         | OTRAS               | 0.63       | 0.66 | 0.69                      | 0.72 |
|                            | MENOR AL 50 %           | PEQUENAS Y MEDIANAS | 0.50       | 0.53 | 0.57                      | 0.66 |
|                            |                         | OTRAS               | 0.66       | 0.69 | 0.72                      | 0.75 |
| 2                          | MAYOR AL 50 %           | PEQUENAS Y MEDIANAS | 0.50       | 0.57 | 0.63                      | 0.66 |
|                            |                         | OTRAS               | 0.66       | 0.69 | 0.72                      | 0.75 |
|                            | MENOR AL 50 %           | PEQUENAS Y MEDIANAS | 0.57       | 0.60 | 0.66                      | 0.69 |
|                            |                         | OTRAS               | 0.69       | 0.72 | 0.75                      | 0.79 |

Para obtener la tasa se multiplica el factor correspondiente por el C.P.P., del mes inmediato anterior redondeandola al cuarto de por ciento más cercano.

Esta tasa es revisable trimestralmente.

\*Ver clasificación de categorías pag. 210

\*\*Ver distribución de zonas Geográficas de actividades industriales pag. 223

## CLASIFICACION DE CATEGORIAS

C A T E G O R I A 1

## AGROINDUSTRIA.

A). *Productos Alimenticios para Consumo Humano:*

- Industrialización de leche natural y producción de crema, mantequilla y queso fresco.
- Preparación, conservación y empaçado de carnes y pescados.
- Fabricación de harinas de soya, trigo y maíz.
- Fabricación de galletas y pastas alimenticias de consumo básico: - pan blanco e integral, de trigo o mezclado, masa de maíz y tortillas.
- Fabricación de aceites y grasas de origen vegetal y animal.
- Industrialización de frutas y legumbres.
- Fabricación de azúcar y sal molida o refinada de uso doméstico.
- Fabricación de nutrientes para la preparación de alimentos.

B). *Insumos para el Sector Agropecuario:*

- Fabricación de harinas de animales marinos.
- Fabricación de alimentos para consumo animal.
- Fabricación de productos químicos para el sector agropecuario.

C). *Otros Productos Agroindustriales:*

- Fabricación de productos químicos derivados de la explotación agrícola, pecuaria, silvícola y marina.
- Fabricación de celulosa.
- Fabricación de partes y productos terminados de madera en plantas industriales integradas al bosque.

BIENES DE CAPITAL.

A). *Maquinaria y Equipo para la Producción de Alimentos:*

- Fabricación de maquinaria y equipo para la industrialización de -- productos alimenticios.
- Fabricación de tractores de rueda, cosechadoras e implementos agrícolas.

-Fabricación de aviones fumigadores.

B). *Maquinaria y Equipo para la Industria Petrolera y Petroquímica:*

-Fabricación de maquinaria y equipo de prospección y perforación te  
rrestre y marítima.

-Fabricación de válvulas, árboles de válvulas, conexiones y bombas.

-Fabricación de mototombas, motocompresores, turbocompresores y so  
pladores.

-Fabricación de tubería para perforación, ademe y proceso.

-Fabricación de calentadores tubulares.

C). *Maquinaria y Equipo para la Industria Eléctrica:*

-Fabricación de maquinaria y equipo para la generación, transmisión  
y distribución de la energía eléctrica.

-Fabricación de turbinas hidráulicas, de vapor y de gas y sus gene-  
radores eléctricos.

-Fabricación de bombas de inyección de calderas y de gran caudal.

-Fabricación de equipo de medición y control.

D). *Maquinaria y Equipo para la Industria Mínero-Metalúrgica:*

- Fabricación de maquinaria y equipo para la extracción, concentración y beneficio de minerales.
- Fabricación de maquinaria y equipo para la coquización, peletización y fundición de minerales ferrosos.
- Fabricación de maquinaria y equipo para la fundición, refinación, moldeo y laminación de metales.
- Fabricación de maquinaria y equipo para la fabricación de productos metálicos a partir de lámina, alambre y alambrón.

E). *Maquinaria y Equipo para la Construcción:*

- Fabricación de maquinaria y equipo para la industria de la construcción.
- Fabricación de maquinaria y equipo para movimiento de tierras y acondicionamiento de suelos.

F). *Equipo de Transporte:*

- Fabricación de tractocamiones, camiones medianos y semipesados, trolebuses y autobuses integrales.



- Fabricación de calderas industriales e intercambiadores de calor.
- Fabricación de maquinaria y equipo para la industria textil, del vestido y del calzado.
- Fabricación de maquinaria y equipo para la industria del plástico y del vidrio.
- Fabricación de maquinaria y equipo para refrigeración industrial.
- Fabricación de maquinaria y equipo para el manejo de materiales.
- Fabricación de maquinaria y equipo para envase y embalaje.
- Motores diesel para uso general y sus componentes.
- Fabricación de equipos preventivos de la contaminación ambiental.
- Fabricación de maquinaria y equipo para pozos de agua.
- Fabricación de reductores de velocidad para uso industrial diverso.
- Fabricación de moldes, troqueles y matrices metálicos.

H). Equipo y Componentes para la Industria Electrónica:

- Fabricación de centrales y conmutadores telefónicos electrónicos.
- Fabricación de equipos electrónicos profesionales para la comunicación y la industria, así como sus componentes.



- Fabricación de sistemas de cómputo electrónico y sus componentes.
- Fabricación de circuitos integrados y componentes electrónicos de uso generalizado.
- Fabricación de equipos electrónicos de medición y control.

INSUMOS ESTRATEGICOS PARA EL SECTOR INDUSTRIAL.

- Fabricación de hierro y acero en procesos integrados y semi-integrados, incluyendo aceros especiales.
- Fabricación de cemento.

C A T E G O R I A 2

BIENES DE CONSUMO NO DURADERO.

A). Textiles y Calzado :

- Fabricación de calzado de cuero, tela o plástico de consumo popular.
- Fabricación de hilados tejidos y acabados de algodón y fibras artificiales para prendas de vestir y de uso doméstico de consumo popular.

lar.

-Fabricación de prendas de vestir y de uso doméstico de consumo popular.

-Blanqueo, mercerizado, teñido, estampado y acabado de telas para la confección de prendas de vestir y de uso doméstico, de consumo popular.

-Curtido de pieles para productos de consumo popular.

B). Otros productos de Consumo no Duradero:

-Fabricación de jabones y detergentes para lavado y aseo de consumo popular.

-Fabricación de envases o recipientes de cartón, vidrio y plástico; así como los de hojalata para envases de alimentos.

-Fabricación de papel y cartón.

-Fabricación de utensilios escolares, libros de texto y enciclopedias.

**BIENES DE CONSUMO DURADERO.**

A). Aparatos y Accesorio de uso Doméstico:

- Fabricación de aparatos electrodomesticos de uso popular,
- Fabricación de muebles y accesorios domésticos de uso popular.
- Fabricación de bicicletas de uso popular.
- Fabricación de motocicletas no deportivas.

B). *Equipo Auxiliar de Transporte:*

- Fabricación de partes para automotores.

C). *Equipos y Accesorios para la Prestación de Servicios:*

- Fabricación de aparatos de óptica y sus accesorios.
- Fabricación de equipo e instrumental médico-hospitalario.
- Fabricación de equipo y accesorios para las comunicaciones telefónicas.
- Fabricación de equipo electrónico para uso comercial y de oficina.
- Fabricación de herramientas de mano para usos diversos.
- Fabricación de equipo de seguridad industrial para uso humano.

D). *Equipo y Materiales para la Industria Eléctrica:*

-Fabricación de equipo y materiales para la distribución de energía eléctrica.

-Fabricación de conductores y cables eléctricos.

#### BIENES INTERMEDIOS.

##### A) Productos Petroquímicos:

-Fabricación de fibras derivadas de productos petroquímicos y sus materias primas.

-Fabricación de productos petroquímicos intermedios de uso generalizado.

-Fabricación de hule y resinas sintéticas plastificantes y sus materias primas.

##### B) Productos Químicos:

-Fabricación de ácidos y sales inorgánicas básicas.

-Fabricación de especialidades químicas derivadas de la coquización del carbón y de la destilación del alquitrán.

-Fabricación de álcalis sódicos y potásicos.

-Fabricación de silicio metálico y monómeros intermedios de produc-

*tos organosilícicos.*

*-Fabricación de productos y materias primas farmacéuticas para el -  
Cuadro Básico de Medicamentos del Sector Público.*

*-Fabricación de elementos y productos químicos básicos a partir de -  
minerales no metálicos.*

*C). Productos Minero Metalúrgicos:*

*-Fundición y refinación de aluminio.*

*-Fundición, refinación, moldeo y laminación de metales ferrosos y -  
sus aleaciones.*

*-Moldeo, laminación y relaminación de hierro y acero y sus aleacio-  
nes .*

*D). Materiales para la Construcción:*

*-Fabricación de vidrio plano y productos de plástico para la cons--  
trucción.*

*-Fabricación de ladrillos, tabiques, tejas y otros productos de ar-  
cilla.*

*-Fabricación de materiales de construcción a base de cemento desti-  
nado a la vivienda popular y a la infraestructura urbana.*

-Fabricación de tableros aglomerados y triplay.

E). *Otros Productos Intermedios :*

-Fabricación de refractarios y abrasivos industriales.

-Industrialización de minerales no metálicos no concesibles

-Fabricación de gases industriales.

ZONAS GEOGRAFICAS DE ACTIVIDADES INDUSTRIALES

Para la ejecución del programa de estímulos para la desconcentra--  
ción Territorial de las Actividades Industriales, publicado en el -  
Diario Oficial de la Federación del 2 de Febrero de 1979 y sus modi--  
ficatorios del 17 de Mayo de 1979, 31 de Enero de 1980 y 24 de Mar-  
zo de 1981, los Municipios de nuestro País, han quedado agrupados -  
en las siguientes zonas Geográficas de Actividades Industriales:

1.- Zona I de Estímulos Preferenciales.

-I "A" Para el Desarrollo Portuario Industrial.

-I "B" Para el Desarrollo Urbano Industrial

2.- Zona II de Prioridades Estatales.

3.- Zona III de Ordenamiento y Regulación

- III "A" Area de Crecimiento Controlado.

- III "B" Area de Consolidación.

4.- Zona Resto del País.

## DISTRIBUCION DE ZONAS GEOGRAFICAS DE ACTIVIDADES INDUSTRIALES

## ZONA I.- DE ESTIMULOS PREFERENCIALES

## I "A".- De Prioridad para el Desarrollo Portuario Industrial

| <u>Entidad Federativa</u> | <u>M u n i c i p i o</u>  |
|---------------------------|---------------------------|
| Guerrero                  | La Unión                  |
| Michoacán                 | Lazaro Cárdenas           |
| Oaxaca                    | Juchitán de Zaragoza      |
|                           | Salina Cruz               |
|                           | San Blas Atempa           |
|                           | San Mateo del Mar         |
|                           | San Pedro Comitancillo    |
|                           | San Pedro Huilotepec      |
|                           | Santa Ma. Mixtequilla     |
|                           | Santa Ma. Xadani          |
|                           | Santo Domingo Tehuantepec |



Entidad Federativa

Tamaulipas

Veracruz

Municipio

Altamira

Cd. Madero

Tampico

Coatzacoalcos

Cosoleacaque

Ixhuatlán del Sureste

Jaltipán de Morelos

Minatitlán

Moloacán

Pánuco

Pueblo Viejo

Tampico

Zaragoza

Entidad FederativaMunicipio

I "B".- De Prioridad para el Desarrollo Urbano Industrial:

Aguascalientes

Aguascalientes

Baja California

Ensenada

Mexicali

Tecate

Tijuana

Campeche

Campeche

Coahuila

Acuña

Piedras Negras

Matamoros

Monclova

Torreón

Colima

Manzanillo

Chihuahua

Chihuahua

Juárez

Chiapas

Bachil

Chiapa de Corzo

Entidad Federativa

Chiapas

Durango

Guanajuato

Municipio

Ixtacomitán

Ixtapa

Judrez

Jitotol

Pichucalco

Pueblo Nuevo

Reforma

Solusuchiapa

Soyaló

Tapachula

Terán

Tuxtla

Gómez Palacio

Lerdo

Apaseo el Grande

Entidad FederativaMunicipio

Guanajuato

Celaya

Irapuato

León

Salamanca

Silao

Villagrán

Jalisco

Encarnación de Díaz

Lagos de Moreno

San Juan de los Lagos

Oaxaca

Asunción Ixtaltepec

El Barrio

Cd. Ixtepec

El Espinal

Matías Romero

San Juan Guichicoví

Santa Ma. Petapa

Entidad FederativaM u n i c i p i o

Oaxaca

Santo Domingo Petapa

Querétaro

Querétaro

Quintana Roo

Payo Obispo

San Luis Potosí

Cd. Valles

Ebano

San Luis Potosí

Tamulín

Sinaloa

Ahome

Culiacán

Guasave

Mazatlán

Sonora

Agua Prieta

Cajeme

Cananea

Empalme

Entidad FederativaMunicipio

Sonora

Guaymas

Huatabampo

Naco

Nogales

Tabasco

Cárdenas

Centro

Comalcalco

Conduacan

Uimanguillo

Macuspana

Paraiso

Tamaulipas

González

Gustavo Díaz Ordaz

Mante

Matamoros

Nuevo Laredo

Entidad FederativaMunicipio

Tamaulipas

Reynosa

Río Bravo

Valle Hermoso

Veracruz

Acayucan

Alvarado

Boca del Río

Chinameca

Coatzacoatlán

Jesús Carranza

Ocotlán

Oteapan

Poza Rica de Hidalgo

Sayula

Soconusco

Texistepec

Tuxpan

| <u>Entidad Federativa</u> | <u>Municipio</u> |
|---------------------------|------------------|
| Veracruz                  | Veracruz         |
| Yucatán                   | Merida           |
|                           | Progreso         |
| Zacatecas                 | Zacatecas        |

## Zona II .- DE PRIORIDADES ESTATALES

| <u>Entidad Federativa</u> | <u>Municipio</u>    |
|---------------------------|---------------------|
| Aguascalientes            | Asientos            |
|                           | Calvillo            |
|                           | Pabellon de Arteaga |
|                           | Rincon de Romos     |
| Baja California           | La Paz              |
| Campeche                  | Calkini             |
|                           | Cármen              |
|                           | Palizada            |
| Coahuila de Zaragoza      | Allende             |



Entidad FederativaM u n i c i p i o

Coahuila de Zaragoza

Frontera

Parras

Ramos Arizpe

Saltillo

Colima

Colima

Tecomán

Chiapas

Comitán de Domínguez

Villa Flores

Chihuahua

Camargo

Casas Grandes

Cuahutémoc

Delicias

Hidalgo del Parral

Jiménez

Durango

Canatlán

Durango

Entidad Federativa

Durango

Guanajuato

Guerrero

Municipio

Guadalupe Victoria

Mapimé

Pueblo Nuevo

Santiago Papasquiaro

Tepehuánes

Vicente Guerrero

Acámbaro

Purísima de Bustos

San Francisco del Rincón

San José Iturbide

Acapulco

Atoyac de Álvarez

Chilpancingo

Iguala

Pungarabato

San Marcos

Entidad Federativa

Guerrero

Hidalgo

Jalisco

México

M u n i c i p i o

Tlapa

Ixmiquilpan

Nopala

Tulancingo

Zacualtlpan

Ameca

Autlán

Barca La

Cd. Guzmán

Ixtlahuacan de los Membrillos

Ocotlán

Poncitlán

Puerto Vallarta

Salto El

Tlajomulco

Aculco

Entidad Federativa

México

Michoacán

Morelos

Municipio

Atlacomulco

Tepejuilco

Temascaltepec

Tenancingo

Hidalgo

Morelia

• Fco. J. Mújica

Piedad La

Sahuayo

Uruapan

Zacapu

Zamora

Zitácuaro

Amacuzac

Axochiapan

Ayala

Jojutla

Entidad FederativaM u n i c i p i o

Morelos

Jonacatepec

Puente de Ixtla

Tepalcingo

Zacatepec

Nayarit

Compostela

San Blas

Santiago Ixcuintla

Tepic

Nuevo León

Allende

Carmen El

Cineaga de Flores

Doctor González

Garza

Monte Morelos

Pesquería

Sabinas Hidalgo

Entidad Federativa

Oaxaca

Municipio

Huajuapán de León

Ixtlán de Juárez

Loma Bonita

Oaxaca de Juárez

Ocotlán de Morelos

San Agustín de las Juntas

San Bartolomé Coyotepec

San Juan Bautista Tuxtepec

San Lorenzo Cocoltepec

San Pablo Etla

San Pedro Mixtepec

Santa María Asunción

Santa María Coyotepec

Santa María de Tule

Santiago Pinotepa Nacional

Entidad Federativa

Oaxaca

Puebla

Queretaro

Municipio

Zaachila

Amozoc

Chignahuapan

Esperanza

Huauchinango

Izúcar de Matambros

Libres

Tecamachalco

Tehuacán

Tepeaca

Texiutlán

Zacatlán

Cadereyta

San Juan del Río

Villa Corregidora

Entidad FederativaM u n i c i p i o

Quintana Roo

Benito Juárez

Felipe Carrillo Puerto

San Luis Potosí

Cd. Fernández

Matehuala

Río Verde

Salinas

Villa de Reyes

Sinaloa

Badiraguato

Choix

Escuinapa

Fuerte El

Rosario

Sonora

Caborca

Fronteras

Navojoa

Puerto Peñasco



Entidad FederativaM u n i c i p i o

Tabasco

Centla

Nacajuca

Teapa

Tenosique

Tamaulipas

Aldama

Miguel Alemán

San Fernando

Soto La Marina

Victoria

Tlaxcala

Apizaco

Carmen El

Cuapixtla

Huamantla

Tetla

Tocatlán

Tzomantepec

Entidad Federativa

Tlaxcala

Veracruz

Yucatán

Municipio

Xalostoc

Córdoba

Cosamaloapan

Cotaxtla

Fortín

Ixtaczoquitlán

Martínez de la Torre

Orizaba

San Andrés Tuxtla

Temapache

Tierra Blanca

Xalapa

Celestun

Ticu

Tiximín

| <u>Entidad Federativa</u> | <u>Municipio</u> |
|---------------------------|------------------|
| Yucatán                   | Valladolid       |
| Zacatecas                 | Calera           |
|                           | Fresnillo        |
|                           | Guadalupe        |
|                           | Ojocaliente      |

ZONA III.- DE ORDENAMIENTO Y REGULACION

III "A" Area de Crecimiento Controlado

| <u>Entidad Federativa</u> | <u>Municipio</u>     |
|---------------------------|----------------------|
| Hidalgo                   | Tizayuca             |
| Estado de México          | Acolman              |
|                           | Amecameca            |
|                           | Atenco               |
|                           | Atizapán de Zaragoza |
|                           | Atlautla             |

Entidad FederativaM u n i c i p i o

Estado de México

Axapusco

Ayapando

Coacalco

Cocotitlán

Coyotepec

Cuatitlán

Cuatitlán Izcalli

Chalco

Chiautla

Chicolopan

Chiconcua

Chimalhuacán

Ecatepec

Ecatzingo

Huehuetoca

Entidad Federativa

Estado de México

Municipio

Huixquilucan

Isidro Fabela

Ixtapaluca

Jaltenco

Jilotzingo

Juchitepec

La Paz

Melchor Ocampo

Naucalpan

Netzahualcoyotl

Nextalpan

Nicolas Romero

Nopaltepec

Otumba

Ozumba

Entidad Federativa

Estado de México

Municipio

Papalotla

San Martín de las Pirámides

Tecámac

Temamatla

Temascalapa

Tenango del Aire

Teoloyucan

Teotihuacán

Tepetlaoxtoc

Tepetlixpa

Tepozotlán

Texcoco

Tezoyuca

Tlamanalco

Tlalnepantla

Entidad Federativa

Estado de México

M u n i c i p i o

Tultepec

Tultitlán

Zumpango

## III "B" .- Area de Consolidación

Entidad Federativa

Hidalgo

M u n i c i p i o

Ajacuba

Almoloya

Apan

Atitalaquia

Atotonilco

Tula

Cuatepec

Emiliano Zapata

Epazoyucan

Entidad Federativa

Hidalgo

M u n i c i p i o

Mineral del Monte

Omitlán de Juárez

Pachuca

La Reforma

San Agustín Tlaxcala

Singuilucan

Tepeapulco

Tepeji de Ocampo

Tepetitlán

Tetepango

Tezontepec

Tezontepec de Aldama

Tlahuelipan

Tlanalapan

Tlaxcoapan



Entidad Federativa

Hidalgo

Estado de México

M u n i c i p i o

Tolcayuca

Tula de Allende

Zapotlán de Juárez

Zempoala

Almoloya de Juárez

Almoloya del Río

Apazco

Atizapán

Calimaya

Capulhuac

Chapa de Mota

Chapultepec

Hueyxpoxtla

Ixtlahuaca

Jalatlaco

Entidad Federativa

Estado de México

Municipio

Jilotepec

Jiquipilco

Jocotitlán

Joaquicingo

Lerma

Malinalco

Metepc

Mexicalcingo

Morelos

Ocoyoacac

Oculián

Otzoltepec

Rayón

San Antonio la Isla

San Mateo Atenco

Entidad Federativa

Estado de México

Morelos

Municipio

Soyaniquilpan de Juárez

Temoaya

Tenango del Valle

Tequixquiac

Texcalyacac

Tlanguistengo

Tímilpan

Toluca

Villa del Carbón

Xonacatlán

Zinacantepec

Atlatlahuacan

Cuautla

Cuernavaca

Emiliano Zapata

Entidad FederativaM u n i c i p i o

Morelos

Huitzilac

Jiutepec

Miacatlán

Ocultuco

Temixco

Tepoztlán

Tetela del Volcán

Tlalnepantla

Tlayacapan

Totoloapan

Xochitepec

Yautepec

Vecapixtla

Zacualpan

Puebla

Ateopán

Cohuecán

Entidad Federativa

Puebla

M u n i c i p i o

Domingo Arenas

Atlixco

Atzitzihuacán

Calpan

Coronango

Cuautlazingo

Chiauzingo

Chiconcuautla

Huaquechula

Huejotzingo

Juan C. Bonilla

Nealtican

Ocoyuacan

Puebla

San Andrés Cholula

San Felipe Teotlacingo

Entidad FederativaM u n i c i p i o

Puebla

San Gregorio Atzompa

San Jerónimo Tecuanipan

San Martín Texmelucan

San Matías Tlalancaleca

San Miguel Xoxla

San Nicolás los Ranchos

San Pedro Cholula

San Salvador el Verde

Santa Isabel Cholula

Tepemaxalco

Tlanguismanalco

Tlahuapan

Tlaltenango

Tochimilco

Tlaxcala

Amaxac de Guerrero

Antonio Carbajal

Entidad Federativa

Tlaxcala

M u n i c i p i o

Calpulapan

Chiautempan

Domingo Arenas

Españita

Hueyotlipan

Ixtacuixtla

José María Morelos

Juan Cuamatzi

Lardizabal

Lázaro Cárdenas

Mariano Arista

Miguel Hidalgo

Nativitas

Panotla

San Pablo de Monte

Santa Cruz Tlaxcala

Entidad Federativa

Tlaxcala

Municipio

Tenancingo

Teolochoolco

Tepeyanco

Tetlatlahuca

Tlaxcala

Totolac

Xaltocan

Xicoténcatl

Xicohtzinco

Yauhquemohcan

Zacatelco



*Pequeña o Mediana Industria.*- En nuestro país prevalece como uno - de los criterios para definir el concepto de Pequeña o Mediana Industria el capital contable de la empresa, en base a los siguientes rangos :

- A) *Pequeña Industria* : es aquella que tiene un capital contable entre -----  
\$ 50,000.00 como mínimo y -----  
\$ 15'000.000.00 como máximo.
- B) *Mediana Industria* : es aquella que tiene un capital contable entre-----  
\$ 15'000,001.00 como mínimo y -----  
\$ 90'000,000.00 como máximo.

### 3.4. FONDO DE GARANTIA Y FOMENTO PARA LA AGRICULTURA, GANADERIA Y AVICULTURA (F.I.R.A.).

*Antecedentes.- F.I.R.A. son las siglas de los fideicomisos instituidos en relación con la agricultura y administrados por el Banco de México, siendo estos:*

- El fondo de garantía y fomento para la agricultura, ganadería y avicultura conocido como FONDO, constituido el 31 de Diciembre de 1954 y que otorga financiamiento para créditos de Habilidad o Avío.*
- El fondo especial para financiamientos agropecuarios conocido como FEFA, constituido el 25 de Agosto de 1965 y que otorga financiamientos para créditos Refaccionarios.*
- El fondo especial de asistencia técnica y garantía para créditos agropecuarios, conocido como FEGA, constituido el 30 de Octubre de 1972.*

*Este fideicomiso garantiza a la banca privada la recuperación parcial de créditos que otorguen a productores de bajos ingresos y promueve ante las instituciones participantes el establecimiento de sus propios servicios de asistencia técnica con el incentivo de reembolsarles parte de los costos directos.*

*Propósito.- Impulsar el desarrollo agropecuario del país, mejorar la productividad de las empresas agrícolas, contribuir al aumento de la producción de alimentos y contribuir a elevar y mejorar los ingresos y las condiciones de vida de los campesinos.*

*Sujetos de Crédito.- Ejidatarios, campesinos, colonos, pequeños propietarios y agroindustriales que administren o trabajen directamente sus tierras o industrias.*

*En función a los ingresos de estos productores, se tiene establecida una clasificación.*

*P.B.I.- Productores de bajos ingresos o agroindustria pequeña: Que su ingreso neto anual no rebase 1,000 veces el salario mínimo rural de la región de que se trate y cuya explotación por sí sola o asociada con la de otros productores constituya una unidad económica rentable.*

*P.I.M.- Productores de ingresos medios o agroindustrias medianas: Que su ingreso anual este comprendido entre 1,001 y 3,000 veces el salario mínimo rural de la región de que se trate.*

*O.T.P.- Otro tipo de productores o agroindustrias grandes: Que su ingreso anual sea superior a 3,000 veces el salario mínimo rural de la región.*

*Destino.- Los créditos deberán destinarse preferentemente a conceptos de inversión de actividades agropecuarias y que aumenten o mejoren su productividad y/o la industrialización y comercialización de sus productos.*

*Otras Condiciones:*

*-Que los préstamos sean de avío, refaccionario y prendatario y se destinen a la producción de básicos para la alimentación.*

*-Que tratándose de préstamos refaccionarios, avío agroindustriales y prendarios, cuenten con su respectiva evaluación técnica elaborada por el técnico agropecuario del Banco o de F.I.R.A.*

*El fondo exige para efectos de autorización, evaluación técnica de los proyectos de inversión para:*

*-Créditos de habilitación o avío agrícolas o ganaderos, superiores a 6 millones de pesos, o inferiores a este monto cuando se solicite la garantía de F.E.G.A.*

*-Créditos de habilitación o avío agroindustriales, refaccionarios y prendarios. cualquiera que sea su monto.*

*Estas evaluaciones deberán ser formuladas por el personal técnico del fondo o por el personal técnico de la institución que expresamente y*

por escrito sea habilitado por éste, hasta ciertos límites de monto, ya - que en exceso sólo podrá hacerlo conjuntamente con el técnico del fondo.

Plazo.- El plazo para este tipo de créditos puede quedar en función del destino que se le vaya a dar a este tipo de créditos, de las características del negocio solicitante del financiamiento y en base a su capacidad de pago real se adecuan de acuerdo a:

-La vigencia total del crédito

-El calendario de disposiciones

-El plan de amortización

-Los plazos de gracia procedentes (negocios agropecuarios: un año y otro tipo de actividades: hasta dos años).

CUADRO RESUMEN DE LAS REGLAS DE OPERACION DE "F.I.R.A."

| <u>TIPO DE CREDITO</u> | <u>MONTOS MAXIMOS (MILLONES)</u> |               |               | <u>PLAZO MAXIMO</u> |
|------------------------|----------------------------------|---------------|---------------|---------------------|
|                        | <u>P.B.I.</u>                    | <u>P.I.M.</u> | <u>O.T.P.</u> |                     |
| AVIO AGRICOLA          | \$ 6'0                           | 10'0          | 10'0          | (1)                 |
| AVIO GANADERO          | 6'0                              | 25'0          | 25'0          | (1)                 |
| REFACCIONARIO          | 6'0                              | 60'0          | 60'0          | 15 AÑOS             |
| PRENDARIOS             |                                  |               |               | 180 DIAS            |

(1) Hasta un año cuando se trata de cultivos perennes o anuales, bovino productor de leche, especies menores, agroindustria, pesca hasta 18 meses, para avícolas hasta 2 años, para cultivos binuales y bovino productor de carne.

(2) Monto máximo por persona física. Para el caso de sujetos morales se tomará en cuenta el número de personas que participan.

En agroindustria no existe monto máximo, depende de evaluación.

TASAS DE INTERES Y MARGEN DE INTERMEDIACION

"F.I.R.A."

=====

|          | <u>T A S A</u>    | <u>M A R G E N</u>      |            |
|----------|-------------------|-------------------------|------------|
| P.B.I.   | 27 A 29 %         | 6 PUNTOS                |            |
| P.I.M.   | 35 A 37 %         | 7 PUNTOS                |            |
| O.T.P. { | PRODUCTOS BASICOS | 40 A 42 %               | 6.5 PUNTOS |
|          | OTROS PRODUCTOS   | C.P.P. + 5 A C.P.P. + 7 | 2 PUNTOS   |

3.5. FONDO DE GARANTIA Y DESCUENTO PARA SOCIEDADES COOPERATIVAS  
(F.O.S.O.C.).

*Antecedentes.- Este fideicomiso quedó legalmente constituido el 22-  
de Febrero de 1980 y es administrado por el Banco de México.*

*Propósito.- Fomentar la organización, modernización, competitividad  
y ampliación de las sociedades cooperativas, sobre todo aquellas cuya ac-  
tividad principal sea la producción. Se pretende que, al funcionar efi-  
cientemente las sociedades cooperativas participen de manera cada vez --  
más importante en la economía nacional, contribuyendo a la creación de -  
empleos y al desarrollo económico y social.*

*Sujetos de Crédito.- Sociedades cooperativas constituidas y funcio-  
nando legalmente y cuyos socios integrantes esten al corriente en el pa-  
go de sus aportaciones al capital social de la sociedad.*

*Aquellas sociedades cooperativas constituidas para fines de explota-  
ción de recursos naturales, tales como pesqueras, mineras, forestales o  
para la prestación de servicios concesionados, deberán acreditar como vi-  
gente la autorización legal, concesión, derecho de explotación, posesión,  
propiedad, etc., determinantes de su actividad principal.*



*Destino:*

*Habilitación o Avío.- Para la adquisición, exclusivamente para consumo propio de materias primas y materiales, accesorios de producción, - así como requerimientos de capital de trabajo vinculados con las adquisiciones de insumos comprendidos en el costo de producción de bienes y servicios.*

*Refaccionario.- Para la adquisición de activos fijos, tales como maquinaria, equipo e instalaciones, su acondicionamiento y montaje, la -- construcción de edificios en que estos se instalen y gastos preoperati--vos y de organización.*

*Apertura de Crédito.- Destinados para la compra de artículos de primera necesidad y de consumo generalizado por la cooperativa de consumo, - así como para la formulación de estudios de mercado y preinversión, para pago de asistencia técnica o para gastos de capacitación.*

*Créditos o Préstamos para el Pago Parcial de Pasivos.- Sin excep -- ción deberá demostrarse que los pasivos por pagar corresponden a inver--siones realizadas por la acreditada, precisamente en actividades comprendidas dentro de su objeto y por los conceptos a que se refieren los incisos precedentes.*

*Créditos Puente .- Para inició de inversiones correspondientes a --*



*-Informarle por escrito cualquier incumplimiento de los acreditados.*

*-El resultado de la supervisión en los créditos.*

*De no cumplir la institución intermediaria con estas obligaciones, el fondo podrá cobrar por concepto de pena, una cantidad igual a la que resulte de aplicar el 0.5% a los saldos insolutos del crédito, a la fecha del vencimiento del plazo para la entrega de la información necesaria o solicitada.*

CUADRO RESUMEN DE LAS REGLAS DE OPERACION  
DE "F.O.S.O.C."  
-----

| <u>TIPO DE CREDITO</u>                          | <u>IMPORTE MAXIMO<br/>(MILLONES)</u>    | <u>PLAZO MAXIMO</u> | <u>PLAZO DE GRACIA (1)</u> |
|---|---|---------------------|----------------------------|
| HABILITACION O AVIO                             | 25'0                                    | 3 ANOS              | 6 MESES                    |
| REFACCIONARIO                                   | 60'0                                    | 10 ANOS             | 2 ANOS                     |
| APERTURA DE CREDITO SIMPLE:                     |   |                     |                            |
| COMPRAS DE COOP. DE CONSUMO                     | 1'0                                     | 3 ANOS              | 6 MESES                    |
| ESTUDIO DE ASISTENCIA TECNICA<br>Y CAPACITACION | 1'0                                     | 5 ANOS              | 6 MESES                    |
| CREDITOS PARA PAGO PARCIAL DE<br>PASIVOS        | DE ACUERDO AL ORIGEN DEL PASIVO A PAGAR |                     |                            |
| CREDITOS PUENTE                                 | (2)                                     | 90 DIAS             |                            |
| MAXIMO POR SOCIEDAD COOPERATIVA                 | 85'0                                    |                     |                            |

(1) Incluidos en el plazo máximo.

(2) Por el 100% del crédito autorizado por FOSOC.

3.6. FONDO DE GARANTIA Y FOMENTO A LA INDUSTRIA MEDIANA Y PEQUENA ----  
(F.O.G.A.I.N.).

*Antecedentes.- Este fideicomiso fue creado el 28 de Diciembre de --  
1953 y dado en administración a Nacional Financiera.*

*Propósito.- Coadyuvar al desarrollo de la pequeña y mediana indus--  
tria, dandole especial énfasis a aquella cuya ubicación y actividad esté  
considerada como prioritaria en el Plan Nacional de Desarrollo Indus --  
trial.*

*Sujetos de Crédito.- Toda persona física o moral dedicada a la in--  
dustria de transformación con capital mayoritario mexicano, que ocupe --  
hasta 250 personas entre obreros, técnicos y empleados administrativos,-  
y el valor de sus ventas no exceda a \$ 1,100.00 millones anuales.*

*Estas cifras serán las correspondientes al último ejercicio fiscal.*

*Destino.*

*Habilitación o Avlo:*

*-Para la adquisición de materias primas.*

*-Pago de salarios del personal.*

*-Gastos indirectos de fabricación y en general.*

*-Para apoyo a capital de trabajo.*

*Refaccionario:*

*-Para la adquisición de activos fijos, preferentemente de maquinaria y equipo de producción, así como la construcción, ampliación o modificación de los inmuebles donde esté ubicada la empresa.*

*Hipotecario Industrial:*

*-Para pago o consolidación de pasivos de la empresa.*

*-Solicitud y redescuento con el Fondo.*

*El acreditado deberá requisitar solicitud de crédito del fondo, así como proporcionar estados financieros, cotizaciones, presupuestos, etc., que se detallan en la misma.*

*La solicitud deberá remitirse a la institución bancaria o las dependencias que establezcan las direcciones regionales una vez autorizado el crédito por el banco.*

*El fondo concede a la banca facultades autónomas hasta por \$ 15' - millones.*

Paralelamente a la solicitud de redescuento, deberá presentarse crédito puente:

-En crédito con importe hasta de 15 millones (facultades autónomas):

Crédito puente por el 25 al 50% o redescuento definitivo, presentando contrato, certificado de depósito, etc., por el 100%.

-En créditos con importe superior a \$ 15 millones, el crédito puente será del 25 al 50%.

El plazo del crédito puente es de 90 días a partir de la fecha de operación por el fondo, período en el cual deberá quedar contratado el financiamiento. En caso de que la operación no se documente en los 90 días, se cancelará automáticamente y el crédito puente causará una tasa de C.P.P. +4 puntos.

Otras condiciones.- Es responsabilidad del banco verificar que las cifras relativas al personal ocupado y ventas netas del último ejercicio fiscal sean reales.

Asimismo, vigila que los acreditados no dispongan de excesiva liquidez o estén sobreinvertidos en inventarios al solicitar el descuento.

Si el fondo niega el descuento solicitado, el crédito puente se deberá liquidar en un plazo no mayor a 5 días hábiles, a la tasa del C.P.P.

*Financiamiento a la Zona III.*

*Zona III-A.*

*-P.H.A. y P.H.I. se otorgan sin restricción.*

*-P.R. se otorgan exclusivamente para reposición de maquinaria y --  
equipo, con un monto máximo de \$ 15 millones.*

*Para reposición de maquinaria y equipo o ampliación en el mismo pre  
dio, sin restricción.*

*Para nuevas plantas, sólo que se instalen en parques industriales -  
que cuenten con autorización expresa de S.E.C.O.F.I.*

*Programa Especial de Instalaciones Físicas.*

*Sujetos de Crédito.- Personas físicas o morales, consideradas den--  
tro de los límites de la pequeña y mediana industria, ya enunciados, que  
requieran recursos para construir o adquirir naves industriales cuya su-  
perficie no rebase los 2,400 m<sup>2</sup>, para su uso propio, siempre y cuando no  
hayan recibido apoyo del F.I.D.E.I.N. relacionado con el mismo inmueble.*

*Tratándose de instalaciones ubicadas en parques industriales, se --  
brindará el apoyo en las Zonas I y II, III-A y III-B, sólo en parques  
con reconocimiento específico de la S.E.C.O.F.I.*



*Solicitud al Fondo.- Se utilizará formato especial que proporciona el fondo a través del banco, con la cual se presentará simultáneamente al fondo, el crédito puente de acuerdo a lo siguiente:*

*Adquisición de naves ya construídas.- El crédito puente, se solicitará por el 25 al 100% del crédito, con plazo de 90 días. En caso de solicitar el 100% se deberá acompañar el contrato de apertura de crédito y el certificado definitivo.*

*Construcción de naves.- El crédito puente será del 25 al 50% con vencimiento hasta 6 meses, dependiendo del programa de construcción.*

*Otras Condiciones.- En caso de ser autorizado el descuento y el crédito puente no se sustituya al vencimiento por la operación definitiva, el rescate por parte del fondo causará una tasa de C.P.P. +4 puntos.*

*Si el fondo no emite comunicación negativa sobre la solicitud de descuento, en 60 días después de operado el crédito puente, se considerará automáticamente aprobada la operación.*

CUADRO RESUMEN DE LAS REGLAS DE OPERACION DEL FONDO DE  
GARANTIA Y FOMENTO A LA INDUSTRIA MEDIANA Y PEQUENA.

-----

| <u>TIPO DE CREDITO</u>              | <u>IMPORTE MAXIMO</u> | <u>PLAZO MAXIMO (1)</u> |
|-------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| HABILITACION O AVIO                 | \$ 50'0 MILLONES      | 2 ANOS                  |
| REFACCIONARIO                       | 50'0                  | 5 ANOS                  |
| HIPOTECARIO INDUSTRIAL              | 50'0                  | 7 ANOS                  |
| MONTO MAXIMO SIMULTANEO POR EMPRESA | 150'0                 |                         |
| GRUPO DE EMPRESAS                   | 400'0                 |                         |

(1) Plazo máximo al que descontará el FOGAIN, sin embargo; el banco deberá cuidar que el plazo de cada crédito se fundamente en los ciclos productivos de las empresas, a fin de que no exista sobre liquidez en sus operaciones normales.

TASAS DE INTERES "F.O.G.A.I.N."

| <u>INDUSTRIA (1)</u> | <u>ZONA ECONOMICA (2)</u> |          |           |           |             |          |             |
|----------------------|---------------------------|----------|-----------|-----------|-------------|----------|-------------|
|                      | <u>IA</u>                 | <u>Y</u> | <u>IB</u> | <u>II</u> | <u>IIIA</u> | <u>Y</u> | <u>IIIB</u> |
| PRIORITARIA          |                           | 35       |           | 40        |             | 44       |             |
| NO PRIORITARIA       |                           | 42       |           | 47        |             | 50       |             |

**NOTAS:**

*Los recursos propios del banco causan tasa de mercado.*

(1) *Que ocupe hasta 250 personas (obreros, técnicos y empleados administrativos), y el valor de sus ventas netas no rebase \$ 1,100.0 millones al año. Estas cifras serán las correspondientes al -- último ejercicio fiscal.*

(2) *De acuerdo al plan de desarrollo industrial.*

CUADRO RESUMEN DE REGLAS DE OPERACION

"F.O.G.A.I.N."

=====

|                              | <u>INVERSION DENTRO<br/>DE UN PARQUE IND.</u> | <u>INVERSION FUERA<br/>DE UN PARQUE IND.</u> |
|------------------------------|---|--|
| MONTO MAXIMO DE CREDITO      | \$ 90'0 MILLONES                              | \$ 90'0 MILLONES                             |
| POR GRUPO EMPRESAS           | 270'0 "                                       | 270'0 "                                      |
| % DE DESCUENTO               | 100   | 80   |
| PLAZO MAXIMO DE AMORTIZACION | 12 ANOS (INCLUYE 3 DE GRACIA)                 | 5 ANOS (INCLUYE 1 DE GRACIA)                 |
| TASA DE INTERES              | ZONA I A Y B 35%                              | IDEM   |
|                              | " II 40%                                      | IDEM   |
|                              | " III A Y B 44%                               | IDEM   |

(1) Queda excluido del financiamiento la superficie del terreno.

### 3.7. FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (F.O.N.A.T.U.R.).

*Antecedentes.- Con fecha 16 de Abril de 1974 quedó constituido este fideicomiso, mismo que se encuentra administrado por Nacional Financiera, en su carácter de fiduciario*

*Propósito.- Fomentar la inversión en instalaciones y actividades turísticas mediante el otorgamiento de créditos preferenciales.*

*Establecer instrumentos de financiamiento acordes a la realidad económica del país y a las necesidades del sector turismo.*

*Sujetos de Crédito.- Personas físicas o morales dedicadas a la actividad turística o conexas.*

*Esquemas de Amortización.- En el otorgamiento de créditos para la construcción de nuevos hoteles podrán utilizarse cualesquiera de los tres esquemas siguientes:*

*-Pago de interés y capital creciente;*

*-Pagos parciales de intereses y de capital creciente;*

*-Pago de interés y capital iguales (método tradicional).*

El método a utilizarse resultará de los análisis financieros y de mercado que se realicen para cada proyecto específico.

*Zonas Preferenciales.*- En función a la zona donde se encuentre localizada la instalación turística, podrán otorgarse reducciones en las tasas de interés a cargo del acreditado.

La zonificación, así como el tratamiento preferencial será definido periódicamente por la Secretaría de Turismo.

*Participación del Crédito de FONATUR en la Inversión.*- En términos generales, financiará hasta un 60% de la inversión total, a excepción de aquellos proyectos de condominios hoteleros y empresas de tiempo compartido en donde el monto de financiamiento no podrá ser superior al 50% de la inversión total.

*Solicitud y Redescuento con el Fondo.*- La solicitud de crédito con el fondo la proporciona la institución bancaria.

Además de la información técnico-financiera del proyecto, deberá presentarse constancia expedida por la Secretaría de Turismo sobre la categoría del establecimiento y en su caso, la tarifa máxima que puede cobrar.

Tratándose de nuevos establecimientos, éstos documentos se presentarán al momento de apertura.

*En los contratos de apertura de crédito, además de las condiciones específicas de cada proyecto, se establece como obligación de hacer del acreditado, la de acatar la Ley Federal de Turismo y demás disposiciones relativas, especialmente por lo que se refiere a tarifas.*

**CUADRO RESUMEN DE LAS REGLAS DE OPERACION DEL  
FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO**  
-----

| <u>TIPO DE CREDITO</u>                                | <u>IMPORTE MAXIMO</u><br><u>(MILLONES)</u> | <u>PLAZO</u> | <u>D E S T I N O</u>   |
|---|--|--------------|--|
| REFACCIONARIO O APERTURA<br>CON GARANTIA DE LA UNIDAD | 2,500.0                                    | 15 AÑOS      | CONSTRUCCION, AMPLIACION Y REMO<br>DELACION DE HOTELES.  |
| HABILITACION  | 300.0                                      | 5 AÑOS       |  |
| REFACCIONARIO   | 2,500.0                                    | 6 AÑOS       | CONSTRUCCION, AMPLIACION Y/O REMO<br>DELACION DE CONDOMINIOS HOTELEROS<br>Y EMPRESAS DE TIEMPO COMPARTIDO. |
| HABILITACION  | 300.0                                      | 3 AÑOS       |  |
| REFACCIONARIO   | 2,500.0                                    | 5 AÑOS       | CONSTRUCCION DE ESTABLECIMIENTOS<br>DE ALIMENTOS Y BEBIDAS.  |
| HABILITACION  | 300.0                                      | 3 AÑOS       |  |



TASAS DE INTERES "F.O.N.A.T.U.R."  
 .....

CONSTRUCCION Y AMPLIACION DE HOTELES

| <u>CATEGORIA DE HOTEL EN ESTRELLAS (2)</u>  | <u>TASAS DE INTERES BASE</u> | X | <u>PORCENTAJE TASA BASE</u> | = | <u>TASA DE INTERES (1)</u> |
|---|------------------------------|---|-----------------------------|---|----------------------------|
| ECONOMICA   |                              |   |                             |   |                            |
| UNA Y DOS   | C.P.P.                       |   | 72                          |   | C.P.P. X .72               |
| TRES  | C.P.P.                       |   | 77                          |   | C.P.P. X .77               |
| CUATRO  | C.P.P.                       |   | 84                          |   | C.P.P. X .84               |
| CINCO   | C.P.P.                       |   | 89                          |   | C.P.P. X .89               |
| GRAN TURISMO  | C.P.P.                       |   | 95                          |   | C.P.P. X .95               |
| REMODELACION DE HOTELES CONSTRUCCION, AMPLIACION Y/O REMODELACION DE CONDOMINIOS HOTELEROS V EMPRESAS DE TIEMPO COMPARTIDO. |                              |   |                             |   |                            |
|   | C.P.P.                       |   | 1.04                        |   | C.P.P. X 1.04              |
| CONSTRUCCION DE ESTABLECIMIENTOS DE ALIMENTACION V BEBIDAS  |                              |   |                             |   |                            |
|   | C.P.P.                       |   | 1.04                        |   | C.P.P. X 1.04              |

(1) Tasa al acreditado, sin considerar zonas con tratamiento preferencial.

(2) Clasificación de acuerdo a los requisitos de la Secretaría de Turismo.

### 3.8. FIDEICOMISO DE MINERALES NO METALICOS MEXICANOS (M. no M.M.).

*Antecedentes.- Este fideicomiso fue constituido el 10. de Noviembre de 1974 siendo fiduciario Nacional Financiera.*

*Propósito.- Mejorar, ampliar, desarrollar y apoyar técnica y económicamente a empresas nuevas o en operación, dedicadas a la exploración, explotación, beneficio, industrialización y comercialización de minerales no metálicos, así como de mármoles, granito y onix.*

*Sujetos de Crédito.- Los ejidatarios, comuneros, concesionarios, pequeños propietarios de yacimientos de minerales no metálicos y empresas ya establecidas, que hayan adoptado la forma de sociedad, que cuenten -- con la documentación legal suficiente para la explotación, beneficio, industrialización o comercialización de minerales no metálicos.*

*Destino de los Créditos.*

*Habilitación o Avío.- Proporcionar capital de trabajo para cubrir -- gastos directos de explotación (materias primas, materiales, mano de obra, etc.).*

*Refaccionario.- Proporcionar al interesado recursos para el desarro*

llo de nuevas minas o para la ampliación o mecanización de minas en operación; para el equipamiento de nuevas plantas de beneficio, o bien para la ampliación o modernización de plantas en operación y para el pago de pasivos con antigüedad hasta de un año.

*Hipotecario Industrial.*- Proporcionar al interesado recursos para la construcción, ampliación o modificación de bienes inmuebles y para el pago y consolidación de pasivos, siempre y cuando éstos tengan una antigüedad mayor de un año.

*Crédito Directo con Garantía Prendaria.*- Proporcionar recursos en efectivo en forma inmediata, mediante la entrega de garantía de documentos negociables libres de gravamen.

*Apertura de Crédito Simple con Garantía Hipotecaria.*- Incrementar la capacidad de explotación mediante la exploración evaluativa a través de:

- a) Crédito con el cual el deudor pagará al fideicomiso capital e intereses, independientemente de los resultados que se obtengan de la explotación.
- b) Crédito en el cual, si los resultados son positivos, el deudor pagará además el capital e intereses, regalías al fideicomiso,-

conforme a los dispuesto por la Ley Reglamentaria del artículo -  
27 Constitucional en materia de minería.

En el caso de que los resultados de la exploración no sean satisfactorios, el fideicomiso podrá absorber hasta el 90% de su costo.

Préstamos Prendarios con Garantía de Mercancías.- Para capital de -  
operación, cuando por algún motivo no se pueda vender o embarcar en forma inmediata el mineral.

CUADRO RESUMEN DE LAS REGLAS DE OPERACION  
DE MINERALES NO METALICOS MEXICANOS  
=====

| <u>TIPO DE CREDITO</u>     | <u>IMPORTE MAXIMO<br/>(MILLONES)</u> | <u>PLAZO MAXIMO</u> |
|----------------------------|--------------------------------------|---------------------|
| HABILITACION O AVIO (3)    | 13'0                                 | 3 AÑOS              |
| REFACCIONARIO (1)          | 81'0                                 | 8 AÑOS              |
| REFACCIONARIO (2)          | 162'0                                | 8 AÑOS              |
| HIPOTECARIO INDUSTRIAL (3) | 15'0                                 | 10 AÑOS             |
| PRENDARIO (3)              | 4'0                                  | 6 MESES             |
| APERTURA DE CREDITO (3)    | 44'0                                 | 5 AÑOS              |
| DIRECTO (3)                | 12'0                                 | 150 DIAS            |
| MONTO MAXIMO POR EMPRESA   | 260'0                                |                     |

*Tasa de interés; En todos los casos será del C.P.P.*

*Márgen de intermediación: En todos los casos será de 2.5 puntos.*

(1) Para minas

(2) Para plantas de beneficio

(3) Revisable semestralmente de acuerdo al C.P.P.

### 3.9. FONDO PARA EL FOMENTO DE LAS EXPORTACIONES DE PRODUCTOS MANUFACTURADOS (F.O.M.E.X.).

*Antecedentes.- Este fondo se creó como consecuencia de un contrato de fideicomiso firmado el 14 de Mayo de 1962, entre la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, denominado fideicomitente y el Banco de México S.A., que representa el fiduciario; mientras que las empresas exportadoras constituyen el beneficiario.*

*Propósito.- El propósito de este fondo consiste, en propiciar el incremento del ingreso y el fortalecimiento de la balanza de pagos, mediante el otorgamiento de créditos y/o garantías para la exportación de productos manufacturados y servicios, la sustitución de importaciones de -- bienes de capital, y financiamiento a la producción, existencias y compra-venta de bienes de consumo en las franjas fronterizas y colocando al exportador en condiciones de competir con el mercado internacional.*

*Sujetos de Crédito.- FOMEX proporciona financiamiento a todas aquellas empresas cuya actividad se enfoca a la exportación de productos o -- bienes manufacturados, para lo cual, considera los siguientes requisitos generales:*

*-Debe tratarse de un servicio o producto manufacturado en México, -- para lo cual el Banco de México S.A. ha dado a conocer a los ban--*

cos y financieras del país las listas de aquellas fracciones arancelarias de la tarifa del impuesto general de exportación que para efectos de FOMEX pueda considerarse como de productos manufacturados.

-Para que un producto sea objeto de financiamiento a la exportación, debe contener un grado mínimo de integración nacional del 30%. En el financiamiento a la preexportación deberá tratarse de una empresa mexicana con un mínimo de capital mexicano del 51%. En el financiamiento a la sustitución de importaciones se requiere un mínimo del 60% de integración nacional dentro del costo directo de producción.

-Los financiamientos de preexportación y de sustitución de importaciones, la empresa exportadora debe expresarlos en pesos mexicanos, mientras que los financiamientos de ventas a plazos deberá expresar los en dólares de los Estados Unidos de América, o en cualquier otra divisa aceptable para el Banco de México.

Destino.- El financiamiento que otorga este fondo está dirigido principalmente a dos actividades generales, la exportación y la sustitución de importaciones, las cuales a su vez comprenden una serie de actividades específicas.

### *Apoyos a la Exportación.*

*Financiamiento a la Preexportación.- Este tipo de crédito tiene por objeto dotar al fabricante mexicano de recursos (capital de trabajo), a tasas de interés preferencial para la producción de manufacturas destinadas a la exportación.*

*Financiamiento a las Existencias.- Este tipo de crédito está destinado a dotar al fabricante mexicano de productos normalmente cíclicos, - de recursos (capital de trabajo), a tasas de interés preferenciales, para que mantenga existencias de sus productos destinados a la exportación.*

*Financiamiento a la Exportación.- Este financiamiento comprende a su vez el financiamiento de ventas a plazos y el financiamiento puente.*

*-El financiamiento de ventas a plazos, tiene por objeto que el exportador tenga de inmediato el importe de su venta aún cuando esta se hubiere concertado a plazos.*

*-Mientras que el financiamiento puente, tiene por objeto que el exportador cuente con la extensión del financiamiento original a las mismas tasas de interés, cuando por razones ajenas a él se retrase la liquidación siempre que hubiere tomado conjuntamente la garantía contra riesgos políticos y el seguro contra riesgos comerciales.*



*Garantías a la Exportación.*- Tiene por objeto proteger a los exportadores mexicanos, ya sea de materias primas, de manufacturas o de servicios, contra los llamados riesgos políticos.

*Apoyo a la Sustitución de Importaciones.*

*Financiamiento a la Producción y Compra-venta de Bienes de Capital.* Tiene por objeto colocar a los fabricantes mexicanos de bienes de capital, en condiciones de poder competir frente a los proveedores extranjeros, por lo que da facilidades de crédito, cuando éstas ventas se realizan en el país.

*Programa de Garantías Contra la Falta de Pago de Créditos Otorgados para la Fabricación de Bienes de Capital.*- Está enfocado a otorgar garantías contra la falta de pago a que son expuestos los créditos que las -- instituciones concedan para la producción de bienes de capital a empre--sas que sustituyan importaciones o realicen actividades prioritarias, -- conforme al Plan Nacional de Desarrollo Industrial.

*Programa de Garantías al Primer Adquiriente de Bienes de Capital --* *Contra Pérdidas Derivadas del Mal Funcionamiento de los mismos.*- Proporciona apoyo dirigido a proteger al primer adquiriente de un bien de capi--tal que se haya diseñado y fabricado por vez primera en México, contra --pérdidas a las que el adquiriente está expuesto durante el período ini--

cial del funcionamiento del bien.

*Programa de Financiamiento a la Producción y Existencia y Compra-venta de Bienes de Consumo de las Franjas Fronterizas.- Se otorga siempre - que se trate de empresas con capital mayoritario mexicano, de acuerdo -- con la Ley para promover la inversión mexicana y regular la inversión extranjera.*

*En el caso de financiamiento a la compra-venta, es requisito indispensable que los precios de venta tanto del fabricante al comerciante, - como de éste al usuario final, sean competitivos con los productos simi - lares de procedencia extranjera.*

*El plazo del crédito, debe de estar de acuerdo con los plazos usuales en el mercado internacional para cada tipo de financiamiento. Esto - es, para la sustitución de importaciones, el plazo debe ser necesario para hacer equivalentes los términos que ofrezca el exportador extranjero.*

*Para el financiamiento de preexportación se debe considerar el pe-- ríodo de producción o almacenamiento de los bienes; y el financiamiento - para las ventas, debe considerarse un plazo que vaya de acuerdo a las -- prácticas del mercado internacional para cada producto.*

## V. METODOS DE EVALUACION DE UN PROYECTO DE INVERSION.

El análisis y la valoración económica de los proyectos de inversión, es un tema que ha despertado el interés de los empresarios e inversionistas.

Tanto en los países económicamente avanzados como en los que se encuentran en vías de desarrollo, el ritmo del progreso económico se acentúa conjuntamente con la iniciación de nuevos proyectos cada vez más numerosos e importantes. Debido a la diversidad y las dimensiones de los proyectos, el empresario y los inversionistas se ven obligados a efectuar una selección más analítica de los mismos, cuando los recursos financieros para realizarlos son limitados, llevando además a la par, un considerable grado de incertidumbre.

La realización de un proyecto económico comprende cuando menos cuatro etapas: la preparación, la inversión (creación), el funcionamiento (explotación) y la liquidación.

Algunas de las etapas expuestas se pueden desarrollar simultáneamente; la preparación en sí, constituye una parte de la inversión, sirve para mostrar que la ejecución del proyecto no comienza hasta que la misma-

preparación ha conducido a la decisión de llevarlo a cabo, comenzando -- así con la etapa de la inversión o de creación propiamente dicha.

*Estudio de las Circunstancias y de los Problemas que Motivan el Proyecto.*- El problema en proceso se circunscribe y limita a los recursos - con los que la organización cuenta, realizando una evaluación, con el objeto de justificar el proyecto, dicho de otra forma: si éste es útil y - necesario.

*Definición de los Objetivos del Proyecto.*- En base al análisis realizado, se define con que recursos específicos dispone la organización, - para definir los objetivos de manera precisa y adecuada. El tipo de proyecto por el que se haya inclinado la empresa y la amplitud de las operaciones previstas, deben ser concretadas en éste punto.

*Estudio de Mercado.*- Esta fase corresponde únicamente para proyec-- tos mercadológicos de la empresa; lanzamientos de nuevos productos y planes específicos de comercialización, en donde se hace necesaria una investigación previa de mercado para asegurarse que el consumidor se beneficiará con el proyecto. Se deben determinar asimismo, las inversiones - en transporte, almacenamiento y distribución inherentes al proyecto.

*Estudio Técnico.*- Se hace necesaria la determinación de las varia--

bles que intervienen en el proyecto, de las cuales destacan las siguientes:

- a) La naturaleza, dimensiones y costos de la inversión, acondicionamientos, equipo, materiales, etc.
- b) Costos y modalidades de funcionamiento del proyecto.
- c) Plazos de realización.

Asimismo, en el estudio técnico se debe precisar la obra de mano necesaria para la realización del proyecto.

*Organización y Administración del Proyecto.*- Para la realización óptima de un proyecto, se debe considerar la forma en que será organizado y dirigido, tanto en los factores internos como en los externos de la empresa. Simplemente, es la forma como se debe manejar el sistema del proyecto de inversión desde su inicio hasta su final.

Existen diversos criterios para la evaluación de proyectos, de los cuales se pueden citar los más importantes:

-Criterios relativos a la importancia económica del proyecto.

Se miden por:

- a) El valor total de la renta anual producida.

b) El número de nuevos empleos creados.

c) El crecimiento de la renta media correspondiente a cada puesto -  
de trabajo.

-Criterios ligados a los costos de la inversión.

Se miden por:

a) Aceptación o rechazo de acuerdo a un parámetro establecido.

-Criterios relativos a la rentabilidad de la inversión.

Se miden por:

a) Tasa de rentabilidad financiera.

b) Tasa de rentabilidad económica.

-Criterios ligados a la abundancia o escasez de los factores de producción.

Se miden por:

a) Recursos financieros, materiales y humanos disponibles.

-Criterios ligados al tiempo.

Se miden por:

a) Plazo de madurez del proyecto.

- b) *Duración de los efectos.*
- c) *Tiempo de recuperación de la inversión.*
- d) *El interés del dinero.*

*-Criterios extra-económicos.*

*Se miden por:*

- a) *Incremento en la productividad.*
- b) *Control de calidad.*
- c) *Mejoramiento de las relaciones humanas.*
- d) *Captación de Mercado.*

*Por lo tanto, el ejecutivo financiero de la empresa pequeña y mediana, tiene suficientes elementos de evaluación para tomar decisiones respecto a proyectos de inversión.*

*Definitivamente el apoyo que tiene la empresa pequeña y mediana para afrontar un problema de tal dimensión, es muy fuerte, pues el gobierno federal, a través de tasas preferenciales de financiamiento, exención de impuestos, etc.; ha hecho posible que la mayoría de este tipo de empresas se aventuren a invertir en proyectos de grandes magnitudes.*

Fundamentalmente, se brinda este apoyo porque el gobierno federal sabe bien que la industria pequeña y mediana representa el 80% de la industria nacional y que en momentos de crisis económica, preservar el funcionamiento de éstas, garantiza la oferta de empleo, la estabilidad económica, política y social del país.

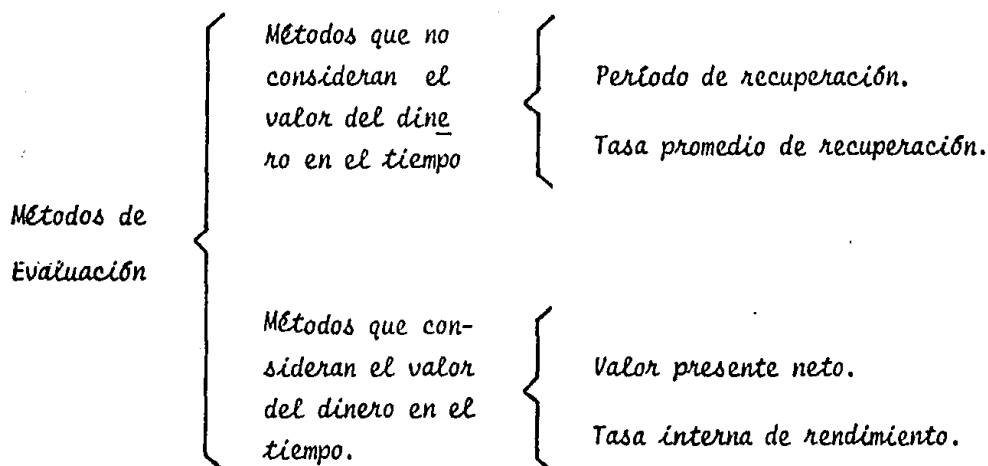
Así pues, el ejecutivo financiero de las empresas pequeñas y medianas, deberá tener la suficiente preparación e información para poder evaluar proyectos de inversión.

En capítulos anteriores, hemos sostenido que para una empresa es saludable desarrollar sus operaciones con capital ajeno, sin comprometer en demasía su independencia financiera, por lo que existen diversas alternativas de financiamiento, tanto internas como externas.

Ante tales alternativas, el ejecutivo financiero debe decidir por -- aquella que sea óptima, en función de rentabilidad, liquidez y que proporcione una estructura financiera sólida, situación que se observará mediante elementos de análisis financieros, aunados a uno o varios métodos de evaluación de los resultados que ofrece el proyecto de inversión.



Existen dos grandes grupos de métodos para evaluar proyectos de inversión. El grupo uno corresponde a los métodos que no consideran el valor del dinero en el tiempo, los cuales son; el método del período de recuperación y el método de la tasa promedio de recuperación. Por lo que - hace al grupo dos, corresponde a los métodos que consideran el valor del dinero en el tiempo y que son; el método del valor presente neto y el método de la tasa interna de rendimiento. Observese el cuadro No. 11



CUADRO No. 11

1. LOS QUE NO TOMAN EN CUENTA EL VALOR DEL DINERO EN EL TIEMPO.

1.1. METODO DEL PERIODO DE RECUPERACION.

Consiste en encontrar el tiempo requerido para que las sumas de los

beneficios anuales netos de efectivo, después de impuestos, se igualen al monto de la inversión neta del proyecto, es decir, indica el número de periodos para recuperar la inversión inicial.

Siendo:

A= Inversión Total.

a= Flujos anuales constantes.

n= Periodo de vida del proyecto (años).

Considerando que los flujos anuales generados por el proyecto son constantes, se desarrolla el siguiente procedimiento para encontrar el periodo de recuperación:

$$\text{Periodo de recuperación (n)} = \frac{A}{a}$$

Siendo:

A= Inversión Total.

a,b,c,d,= Flujos anuales no constantes.

n= Periodo de vida del proyecto (años).

Considerando que los flujos anuales generados por el proyecto no son constantes, simplemente se realiza la sumatoria de los flujos generados año con año hasta cumplir con la inversión inicial.

*Criterio de Aceptación.*- Se fija un término de recuperación y si la inversión se recupera dentro de ese parámetro, se acepta la inversión; - en caso de suceder lo contrario, se rechaza.

*Ventajas:*

- Es de fácil aplicación e interpretación.
- Constituye un método de ahorro de tiempo cuando existen varios proyectos a evaluar.

*Desventajas:*

- No considera el valor del dinero en el tiempo.
- No considera los flujos generados después de la recuperación.
- No consideran el momento en que se generan los flujos.

## 1.2. MÉTODO DE LA TASA PROMEDIO DE RECUPERACION.

Esta tasa no debe confundirse con la tasa interna de rendimiento, - que constituye una medida exacta del rendimiento de una inversión. La -- tasa promedio de recuperación representa la relación entre el promedio - de inversión y el promedio anual de utilidad neta. Como promedio se pueden considerar la inversión inicial y las utilidades que genera el proyecto durante su vida económica.

$$\text{Tasa promedio de recuperación} = \frac{\bar{X} \text{ Utilidad Neta.}}{\bar{X} \text{ Inversión.}}$$

Donde:

$\bar{X}$  Utilidad Neta = Utilidades que genera el proyecto durante su vida económica, después de I.S.R. y P.T.U.

$\bar{X}$  Inversión = Valor de la inversión inicial más el valor de desecho, entre dos.

**Criterio de Aceptación.**- Se fija una tasa de rendimiento contable, si la tasa obtenida es mayor o igual a la tasa fijada se acepta la inversión, por consiguiente, si es menor se rechaza.

**Ventaja:**

-Este método se debe utilizar cuando una empresa evalúa sus resultados conforme a rendimientos contables.

**Desventajas:**

-No considera el valor del dinero en el tiempo.

-Los promedios de utilidades pueden no ser representativos, ya que cuando se utiliza la media aritmética, el promedio se ve afectado por los valores extremos.

-Considera utilidades y no flujos de efectivo que genera el proyecto.

## 2. LOS QUE TOMAN EN CUENTA EL VALOR DEL DINERO EN EL TIEMPO.

### 2.1. METODO DEL VALOR PRESENTE NETO (V.P.N.).

*Este método consiste en descontar los flujos de efectivo futuros -- que genera un proyecto, a una tasa de descuento o rendimiento con el fin de traerlos a valor presente. Se supone que se conoce el costo de capital y se utiliza éste para comparar el valor presente de los flujos de entradas de efectivo, con el valor presente de los flujos de salida de efectivo relacionados con un proyecto.*

*Existen cinco pasos básicos para aplicar el método del valor presente neto a un proyecto de inversión.*

- Calcular el costo de capital de la empresa.*
- Determinar los flujos netos de efectivo anuales, después de impuestos.*
- Calcular el valor presente de los flujos netos de efectivo anuales, descontándolos a la tasa del costo de capital (Tasa de descuento).*
- Determinar la inversión requerida, expresada en neto de efectivo.*
- Comparar la cantidad de efectivo requerida por la inversión, con el valor presente de los flujos netos de efectivo generados por el proyecto.*

Existen proyectos de inversión cuya generación de flujos de efectivo es constante y en otros es variable. Para los primeros, el valor presente neto se puede obtener mediante la fórmula general o con mayor facilidad a través del factor financiero ( $A_n$ ), que significa el valor presente de la anualidad de un peso que se recibe al final de cada período por "n" períodos. Mientras que en los segundos, el valor presente neto se puede obtener mediante la fórmula general o con mayor facilidad a través del factor financiero ( $V^n$ ), que significa el valor presente de un peso a recibir al final de cada período.

Fórmula General:

$$V.P.N. = A_0 - \frac{A_1}{(1+i)} + \frac{A_2}{(1+i)^2} + \frac{A_3}{(1+i)^3} + \frac{A_n}{(1+i)^n}$$

Donde:

$A_0$  = Inversión Inicial.

$A$  = Flujos generados por el proyecto.

$i$  = Tasa de descuento (Rendimiento aplicado)

**Criterio de Aceptación.**- Si la sumatoria del valor presente de los flujos netos de efectivo generados por el proyecto es mayor o igual que la inversión, entonces se acepta el proyecto, de lo contrario se rechaza.

*Ventajas:*

- Considera el valor del dinero en el tiempo.
- Permite evaluar proyectos cuyos flujos intermedios pueden ser negativos.
- Cuando se tienen proyectos mutuamente excluyentes o existe racional miento de capital, nos ayuda a tomar la decisión más objetiva.
- Expresa la contribución económica esperada de un proyecto en términos absolutos.

*Desventajas:*

- Es difícil determinar la tasa adecuada de descuento.
- Un error al determinar la tasa de descuento, repercute sobremedida en la evaluación del proyecto.

## 2.2. METODO DE LA TASA INTERNA DE RENDIMIENTO (T.I.R.).

Son varios los nombres con los que se le conoce a este método, entre los que destacan: "El método del rendimiento sobre la inversión"; -- "Método del inversionista"; "Método del flujo de efectivo descontado" y "Tasa interna de rendimiento". No obstante, todos estos términos se refieren a una tasa de rendimiento específica, que es aquella que iguala -

el valor presente de los desembolsos de efectivo que se piensan incurrir, con el valor presente de los futuros flujos anuales netos de efectivo. - Para efectos de Este estudio, adoptaremos el término tasa interna de rendimiento.

La interpretación económica de este método, indica que es aquella - tasa de descuento que hace que los flujos que genera un proyecto se igualen a cero, por lo que, para desarrollar este método, es preciso auxiliarse de los factores que muestran el valor presente de un peso recibido anualmente ( $A_n$ ) y de los factores que muestran el valor presente de un peso a recibir al final de cada uno de los años especificados ( $V^n$ ); - para flujos constantes y no constantes respectivamente.

Existen cuatro pasos básicos para aplicar el método de la tasa interna de rendimiento.

- Determinar la inversión neta de efectivo requerida.
- Determinar los flujos anuales netos de efectivo, después de impuestos.
- Determinar la tasa de rendimiento de los flujos de efectivo, en relación con la inversión neta.
- Comparar la tasa de rendimiento con el costo de capital, después - de impuestos.



*Criterio de Aceptación.- Se fija una tasa de rendimiento, posteriormente se aplica la tasa interna de rendimiento al proyecto; si la tasa obtenida es mayor a la tasa fijada, se acepta el proyecto, de lo contrario, se rechaza.*

*Para ilustrar la evaluación de un proyecto de inversión, supongase la información presentada en los siguientes estados financieros proyectados, para los que se aplicará la evaluación mediante el Método del Valor Presente Neto y la Tasa Interna de Rendimiento, en virtud de ser éstos métodos los que tienen mayor importancia para los inversionistas, dado que consideran el valor del dinero en el tiempo.*

ESTADOS DE POSICION FINANCIERA PROFORMA  
(CIFRAS EN MILES)

| CONCEPTO                | 1984     | 1985     | 1986     | 1987     | 1988     | 1989     | 1990     |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>ACTIVO</b>           |          |          |          |          |          |          |          |
| Efectivo Caja y Bancos  | 15'000   | 15'000   | 15'000   | 15'000   | 15'000   | 15'000   | 15'000   |
| Inversiones Temporales  | 41'388   | 152'429  | 283'851  | 424'964  | 563'114  | 701'274  | 839'124  |
| Cuentas por Cobrar      | 58'333   | 66'667   | 79'167   | 83'333   | 83'333   | 83'333   | 83'333   |
| Inventarios             | 51'817   | 56'733   | 63'442   | 61'900   | 61'900   | 61'700   | 61'700   |
| TOTAL ACTIVO CIRCULANTE | 166'538  | 290'829  | 441'460  | 585'197  | 723'347  | 861'307  | 999'157  |
| Terreno                 | 130'000  | 130'000  | 130'000  | 130'000  | 130'000  | 130'000  | 130'000  |
| Maquinaria y Equipo     | 80'000   | 80'000   | 80'000   | 80'000   | 80'000   | 80'000   | 80'000   |
| Herramienta             | 40'000   | 40'000   | 40'000   | 40'000   | 40'000   | 40'000   | 40'000   |
| Edificio                | 20'000   | 20'000   | 20'000   | 20'000   | 20'000   | 20'000   | 20'000   |
| Equipo de Transporte    | 3'000    | 3'000    | 3'000    | 3'000    | 3'000    | 3'000    | 3'000    |
| Depreciación Acumulada  | (22'000) | (44'000) | (64'000) | (72'000) | (80'000) | (87'400) | (94'800) |
| TOTAL ACTIVO FIJO NETO  | 251'000  | 229'000  | 209'000  | 201'000  | 193'000  | 185'600  | 178'200  |
| TOTAL ACTIVOS           | 417'538  | 519'829  | 650'460  | 786'197  | 916'347  | 1046'907 | 1177'357 |
| <b>PASIVO</b>           |          |          |          |          |          |          |          |
| Cuentas por Pagar       | 7'729    | 8'833    | 10'490   | 11'042   | 11'042   | 11'042   | 11'042   |
| Otros Pasivos           | 10'000   | 10'000   | 10'000   | 10'000   | 10'000   | 10'000   | 10'000   |
| ISR por Pagar           | 12'080   | 18'774   | 24'300   | 27'332   | 27'332   | 27'394   | 27'394   |
| PTU por Pagar           | 13'044   | 14'611   | 18'821   | 20'824   | 20'824   | 20'872   | 20'872   |
| TOTAL PASIVO CIRCULANTE | 42'853   | 52'218   | 63'611   | 69'198   | 69'198   | 69'308   | 69'308   |
| Capital Social          | 303'000  | 303'000  | 303'000  | 303'000  | 303'000  | 303'000  | 303'000  |
| Uts. Ejs. Ants.         | (30'000) | 71'685   | 164'611  | 283'849  | 413'999  | 544'149  | 674'599  |
| Utilidad del Ejercicio  | 101'685  | 92'926   | 119'238  | 130'150  | 130'150  | 130'450  | 130'450  |
| TOTAL PASIVO Y CAPITAL  | 417'538  | 519'829  | 650'460  | 786'197  | 916'347  | 1046'907 | 1177'357 |

## ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA

| C O N C E P T O       | 1984     | 1985    | 1986    | 1987    | 1988    | 1989    | 1990    |
|-----------------------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| VENTAS                | 350'000  | 400'000 | 475'000 | 500'000 | 500'000 | 500'000 | 500'000 |
| Materia Prima         | 92'750   | 106'000 | 125'875 | 132'500 | 132'500 | 132'500 | 132'500 |
| Mano de Obra.         | 14'600   | 14'600  | 14'600  | 14'600  | 14'600  | 14'600  | 14'600  |
| Gastos Indirectos     | 26'100   | 27'600  | 29'850  | 30'600  | 30'600  | 30'600  | 30'600  |
| Depreciación          | 22'000   | 22'000  | 20'000  | 8'000   | 8'000   | 7'400   | 7'400   |
| TOTAL COSTO VTAS.     | 155'450  | 170'200 | 190'325 | 185'700 | 185'700 | 185'100 | 185'100 |
| UTILIDAD BRUTA        | 194'550  | 229'800 | 284'675 | 314'300 | 314'300 | 314'900 | 314'900 |
| GASTOS DE OPERACION : |          |         |         |         |         |         |         |
| Gastos de Admón.      | 22'000   | 22'000  | 22'000  | 22'000  | 22'000  | 22'000  | 22'000  |
| Gastos de Venta       | 27'500   | 29'000  | 31'250  | 32'000  | 32'000  | 32'000  | 32'000  |
| UT. ANTES DE IMPTO.   | 145'050  | 178'800 | 231'425 | 260'300 | 260'300 | 260'900 | 260'900 |
| Ut. del Ejer. Ant.    | (30'000) | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| UTILIDAD FISCAL       | 115'050  | 178'800 | 231'425 | 260'300 | 260'300 | 260'900 | 260'900 |
| I. S. R. (42%)        | 48'321   | 75'096  | 97'199  | 109'326 | 109'326 | 109'578 | 109'578 |
| P. T. U. (8%)         | 13'044   | 14'611  | 18'821  | 20'824  | 20'824  | 20'872  | 20'872  |
| Ceprofis              | (18'000) | (3'833) | (3'833) | -       | -       | -       | -       |
| UTILIDAD NETA         | 101'685  | 92'926  | 119'238 | 130'150 | 130'150 | 130'450 | 130'450 |

FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO

| C O N C E P T O        | 1983     | 1984    | 1985    | 1986    | 1987    | 1988    | 1989    | 1990    |
|------------------------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Utilidad Neta          | (30'000) | 101'685 | 92'239  | 119'239 | 130'150 | 130'150 | 130'450 | 130'450 |
| Depreciación           | -        | 22'000  | 22'000  | 20'000  | 8'000   | 8'000   | 7'400   | 7'400   |
| Generación Operacional | (30'000) | 123'685 | 114'926 | 139'239 | 138'150 | 138'450 | 137'850 | 137'850 |
| Aumt. (Dism.) C.T.     | -        | 82'297  | 3'885   | 7'818   | (2'964) | -       | (311)   | -       |
| Aumt. (Dism.) A.F.     | 273'000  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| Monto Total de Inv.    | 273'000  | 82'997  | 3'885   | 7'818   | (2'964) | -       | (311)   | -       |
| Aumt. (Dism.) Bcos.    | -        | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| Capital Social         | 303'000  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| Remanente para Acc.    | -        | 41'388  | 111'041 | 131'422 | 141'114 | 138'150 | 138'161 | 137'850 |

Para evaluar este proyecto de inversión, se requiere de los siguientes elementos: Los flujos anuales generados por el mismo, la tasa de descuento, el periodo de vida del proyecto y el monto requerido para la inversión; elementos que se explica a continuación:

*Flujos Anuales.*- Se constituyen por la diferencia que existe entre los recursos monetarios y no monetarios generados en operación y las erogaciones. Esta diferencia se representa dentro del flujo de efectivo proyectado en el renglón denominado remanente para accionistas, de tal manera que el flujo generado en cada ejercicio es el resultado del remanente para accionistas de ese año.

Asimismo, este resultado se refleja en el balance general proyectado en el rubro denominado inversiones temporales y es acumulativo para cada año, considerando la suma de los remanentes para accionistas de los ejercicios anteriores.

*Tasa de Descuento.*- Es aquella tasa que los inversionistas esperan obtener como rendimiento de su inversión. Para efectos de este ejemplo se considera el 20% anual.

*Periodo de Vida del Proyecto.*- Es el número de años o ejercicios fiscales que durará el proyecto en operación. Para efectos de este ejemplo se considera una duración del proyecto de siete periodos anuales.

*Monto de la Inversión.- Es aquella cantidad aportada por los inversionistas para la realización del proyecto, se origina de recursos propios o mediante un crédito. Para efectos de este ejemplo el monto asciende a \$ 303'000,000.00*

*Determinación del Valor Presente Neto (V.P.N.).*

*Datos:*

*Inversión Inicial \$ 303'000,000.00*

*Flujos Anuales (7) No constantes*

*Tasa de Descuento 20% Anual.*

| <i>ANO</i>                                   | <i>FLUJO</i>     | <i>FACTOR<br/><math>v^n</math></i> | <i>PRODUCTO</i>      |
|--|------------------|------------------------------------|----------------------|
| <i>'84</i>                                   | <i>\$ 41,388</i> | <i>0.8333</i>                      | <i>\$ 34,489.48</i>  |
| <i>'85</i>                                   | <i>111,041</i>   | <i>0.6944</i>                      | <i>77,106.87</i>     |
| <i>'86</i>                                   | <i>131,422</i>   | <i>0.5787</i>                      | <i>76,053.91</i>     |
| <i>'87</i>                                   | <i>141,114</i>   | <i>0.4822</i>                      | <i>68,045.17</i>     |
| <i>'88</i>                                   | <i>138,150</i>   | <i>0.4018</i>                      | <i>55,508.67</i>     |
| <i>'89</i>                                   | <i>138,161</i>   | <i>0.3349</i>                      | <i>46,270.11</i>     |
| <i>'90</i>                                   | <i>137,850</i>   | <i>0.2791</i>                      | <i>38,473.93</i>     |
| <i>Sumatoria de flujos llevados a V.P.N.</i> |                  |                                    | <i>\$ 395,948.14</i> |
| <i>menos. Inversión Inicial</i>              |                  |                                    | <i>303,000.00</i>    |
|  |                  |                                    | <hr/>                |
|  |                  |                                    | <i>\$ 92,948.14</i>  |

*El resultado anterior nos indica que una vez llevados los flujos --  
anuales a valor presente neto y obteniendo la sumatoria de estos, menos--  
la inversión inicial se recupera esta y se obtiene un beneficio de ---  
\$ 92,948.14, por lo que podemos decir que esta inversión es aceptable.*

*Determinación de la Tasa Interna de Rendimiento (T.I.R.).*

Datos:

*Inversión inicial* \$ 303'000,000.00

*Flujos anuales* (7) No constantes

| ANO | FLUJOS     | FACTOR $v^n$ 30% | PRODUCTO 30%  | FACTOR $v^n$ 25% | PRODUCTO 25%  |
|-----|------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| '84 | \$ 41,388  | 0.7692           | \$ 31,835.64  | 0.8000           | \$ 33,110.40  |
| '85 | 111,041    | 0.5917           | 65,702.95     | 0.6400           | 71,066.24     |
| '86 | 131,422    | 0.4552           | 59,823.29     | 0.5120           | 67,288.06     |
| '87 | 141,114    | 0.3501           | 49,404.01     | 0.4096           | 57,800.29     |
| '88 | 138,150    | 0.2693           | 37,203.79     | 0.3277           | 45,271.75     |
| '89 | 138,161    | 0.2072           | 28,626.95     | 0.2621           | 36,211.99     |
| '90 | 137,850    | 0.1594           | 21,973.29     | 0.2097           | 28,907.14     |
|     | \$ 839,126 |                  | \$ 294,569.94 |                  | \$ 339,655.87 |

*Interpolando, se obtiene:*

$$839,126 + 7 = 119,875.14$$

$$303'000 + 119,875.14 = 2.52$$

$$303'000 - 339,655.87 = 36,655.87$$

$$30.0 - 0.18 = 29.82$$

$$303'000 - 294,569.94 = 8,430.06$$

$$\therefore \text{T.I.R.} = 29.82\%$$

$$339,655.87 - 294,569.94 = 45,085.93$$

$$8,430.06 + 45,085.93 = 0.18$$

*De acuerdo al criterio de aceptación para la tasa interna de rendimiento, si el porcentaje obtenido supera o iguala al porcentaje fijado - previamente, se acepta el proyecto.*



## VI. EL CONTROL DE LA PLANEACION FINANCIERA.

La planeación es un proceso analítico que sigue un orden lógico y secuencial de acciones encaminadas al logro de uno o varios fines que la empresa o alguno de sus departamentos se han trazado; en el presente trabajo solamente se han estudiado los pasos por los que atraviesa el administrador para llevar a cabo una eficiente planeación financiera. En el capítulo II, se trató ampliamente el tema correspondiente a la Planeación Financiera.

El objeto primordial de este capítulo es conocer la función del control como parte complementaria de la planeación así como la auditoría contable como un elemento de control.

"El control puede definirse simplemente como el proceso que trata de asegurar que las acciones se conformen con los planes. Esta definición muestra la íntima relación entre planeación y control. Este último no puede existir a menos que haya un plan, y el plan tiene pocas probabilidades de éxito si no se hace un esfuerzo para seguir su progreso".<sup>13</sup>

13. Administración, James A. F. Stoner, Ed. Prentice Hall, 2a. ed., México, 1984. p. 129.

Esto significa que los resultados obtenidos puedan ser medibles o cuantificables mediante distintos medios de control, para poder realizar una comparación con los objetivos institucionales o departamentales.

Existen diversos medios de control para comprobar el desarrollo operacional de la empresa, estos pueden identificarse de acuerdo a las áreas funcionales existentes, a fin de establecer un tramo de control más específico y adecuado. Tales controles pueden ser; controles de venta, de producción, financieros, contables y generales.

El control de la planeación financiera consiste, por lo tanto, en la medición del desempeño operacional, resultado de la obtención y aplicación de los recursos monetarios en la entidad, conjuntamente con los objetivos financieros planteados en la propia planeación.

#### 1. LA FUNCION DE CONTROL COMO COMPLEMENTO DE LA PLANEACION.

Hemos considerado a la planeación financiera como una parte fundamental en el manejo de los recursos financieros, tomando en cuenta las necesidades y aplicaciones de los mismos; asimismo debemos resaltar la importancia del control de la planeación, tanto en su desarrollo como cuando se han alcanzado los resultados a corto y/o largo plazo.

Como mencionamos en capítulos anteriores, la aplicación de la planeación financiera en las empresas pequeñas y aún en algunas medianas es casi nula, y como consecuencia lógica de ello, el control financiero suele darse en forma empírica e ínfima, esto es a raíz del desconocimiento de sistemas y técnicas de control que coadyuvan a vigilar que las operaciones se lleven a cabo de acuerdo a lo planeado.

Existen diversos métodos de control financiero, entre los que se encuentran:

**Estados Financieros.**- La utilidad de los estados financieros como medida de control es limitada, porque se refieren a hechos pasados y por lo tanto, no se pueden utilizar para influir en ellos, sin embargo, un informe parcial si puede dar al ejecutivo financiero información útil y veraz sobre la tendencia de los acontecimientos en tiempo, para implantar medidas correctivas para períodos siguientes. Regularmente los informes que más se utilizan son: El balance general, estado de pérdidas y ganancias, estado de origen y aplicación de recursos y el estado de flujo de caja.

**Análisis de Razones Financieras.**- A través de este análisis se compara la situación financiera de la empresa bajo dos puntos de vista diferentes; el primero es la comparación contra los hechos históricos financieros o con una proyección a futuro de la misma empresa y el segundo -

es la comparación contra los índices del mercado al que pertenece la empresa.

De acuerdo al objeto del estudio se determinan los índices más adecuados a evaluar, entre los más usuales se pueden mencionar; Índice de liquidez, índice de rentabilidad y rendimiento sobre la inversión.

*Análisis del Punto de Equilibrio.*- Desde el punto de vista del control, el análisis del punto de equilibrio permite comparar al administrador financiero los resultados obtenidos con los planeados, para determinar si en realidad el ingreso obtenido satisfizo los costos originados y la utilidad esperada.

*Métodos de Control Presupuestal.*- Los presupuestos constituyen un medio de control fundamental para las operaciones de la empresa, porque se preparan en base a términos monetarios indicando los gastos, los ingresos y las utilidades previstas en la planeación.

De tal manera que se pueden elaborar controles de presupuestos de dos tipos: presupuestos de ingresos y presupuestos de egresos.

*Presupuestos de Ingresos.*- Son aquellos que se basan en los ingresos por concepto de ventas principalmente.

*Presupuestos de Egresos.* - Son aquellos que contemplan las erogaciones por concepto de costo de venta y gastos de operación principalmente.

## 2. AUDITORIA CONTABLE COMO MEDIO DE CONTROL.

La auditoría contable constituye otro método de control de las operaciones que financieramente afectan a la empresa, pues entre sus objetivos existen la revisión de los procedimientos de control interno de la empresa; la revisión de los registros contables y de las transacciones, en función de normas y principios de contabilidad generalmente aceptados; la revisión de otros documentos financieros o no financieros (que pueden ser Balance General, Estado de Resultados, Presupuestos, Contratos, Políticas y Objetivos, etc.); y la revisión de información que se obtenga de fuentes externas (Bancos, Clientes, Acreedores, etc.).

En la realidad, la auditoría cualquiera que sea su tipo, y de acuerdo a la complejidad de las empresas, normalmente es más común su aplicación en las empresas medianas ya que el volumen de las operaciones así lo requieren y es posible su aplicación ya que normalmente en este tipo de empresas existe la información suficiente que hace posible una mejor evaluación de los aspectos financieros.

Sin embargo, existen empresas de esta magnitud donde no es común la práctica de este tipo de evaluaciones, ya que sus dirigentes consideran que no es necesario por el costo que esto ocasiona; porque piensan que su aplicación no es necesaria mientras sus operaciones se estén desarrollando en forma normal, o bien, por el descuido y falta de previsión por parte de éstos. También existe el temor de que la información sea utilizada para otros fines. Cuando este tipo de empresarios detecta un problema que financieramente afecta a la empresa, recurre a otro tipo de soluciones que carecen de un seguimiento metódico y válido para resolver el problema.

La omisión de la práctica de la auditoría contable se acentúa en -- las empresas pequeñas, dado que no cuentan con una estructura de información contable susceptible de auditar; no poseen la capacidad financiera suficiente para solventar el gasto que ocasionaría; y sus propietarios o desconocen, o son renuentes a aprovechar los beneficios que ofrece este tipo de evaluación.

El reconocimiento de la necesidad de ampliar la técnica de la auditoría, más allá de los límites tradicionales, ha ido en constante aumento de acuerdo a su evolución, ya que originalmente este término correspondía al trabajo que desarrollaba el Contador Público en la verificación que hacía del balance general.

Actualmente la auditoría contable implica la práctica de un mayor número de funciones como se observa en las definiciones de algunos auto-

res, entre los que destacan:

Según E.L. Kohler, "...Es una revisión analítica hecha por un contador público, del control interno y registro de contabilidad de una empresa mercantil u otra entidad económica que precede a la expresión de su opinión acerca de la corrección de los estados financieros".<sup>14</sup>

Según Porter y Burton, "...La auditoría es el exámen de la información, por una tercera persona distinta de quien la preparó y del usuario, con la intención de establecer su veracidad; y dar a conocer los resultados de este exámen, con la finalidad de aumentar la utilidad de tal información para el usuario".<sup>15</sup>

Según M. Anzures, "...auditoría es el estudio del negocio mediante inferencias basadas en los datos de los estados financieros analíticos y sintéticos, para conocer los defectos en la administración de la empresa, especialmente por lo que hace a sus finanzas.

14. Auditoría, E.L. Kohler, Ed. Diana, México 1975, 8a. Impresión, p. 24.

15. Auditoría, un Análisis Conceptual, W. Thomas Porter, Jr. y John C. -- Burton, Ed. Diana, México 1981, 2a. Impresión, p. 14.

16. Contabilidad General, Maximino Anzures, Ed. Porrúa, México 1982, 2a.-ed., p. 453.

Con los elementos que estos autores proporcionan, estamos en posición de definir la práctica de la auditoría contable como un examen analítico y objetivo realizado por un profesional o grupo de profesionales de la contaduría, sobre los estados financieros y la documentación que se relacione con éstos, para determinar que su veracidad y validez esté fundamentada en base a las normas y principios de contabilidad generalmente aceptados y emitir un dictámen sobre la situación financiera de la empresa.

Sin embargo, la auditoría como medio de control no debe solamente concretarse al estudio de los aspectos cuantificables en dinero. Debe aprovecharse esta herramienta para evaluar las diversas áreas funcionales.

Precisamente de la necesidad de controlar todas las áreas de la empresa, se han considerado dos clases de auditoría; la auditoría financiera y la no financiera.

La auditoría financiera, ya fué definida en párrafos anteriores; la no financiera o administrativa se puede definir como "...El examen completo y constructivo de la estructura organizativa de una empresa, institución o departamento gubernamental o cualquier otra entidad y de sus métodos de control, medios de operación y empleo que dé a sus recursos -



humanos y materiales".<sup>17</sup>

Ambos tipos de auditorías pueden clasificarse de la siguiente manera:

*Auditorías Financieras*

- Externa
- Interna

*Auditorías no Financieras  
Interna y Externa:*

- Auditoría de producción
- Auditoría de ventas
- Auditoría de personal, etc.

Existen varias diferencias entre ambas auditorías:<sup>18</sup>

*Auditorías Financieras*

1. Existen normas y principios generalmente aceptados.
2. Se refieren exclusivamente a los aspectos financieros y a la evaluación del control interno.
3. Existen disposiciones de carácter legal, referidas para efectuarlas (únicamente en Contador Público puede aplicarlas).

*Auditorías no Financieras*

1. No existen normas y principios generalmente aceptados.
2. Se refieren a cualquier área de la administración.
3. No existen disposiciones referentes a la personalidad legal de quien las practica.

17. Auditoría Administrativa, William P. Leonard, Ed. Diana, México 1983, p. 45.

18. Apuntes de Auditoría Administrativa, Alvarez Anguiano Jorge, F.C.A., Cd. Universitaria, Julio 1983, p. 12.

- |   |   |
|---|---|
| <p>4. Su fin primordial, es el dictámen de los estados financieros.</p> <p>5. Le interesa a:</p> <p>a) Empresa</p> <p>b) al Fisco</p> <p>6. Verificar que las decisiones de los empresarios, han quedado registradas correctamente en la contabilidad.</p> <p>7. Se refiere a hechos pasados.</p> | <p>4. Su fin primordial es evaluar cualquier actividad o función de la empresa.</p> <p>5. Resultando de uso interno de la empresa (actualmente).</p> <p>6. Evalúa las decisiones y los sistemas.</p> <p>7. Proyectarse hacia el futuro.</p> |
|---|---|

Con estas características, se puede tener un panorama general en el que se distinguen las diferencias existentes entre la auditoría financiera y no financiera. Con lo que respecta a las auditorías financieras, estas se explican a continuación.

De acuerdo a su origen de aplicación, la auditoría se puede clasificar en externa e interna, siendo la primera, aquella que comprende un estudio independiente de las cuentas y estados financieros efectuados por personal ajeno a la empresa. De la misma manera, la auditoría interna es llevada a cabo por personal adscrito a la empresa con los mismos objetivos que persigue la auditoría externa.

Ahora bien, la auditoría contable sea cual fuere su tipo presenta entre otras las siguientes ventajas y desventajas.

AUDITORIA INTERNA*Ventajas*

- La realiza personal que está compe-  
netrado con los sistemas, formatos,  
estructura organizacional, objeti-  
vos, normas y políticas de la empre-  
sa.
- La práctica constante de la evalua-  
ción de las operaciones garantiza -  
mayor control.

*Desventajas*

- Se incurre en costos elevados en --  
virtud de la relación laboral.
- Existe el riesgo de que el auditor  
no sea imparcial y objetivo en sus  
aplicaciones.

AUDITORIA EXTERNA*Ventajas*

- Por la relación independiente -  
que tiene el auditor externo, -  
sus operaciones y dictámen tien-  
den a ser objetivos e imparcia-  
les.
- Dada su periodicidad, su costo-  
es menor que el de la auditoría  
interna.

*Desventajas*

- El auditor externo requiere de-  
mayor tiempo para compenetrarse  
con los sistemas, formatos, es-  
tructura organizacional.
- Los empleados adscritos a la em-  
presa puede experimentar cierto  
rechazo hacia el auditor exter-  
no, a tal grado de bloquear el-  
flujo de información que éste -  
requiere para su evaluación.
- No contribuye grandemente al --  
control de las operaciones co--  
rrrientes .

Existen muchas empresas que solo someten el registro de sus operaciones y resultados a una auditoría contable cuando se detectan irregularidades que difícilmente pueden corregirse sin que ocasione un costo considerable.

Por lo tanto, la práctica de la auditoría debe ser más constante y frecuente, a fin de evitar irregularidades que afecten las operaciones de la empresa.

Preferentemente, la auditoría externa debe realizarse cuando existan todos los elementos que permitan su práctica, es decir cuando los estados financieros y documentación afín estén completos, que es generalmente al final del ejercicio. Mientras que la práctica de la auditoría interna se realiza con documentación correspondiente a periodos más recientes.

## CONCLUSIONES

La práctica de la planeación en una empresa, representa un reto para el profesionista de las finanzas, dado que en la vida real existen -- grandes anomalías que bloquean el uso racional de las técnicas de planeación en pro de un conocimiento tentativo del futuro financiero, tan importante no sólo en épocas de crisis sino también en tiempos de bonanza económica.

Considerando lo anterior, la investigación teórica que hemos realizado nos reveló las siguientes conclusiones:

1. La función financiera, como toda actividad humana, ha sido objeto de una constante depuración que le ha dado a través del tiempo, un -- alto grado de desarrollo en función de acontecimientos sociales y necesidades económicas que están beneficiando a las empresas, en términos de -- innovación en la aplicación de técnicas y métodos de planeación financiera.

2. Para asegurar el buen desarrollo de la función financiera, es necesario establecer una adecuada organización que deslinde funciones y -- responsabilidades, con el objeto de asociar el desarrollo de las actividades con el logro de los propósitos.

3. Dentro de la empresa pequeña, el empresario no tiene definido un concepto amplio de la función de la planeación, pues no existe plena convicción de destinar partidas presupuestales para la configuración de una infraestructura que provea de la suficiente información a quien ha de tomar decisiones.

4. En las empresas pequeñas, existen criterios imputables al empresario, que discrimina toda posibilidad de practicar no sólo una planeación en el área financiera, sino en las demás áreas funcionales de su empresa y sólo se concreta a la práctica de una planeación empírica.

5. Asimismo, la planeación financiera es considerada por los pequeños empresarios como una necesidad exclusiva de las grandes empresas.

6. En la mayoría de las empresas medianas, ya existe una planeación sistemática en todas las áreas funcionales, sin embargo, observamos que la planeación financiera en este tipo de empresas se construye a sólo algunos métodos disponibles de planeación, convirtiendo a ésta en una práctica un tanto cuanto elitista metodológicamente hablando.

7. El profesionalista financiero, en la empresa mediana ve la oportunidad de desarrollar sus conocimientos y lograr el desarrollo personal - que pretende desde el momento de iniciar su preparación profesional, pe-

no se olvida que existe un amplio campo de desarrollo en las empresas pequeñas, en donde con la ayuda del empresario y con la plena convicción del papel social que el profesionalista debe desempeñar, podrá coadyuvar al desarrollo de la industria pequeña y por consiguiente a la consagración económica a nivel nacional.

8. Debido a lo anterior, consideramos pertinente fomentar la práctica de la planeación financiera en las empresas pequeñas principalmente y aún en las medianas.

9. Para hacer posible la planeación financiera, es necesario aplicar instrumentos indispensables para establecer una base más sólida en el proceso de la toma de decisiones.

10. Para establecer un plan financiero acorde a las necesidades de la empresa, sea cual fuere su magnitud, es conveniente que el responsable financiero conozca y maneje adecuadamente los instrumentos y técnicas elementales que son de fácil aplicación, para lograr el éxito financiero de la empresa o bien, para lograr objetivos preestablecidos.

11. El crecimiento y desarrollo de las empresas pequeñas y medianas se finca en la amplia gama de financiamiento que ofrecen las fuentes internas y externas.

12. El financiamiento interno proporciona a las empresas un apoyo financiero más económico que el que ofrecen las fuentes externas y su aprovechamiento depende de la habilidad del ejecutivo financiero para manejarlas eficazmente.

13. Por un lado, el financiamiento que ofrecen proveedores y acreedores resulta insuficiente en épocas de crisis económica, dado que ante el grado de liquidez que afrontan todas las empresas a nivel nacional, - los plazos de pago son cada vez más reducidos, por lo que el capital de trabajo también se ve disminuido.

14. Por otro lado, considerando que las empresas tienen sus recursos propios invertidos, las fuentes externas constituyen una alternativa de financiamiento para apoyar sus necesidades de operación, lo que es positivo, dado que así se comparte el riesgo del capital invertido.

15. Las tasas preferenciales que ofrecen los fondos de redescuento creados por el gobierno federal, representan un apoyo financiero para el desarrollo de las empresas cuya consecuencia se refleja en forma favorable en la economía nacional.

16. No obstante los beneficios que directamente recibe la industria pequeña y mediana a través de los fideicomisos de fomento y desarrollo,-



la disponibilidad de este tipo de recursos representa un arma de doble filo, ya que por un lado se obtienen los beneficios mencionados, pero -- por otro, se esta generando inflación por el constante desequilibrio en el presupuesto de circulante, vía créditos internacionales o emisión de moneda, lo que a la larga afecta a las propias empresas por el incremento de los costos.

17. Considerando que las empresas valen por el flujo de efectivo -- que generan, deben ponderarse aquellas inversiones que ofrezcan el mayor beneficio en términos de liquidez, por lo que es necesario que el ejecutivo financiero evalúe analítica y objetivamente la factibilidad de todo proyecto de inversión.

18. Para el logro de los objetivos financieros preestablecidos, es necesario aplicar los métodos de control que permitan observar el curso de las operaciones y corregir, en su caso, las posibles desviaciones.

19. Bajo la premisa de que la universalidad en los criterios de revisión garantiza la práctica más constante y aceptada de un medio de -- control, la auditoría contables se ha constituido en el sistema más --- usual de controlar las operaciones financieras en las empresas medianas, lo que no sucede en la empresa pequeña, en donde la renuencia de los em-

presarios no permite llevar a la práctica este tipo de control.

20. Consideramos que la práctica de auditoría contable debe limitar se a la simple comprobación del registro de las operaciones y la razona bilidad de los estados financieros, sino que debe marcar la pauta para -indagar las causas de los problemas que afecten los resultados de las -- operaciones, para lo cual, la práctica de la auditoría administrativa es de gran utilidad, dado que mediante su aplicación se pueden detectar y -prever anomalías en el desarrollo operativo que afecten la productividad y las utilidades de la empresa.

## BIBLIOGRAFIA

1. Stoner, James A.F.  
*Administración*  
Editorial Prentice Hall  
2da. Edición  
México 1984.
2. Reyes Ponce Agustín  
*Administración de Empresas Teoría y Práctica*  
(Primera Parte)  
Editorial LTMUSA  
México 1984
3. Reyes Ponce Agustín  
*Administración de Empresas Teoría y Práctica*  
(Segunda Parte)  
Editorial LTMUSA  
México 1980
4. Johnson Robert W.  
*Administración Financiera*  
Editorial C.E.C.S.A.  
México 1981
5. Symones Curtis W.  
*Administración Financiera Básica*  
Editorial Técnica S.A.  
México 1977
6. Alvarez Anguiano Jorge  
*Apuntes de Auditoría Administrativa*  
Facultad de Contaduría y Administración  
Cd. Universitaria, México 1983

7. *Willian P. Leonard*  
*Auditoría Administrativa*  
*Editorial D.I.A.N.A.*  
*México 1983*
8. *Auditoría Administrativa*  
*Editorial A.N.C.L.A.*  
*México 1978*
9. *Anzures Maximino*  
*Contabilidad General*  
*Editorial Porrúa*  
*México 1982*
10. *Diener Royce*  
*Financiamiento de Empresas*  
*Editorial D.I.A.N.A.*  
*México 1978*
11. *Weston J. Fred y Brighman Eugene F.*  
*Finanzas en Administración*  
*Editorial Interamericana*  
*México 1977*
12. *Philippatos G.C.*  
*Fundamentos de Administración Financiera*  
*(Textos y Casos)*  
*Editorial Mc. Graw Hill*  
*México 1982*
13. *Villegas H. Eduardo*  
*La Información Financiera en la Administración*  
*Editorial LARO*  
*México 1982*

14. Dale Ernest  
*Organización*  
Editorial Técnica S.A.  
México 1976
15. Saldívar Antonio  
*Planeación Financiera de la Empresa*  
Editorial Trillas  
México 1982
16. Walker Ernest W.  
*Planeamiento y Control Financiero*  
Editorial "El Ateneo"  
Buenos Aires 1973
17. Holmes Arthur W. y Overmeyer Waynes  
*Principios Básicos de Auditoría*  
(Tomos I y II)  
Editorial C.E.C.S.A.  
México 1982
18. Robinson Roland I y Johnson Robert W.  
*Problemas de Finanzas, Método Didáctico*  
Editorial C.E.C.S.A.  
México 1979
19. Rosenfeld Félix  
*Proyecto de Inversiones*  
Editorial Hispano-Europea  
España 1968
20. Franks J.R. y Broyles J.E.  
*Técnicas Modernas de Administración Financiera*  
Editorial LIMUSA  
México 1983

21. *Del Rlo González Cristóbal*

*Técnica Presupuestal*

*Editorial E.C.A.S.A.*

*México 1982*

22. *Conde López Alejandro*

*Tratados Sobre Inversiones*

*Editorial INDEX*

*Madrid 1976*