



Universidad Anáhuac  
del Sur

323817 / 1

**UNIVERSIDAD ANAHUAC DEL SUR**

CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA DE:  
**INGENIERIA MECANICA ELECTRICISTA**

**T E S I S**

**"EVALUACION FINANCIERA PARA EL OTORGAMIENTO  
DE CREDITO DE LA INDUSTRIA MEXICANA"**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
**INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA**

**P R E S E N T A :**

**WILFRIDO DIAZ HERNANDEZ**

**DIRECTOR DE TESIS: M. EN S. RICARDO SKERTCHL Y MOLINA**

**MEXICO, D. F.**

**1996**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

**EN RECUERDO DE MÍ ESPOSA LEONOR,  
QUIEN ME BRINDÓ LO MEJOR DE SU VIDA;  
DONDE QUIERA QUE TE ENCUENTRES.**

**GRACIAS, TE AMARE POR SIEMPRE.**

**A MIS HIJAS ALEJANDRA Y EDITH, QUE MÍ  
ESFUERZO SEA MOTIVO DE SUPERACIÓN;  
QUE LA CONSTANCIA Y PERSEVERANCIA  
SEAN HERRAMIENTAS PARA TODA SU VIDA.**

**LAS AMO MUCHO.**

**A MIS PADRES, HERMANOS Y AMIGOS; POR  
QUE SIEMPRE ENCONTRÉ UN GRAN APOYO  
CUANDO LOS NECESITABA.**

**GRACIAS.**

**EVALUACIÓN FINANCIERA PARA EL OTORGAMIENTO  
DE CRÉDITO DE LA INDUSTRIA MEXICANA**

## CONTENIDO

### INTRODUCCIÓN

#### CAPÍTULO 1

##### " LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA INDUSTRIA MEXICANA ANTE LAS INSTITUCIONES FINANCIERAS "

	páginas
A) La problemática para el otorgamiento de crédito a la industria mexicana.....	2
B) Aspectos a considerar en la viabilidad del crédito.....	4
B.1 Aspectos cualitativos.	
B.2 Aspectos cuantitativos.	
B.3 Aspectos de ingeniería industrial.	
B.4 Visita técnica.	
C) Requisitos para el otorgamiento de crédito para la industria.....	9
D) Características y tipos de créditos bancarios.....	11

#### CAPÍTULO 2

##### " HERRAMIENTAS PARA LA INGENIERÍA FINANCIERA "

A) Definición y clasificación de los estados financieros.....	14
B) Estado de situación financiera.....	15
C) Estado de pérdidas y ganancias.....	19
D) Estado de origen y aplicación de recursos.....	21
E) Interpretación de los estados financieros.....	23
F) Estados financieros proforma.....	24

## CAPÍTULO 3

EL CASO : PRODUCTOS LA JAPONESA S.A. DE C.V.

A) Planteamiento del problema.....	26
• Aspectos generales	
• Relación patrimonial.	
• Informes de crédito.	
• Visita Técnica	
• Estados financieros.	
B) Análisis financiero y de ingeniería industrial.....	39
C) Conclusiones y recomendaciones.....	47

## CONCLUSIONES

### ANEXO A

Métodos de análisis y su clasificación

- 1.1 Método de razones.
- 1.2 Método de por cientos integrales.
- 2.1 Método de aumentos y disminuciones.
- 2.2 Método de tendencias.

## BIBLIOGRAFÍA



## INTRODUCCIÓN

Vivimos en un país con grandes problemas económicos, la mayor parte de la Industria Mexicana cruza por problemas graves de supervivencia; la falta de tecnología y de recursos financieros son algunas de las necesidades urgentes para este sector.

Por otra parte las Instituciones Financieras Mexicanas pasan por una crisis severa debido a las carteras vencidas, a las altas tasas de interés que prevalecen en el mercado y a la competencia que se vive en este sector. Por lo que el apoyo financiero se ve reducido en estos momentos apesar de la necesidad de recursos financieros por parte de la industria.

Dado lo anterior las Instituciones Bancarias son mas selectivas en la autorización de los créditos. Por lo que el empresario mexicano, que busca financiamiento, se ve envuelto en un tramite engorroso y tedioso; sin saber si es o no sujeto de crédito.

Aunado a esto, la Industria Mexicana esta basada en mediana, pequeña y microempresa. Lo que nos indica que las estructuras administrativas no son tan completas como se quisiera. Por lo que el empresario mexicano se ve en la necesidad de asumir múltiples funciones.

Es por eso que la presente tesis tiene como objetivo general proporcionar, al empresario mexicano, los elementos a considerar por parte de las Instituciones bancarias a fin de ver la viabilidad del crédito.

Este objetivo general se desglosa en los siguientes objetivos específicos :

- Describir la información solicitada por parte de las instituciones bancarias, con la finalidad de poder tomarse como base para la integración de los expedientes de crédito, por parte de los empresarios mexicanos.
- Presentar los elementos para el análisis financiero, así como la forma de evaluar los créditos por parte de las instituciones bancarias.
- Proponer medidas que permitan ampliar el análisis para garantizar la viabilidad financiera.
- Presentar un caso práctico, describirlo, analizarlo y elaborar las recomendaciones necesarias para garantizar la viabilidad de la empresa.

- Una vez realizada la evaluación del crédito, las Instituciones Bancarias emiten sus recomendaciones al empresario; pero estas no son soportadas por algún análisis, por lo que se puede dudar de la profundidad de las mismas. Con el objetivo de corroborar dichas recomendaciones, se sugiere elaborar los Estado proforma y realizar un análisis financiero con el cual se puedan profundizar las recomendaciones.

En el primer capítulo explicaremos a detalle la problemática por la que pasa el empresario mexicano para poder obtener financiamiento a través de instituciones bancarias. Así como conocer los aspectos a considerar en la viabilidad del crédito por parte de estas. También se dará a conocer la documentación necesaria y los distintos tipos de créditos.

En el capítulo segundo conoceremos los distintos tipos de estados financieros, así como sus principales clasificaciones y cuentas.

Una vez conocidos los elementos teóricos llevaremos a cabo la aplicación de estos en un caso práctico. De tal manera que en el tercer capítulo analizaremos la viabilidad del otorgamiento de un crédito a la empresa " PRODUCTOS LA JAPONESA S.A. DE C.V."

A todo lo anterior faltaría agregar que en la actualidad el Ingeniero Industrial está siendo requerido en áreas de análisis financiero, en diversas instituciones bancarias. Esto se debe a la capacidad analítica y al valor agregado que proporciona en el momento del análisis del crédito.

Dentro de los principales puntos que aporta el Ingeniero Industrial en la evaluación de la empresa, destaca el análisis de la productividad.

De esta evaluación el Ingeniero Industrial determina y analiza los índices de productividad; como el punto de equilibrio, anomalías en los costos e inventarios, etcétera. Cuestionando la eficiencia de la empresa y proponiendo soluciones.

Lo anterior es de gran ayuda, ya que complementa la evaluación financiera y proporciona un punto de vista global de la empresa.

## **Capítulo 1**

# **LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA INDUSTRIA MEXICANA ANTE LAS INSTITUCIONES FINANCIERAS**

## A) LA PROBLEMÁTICA PARA EL OTORGAMIENTO DE CRÉDITO A LA INDUSTRIA MEXICANA.

En la actualidad vivimos en una época en que las economías modernas se están acomodando por bloques comerciales. Dichos bloques se conforman geográficamente; como la Unión Económica Europea, la Cuenca del Pacifico, el tratado de Libre Comercio de Norteamérica, etcétera...

Aunado a lo anterior la gran diferencia de los países industrializados y los países en vías de desarrollo provocan desestabilidad económica en aquellos países menos desarrollados.

Además el comercio moderno a obligado a las economías cerradas a abrir sus fronteras y competir internacionalmente; este es el caso de MÉXICO, donde los productos de fabricación mexicana compiten en calidad, precio e imagen ante productos Norteamericanos, Japoneses, Ingleses, Etcétera....

En MÉXICO la industria en general es una de las actividades económicas con mayores problemas de supervivencia; la alta competencia, la falta de tecnología propia e insuficiencia de recursos económicos son algunas de la necesidades urgentes de este sector.

Por lo anterior, la Industria Mexicana tiene la necesidad de utilizar las estructuras y mecanismos financieros, como las que ofrecen las instituciones financieras públicas o privadas, para promover su desarrollo. Dada la situación actual por la que pasan la mayoría de las empresas, si se desea sobrevivir a la competencia, se debe contar con diversos recursos económicos.

Es por eso que las Instituciones Financieras juegan un papel importante en la economía moderna, ya que a través de diversos mecanismos, hacen llegar recursos a las industrias, promoviendo con esto que el sector productivo logre índices de desarrollo.

En MÉXICO la mayor parte de la industria esta conformada por mediana, pequeña y microempresa; es decir, que la mayor parte de la industria en general mexicana está basada en estructuras institucionales reducidas. Es ahí donde los recursos económicos deben de ser enfocados; pero también, es ahí donde las Instituciones Financieras no aportan la mayoría de sus recursos.

Lo anterior se debe a que, en gran parte no se enfocó un verdadero plan de desarrollo para este sector, los esfuerzos que han llevado a cabo algunas entidades gubernamentales y del sector financiero han sido insuficientes.

En el caso del sector financiero, los problemas más comunes se encuentran en la falta de programas específicos para el otorgamiento de financiamiento enfocado a la productividad; es decir, los banqueros en ocasiones no alcanzan a comprender las necesidades reales de financiamiento de los industriales.

Otro obstáculo radica en la falta de asesoramiento por parte del Ejecutivo de Crédito, el cual debería asesorar al industrial respecto a la viabilidad del crédito solicitado.

Por ejemplo, cuando un pequeño industrial se acerca a un BANCO a solicitar financiamiento, se encuentra con algunos problemas como la falta de atención del Ejecutivo de Crédito, la extensa información solicitada y además de someterse a un largo proceso para la resolución del crédito.

Después de varios meses de espera, de innumerables vueltas a la institución bancaria y de proporcionar repetida información financiera; el industrial se da cuenta que no pudo obtener el crédito o en el mejor de los casos le solicitan una serie de condiciones para poder otorgarle dicho financiamiento.

Esto se debe entre otras cosas, a que la mayoría de estas empresas no tienen la infraestructura de una gran compañía, para planear mejor sus necesidades financieras y entender los requerimientos y análisis bancarios.

Es por ello que la presente tesis, tiene por objetivo general explicar los requisitos bancarios y principalmente sobre el análisis financiero que realizan algunos bancos, con el fin que el industrial pueda evaluar por propia cuenta la factibilidad de ser sujeto de crédito.

## **B) ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA VIABILIDAD DEL CRÉDITO**

En las instituciones bancarias, la evaluación crediticia que se realiza tiene por objeto medir el riesgo que representa la solicitante, ante la institución para el cumplimiento de la obligación.

Dentro de los puntos que se consideran para el análisis del crédito, están los aspectos cualitativos y los cuantitativos. Sin embargo en algunas instituciones de crédito el aspecto de ingeniería industrial se establece como parte del análisis global de la empresa. A continuación explicaremos cada uno de esos puntos :

### **B.1. ASPECTOS CUALITATIVOS**

Mediante este punto se observa la solvencia moral del solicitante, así como la situación económica del mismo dentro del sector industrial al que pertenece.

**B.1.1. OBJETIVO DEL CRÉDITO.** Este punto es muy importante ya que el cliente informará el monto solicitado, el plazo y el destino del crédito. Con respecto del destino del crédito, es importante especificar hacia donde serán canalizado los recursos solicitados debido a que existen distintos tipos de financiamiento y sus características son distintas.

En el punto D de este capítulo se podrá observar los distintos tipos de financiamiento que ofrecen la mayoría de la instituciones bancarias.

**B.1.2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS.** A través de este punto se obtiene información histórica que muestra aspectos fundamentales de la empresa , como son :

a) **LA ANTIGÜEDAD Y LA EXPERIENCIA DE LA EMPRESA.** Esto dará idea del conocimiento y la importancia que tiene la empresa en el sector al que pertenece. Es decir, una compañía que cuenta con varios años de experiencia conoce mejor su mercado y sus competidores, su imagen y prestigio ya es conocido en su medio; por el contrario de la empresa que apenas empieza.

b) **GIRO DEL NEGOCIO.** Permite saber si dicha empresa está en un ramo industrial con poco desarrollo o con algunos problemas.

c) **GRUPO DE EMPRESAS A LAS QUE PERTENECE.** Es necesario saber si el solicitante pertenece a un grupo de empresas, ya que puede darse el caso de intercambio de recursos entre estas.

**B.1.3. PRINCIPALES ACCIONISTAS Y FUNCIONARIOS.** A través de éste punto se conocerá quienes manejan a la empresa, que experiencia personal tiene y la solvencia moral de cada uno de ellos. Debemos obtener la siguiente información :

a) En el caso de los accionistas se deberá saber los nombres de cada uno de ellos, así como el monto total de las acciones que poseen.

b) En el caso de los funcionarios se deberá saber los nombres de los principales, los puestos que manejan, la experiencia que tiene en el ramo, la antigüedad que tienen en la compañía y otros datos que nos ayuden a conocer su calidad moral y económica.

**B.1.4. SERVICIOS FINANCIEROS CONTRATADOS EN LAS INSTITUCIONES BANCARIAS.** En esta parte se podrá saber todos los servicios financieros con los que cuenta el cliente, ya sea con ésta o con otras Instituciones.

Lo anterior permite evaluar la experiencia crediticia del cliente, así como valorar la reciprocidad que puede o tiene con la institución. Para lo cual debemos obtener la siguiente información :

a) Los servicios financieros que tienen contratados con instituciones bancarias; como pueden ser, cuentas de cheques, inversiones, pagos de nóminas, otros créditos, etcétera...

b) También se deberá proporcionar información acerca de los servicios contratados con otras empresas del sector financiero; tales como arrendadoras, factorajes, afianzadoras y aseguradoras.

**B.1.5. ASPECTOS GENERALES DEL RAMO Y ANÁLISIS DEL MERCADO.** Dentro de este punto se deberá analizar el mercado que ataca el cliente; así como determinar la posición con la que cuenta y sus principales competidores.

Se deberá tener conocimiento general del crecimiento en los últimos años, el porcentaje de participación y rezagos tecnológicos del ramo. Así como las situaciones políticas y económicas que puedan afectar a dicha rama industrial. Toda esta información se extrae de publicaciones especializadas y diarios.

**B.1.6. PLANES Y ESTRATEGIAS A FUTURO DE LA EMPRESA.** En este punto el industrial expone sus objetivos y proyectos a mediano y largo plazo con los que piensa proyectar a su empresa, así como sus estrategias a seguir.

## **B.2. ASPECTOS CUANTITATIVOS**

El objetivo del aspecto cuantitativo es determinar la capacidad financiera que muestra la industria y esto se logra a través de la evaluación de los estados financieros.

Los estados financieros proporcionan una serie de información con la cual se podrá conocer la situación actual por la que pasa la industria y determinar cuales podrán ser las expectativas a futuro.

Es por eso que en el capítulo dos de la presente tesis, se conocerá los tipos de estados financieros que existen, así como sus principales puntos y que información nos permiten observar. Además en el anexo A, se dará a conocer los métodos de análisis que realizan los bancos con el fin de observar a fondo la situación financiera de la industria.

Para complementar la tesis en el tercer capítulo se tratara un caso práctico de una industria mexicana, la cual solicita un financiamiento, donde se observará el análisis de crédito que realiza un banco y la resolución que este daría.



### **B.3. ASPECTOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Este punto permite saber la capacidad productiva, capacidad real de mano de obra y la eficiencia en el consumo de las materias primas; además de conocer el punto de equilibrio, con el cual se conocerá cuantas unidades producirá y junto con la capacidad productiva se determinará si se tiene la capacidad en la planta.

**B.3.1 ÍNDICES DE PRODUCCIÓN.** Cuando el solicitante del crédito proporciona información referente a su producción (como es la capacidad técnica, real y utilizada de la planta) permite a la institución bancaria analizar la eficiencia de los recursos productivos.

Con la información de la capacidad técnica, real y utilizada de la planta, el Ingeniero Industrial obtendrá índices de productividad y con ello conocerá la eficiencia de su producción, cuestionando ésta y proponiendo alternativas.

Lo anterior es de gran ayuda, sobre todo cuando se pretende aumentar la producción debido aun incremento en las ventas. Si el solicitante del crédito pide a una institución bancaria recursos financieros para la compra de maquinaria, ampliación de la planta o la implantación de nuevas líneas de producción.

**B.3.2. ÍNDICE DE MATERIAS PRIMAS.** En este índice se puede observar la eficiencia en la utilización de las materias primas; es decir, entre menos desperdicio se realice en las líneas de producción y almacenaje habrá menos costos de materias primas y en consecuencia menor costos de ventas.

**B.3.3. ÍNDICE DE MANO DE OBRA.** A través de este punto la institución bancaria conocerá el porcentaje real de la mano de obra que se emplea en la producción.

**B.3.4. DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO.** A través del punto de equilibrio, se conocerá cuantas unidades se deben producir para obtener una utilidad igual a cero.

## B.4 VISITA TÉCNICA

En el momento de llevar a cabo la evaluación, se deberá conocer el proceso productivo, la planta y las instalaciones de la empresa; ya que de esta manera nos damos cuenta del tipo de empresa con la que estamos tratando.

Es por esto que se realiza la visita técnica, teniendo como objetivos evaluar y conocer los siguientes puntos :

- **Procesos productivos.** Se deberá conocer el proceso de la planta, empezando con los almacenes de materias primas y productos terminados, así como las áreas de producción y distribución.
- **Capacidades.** Se debe especificar la capacidad teórica, real y utilizada; con el fin de poder evaluar sus indicadores de productividad.
- **Dirección de operación.** También es muy importante saber quién dirige el proceso de la planta, darnos una idea de sus conocimientos y la experiencia personal que tiene en este puesto.
- **Se deberá cuestionar a la dirección de producción sobre :** la productividad de la planta, si se tienen cuellos de botella en las líneas y en donde, sobre el estado actual de la maquinaria, sobre la distribución de la planta, la capacidad y status de los inventarios, ciclos de mantenimiento de la maquinaria y equipo, sobre futuros planes para optimizar los recursos con que cuentan, etcétera ....
- **Se deberá observar el estado físico de las instalaciones, maquinaria y equipo, sobre las existencias en los inventarios ya sean de materias primas o de productos terminados, sobre la cantidad de obreros y empleados con que cuentan, etcétera....**

Es por esto que en el medio financiero el Ingeniero Industrial posee una ventaja muy importante a comparación de otras profesiones, esto se demuestra cuando se lleva a cabo la visita técnica, ya que puede entender el funcionamiento de las máquinas, los procesos productivos, los tiempos de producción, etcétera.....

### **C) REQUISITOS PARA EL OTORGAMIENTO DE CRÉDITO PARA LA INDUSTRIA.**

Este punto es muy importante, ya que no se trata de llenar un cuestionario y proporcionar toda la información que se conoce y la que no. Se trata de dar información suficiente para que el BANCO pueda conocer mejor a la empresa y con esto poder otorgar un mecanismo financiero el cual logre optimizar los recursos de la empresa.

La mayoría de los BANCOS solicitan tres tipos de información, como son la información financiera, la información legal e información complementaria.

Dentro de la información financiera se encuentra la siguiente :

- 1. LOS ESTADOS FINANCIEROS DE LOS TRÉS O CUATRO ÚLTIMOS EJERCICIOS; COMO SON, EL BALANCE GENERAL, ESTADO DE RESULTADOS Y ESTADO DE ORIGEN Y APLICACIÓN DE RECURSOS, ASÍ COMO LAS RELACIONES ANALÍTICAS DE DICHS ESTADOS.**
- 2. LOS ESTADOS FINANCIEROS PARCIALES DEL EJERCICIO EN CURSO; COMO SON, EL BALANCE GENERAL, ESTADO DE RESULTADOS Y ESTADO DE ORIGEN Y APLICACIÓN DE RECURSOS, TAMBIÉN CON RELACIONES ANALÍTICAS.**
- 3. EN EL CASO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN SE RECOMIENDA ANEXAR LOS ESTADOS FINANCIEROS PROFORMA O PROYECTADOS, POR EL TIEMPO QUE DURE EL PROYECTO.**

Dentro de la Información legal se encuentra la siguiente :

- 1. ACTA CONSTITUTIVA Y PODERES GENERALES. ASÍ COMO LOS AUMENTOS Y DISMINUCIONES DE CAPITAL, MODIFICACIONES Y ASAMBLEAS CELEBRADAS.**
- 2. FOTOCOPIA DE LAS ESCRITURA DE LOS BIENES INMUEBLES, PROPIEDAD DE LA EMPRESA.**

3. IDENTIFICACIÓN OFICIAL DE LOS PRINCIPALES ACCIONISTAS, ADMINISTRADORES Y EL CONTADOR GENERAL.

4. CRÉDITOS OTORGADOS CON OTROS BANCOS O AUXILIARES DE CRÉDITO.

5. CONTRATOS DE ARRENDAMIENTO INQUILINARIO Y/O OTROS CONTRATOS CELEBRADOS LOS CUALES COMPROMETAN A LA INDUSTRIA AL CUMPLIMIENTO DE DETERMINADAS OBLIGACIONES Y QUE PUEDAN PROVOCAR EN UN MOMENTO DADO ALGUNA DESESTABILIDAD FINANCIERA.

Dentro de la información complementaria, se encuentra la siguiente documentación :

1. CURRICULUM EMPRESARIAL.

2. RELACIÓN PATRIMONIAL DE LOS PRINCIPALES ACCIONISTAS.

3. RELACIÓN CREDITICIA Y FINANCIERA DE LOS PRINCIPALES ACCIONISTAS.

4. PLAN ESTRATÉGICO DE VENTAS.

5. CONCURSOS GANADOS , CONTRATOS O PEDIDOS CELEBRADOS QUE BENEFICIEN CONSIDERABLEMENTE A LA INDUSTRIA.

6. FOTOGRAFÍAS Y PLANOS QUE MUESTREN LA INDUSTRIA.

7. EN EL CASO QUE CUENTEN CON ELLOS, FOTOCOPIAS DE AVALÚOS PRACTICADOS DE LOS BIENES INMUEBLES O DE LA MAQUINARIA.

8. FOTOCOPIA DE LAS PÓLIZAS DE SEGUROS, COPIAS DE LAS FIANZAS U OTROS CONTRATOS FINANCIEROS.

## D) CARACTERÍSTICAS Y TIPOS DE CRÉDITOS BANCARIOS.

Existen distintos tipos de financiamiento en el mercado financiero, todos estos financiamientos se dividen dependiendo su uso y plazo solicitado. En la actualidad las instituciones de crédito generalmente clasifican los créditos en tres conceptos , los cuales exponemos a continuación :

### 1. Financiamiento para capital de trabajo.

#### Descuentos mercantiles.

Esta operación consiste en que el banco adquiera en propiedad letras de cambio o pagarés por vencer, provenientes de ventas efectuadas por el cliente. Con lo anterior se proporciona capital de trabajo al anticipar el valor de sus ventas a créditos documentados.

#### Préstamos quirografarios.

Este crédito consiste en proporcionar recursos para satisfacer necesidades transitorias de la tesorería. Se otorga con la firma del solicitante y/o sus avales, siendo los plazos no mayores a 90 días.

#### Préstamos con garantía colateral.

Son operaciones respaldadas con títulos de crédito provenientes de ventas a plazos, el plazo máximo de vencimiento es de 360 días y su objetivo sigue siendo proporcionar recursos líquidos para capital de trabajo.

#### Préstamos prendarios.

Son créditos a corto plazo, no mayores a 90 días, cuya garantía son mercancías en custodia y estas deben estar amparadas con certificados de depósito.

## 2. Financiamientos a la producción.

### Préstamos refaccionarios.

Estos créditos están condicionados al fomento de la producción; es decir, proporciona a los clientes recursos para inversión en bienes de activos fijos y para pago de pasivos. Teniendo un plazo no mayor a siete años.

### Crédito simple sin garantía hipotecaria.

Proporciona recursos financieros, para atender necesidades de tesorería e inversiones en activos fijos, a plazos no mayores de dos años.

### Crédito simple con garantía hipotecaria.

Se pretende dotar de recursos financieros a largo plazo, para atender necesidades de inversión en activos fijos, que consoliden el desarrollo de la empresa. Con plazos en promedio de 5 años.

## 3. Otros tipos de financiamientos.

### Préstamos de habilitación o avío.

Son préstamos condicionados al fomento de la producción, proporcionando a la industria recursos para inversiones en inventarios y gastos directos de explotación. Por lo regular los plazos no exceden de tres años.

### Hipoteca sobre unidad industrial.

Son créditos a mediano o largo plazo utilizables para cubrir diversas necesidades de inversión en activos circulantes, en activos fijos o consolidación de pasivos.

## **Capítulo 2**

# **"HERRAMIENTAS PARA LA INGENIERÍA FINANCIERA"**

## **A) DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS ESTADOS FINANCIEROS**

La Ingeniería Financiera se puede definir como : " es la parte de la gestión financiera que trata de la combinación de instrumentos de inversión y/o de crédito, en la forma más adecuada para conseguir un objetivo específico ". (Diez y Mascareñas, 1994 p.380)

Ahora bien, podríamos definir los estados financieros de la siguiente forma : " aquellos documentos que muestran la situación económica de una empresa, la capacidad de pago de la misma, a una fecha determinada; o bien, el resultado de operaciones obtenidas en un período o ejercicio ". ( Franco Díaz, 1994 p. 28)

Estas dos definiciones nos llevan a pensar que los estados financieros son el producto final de la contabilidad. Estos nos permiten observar a la empresa en una fecha determinada, período establecido o un tiempo futuro, para poder realizar un análisis financiero de la empresa y tomar una decisión adecuada.

Existen distintas clasificaciones de los estados financieros, entre las mas conocidas son : los **BÁSICOS** o **PRINCIPALES** los cuales muestran la capacidad económica de una empresa (activo total - pasivo total), capacidad de pago de la misma (activo circulante - pasivo circulante); o bien, el resultado de operaciones obtenidas en un período determinado. Dando como producto :

- 1) Balance General
- 2) Estado de pérdidas y ganancias o estado de resultados.
- 3) Estado de origen y aplicación de recursos.

Es decir el resultado final de la contabilidad se ve reflejado y resumido en estos estados financieros, que nos proporcionan datos para su análisis. El cual vamos a aprender a realizar mas adelante.

Los estados financieros **SECUNDARIOS** O **ANEXOS**, son aquellos que analizan una cuenta determinada de un estado financiero **BÁSICO**; es decir, es el detalle de cada una de las cuentas, estos pueden ser :

- 1) Estado del movimiento de cuentas del capital contable.
- 2) Estado analítico de costo de venta.
- 3) Estado analítico de bancos.
- 4) Etcétera...



Es decir, estos anexos son el desglose de las cuentas que se muestran en los estados básicos, si uno quiere saber que subcuentas forman una cuenta determinada deberá consultar estos anexos.

Otra forma de clasificar los estados financieros esta dada en función del tiempo, existen los ESTÁTICOS y los DINÁMICOS, por ejemplo el BALANCE GENERAL esta dado en una fecha determinada (ESTÁTICO), mientras el ESTADO DE RESULTADOS esta dado en un período de tiempo (DINÁMICO).

## **B) ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA ( BALANCE GENERAL )**

Se podría decir que es el estado que muestra la situación financiera de una empresa en un momento determinado, y los libros lo definen como :

**DEFINICIÓN :** Aquel que muestra la posición básica de las finanzas de una empresa a un momento determinado. ( Franco Díaz, 1994 p.29 )

El **BALANCE GENERAL** se conoce actualmente como **ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA**; esto es, por que incluye todos los valores (derechos y obligaciones) con que opera la empresa, de tal forma que es el estado mas completo que existe.

Otra característica importante es que es **ESTÁTICO**, ya que nos muestra la situación financiera en una fecha determinada.

Las primeras tres clasificaciones de la estructura contable ( activo, pasivo y capital) forman la ecuación básica. Cuando se anotan ambos aspectos de una operación contable se mantienen en balance los recursos con las fuentes de los mismos. La ecuación se expresa de la siguiente manera :

<b>ACTIVO</b>	<b>=</b>	<b>PASIVO</b>	<b>+</b>	<b>CAPITAL</b>
Recursos de la Empresa	=	Cantidad que se debe a terceros	+	Cantidad invertida por los accionistas mas los resultados de los ejercicios.

## ESTRUCTURA DEL ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA

ESTRUCTURA	CONCEPTOS	SUBDIVISIONES
<b>ACTIVO</b>	Conjunto de bienes, servicios y derechos propiedad de la empresa. Es la riqueza de la compañía.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CIRCULANTE</li> <li>• FIJO</li> <li>• DIFERIDO</li> </ul>
<b>PASIVO</b>	Conjunto de deuda y obligaciones a cargo de la empresa y se dividen en base a su exigibilidad. Aportaciones de terceros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* A CORTO PLAZO</li> <li>* A LARGO PLAZO</li> </ul>
<b>CAPITAL CONTABLE</b>	Es la diferencia entre activo y pasivo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ CAPITAL SOCIAL</li> <li>♦ RESULTADOS DE LOS EJERCICIOS ANTERIORES</li> <li>♦ RESULTADOS DEL EJERCICIO ACTUAL</li> </ul>

Podríamos definir cada uno de las subdivisiones anteriores de la siguiente manera :

(GERARDO GUAJARDO, 1994)

<b>ACTIVO FIJO</b>	Bienes necesarios para realizar el objetivo del negocio y que por tal motivo tiene un carácter de permanencia dentro de la empresa( como : terrenos, edificios, maquinaria, vehículos, etcétera...).
<b>PASIVO A CORTO PLAZO</b>	Cuentas cuyo vencimiento es de un plazo igual o menor a un año.
<b>CAPITAL CONTABLE</b>	Es la diferencia entre activo y pasivo; de otra forma, es la aportación de los dueños más las utilidades o pérdidas de la empresa.
<b>RESULTADO DEL EJERCICIO ANTERIOR</b>	Es la diferencia entre los ingresos y egresos del período anterior.

Dentro de las cuentas más importantes del ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA se encuentran las siguientes :

### ACTIVO CIRCULANTE

Cuentas	Descripción
<b>BANCOS</b>	El valor de los depósitos a favor del negocio, hechos en instituciones bancarias.
<b>MERCANCÍA</b>	Son las mercancías adquiridas a crédito, los cuales no son documentados.
<b>CLIENTES</b>	Son las personas físicas o morales que deben al negocio mercancías adquiridas a crédito, los cuales no son documentados.
<b>DEUDORES DIVERSOS</b>	Son las personas que deben al negocio por un concepto distinto al de venta de mercancías.

### ACTIVO FIJO

<b>EDIFICIOS</b>	Son los bienes inmuebles pertenecientes al comercio
<b>EQUIPO DE TRANSPORTE</b>	Son todos los vehículos cuyo propietario es el negocio y estos son : camiones, camionetas, autobuses y vehículos.

### ACTIVO DIFERIDO

<b>DEPÓSITOS EN GARANTÍA</b>	Son aquellos valores que garantizan operaciones.
------------------------------	--

### PASIVO A CORTO PLAZO

Cuentas	Concepto
PROVEEDORES	Son los proveedores que suministran a las empresas los bienes y servicios necesarios para su funcionamiento.
DOCUMENTOS POR PAGAR	Los títulos de crédito a cargo del negocio, tales como letras de cambio, pagarés, etcétera...
PRÉSTAMOS BANCARIOS	Son todos los créditos bancarios, menores a un año (generalmente).

### PASIVO A LARGO PLAZO

ADEUDOS CON S.H.C.P.	Convenio de pegos a más de un año por concepto de impuestos.
----------------------	--

### CAPITAL CONTABLE

RESULTADOS DE LOS EJERCICIOS ANTERIORES	Nos muestra las utilidades obtenidas en ejercicios anteriores.
---	--

### **C) ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS (ESTADO DE RESULTADOS).**

**DEFINICIÓN :** Aquel que muestra los ingresos, egresos y utilidades realizadas en un periodo determinado. ( Franco Díaz, 1994 p. 30 )

Pero podríamos decir que es el estado que muestra las operaciones que ha tenido una empresa durante un periodo determinado. También nos permite analizar la utilidad o pérdida neta de un periodo; así como la manera de obtenerlo.

Se considera que es un estado dinámico, por no dar cifras a una fecha fija, sino el movimiento de operaciones acumuladas en un periodo.

Partiendo de la definición, dicho estado trata de determinar la diferencia entre los ingresos y los egresos, dando como resultado LA UTILIDAD NETA o LA PÉRDIDA NETA. De esta manera se da la ecuación siguiente :

$$\begin{array}{l} \text{INGRESOS} - \text{EGRESOS} = \text{UTILIDAD NETA o PÉRDIDA NETA} \\ \text{INGRESOS} - \text{EGRESOS} = \text{RESULTADOS DEL EJERCICIO} \end{array}$$

El resultado sea UTILIDAD NETA o PÉRDIDA NETA afecta directamente al BALANCE GENERAL en la parte de CAPITAL CONTABLE ya que esta reflejado en la cuenta de RESULTADOS DEL EJERCICIO.

Esto se puede demostrar de la siguiente manera :

De la ecuación 1 tenemos :

$$\text{ACTIVO} = \text{PASIVO} + \text{CAPITAL CONTABLE}$$

;o sea,

$$\text{ACTIVO} = \text{PASIVO} + (\text{CAPITAL} + \text{RESULTADO DEL EJERCICIO})$$

Si sustituimos de la ecuación 2 obtenemos :

$$\text{ACTIVO} = \text{PASIVO} + (\text{CAPITAL} + (\text{INGRESO} - \text{EGRESOS}))$$

Si despejamos nos queda :

$$\text{ACTIVO} + \text{EGRESOS} = \text{PASIVO} + \text{CAPITAL} + \text{INGRESO}$$

Lo que nos da como resultado el balance de la contabilidad.

El ESTADO DE RESULTADOS nos permite conocer la rentabilidad de la empresa, entendiendo por esto la manera eficiente de obtener riqueza económica.

Dentro de las principales divisiones podremos observar :

- ( + )        VENTAS
- ( - )        COSTOS DE PRODUCCIÓN
- ( = )        UTILIDAD BRUTA
  
- ( - )        GASTOS DE ADMINISTRACIÓN
- ( - )        GASTOS DE VENTAS
- ( - )        COSTO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO  
                   GASTOS FINANCIEROS.  
                   PÉRDIDA Y/O UTILIDAD CAMBIARÍA.  
                   RESULTADO POR POSICIÓN MONETARIA.
- ( = )        UTILIDAD DE OPERACIÓN
  
- ( - )        IMPUESTOS Y P.T.U.
- ( = )        UTILIDAD NETA

<b>COSTO DE VENTAS</b>	Debemos de entender que es el costo de lo que cuesta producir el bien.
<b>GASTOS DE VENTAS</b>	Comprende todos aquellos gastos que se erogan como consecuencia de la promoción, publicidad, comisiones, propaganda, etcétera..
<b>PÉRDIDA Y/O UTILIDAD CAMBIARÍA</b>	Es la diferencia de las compras de las divisas, se puede ganar o perder.
<b>IMPUESTOS Y P.T.U.</b>	Es el pago de impuestos y la participación al trabajador de las utilidades.

## **D) ESTADO DE ORIGEN Y APLICACIÓN DE RECURSOS.**

Podríamos definirlo como el estado financiero básico que muestran en pesos constantes los recursos generados o utilizados en la operación, los cambios principales ocurridos en la estructura financiera de la entidad y su reflejo en el efectivo e inversiones temporales a través de un período determinado.

De lo anterior podemos entender como pesos constantes, la moneda del poder adquisitivo a la fecha del BALANCE GENERAL y como recursos, aquellos medios que posee una empresa para que al trabajarlos pueda alcanzar su objetivo.

El objetivo de este ESTADO FINANCIERO es proporcionar información relevante y condensada relativa a un período determinado, para que los usuarios de los estados financieros tengan elementos adicionales a los proporcionados por los otros ESTADOS FINANCIEROS. De tal forma que puedan obtener la siguiente información :

1. Evaluar la capacidad de la empresa para generar recursos.
2. Conocer y evaluar las razones de las diferencias entre la utilidad neta y los recursos generados o utilidades por la operación.
3. Evaluar la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones, para pagar dividendos, y en su caso, para anticipar la necesidad de obtener financiamiento.
4. Evaluar los cambios experimentados en la situación financiera de la empresa derivados de transacciones de inversión y financiamiento ocurridos durante el período.

Este estado financiero resulta bastante útil, ya que muestra como se obtuvieron los recursos y an donde se aplicaron.

### **ESTRUCTURA GENERAL DEL ESTADO.**

La generación de recursos, así como la utilización de los mismos se puede dividir dentro de este estado en tres partes :

1. **ACTIVIDADES DE OPERACIÓN** : Generalmente están relacionadas con la producción y distribución de bienes y prestación de servicios; normalmente las actividades de operación están relacionadas con transacciones y otros eventos que tienen efectos en la determinación de la utilidad neta y/o con aquellas actividades que se traducen en movimientos de los saldos de las cuentas directamente relacionadas con la operación de la entidad.

Es decir, todas aquellas operaciones relacionadas directamente con clientes, inventarios y proveedores.

2. **ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO** : Incluyen todas aquellas actividades relacionadas con la obtención de recursos, pero que no son propias de la actividad de la empresa, como son por : aportaciones de los accionistas, pago de beneficios derivados de las inversiones, los préstamos recibidos, etcétera...

3. **ACTIVIDADES DE INVERSIÓN** : Se consideran todos los conceptos que hayan ocasionado un desembolso de efectivo. Estas pueden ser adquisición, construcción y venta de inmuebles, maquinaria y equipo, adquisición de acciones de otra compañía, así como los pagos por pasivos a corto o largo plazo, préstamos efectuados por la empresa, etcétera....

A continuación veremos la estructura general del ESTADO :

## **UTILIDAD O PÉRDIDA NETA**

**OPERACIÓN**  
**PROVEEDORES**  
**CLIENTES**  
**INVENTARIOS**

## **ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO Y OTRAS FUENTES DE EFECTIVO.**

**PRÉSTAMOS BANCARIOS.**  
**EMISIONES DE OBLIGACIONES.**  
**GANANCIA FINANCIERA**  
**INCREMENTOS DE CAPITAL**



**ACTIVIDADES DE INVERSIÓN Y  
OTRAS APLICACIONES DE EFECTIVO.**

PRÉSTAMOS EFECTUADOS POR LA EMPRESA.  
ADQUISICIÓN DE ACCIONES DE OTRAS EMPRESAS.  
ADQUISICIÓN, CONSTRUCCIÓN Y VENTA DE INMUEBLES,  
MAQUINARIA Y EQUIPO.  
PAGOS DE PASIVO A CORTO Y LARGO PLAZO.  
PAGO DE DIVIDENDOS.

**INCREMENTO O DECREMENTO NETO EN EL EFECTIVO**

La ecuación básica para definir el ESTADO DE ORIGEN Y APLICACIÓN DE RECURSOS, esta dada de la siguiente manera :

+ SALDO INICIAL  
+ ENTRADAS DE EFECTIVO  
- SALIDAS DE EFECTIVO  
= SALDO FINAL DE EFECTIVO (excedente o faltante)

**E) INTERPRETACIÓN DE LOS ESTADOS FINANCIEROS**

Por interpretación debemos de entender la apreciación relativa de conceptos y cifras del contenido de los estados financieros, basado en el análisis y la comparación.

Los objetivos de la Interpretación de los estados financieros pueden ser :

- a) Conocer la verdadera situación financiera y económica de la empresa.
- b) Descubrir enfermedades de la empresa.
- c) Tomar decisiones acertadas para optimar utilidades y servicios.
- d) Proporcionar información clara, sencilla y accesible en forma escrita a:

Los propietarios  
Accionistas e inversionistas  
Directores  
Acreedores Comerciales  
Acreedores Bancarios  
Gobierno ( inspectores ).

Existen dos técnicas básicas para la interpretación de los estados financieros, dentro de ellas esta el análisis y por otro lado la comparación.

Por el método de análisis comprendemos que es la técnica aplicable para entender y comprender lo que dicen o tratan de decir los estados financieros. Estas técnicas se analizarán más adelante.

Mientras que por la técnica de la observación entendemos que es el estudio simultáneo de dos o mas conceptos y cifras del contenido de los estados financieros para determinar sus puntos de igualdad o desigualdad.

Para poder llevar a cabo esta técnica se deberá considerar los siguientes puntos:

- a) Que existan dos o más cifras y conceptos.
- b) Que las cifras y conceptos sean comparables ( homogéneas ).

Esta técnica es poco empleada para el análisis financiero, ya que solo se emite el juicio basado en el criterio personal del analista.

## **F) ESTADOS FINANCIEROS PROFORMA.**

Podríamos definir los Estados Financieros Proforma, como aquellos estados que muestran el futuro financiero de la empresa. Es decir, con al experiencia que se tiene de los estados históricos, se pueden proyectar las cifras basándose en los factores y condiciones esperadas.

Dichos estados pueden evaluar la factibilidad de las inversiones, realizar presupuestos o plantear las estrategias financieras.

Desde la perspectiva de las Instituciones Bancarias , son una herramienta necesaria para el otorgamiento de crédito, ya que permiten medir las expectativas a corto y mediano plazo.

También se puede observar los flujos de efectivo que a futuro tendrá la empresa, esto con el fin de ver la capacidad de pago a futuro de la misma.

Por lo que podemos concluir que dichos estados son de suma importancia para las Instituciones Bancarias, sobre todo en la evaluación financiera para el otorgamiento de crédito ya sea a corto o largo plazo.

### **Capítulo 3**

## **PRODUCTOS LA JAPONESA S.A. DE C.V. ( caso práctico )**

Como vimos en el capítulo primero la problemática del empresario mexicano ante la falta de financiamiento bancario, se debe a diversos problemas; uno de los más comunes es la falta de información y asesoría por parte de los banqueros. Es decir, la mayoría de los empresarios quieren saber si son sujetos a crédito antes de empezar un largo y tedioso análisis bancario.

Es por eso que la presente tesis tiene por objetivo general proporcionar, al empresario mexicano, los elementos a considerar por parte de las instituciones bancarias a fin de ver la viabilidad del crédito.

En el capítulo dos se dió a conocer los elementos teóricos a considerar para el análisis financiero.

En el presente capítulo veremos un ejemplo práctico de una industria mexicana la cual se acerca a una institución bancaria con el fin de pedir financiamiento para salir de la problemática en que se encuentra.

## A) PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### EL CASO DE PRODUCTOS LA JAPONESA S.A. DE C.V.

Es una compañía mexicana que se constituyó el 24 de noviembre de 1984, con el nombre de PRODUCTOS LA JAPONESA S.A., pero inició operaciones el 3 de diciembre de 1984. En sus inicios fué fundada por el ING. ALFREDO GÓMEZ, el cual junto con sus hijos empezaron la difícil tarea de formar la empresa.

Su principal producto en sus inicios fué la fabricación de cacahuates estilo japonés, esta golosina que a los niños les encanta. Le siguieron diferentes productos como cacahuates enchilados, con caramelo y salados.

Durante 11 años han producido diversas formas de botanas y dulces para la sociedad mexicana; en este tiempo han crecido, se han desarrollado y han creado otras empresas hermanas, las cuales están dedicadas a la comercialización, distribución y al suministro de materias primas de estos productos. También se ha creado otra empresa la cual se dedica a la fabricación de dulces.

---

Nota : el caso que aquí se presenta es real, pero han sido alterados algunos datos con el objeto de proteger la confidencialidad de la información de la empresa.

Este grupo mexicano esta conformado por las siguientes empresas GRUPO LA JAPONESA S.A. DE C.V., COMERCIALIZADORA LA JAPONESA S.A. DE C.V., INDUSTRIA DULCERA LA JAPONESA S.A. DE C.V., PRODUCTOS ORIENTALES LA JAPONESA S.A. DE C.V., incluyendo la empresa fundadora PRODUCTOS LA JAPONESA S.A. DE C.V.

En la actualidad este grupo de empresas mexicanas da empleo a 1,000 personas aproximadamente. Tan solo PRODUCTOS LA JAPONESA S.A. DE C.V. emplea a 350 personas, entre obreros, empleados y funcionarios. O sea, el 35 % de los empleos generados por el grupo.

En los últimos años dicha empresa alcanzó ventas récord; sin embargo, la alta competencia en el mercado y la difícil situación económica provoca reducción en sus ventas.

Dicha empresa pasa por problemas económicos, la difícil situación financiera de la compañía a propiciado el riesgo de suspender sus operaciones y declararse en quiebra.

Es por eso que el ING. CARLOS GÓMEZ ÁVILA director de PRODUCTOS LA JAPONESA S.A. DE C.V., decidió elaborar un plan estratégico el cual podrá salvar la difícil situación económica por la que pasa su empresa.

Dentro de las medidas a tomar destacan los siguientes puntos:

- a) El departamento de ventas, obtuvo un contrato importante con una cadena de tiendas comerciales. Esto le permitirá poder asegurar un incremento en sus ventas del orden del 30% anual.
- b) En la junta de accionistas de la empresa se acordó una aportación de \$10,000,000 en efectivo la cual se llevará a cabo en 20 días más.
- c) Conseguir dos créditos con una institución bancaria los cuales tendrán como objetivo contar con capital de trabajo y la adquisición de maquinaria y equipo para cumplir el contrato ganado. Además se planea reestructurar los pasivos a corto plazo, para suscribirlos aun plazo mayor.

Para lo anterior la empresa propone dejar en garantía la nave industrial ubicada en la calle norte 26 No. 4679 colonia Obrera en la Deleg. Gustavo A. Madero en México D.F., cuenta con una superficie de 1650 metros cuadrados con un valor comercial estimado de \$9,500,000. Siendo el propietario de este inmueble el ING. CARLOS GÓMEZ ÁVILA.

## ASPECTOS GENERALES

**NOMBRE DEL CLIENTE** PRODUCTOS LA JAPONESA S.A. DE C.V.  
**DOMICILIO** NORTE 26 No. 4679 COL. OBRERA  
DELEG. GUSTAVO A. MADERO  
MÉXICO D.F., C.P. 04590  
TEL. 567-0909 y 567- 0808

**GIRO** Fabricación y comercialización de golosinas.

**MARCAS QUE EXPLOTAN** Cacahuates La Japonesa, Dulces y caramelos  
La Japonesa.

**FECHA DE CONSTITUCIÓN** 24 de noviembre de 1984.

### CONSEJO ADMINISTRATIVO

ING. CARLOS GÓMEZ ÁVILA	DIRECTOR GENERAL
LIC. ARTURO GÓMEZ ÁVILA	SECRETARIO
SR. GUSTAVO ORDOÑES	TESORERO
LIC. CAMILO REYES FLORES	GERENTE ADMINISTRATIVO
LIC. MARCO ANTONIO RENDÓN	GERENTE DE VENTAS
ING. JOSÉ LUIS RAMÍREZ	GERENTE DE PRODUCCIÓN

### FILIALES

GRUPO LA JAPONESA S.A. DE C.V.  
COMERCIALIZADORA LA JAPONESA S.A. DE C.V.  
INDUSTRIA DULCERA LA JAPONESA S.A. DE C.V.  
PRODUCTOS ORIENTALES LA JAPONESA S.A. DE C.V.

## **REGISTROS GUBERNAMENTALES**

REGISTRO FEDERAL CONTRIBUYENTES	PJA841123TJ3
REG. CAM. NAC. IND. TRANS.	31258
REG. INST. MEX. SEG. SOC.	110-35251-10

## **PRINCIPALES CLIENTES**

- 1) COMERCIAL MEXICANA S.A. DE C.V.
- 2) GIGANTE S.A. DE C.V.
- 3) TIENDA DEL I.S.S.S.T.E.
- 4) BLANCO S.A. DE C.V.

## **PRINCIPALES PROVEEDORES**

- 1) ABARROTES LA GUADALUPANA S.A. DE C.V.
- 2) COMPAÑÍA ABASTECEDORA LA MUNDIAL S.A. DE C.V.
- 3) LA SURTIDORA S.A. DE C.V.,
- 4) PRODUCTORA DE PLÁSTICOS S.A. DE C.V.

## **PRINCIPALES BANCOS**

- 1) BANCO NACIONAL DE MÉXICO S.A., cuenta No. 423546-0 sucursal 404
- 2) BANCOMER S.A., cuenta número 1092003-0 de la sucursal No. 120.
- 3) BANCO UNIÓN S.A., cuenta número 290304-4 de la sucursal iztapalapa.
- 4) BANCO SERFIN S.A., cuenta No. 1643132-5 de la sucursal reforma centro.

**RELACIÓN PATRIMONIO DEL ING. CARLOS GÓMEZ ÁVILA**  
( al 31 de diciembre de 1995 )

Casa habitación ubicada : en la calle de Jacarandas #23 col. Jardinas de La montaña en México D.F., C.P. 09010, con una superficie de 1,500 mts. cuadrados de terreno y 750 de construcción, con un valor comercial aproximadamente de :

\$5'400,000

Casa habitación ubicada : en la calle Cien Fuegos # 10 en la col. Vista Hermosa en Cuernavaca, Morelos. C.P. 92301 con una superficie de 1,000 mts. cuadrados, con un valor de :

\$3'050,000

Terrenos de los lotes 23, 25, 27 y 29 de la Sección el Mirador del Fracc. del Lago, en Monterrey, Nuevo León. con una superficie de 350 mts. cuadrados cada uno, con un valor comercial de :

\$2'050,000

Nave Industrial : ubicada en NORTE 26 No. 4679 Colonia OBRERA en la DELEG. GUSTAVO A. MADERO en MÉXICO D.F., con una superficie de 1650 metros cuadrados

\$9'500,000

Rancho " Los Tres Hermanos " : ubicado en el km. 45 en la carretera CD. Victoria-Linares con una superficie de 15 hectáreas, con un valor comercial estimado de:

\$2,500,000

Marca y Modelo	Valor comercial
Ford gran marquis mod. 95	\$210,000
Ford gran marquis mod. 94	\$140,000
Ford mustang mod. 95	\$180,000
<b>VALOR TOTAL EN VEHÍCULOS</b>	<b>\$530,000</b>

**PATRIMONIO TOTAL    \$23'030,000**



## INFORMES DE CRÉDITO

### REFERENCIAS BANCARIAS

- 1) Es cuentahabiente de BANCO NACIONAL DE MÉXICO S.A., con la cuenta número 423546-0 de la sucursal No. 404. Reporta buen manejo de cuenta.
- 2) Es cuentahabiente de BANCOMER S.A., con la cuenta número 1092003-0 de la sucursal No. 120. Reporta mal manejo de cuenta.
- 3) Es cuentahabiente de BANCO UNIÓN S.A., con la cuenta número 290304-4 de la sucursal iztapalapa. Reporta mal manejo de cuenta.
- 4) Es cuentahabiente de BANCO SERFIN S.A., con la cuenta número 1643132-5 de la sucursal reforma centro ( 98). Reporta regular manejo de cuenta.

### REFERENCIAS DE PROVEEDORES

- 1) ABARROTES LA GUADALUPANA S.A. DE C.V. , reporta que es cliente desde 1985, sus pagos son puntuales teniendo crédito hasta por 30 días; sin embargo, en ocasiones sus cheques son regresados por falta de fondos. En general su experiencia es regular.
- 2) COMPAÑÍA ABASTECEDORA LA MUNDIAL S.A. DE C.V., nos informa que es cliente desde 1985, sus pagos en general son puntuales teniendo crédito hasta por 30 días y en ocasiones se retrasan hasta 45 días. Siendo su experiencia regular.
- 3) LA SURTIDORA S.A. DE C.V., informa que es cliente desde 1986 y sus pagos han sido constantes antes de 30 días; sin embargo, su último pedido nos reporta que fué desde noviembre de 1994. Reportan buena experiencia.

### REFERENCIAS CLIENTES

- 1) COMERCIAL MEXICANA S.A. DE C.V. se reporta que a la fecha han sido atendidos correctamente y sus entregas en general sean realizado a tiempo; por tan motivo no han tenido ningún problema.
- 2) GIGANTE S.A. DE C.V., no pudimos obtener ninguna Información al respecto.
- 3) TIENDA DEL I.S.S.S.T.E., nos informan que en la actualidad han comprado pequeñas cantidades de los productos; sin embargo, en años pasados su entrega a sido oportuna.
- 4) BLANCO S.A. DE C.V., reportan buen trato y excelente tiempo de entrega.

## **INFORMACIÓN DE LA EMPRESA EN EL REGISTRO PÚBLICO DE COMERCIO.**

CONSTITUCIÓN. Esta empresa fué constituida el 24 de noviembre de 1984 en MÉXICO D.F., bajo la escritura número 235364, ante la fe del Notario No. 167, LIC. FRANCISCO FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, registrada bajo el folio mercantil número 145381, libro 3o., volumen 852, fojas 378, con duración de 99 años; teniendo por objeto la fabricación, compraventa y distribución de productos alimenticios, dulces, frituras y sus derivados. Con un capital social inicial de \$150,000 pagado por los accionistas : ING. ALFREDO GÓMEZ con una aportación de \$100,000. , SRA. ADRIANA DE GÓMEZ con \$25,000. ING. CARLOS GÓMEZ con \$10,000. LIC. ARTURO GÓMEZ con \$10,000 y SRITA. CARLA GÓMEZ con \$5,000. Siendo el capital social actual de registrado de \$6,000,000 pagados por los siguientes socios : GRUPO LA JAPONESA S.A. DE C.V. con \$3,500,000.; COMERCIALIZADORA LA JAPONESA S.A. DE C.V. con \$1,300,000., ING. CARLOS GÓMEZ con \$700,000. y LIC. ARTURO GÓMEZ con \$500,000.

## **INFORME DE LAS GARANTÍAS**

La nave industrial ubicada en NORTE 26 No. 4679 Colonia OBRERA en la DELEG. GUSTAVO A. MADERO en MÉXICO D.F., con C.P. 04590 y los teléfonos 567-0909 y 567- 0808.

Con una superficie de 1650 metros cuadrados, la cual esta dividida en área de producción, área de carga y descarga, área de almacén ( materia prima y producto terminado ), área de oficinas y un pequeño estacionamiento. La construcción es de ladrillo y bloques de cemento, techo de lámina y concreto.

En el REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD se encuentra bajo el folio real No. 2893012, y en la actualidad se encuentra libre de gravamen.

## VISITA TÉCNICA

El día 26 de enero de 1996 nos presentamos en las instalaciones de PRODUCTOS LA JAPONESA S.A. DE C.V. ubicada en Norte 26 No. 4679 Col. Obrera en México, D.F. , con la finalidad de llevar a cabo la visita técnica. Para tal efecto nos atendió el Ing. José Luis Ramírez gerente de producción de esta compañía.

Durante el recorrido de las instalaciones se pudo observar los siguientes puntos :

- Con respecto de la instalaciones , nos dimos cuenta que el inmueble fué construido hace 30 años aproximadamente. Por lo que notamos diversas anomalías debido a la antigüedad de la propiedad y a la falta de mantenimiento del inmueble.
- Con respecto de la maquinaria y equipo se observó que el mantenimiento es escaso, toda vez que encontramos en diversas ocasiones polvo y grasa acumulada en los engranes en diversas máquinas.

Cabe mencionar que encontramos maquinaria arrumbada y desarmada, al preguntar sobre el por qué se encontraba en ese lugar, nos informaron que se encontraba en reparación; sin embargo, nos percatamos que llevaba varios meses e incluso estaba rodeada de basura.

- Con respecto de los almacenes, se observó que el almacén de materias primas se encuentra en un 30% de su capacidad, mientras que el almacén de productos terminados se encuentra saturado de productos.
- Por otra parte no se observó un gran movimiento, ya que tan solo habrían unos 80 a 100 obreros y empleados; sin embargo, al preguntar se nos informó que algunos estaban en cursos de capacitación y otros se encontraban incapacitados o con permisos especiales.

También nos comentaron que en tan solo ese año, se había reducido el personal en un 20%, esto se debe a las políticas de reducción de gastos, afectando principalmente su plantilla laboral.

**ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA  
DE PRODUCTOS LA JAPONESA S.A. DE C.V.  
( CIFRAS EN MILES DE PESOS)**

	1993		1994		1995	
	\$	%	\$	%	\$	%
	(3,799)	(16)			(236)	(0)
	3,483	15			5,981	19
	2,212	9			2,108	7
	2,960	12			2,082	6
	7,467	31			7,287	23
	12,373	51			17,222	55
	11,015	46			12,429	40
	11,015	46			12,429	40
	756	3			1,465	5
	756	3			1,465	5
	24,094	100			31,116	100

PASIVO Y CAPITAL	1993		1994		1995	
	\$	%	\$	%	\$	%
PASIVO FINANCIADO EN COSTO FIJO	14,486	60	22,188	69	8,543	27
PROVISIONES	1,803	8	2,222	7	3,608	12
RENTAS PAGADAS	895	2	1,000	2	594	2
RENTAS RECIBIDAS	276	1	1,000	2	1,121	3
RENTAS DE ALQUILER	0	0	0	0	9,613	31
RENTAS DE ALQUILER RECIBIDAS	17,160	71	0	0	23,479	75
RENTAS DE ALQUILER PAGADAS	0	0	0	0	11,755	38
RENTAS DE ALQUILER RECIBIDAS	0	0	0	0	11,755	38
RENTAS DE ALQUILER PAGADAS	17,160	71	0	0	35,234	113
RENTAS DE ALQUILER RECIBIDAS	0	0	0	0	7,980	26
RENTAS DE ALQUILER PAGADAS	2,579	11	0	0	2,579	8
RENTAS DE ALQUILER RECIBIDAS	(782)	(3)	0	0	(7,592)	(24)
RENTAS DE ALQUILER PAGADAS	(2,443)	(12)	0	0	(7,085)	(23)
RENTAS DE ALQUILER RECIBIDAS	6,934	29	0	0	(4,118)	(13)
RENTAS DE ALQUILER PAGADAS	24,094	100	0	0	31,116	100

**ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS**  
**PRODUCTOS LA JAPONESA S.A. DE C.V.**  
**( CIFRAS EN MILES DE PESOS )**

	1993		1995	
	17,755	100	22,117	100
	(10,252)	(58)	(15,323)	(69)
	7,499	42	6,794	31
	(5,236)	(29)	(4,801)	(22)
	2,257	13	1,993	9
	(5,100)	(29)	(9,078)	(41)
	(2,843)	(16)	(7,085)	(32)

**ESTADO DE ORIGEN Y APLICACIÓN DE RECURSOS**  
**PRODUCTOS LA JAPONESA S.A. DE C.V.**  
(cifras en miles de pesos )

	1994	1993
	(3,967)	
	(2,376)	
	142	
	1,139	
	(4,000)	
	871	
	180	
	124	
	3,642	
	135	
	1,000	
	6,217	
	50	
	54	
	3,715	

**ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS (1)**  
**TRANSFORMADO PARA EL ANÁLISIS DEL PUNTO DE**  
**EQUILIBRIO PARA 1995**  
**PRODUCTOS LA JAPONESA S.A. DE C.V.**  
**( CIFRAS EN MILES DE PESOS)**

	COSTOS TOTALES			COSTOS VARIABLES		
	\$	%		\$	%	
	9,510	83		9,510	43	
	2,311	10		0	0	
	3,549	16		442	2	
<b>COSTOS DE VENTAS</b>	<b>15,323</b>	<b>69</b>	<b>5,300</b>	<b>24</b>	<b>9,952</b>	<b>45</b>
	2,212	10		443	2	
	2,654	12		0	0	
<b>GASTOS OPERATIVOS</b>	<b>4,801</b>	<b>22</b>	<b>4,423</b>	<b>20</b>	<b>443</b>	<b>2</b>
<b>SUBTOTAL COSTOS Y GASTOS</b>	<b>20,124</b>	<b>91</b>	<b>9,731</b>	<b>44</b>	<b>10,395</b>	<b>47</b>
	9,078	41		0	0	
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>9,078</b>	<b>41</b>	<b>9,078</b>	<b>41</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL DE LOS COSTOS</b>	<b>(29,202)</b>	<b>(132)</b>	<b>(18,809)</b>	<b>(85)</b>	<b>(10,395)</b>	<b>(47)</b>
<b>VENTAS NETAS</b>	<b>22,117</b>	<b>100</b>				
<b>UTILIDAD o PÉRDIDA NETA</b>	<b>(7,085)</b>	<b>(32)</b>				

\*\* los costos indirectos incluyen todos aquellos costos como son : mano de obra indirecta, abastecimientos, servicios ( agua, electricidad, etcétera), depreciación.

(1) El concepto esta tomado del libro "PLANEACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y CONTROL DE INVENTARIOS " autor JOHN F. MAGEE y DAVID M. BOODMAN, editorial EL ATENEO , 1989.



## ANÁLISIS FINANCIERO DE PRODUCTOS LA JAPONESA S.A. DE C.V.

### VENTAS

Como podemos observar en los estados financieros al 31 de diciembre de 1993, sus ventas alcanzaron la cantidad de \$17,775,000 mientras que para 1994 sus ventas fueron por la cantidad de \$21,095,000 representando un incremento del 18.67 % en relación al 93. Para 1995 la situación económica prevalectante en el país tubo un impacto negativo en los consumidores por lo que sus ventas tan solo representaron un incremento del 5% en comparación a 1994, siendo por la cantidad de 22,117,000.

Sin embargo debemos considerar que en 1995 la inflación en México fué del orden del 70%, por lo que el aparente crecimiento en ventas del 5% en ese año contra la inflación, muestra que en realidad hubo una reducción del 38%.

### RENTABILIDAD

Según las cifras analizadas durante 1993 y 1994 sus costos de ventas representaron el 58 y 66%, mismas que reflejan un incremento de 8 puntos porcentuales. Por otra parte si comparamos los costos de ventas de 1994 y 1995 podremos observar un incremento de 3 puntos porcentuales.

Estos incrementos que se han venido registrando en el costo de ventas, se deben en gran parte al aumento de las ventas que se han venido reflejando en los últimos ejercicios.

Por otra parte durante 1994 sus gastos operativos fueron del 27%, que en comparación con los registrados en 1993 observándose una disminución de 2 puntos porcentuales. Mientras que para 1995 se registró una disminución de 5 puntos porcentuales.

Lo anterior se justifica como el resultado de la implantación de políticas de reducción de gastos , afectando principalmente su plantilla laboral.

Cabe señalar que una vez considerados los costos y los gastos generados por la propia operación de la empresa, ésta logra alcanzar márgenes operativos del 13, 7 y del 9% para 1993, 1994 y 1995.

Sin embargo los resultados anteriores han sido insuficientes ya que no alcanzan a cubrir los gastos financieros, generados por los pasivos a corto y largo plazo que tienen contratados.

Para 1993 sus gastos financieros representaron el 29% de sus ventas, obteniendo en consecuencia pérdidas del 16%. Mientras que para 1994 los gastos financieros disminuyeron en 3 puntos porcentuales; sin embargo se registra una pérdida por 19 %, esto es un incremento en relación al año pasado y esto se debe al aumento que tuvieron en el costo de ventas de ese año.

Durante 1995 y debido al considerable aumento que registraron las tasas de interés durante ese período sus gastos financieros se incrementaron en 17 puntos porcentuales en relación al año pasado. Lo que ocasionó en consecuencia pérdidas del 32% en relación a sus ventas.

## LIQUIDEZ

Con respecto de la liquidez, los indicadores señalan que en ninguno de estos ejercicios se observa capacidad de pago en el corto plazo. Es decir que en los ejercicios 93,94 y 95 los índices están dados en un 0.72, 0.67 y 0.73 respectivamente.

## ROTACIÓN DE CUENTAS POR COBRAR

Durante los ejercicios de 1993 y 1994 se registran 72 y 101 días respectivamente, mientras que para 1995 se observa una disminución de 5 días con respecto del año anterior.

Sin embargo, si consideramos que la política de ventas a crédito es de 30, 60 y 90 días, podremos decir que tienen problemas de cobranza con sus clientes.

## ROTACIÓN DE CUENTAS POR PAGAR

En cuanto al tiempo que tardan en pagar a sus proveedoras, podemos observar una tendencia al retraso ya que 1993 pagaban en promedio a 64 días mientras

que para 1994 esta se incrementó a 82 días. Lo mismo ocurre para 1995 cuando se dispara a 96 días, indicándonos que cada vez hay mas retraso en sus pagos.

## ROTACIÓN DE INVENTARIOS

En 1993 se observa una ágil movilización de sus inventarios al pasar de 79 días que alcanzó en ese año a 54 días para 1994. Esta tendencia se conserva para 1995 ya que se reduce en 4 días más al pasar de 54 a 50 días.

## FLUJO DE EFECTIVO

Como podemos observar en el ESTADO DE ORIGEN Y APLICACIÓN DE RECURSOS, en 1994 la empresa obtuvo pérdidas en el ejercicio por un monto de \$3'967,000 y aunado a que otorgo un mayor financiamiento a sus clientes registro en déficit operativo de \$4'882,000.

Para soportar estos resultados la empresa recurrió al financiamiento de fuentes externas, principalmente bancos y acreedores.

Siendo los recursos obtenidos suficientes para absorber el déficit operativo registrado, logrando terminar el ejercicio con un flujo de efectivo de 3'725,000.

Lo mismo ocurre en 1995 cuando las pérdidas en las que incurrió la empresa fueron del orden de 7'085,000 pero a diferencia del 94 en este ejercicio obtuvo un mayor financiamiento por parte de sus proveedores, lo que le permitió reducir se déficit; sin embargo, esto no fué suficiente ya que obtuvo un déficit de 6'759,000.

Como estrategia para afrontar estos resultados la empresa a dejado de cumplir sus obligaciones financieras, al no pagar los intereses que generan sus créditos bancarios. Por otra parte de los pasivos que registraba a corto plazo, los llevó a largo plazo .

Esta estrategia le permitió terminar con un flujo de efectivo de 1'418,000 que fueron insuficientes para respaldar la compra de activo fijo que se llevó a cabo por lo que al cierre del ejercicio, terminó con un déficit de efectivo de 162,000.

## APALANCAMIENTO

En 1993 la empresa muestra un nivel de endeudamiento de 2.47 veces en relación al capital contable, esto fué ocasionado principalmente por los pasivos contratados en el corto plazo por un monto de 17'160,000 a diferencia de su capital contable que es de 6'934,000.

Cabe aclarar que se han venido arrastrando estos pasivos durante años anteriores, esto debido a la mala administración y a la falta de planeación financiera.

Para 1994 esta situación se torna aun más desfavorable toda vez que sus pasivos se incrementan por un monto de 26'093,000, pero por otro lado su capital contable refleja una fuerte disminución dadas las pérdidas acumuladas y del ejercicio. Lo anterior ocasiona que la empresa se sitúe en una posición de quiebra total en virtud de que su capital social es de 7'980,000.

La situación que prevaleció en 1995 es todavía mas crítica ya que las pérdidas alcanzaron la cantidad de 14'677,000; tanto de los ejercicios acumulados más los resultados de ese ejercicio. Lo que pone en duda la continuación de la empresa.

## ESTRUCTURA FINANCIERA

En términos generales la empresa a apoyado su crecimiento a través de fuentes externas en una forma desproporcionada ya que sus niveles de apalancamiento son muy elevados con respecto al apoyo recibido por parte de sus accionistas.

Aunado a lo anterior la empresa refleja una incapacidad para generar utilidades lo que actualmente la coloca en una situación financiera crítica, lo que demuestra una mala administración de los recursos obtenidos a través de los financiamientos bancarios.

## ANÁLISIS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL PRODUCTOS LA JAPONESA S.A. DE C.V.

### ANÁLISIS DEL ESTADO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

Como se puede observar en el estado de pérdidas y ganancias transformado para el análisis del punto de equilibrio los costos de ventas representan un 69%, de los cuales un 45% son costos variables y tan solo son un 24% son fijos (esto en relación a las ventas de 1995 ). Lo anterior nos dice que las materias primas ocasionan el mayor número de costos de ventas, ya que tan solo este rubro es del 43%.

En los gastos operativos se podrá ver un aumento considerable en los costos fijos ya que estos alcanzaron un 20 % en comparación con los variables que tan solo representan un 2%.

De tal manera que la suma de los costos de ventas más los gastos operativos son del 91%, representando un 44% los costos fijos y un 47% los costos variables.

Sin embargo si a los costos y gastos anteriores se agregan los gastos financieros, se observará un aumento considerable ya que pasan del 91% al 132%, lo que nos dice que los gastos financieros ocasionan pérdidas para la compañía del orden del 32% anual.

### DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

Para poder determinar el punto de equilibrio se deberá conocer la siguiente información :

1. Precio de venta al público = \$ 1.50
2. Precio de venta por unidad = \$ 1.20
3. Unidades producidas en 1995 =  $22'117,000 / 1.20 = 18'430,000$  unidades
4. Costo variable por unidad =  $10'395,000 / 18'430,000 = 0.5640$

Fórmula del punto de equilibrio por unidad :

$$\frac{\text{Costos fijos} + \text{Utilidad deseada}}{\text{Precio de venta por unidad} - \text{Costos variables por unidad}}$$

Si igualamos la utilidad deseada a cero y suslituimos, se obtendrá el punto de equilibrio:

$$\frac{18'809,000}{1.20 - 0.5640} = 29'573,000 \text{ unidades}$$

Lo anterior nos dice que de acuerdo a las pérdidas del 32% del ejercicio de 1995, debemos aumentar nuestra producción de 18'430,000 a 29'573,000 unidades al año para no perder ni ganar. Pero si queremos tener utilidades se deberá aumentar aun más las unidades.

Sin embargo, se deberá considerar si se cuenta con la capacidad productiva para aumentar las unidades.

Para poder determinar la productividad con la que se cuentan, se deberá tener la siguiente información :

### INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD ( cifras en miles)

	30,000	100.00
	24,000	80.00
	18,430	61.43

\* unidades anuales por turno.

La capacidad teórica nos indica las unidades máximas que se pueden fabricar por turno, según las especificaciones con las que fué diseñada la planta.

Mientras que la capacidad real es la que se utiliza normalmente como máxima; sin embargo, se nota una disminución del 20 % en relación a la capacidad teórica. Lo anterior se puede deber al mal funcionamiento de las líneas de producción, a la mala capacitación o adiestramiento de los obreros, al escaso mantenimiento de la maquinaria y por ende a fallas constantes de dichas máquinas, etcétera.....

Con respecto de la capacidad utilizada, ésta se refiere a las unidades que se están produciendo actualmente. Lo que nos indica que lo máximo que podría producir serían 11,570,000 unidades anuales por turno. Lo anterior en relación a la capacidad teórica.

Una vez obtenida esta información se deberá calcular la capacidad de desempeño, la actual y la potencial. Esto se calcula de la siguiente manera :

#### **RAZONES DE PRODUCTIVIDAD** ( cifras en miles)

<b>C. utilizada / C. teórica</b>	<b>18,430 / 30,000</b>	<b>61.43</b>
<b>C. utilizada / C. real</b>	<b>18,430 / 24,000</b>	<b>76.79</b>
<b>C. real / C. teórica</b>	<b>24,000 / 30,000</b>	<b>80.00</b>

Como podemos observar en el cuadro de razones de productividad en la actualidad con las pérdidas del 32% la planta esta utilizando el 61.43% de su capacidad teórica. Lo que nos dice que podría aumentar su productividad en unidades por turno hasta en un 38.57 %.

Mientras que si se calcula en función de la capacidad real, tan solo podría aumentar su productividad en un 23.21%, que es mucho menor que en función de la anterior.

Si comparamos la capacidad real entre la teórica, se puede observar que se puede mejorar la productividad en un 20%, para lo cual se deberá realizar un estudio detallado de productividad y desarrollar un plan estratégico empresarial.

Los anteriores cálculos de productividad fueron analizados en función del punto de equilibrio del ejercicio de 1995. Donde se observa una pérdida del orden del 32%, esto debido principalmente a los gastos financieros.

Ahora bien, a continuación se proponen algunas situaciones calculándose la capacidad productiva y analizando cada una de ellas :

**CUADRO DE SITUACIONES**  
( cifras en miles)

9,078	18,430	61.43	76.79	80
9,078	29,573	98.57	123.00	80
0	15,000	50.00	62.50	80
3,568	20,910	69.70	87.12	80

En el punto número uno del cuadro de situaciones, se puede observar el cálculo del punto de equilibrio en función de la pérdidas del 32% del ejercicio del 95. El cual ya analizamos anteriormente.

Pero en la situación número dos se observa que la utilidad es igual a cero, mientras que los gastos financieros siguen siendo de \$9,078,000. Dando como resultado un punto de equilibrio de 29,573,000 unidades anuales por turno; lo que nos da a entender que se necesita producir estas unidades para soportar la carga financiera y no tener pérdidas.

Sin embargo, el Índice de desempeño es de 98.57% lo que nos indica que si mejoramos la productividad hasta la máxima capacidad teórica de la planta, se podrá producir las unidades requeridas.

Mientras que si no se encuentran mejoras en la productividad no se podrá cumplir con ese objetivo, toda vez que el índice de actualidad es del 123%, debiendo agregar otro turno o horas extras. Lo que significa aumento en los costos y dando como consecuencia variación en el punto de equilibrio.



Ahora bien, en la tercera situación se propone que la utilidad y los gastos financieros sean cero; para lo cual se propone que los accionistas paguen los pasivos tanto a corto como mediano plazo, así como los intereses por pagar, por la cantidad de \$29,911,000.

Dando como resultado que el punto de equilibrio sea de tan solo 15,000,000 unidades anuales por turno, obteniendo una capacidad de desempeño del 50% o una capacidad de actualidad de 62.50%. Lo que en cualquiera de los casos provocaría una sobrada capacidad productiva.

En la situación número cuatro, se propone la capitalización por parte de los accionistas de los pasivos a corto plazo y los intereses por pagar, la cantidad de \$18'156,000, quedando tan solo los pasivos a largo plazo. Lo que generaría gastos financieros por \$3,568,000 anuales.

En esta situación el punto de equilibrio sería de 20,910,000 unidades, representando una capacidad de desempeño del 69.70% y una capacidad de actualidad del 87.12%. Teniendo disponible hasta un 30.30% de productividad.

Como se puede observar quizás esta sea la mejor alternativa, toda vez que se pueden producir 9,810,000 unidades más y si consideramos que el precio de venta por unidad es de \$1.20, se obtendrían utilidades por la cantidad de \$11,772,000. Lo anterior quedaría resuelto, ya que la empresa nos informó que había logrado un pedido que aumentaría sus ventas hasta en un 30% en relación a 1995.

Pero para lograrlo se deberá llevar a cabo un estudio de productividad para poder llegar a la máxima capacidad técnica.

## CONCLUSIONES

Como hemos podido observar se trata de una empresa mexicana con 11 años de experiencia en el mercado, siendo su producto muy conocido y de fácil aceptación, dando como resultado una fuerte penetración en el mercado.

Sin embargo, la mala administración de la empresa ha provocado una difícil situación financiera, lo que ha provocado un endeudamiento excesivo e injustificado y una falta de capacidad de pago.

Según los estados financieros a diciembre de 1995, la empresa refleja una situación financiera crítica, toda vez que reporta quiebra total, siendo este resultado originado por las pérdidas en las que ha incurrido la empresa tanto en ejercicios anteriores como en el ejercicio del 95, acumulando un total de \$14'677,000 en pérdidas contra un capital social de \$7'980,000.

Por otra parte es importante señalar que los pasivos que registra con las instituciones financieras al cierre de 1995 ascendían a un monto de 29'911,000 ( incluyendo intereses por pagar ) por lo que la empresa reporta un apalancamiento absoluto al ser su capital contable tangible negativo.

Es importante señalar que la estructura financiera de la empresa se apoya en gran medida a través de financiamiento de fuentes externas, principalmente con instituciones del medio financiero, en consecuencia la carga financiera ocasionada por dichos créditos ha superado los ingresos operativos que la empresa ha obtenido, siendo éste el principal factor de las pérdidas alcanzadas.

### RECOMENDACIONES

Después de haber analizado la situación real por la que pasa la empresa y después de considerar las proposiciones de parte del ING. CARLOS GÓMEZ ÁVILA director de PRODUCTOS LA JAPONESA S.A. DE C.V.; se recomienda los siguientes puntos :

A) Se recomienda una aportación por parte de los socios, por un monto de \$18'156,000 con los cuales deberán pagar los pasivos bancarios a corto plazo y los intereses financieros que dejaron de pagar en el ejercicio del 1995.

B) Con respecto del pasivo a largo plazo, éste se deberán conservar dejándolo como único adeudo. Ya que reestructurarlo implicaría un costo adicional del 2% más gastos notariales y administrativos.

C) Con respecto de las aportaciones para futuros aumentos a capital, se sugiere se lleven a cabo junto con la capitalización.

D) Se realice un estudio detallado, por parte de la Productos La Japonesa S.A. de C.V., de las áreas de producción, con el fin de encontrar los problemas reales por los que están pasando.

Para poder apoyar los puntos anteriores se elaboraron los estado proforma a cinco años, así como el análisis financiero, con el fin de mostrar la recuperación financiera de la empresa.

Cabe señalar que dichos estados proforma se proyectaron en forma conservadora, toda vez que su crecimiento en ventas esta evaluado por debajo del crecimiento que registra este sector. En efecto, mientras que el sector de fabricación de botanas crece a un ritmo del 15% anual, el análisis para la empresa se basa en un crecimiento del 3 al 4% anual.

**ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA  
DE PRODUCTOS LA JAPONESA S.A. DE C.V.  
PRO-FORMA  
( CIFRAS EN MILES DE PESOS)**

	1998	1999	2000
	4,432	8,501	12,904
	853	9,350	11,727
	5,285	8,049	7,959
	7,717	7,515	4,875
	8,253	8,595	0
	25,950	28,795	34,465
	11,322	18,145	19,238
	11,322	18,145	19,238
	2,053	3,128	5,510
	2,053	3,128	5,510
	41,246	48,066	59,213

	1996	1997	1998	1999	2000
	0	0	0	0	0
	4,100		4,311		3,952
	350		1,345		353
	1,950		687		621
	0		0		0
	5,400		6,343		4,926
	5,750		4,702		0
	5,404		4,702		0
	41,924		41,045		4,926
	28,951		28,951		28,951
	0		0		0
	(4,715)		1,858		18,275
	1,518		6,418		9,061
	28,442		37,021		54,287
	41,246		48,086		59,213

**ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS**  
**PRODUCTOS LA JAPONESA S.A. DE C.V.**  
**PRO-FORMA**  
**( CIFRAS EN MILES DE PESOS )**

	1999	1998	2000
	28,752	44,913	64,655
	10,692	17,821	26,456
	2,522	571	6,400
	8,981	8,611	9,814
	(17,020)	(29,742)	(42,670)
	11,502	16,170	21,985
	3,279	(6,989)	(7,405)
	(2,135)	(3,588)	(5,519)
	5,112	7,637	9,061
	3,981	(7,222)	0
	1,608	6,415	9,061

## RESUMEN FINANCIERO

Como se observa en los ESTADOS PRO-FORMA la recuperación financiera, empieza a surtir efecto a partir del primer ejercicio ya que se obtiene una utilidad del 6% en relación a sus ventas, lo que rompe con las pérdidas que se venían registrando en ejercicios anteriores, las cuales llegaron a ser del 32%.

Para el último ejercicio se prevé una utilidad del 14% en relación a sus ventas. Esto se debe, en gran medida, a los bajos gastos financieros que se lograron reducir por la capitalización.

Por otra parte, el apalancamiento registrado en el primer ejercicio es del 56%, mientras que para el último ejercicio es de tan solo 9%. Situación totalmente contraria a la que se registró en 1995, donde los pasivos en relación del capital contable eran del 855%. Lo que nos demuestra un incremento considerable en el capital contable debido principalmente a la aportación por parte de los socios y al incremento de las utilidades, mismas que no se retiran.

Como se puede observar, si se emplean las recomendaciones antes expuestas, se podrá estabilizar financieramente a la empresa.

## INDICADORES ESTIMADOS



## CONCLUSIONES

Como se planteo desde un principio el objetivo general consistia en proporcionar al empresario mexicano, los elementos a considerar por parte de las instituciones bancarias a fin de poder evaluar, por propia cuenta, la viabilidad del crédito.

Por lo que concluimos, que con todas las herramientas proporcionadas en la presente tesis, el industrial mexicano podrá evaluar la factibilidad de ser sujeto de crédito. Lo que le permitirá ahorrar tiempo, esfuerzo y podrá planear mejor sus estrategias financieras.

Con respecto de los objetivos especificos, se concluye los siguientes puntos :

1. La Información que se requiere para solicitar un crédito es compleja e implica una ardua labor de preparación.
2. Las empresas medianas, pequeñas y micro, no disponen de datos suficientes para preparar la información, ni tienen normalmente el personal para obtener esta documentación; por lo que éste trabajo puede servir como guía general para tal efecto.
3. El análisis financiero no es en general complejo una vez que se disponen de todos los datos; Sin embargo, la interpretación de los resultados si requiere de conocimientos especializados en el área de finanzas.
4. La solicitud requiere de ingeniería financiera; es decir, formular una estrategia financiera para la empresa.
5. En el proceso de preparación de la información requisada para solicitar crédito, las empresas pueden obtener información adicional muy valiosa para mejorar el desempeño de la empresa.
6. Esta información adicional está principalmente relacionada con aspectos de ingeniería industrial y concretamente con la productividad de la empresa.
7. Para poder aplicar dichos elementos teóricos, se procedió a realizar un planteamiento en forma particular, con una empresa mexicana, que presenta graves problemas financieros y de productividad, en la cual se aplicaron las técnicas anteriores.
8. En el caso analizado se confirman las conclusiones anteriores destacándose como aspectos críticos para esa empresa los siguientes :
  - a. La falta de capitalización.
  - b. Bajo rendimiento en su productividad.
  - c. La excesiva carga financiera que viene arrastrando la empresa.
9. Tanto el análisis financiero como el de ingeniería industrial que se realizaron en el ejemplo, fueron similares a los que se practican en algunas instituciones bancarias; por lo que las recomendaciones expuestas al final, podrían ser parecidas a las que recomendarían estas instituciones.
10. Después de haber llegado a las recomendaciones en el caso práctico, se llevo a cabo la elaboración de los estados proforma y un breve análisis financiero. Esto con el fin de comprobar la viabilidad y recuperación de la empresa bajo dichas recomendaciones. Obteniendo como conclusión que son aplicables.

## **ANEXO A**

### **MÉTODOS DE ANÁLISIS Y SU CLASIFICACIÓN**

El análisis de los estados financieros es una técnica moderna ya que cuenta con varios métodos para llevar a cabo dicho estudio

Son varios los métodos que se han desarrollado para el análisis financiero; sin embargo, estos métodos son simples derivaciones de un número más reducido de métodos que se consideran como básicos y que son los más aplicados, ya que son los que presentan un análisis más completo.

Los métodos se clasifican de la siguiente manera :

#### **1. MÉTODOS ESTÁTICOS**

##### **1.1. MÉTODOS DE RAZONES**

**RAZONES DE RENTABILIDAD.  
RAZONES DE LIQUIDEZ.  
RAZONES DE UTILIZACIÓN DE LOS ACTIVOS.  
RAZONES DE UTILIZACIÓN DE PASIVO Y  
APALANCAMIENTO.**

##### **1.2. MÉTODO DE PORCIENTOS INTEGRALES**

#### **2. MÉTODOS DINÁMICOS**

##### **2.1. MÉTODO DE AUMENTOS Y DISMINUCIONES**

##### **2.2. MÉTODOS DE TENDENCIAS**



## **1. MÉTODOS ESTÁTICOS**

Clasificamos de métodos estáticos a aquellos sistemas de análisis cuyos datos corresponden a estados financieros de un ejercicio, en tanto que los dinámicos abarcan datos financieros de 2 o más ejercicios.

De todos los métodos para el análisis, ninguno es el mas completo, por lo que se recomienda se emplee por lo menos dos para poder tener un análisis mas exacto. Estos dos métodos pueden ser uno estático y otro dinámico.

Por otro lado, debemos considerar que de llevar un análisis demasiado detallado, provocará que tendremos una cantidad excesiva de datos que solo producen confusión a la hora de interpretarlos.

### **1.1. MÉTODOS DE RAZONES**

De los métodos más importantes para el análisis financiero está el de RAZONES, el cual podemos decir que consiste en relacionar cifras de conceptos homogéneos de los estados financieros y de su resultado obtener consideraciones que nos sirvan para apoyar nuestra interpretación acerca de la solvencia, estabilidad y productividad de la empresa,

Las principales razones financieras se encuentran clasificadas dentro de cuatro rubros, los cuales se presentan a continuación :

#### **1.1.1. RAZONES DE RENTABILIDAD**

Por medio de estas razones podemos evaluar la cantidad de utilidades obtenidas con respecto a la inversión que las originó, ya sea a través de activo o de capital.

Esta a su vez se subdivide en tres fórmulas básicas :

## **A. MARGEN DE UTILIDAD**

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

Este margen mide el porcentaje de las ventas que logran convertirse en utilidad disponible para los accionistas comunes. La utilidad neta es la considerada después de gastos financieros, impuestos y dividendos preferentes.

## **B. RENDIMIENTOS SOBRE LA INVERSIÓN.**

$$\frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{TOTAL DE ACTIVOS}}$$

Esta razón indica la efectividad de la administración y una forma de proyectar las utilidades.

## **C. RENDIMIENTO SOBRE EL CAPITAL CONTABLE**

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

El rendimiento sobre el capital contable es la medida fundamental que determina en que forma lo esta aprovechando la compañía, para obtener rendimientos sobre los fondos que los accionistas han confiado a la administración.

### 1.1.2. RAZONES DE LIQUIDEZ

Estas razones financieras nos ayudan a evaluar la capacidad de pago con que cuenta la empresa para hacer frente a su compromisos a corto plazo, subdividiéndose de la siguiente forma :

#### A. RAZÓN DE CIRCULANTE

ACTIVOS CIRCULANTES

-----  
PASIVOS CIRCULANTES

Consiste en la capacidad de la empresa de generar efectivo a partir de sus activos circulantes y así lograr cubrir sus compromisos. Entre mayor sea el resultado de la razón circulante, existe mayor posibilidad de que los pasivos sean pagados ya que hay activos suficientes para convertirse en efectivo cuando así se requiera.

#### B. PRUEBA DE LIQUIDEZ ( O PRUEBA DEL ÁCIDO ).

ACTIVO CIRCULANTE - INVENTARIOS

-----  
PASIVO CIRCULANTE

Se incluyen las cuentas cuya conversión en efectivo es inmediata, por eso los Inventarios no se consideran ya que requieren de más tiempo para convertirse en efectivo.

### 1.1.3. RAZONES DE LA UTILIZACIÓN DE LOS ACTIVOS.

#### A. DÍAS CUENTAS POR COBRAR

$$\frac{\text{CUENTAS POR COBRAR}}{\text{VENTAS NETAS A CRÉDITO}} \times 360$$

Referente a cuentas por cobrar, sabremos si el crédito concedido está de acuerdo a la política administrativa y se recuperará en el tiempo razonable para no entorpecer nuestro ciclo económico.

#### B. DÍAS CUENTAS POR PAGAR

$$\frac{\text{CUENTAS POR PAGAR}}{\text{COMPRAS NETAS A CRÉDITO}} \times 360$$

Esta razón financiera sugiere que tanto se tardan los clientes en promedio para pagar sus cuentas. El resultado obtenido indica el número de días que se requieren para cobrar a los clientes.

#### C. ROTACIÓN DE INVENTARIOS

$$\frac{\text{VENTAS}}{\text{INVENTARIOS}}$$

La rotación de inventarios indican la rapidez con que estos entran y salen a la empresa., por los que el resultado esta expresado en cuantas veces la inversión en este tipo de activo es vendida.

#### **D. ROTACIÓN DE ACTIVOS FIJOS**

$$\frac{\text{VENTAS}}{\text{ACTIVOS FIJOS}}$$

Los activos fijos son adquiridos conforme a la capacidad de producción que representan y en función de las ventas esperadas. Esta rotación es muy relevante debido a que los activos fijos se adquieren para producir el artículo que será vendido posteriormente.

#### **E. ROTACIONES DE ACTIVOS TOTALES**

$$\frac{\text{VENTAS}}{\text{ACTIVOS TOTALES}}$$

Indica la relación de activos totales a ventas, indicando el número de veces que la empresa los utiliza para generar las ventas de los artículos que produce.

### **1.1.4. RAZONES DE UTILIZACIÓN DE PASIVOS.**

#### **A. RAZÓN DE PASIVO A ACTIVOS TOTALES**

$$\frac{\text{PASIVO TOTAL}}{\text{ACTIVOS TOTALES}}$$

Esta razón indica la proporción en que el total de recursos existentes en la empresa han sido financiados por personas ajenas a ésta, o sea, los acreedores. Una de las formas de poder obtener un beneficio económico inflacionario es a través de la utilización de cantidades fuertes de pasivo a largo plazo lo cual permite que las obligaciones con vencimiento a largo plazo sean liquidadas con pesos más baratos al transcurrir el tiempo.

## B. APALANCAMIENTO.

PASIVO TOTAL

-----  
CAPITAL CONTABLE

Esta razón financiera nos muestra la proporción de deuda que guarda la compañía en función de la aportaciones de los accionistas.

### 1.2. MÉTODOS DE POR CIENTOS INTEGRALES

Usualmente se aplica este método en aquellos casos en los cuales se desea conocer la magnitud o importancia que tiene una parte en relación con todo. Es decir, si los activos forman un total del 100 % podríamos saber que porcentaje tienen los activos fijos ( por ejemplo ).

Para ello se equipara la cantidad total o global con el 100 % y se determinará en relación con dicho 100 % el por ciento relativo a cada parte.

Para poder determinar el por ciento relativo a cada parte se deberá aplicar la siguiente fórmula :

$$\text{Porcentaje integral} = ( \text{Cifra Parcial} / \text{Cifra Base} ) \times 100$$

De esta manera los resultados obtenidos quedaran expresados en porcentajes, siendo esta la ventaja o desventaja del método. Podríamos considerar que la ventaja sería porque nos olvidamos de trabajar con números absolutos (las cifras de una empresa) y con ello se comprende mas fácilmente la importancia de cada concepto dentro del conjunto de valores de la empresa.

Por otra parte la desventaja sería que al hablar de porcentajes es fácil llegar a conclusionas erróneas, especialmente si se quieren establecer por cientos comparativos, como por ejemplo porcentajes de ejercicios distintos. De tal manera que se recomienda utilizar este método en conclusiones aisladas; es decir, ejercicio por ejercicio.

Desde el punto de vista de su aplicación, este método puede ser total o parcial. Será total si el todo, o sea el 100% corresponde a la cantidad máxima incluida en un estado financiero y será parcial si se toma como 100 % uno de los capítulos o aspectos parciales de un estado financiero.

Su mayor aplicación de este método se da en el ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA y en el ESTADO DE RESULTADOS, sin embargo lo anterior no limita su alcance. Es decir que podemos utilizar este método en todos los tipos de estados.

Para el caso del ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA se puede expresar en dos partes, en el primero se tomara al activo como un cien por ciento y en el segundo se tomara al pasivo y capital como otro cien por ciento.

En el caso de el ESTADO DE RESULTADOS el 100 % corresponde a las ventas totales y el resto se irá disminuyendo o aumentando hasta llegar a la utilidad neta.

Prácticamente es ilimitado el número de aplicaciones que podemos encontrar bajo este aspecto, ya que la parte de un estado financiero y aun cada concepto dentro de cada uno de ellos, puede quedar sujeto a un cálculo de esta naturaleza.

## **2. MÉTODOS DINÁMICOS**

Como vimos en la clasificación anterior este método esta considerado dentro de los métodos dinámicos. Los métodos que hemos clasificado como dinámicos, constituyen la tendencia moderna dentro del análisis de los estados financieros. Sin embargo, no quiere decir que los métodos estáticos ( de razones o porcentos integrales ) estén obsoletos o no sirvan para el análisis. Tan solo unos fueron creados primero y otros después.

Ahora bien, la base de estos métodos dinámicos lo constituye el razonamiento de que una empresa se encuentra en una evolución continua, misma que puede descubrirse o encontrarse como antecedente en el desarrollo de sus operaciones a través de un período bastante largo, normalmente superior a un ejercicio; por lo tanto si el análisis se concreta al estudio de una situación, tal como sucede con el estado de situación financiera, lógicamente no podría descubrirse la dirección o tendencia que muestra el desarrollo de dicha empresa. El objetivo de los métodos dinámicos es precisamente el de descubrir dicha tendencia o dirección, con lo cual las interpretaciones de dicho análisis permitirán suponer que la empresa seguirá en el futuro una tendencia similar. De acuerdo con lo anterior, si la tendencia es buena, se aceptará la política que la ha originado y si ha sido mala, se estará en posibilidad de cambiarla.

## 2.1. MÉTODO DE AUMENTOS Y DISMINUCIONES

El método de aumentos y disminuciones consiste en comparar los estados financieros iguales, correspondientes a dos o más años, obteniendo la diferencia que muestran las cifras de un mismo concepto, en estos dos o más años. Posteriormente, a la vista de dichas diferencias, se obtendrán las conclusiones correspondientes.

Para poder llevar a cabo un análisis de esta naturaleza, se utilizarán los llamados estados financieros comparativos, incluyendo en este rubro los siguientes :

- a) Estado de situación financiera comparativo.
- b) Estado de resultados comparativo.
- c) Estado de origen y aplicación de recursos.

Cabe aclarar que los valores expresados en estos estados financieros deberán ser históricos y no proyectarlos a valor presente, ya que la interpretación de cada analista, en cuanto al % estimado para cada ejercicio, variara.

La principal desventaja que presenta este método, es cuando se comparan más de dos ejercicios, ya que nos encontramos con la duda de cual será la base más conveniente sobre la cual se establezcan las diferencias.

Es decir, se comprenderá que puede tomarse el primer ejercicio y sobre este ir calculando los aumentos o disminuciones, o también puede irse cambiando de base tomando el ejercicio inmediato anterior.

Para poder decidir como base uno u otro ejercicio, se deberá tomar en cuenta la fluctuación del mercado durante dichos ejercicios. Por ejemplo, en el caso de que no haya gran variación de uno a otro ejercicio se deberá calcular en base al primer ejercicio; en el caso, de que dichas variaciones sean considerables ( como la consecuencia de una devaluación monetaria ), se deberá calcular en base al ejercicio anterior.

Sin embargo, independientemente de lo anterior, podemos decir que no es aconsejable este método en aquellos casos en que se quieran analizar más de tres ejercicios, pues se puede prestar a confusiones y a que se pierda el punto de vista global que se requiere para el análisis.

En el caso de querer analizar más de dos ejercicios, se recomienda se utilice el método de tendencias el cual explicamos a continuación.



## 2.2. MÉTODO DE TENDENCIAS

El problema anterior fue solucionado cuando se creó el método de tendencias, el cual tiene como base los mismos índices.

El número índice es un artificio utilizado en estadística que consiste en adoptar una base tomando el dato correspondiente a determinado año o período de que se trate, cuyo valor se iguale a 100 y tomando en consideración esta base, se calculan las magnitudes relativas que representan en relación a ella los distintos valores correspondientes a otros ejercicios. Se verá que para éste cálculo se toma como base las proporciones.

Para poder llevar a cabo este método debemos emplear la siguiente fórmula :

$$( \text{Cifra Comparada} / \text{Cifra Base} ) \times 100$$

Dentro de las ventajas que presenta este método es que reporta los números relativos, ya que en última instancia los números índices no son sino números relativos y además en este caso automáticamente los vamos obteniendo al calcularlos, esto nos da una idea de su magnitud, ya que su valor se relaciona siempre con una base; por lo tanto, al mismo tiempo nos podemos dar cuenta con su lectura, de la tendencia o sentido hacia el cual se ha dirigido el concepto cuya serie se representa. De ahí que conozcamos este método con el nombre de tendencias.

Como todos los métodos este también presenta ciertas desventajas, siendo la principal, la misma que mencionamos en el método de por cientos integrales, o sea, la de que tratándose de números relativos, es factible olvidarse de los números absolutos que representan y por lo tanto, no considerar su verdadera magnitud en términos monetarios.

El complemento indispensable en el cálculo de este método y que posteriormente facilita su interpretación en su representación, es la gráfica, ya que en dicha forma se puede apreciar más claramente el desarrollo de la serie, principalmente si se trata de un período que comprenda bastantes años y con mayor justificación cuando se comparan varias series.

## BIBLIOGRAFÍA

- (1) DICCIONARIO DE CONTABILIDAD  
autor EDUARDO M. FRANCO DÍAZ  
editorial SIGLO NUEVO EDITORES S.A., 1994
- (2) EL ANÁLISIS DE LOS ESTADOS FINANCIEROS  
autor MACÍAS PINEDA  
editorial ECASA., 1993
- (3) ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE ESTADOS FINANCIEROS  
autor C.P. CESAR CALVO L.  
editorial PAC, S.A. DE C.V., 1994
- (4) CONTABILIDAD FINANCIERA  
autor GERARDO GUAJARDO  
editorial Mc Graw Hill., 1994
- (5) ELEMENTOS BÁSICOS DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA  
autor PERDOMO MORENO  
editorial ECASA, 1992
- (6) PLANEACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y CONTROL DE INVENTARIOS  
autor JOHN F. MAGEE  
DAVID M. BOODMAN  
editorial EL ATENEO, 1989
- (7) INGENIERÍA FINANCIERA  
La gestión en los mercados financieros  
autor LUIS DIEZ DE CASTRO  
JUAN MASCAREÑAS  
serie McGRAW-HILL DE MANAGEMENT, 1994