



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ECONOMIA

LA MEDICION DEL RIESGO CREDITICIO BANCARIO
DURANTE LA CRISIS FINANCIERA DE 1994 EN
MEXICO MEDIANTE LA CONFORMACION DE UN
SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA
(ENFOQUE UNIVARIADO, MULTIVARIADO Y
CREACION DE VALOR) EN LAS EMPRESAS

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN ECONOMIA
P R E S E N T A :
ALDO LUIS GARCIA GONZALEZ



DIR. DE TESIS: M.I. GENOVEVA BARRERA GODINEZ

MEXICO, D.F.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

2002



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.

INDICE

INTRODUCCIÓN

CAPITULO I

El Sistema Bancario Mexicano y su Evolución 1982-1995

| | |
|--|----|
| 1.1.El Sistema Bancario Mexicano | 1 |
| 1.1.1.La Función de los Bancos y la Intermediación de Crédito | 1 |
| 1.1.2. Organización del Sistema Financiero Mexicano | 2 |
| 1.2.Organismos de Supervisión y de Regulación | 3 |
| 1.2.1. Marco Jurídico de la Banca | 6 |
| 1.2.2.Normas y Políticas de Crédito | 6 |
| 1.3. ¿Quién puede Hacer el Servicio de la Banca? | 7 |
| 1.3.1.Los Servicios que realiza la Banca | 8 |
| 1.3.2. El papel del Sistema Financiero en el Desarrollo Económico | 10 |
| 1.4. Evolución de la Situación de la Banca en México 1982-1989 | 11 |
| 1.4.1.Nacionalización Bancaria 1982 | 12 |
| 1.4.2. El Crédito y la Cartera Vencida | 14 |
| 1.5.Evolución de 1989-1995 del Sistema Bancario Mexicano | 15 |
| 1.5.1. Medidas de Implementación | 17 |
| 1.5.2.La Estabilidad de las Principales Variables de la PE | 20 |
| 1.6. Los Efectos Recesivos de la Política Macroeconómica 1989-1995 | 26 |
| 1.6.1. Inestabilidad Política | 35 |
| 1.6.2.Inestabilidad Bancaria | 36 |
| 1.6.2.1.Crisis Financiera | 43 |
| 1.7.Acciones de Políticas Financieras durante la Crisis | 45 |
| 1.7.1. Medidas de Saneamiento como Consecuencias de la Crisis | 51 |

CAPITULO II

Análisis del Crédito y de sus Elementos de Riesgo

| | |
|--|----|
| 2.1. ¿Qué es el Crédito? | 62 |
| 2.1.1. ¿Qué es el Riesgo? | 62 |
| 2.1.2.La Función del Crédito | 63 |
| 2.1.2.1. Clasificación de los Tipos de Crédito | 65 |

| | |
|--|----|
| 2.2. Los Procedimientos y los Requisitos para Solicitar un Crédito | 67 |
| 2.2.1. Características del Financiamiento | 72 |
| 2.2.2. Condiciones de los Créditos | 72 |
| Créditos a Corto Plazo | 73 |
| Préstamos Quirografarios | 73 |
| Préstamos Directos con Garantía Colateral | 73 |
| Préstamos Prendarios | 74 |
| Descuentos Mercantiles | 75 |
| Remesas | 75 |
| Créditos en Cuenta en Corriente | 76 |
| Créditos Simples con Garantía | 77 |
| Aceptaciones Bancarias | 77 |
| Créditos a Largo Plazo | 78 |
| Créditos de Habilitación o de Avío | 78 |
| Créditos a Corto Plazo | 79 |
| Créditos Refaccionarios | 79 |
| Créditos con Garantía Hipotecaria | 80 |
| Crédito Hipotecario Industria | 80 |
| Apertura de Crédito con o sin Garantía | 81 |
| 2.2.2.1. El Límite del Crédito | 81 |
| 2.2.2.2. Características de las Garantías | 81 |
| Garantías Personales | 82 |
| Garantías Reales | 82 |
| Garantías Exigidas por la ley o Naturaleza del Crédito | 83 |
| Garantías Convencionales o Adicionales | 83 |
| 2.3. La Calificación del Riesgo de la Cartera de Créditos | 84 |

CAPITULO III

Elementos para Conformar un Sistema de Alerta Temprana

| | |
|--------------------------------|----|
| 3.1. Estados Financieros | 87 |
| 3.1.1. El Balance General | 88 |
| 3.1.2. El Estado de Resultados | 90 |
| 3.1.2.1. El Flujo de Efectivo | 92 |
| 3.2. Razones | 93 |
| 3.2.1. Razones Simples | 93 |

| | |
|--|-----|
| Clasificación de las Razones Simples | 93 |
| 3.2.2. Razones Estándar | 96 |
| Clasificación de las Razones Estándar | 96 |
| Requisitos para Obtener Razones Estándar Internas | 97 |
| Requisitos para Obtener Razones Estándar Externas | 97 |
| Fallas de las Razones Estándar | 98 |
| 3.2.2.1. Razones del Sistema de Alerta Temprana (Enfoque Multivariado) | 98 |
| 3.3. Diversificación del Crédito | 105 |
| 3.3.1. Selección y Conformación de los Distintos Sectores Económicos | 106 |
| 3.4. Enfoque Univariado | 110 |
| 3.4.1. Análisis Multivariado | 116 |
| 3.4.2. Obtención del Índice de desempeño Global | 133 |
| 3.5. Enfoque del Valor Económico Agregado (EVA) | 138 |
| 3.5.1. Desarrollo del valor Económico Agregado (EVA) | 145 |
| 3.6. Enfoque del Valor de Mercado Agregado (MVA) | 148 |
| 3.6.1. Desarrollo del Valor de Mercado Agregado (MVA) | 151 |
| 3.7. Conformación de un Sistema de Alerta Temprana | 152 |
| 3.7.1. Estimación del Modelo | 155 |

CONCLUSIONES

ANEXOS

INDICE DE ESQUEMAS

INDICE DE GRAFICAS

INDICE DE CUADROS

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCIÓN

La desaceleración del crecimiento económico iniciada a finales de diciembre de 1994 y principios de 1995, que vino ocasionando el cierre de empresas, los recortes de personal, el deterioro del salario real, la insolvencia tanto de familias como empresas con respecto a sus obligaciones, tal situación obedece que ha predominado la política económica (neoliberal) que se implementó desde Diciembre de 1987, instrumentando políticas contraccionistas para alcanzar por ejemplo: el ajuste fiscal, la baja de la inflación, mantener un tipo de cambio semifijo, implementar la apertura comercial, acompañada de una gran cantidad de inversión especulativa y también orquestando sus políticas en los mercados financieros. Dichas políticas han contraído el mercado interno y las empresas tuvieron problemas al realizar los pagos de las obligaciones financieras contraídas, debido a que no se concretan las ganancias que se esperaban a la hora de la contratación del crédito, originando problemas de insolvencia que se traducen en carteras vencidas que han deteriorado el sistema bancario y que con lo cual, se puso en riesgo la estabilidad del sistema bancario y de la economía en su conjunto desembocando en "*la crisis financiera*".

Es a partir de entonces, como las instituciones financieras y el gobierno implementaron una serie de programas tendientes a aminorar las presiones ocasionadas por el aumento de la cartera vencida con programas para reforzar la estructura de capital, compra de cartera, etc.

De tal manera, que se empieza a tomar conciencia de la necesidad de implementar mecanismos que apoyen la evaluación del riesgo al momento de otorgar crédito

Bajo este contexto nos hemos visto en la tarea de encontrar y proponer una metodología como instrumento de medición que podrían servir para aplicar en el otorgamiento del crédito, ante la necesidad de reformar a los operadores de crédito debido a que se han dado elevados cambios en la economía nacional (privatización, reforma financiera, apertura comercial, etc.) para poder contribuir a la recuperación crediticia, mejorando la posición de la cartera y obtener mejores niveles de productividad y eficiencia

A pesar de que existen otras metodologías ya elaboradas en este campo de análisis, la finalidad de este estudio, "es el de conocer la aplicación de un nuevo enfoque (sistema de alerta temprana) para la medición del riesgo crediticio a través del desempeño financiero de las empresas dentro del periodo de la crisis financiera de 1994," presentar otra alternativa, que pueda ubicar focos rojos en algunas empresa, y ayudar a poder determinar la magnitud de sus problemas financieros y sus posibles causas, asimismo la posibilidad de identificar problemas futuros y con ello aportar a las instituciones bancarias este sistema de alerta temprana, lo cual apoya eficientemente en la asignación de recursos, y una buena supervisión que permita a los bancos apoyar y salvar a ciertas empresas de la quiebra

De ahí que para el propósito de este trabajo, y para cumplir con nuestro objetivo se dividió, el presente trabajo, en tres partes: El primer factor que se ha tomado en consideración son los externos (como las variables macroeconómicas, las políticas económicas etc,) a los cuales nos enfrentamos dentro de nuestro período de estudio que se dieron en la Crisis Financiera de 1989-1994 para lo cual es necesario conocer su origen y su evolución de este hecho y también presentar el Sistema Financiero Mexicano y al Sistema Bancario describiendo de este sus principales funciones y características. Después, revisare la evolución de la situación de la banca en México, basándonos en 2 periodos comprendidos, el primero de 1970-1982 y el segundo 1987-1994 resaltando la evolución de la cartera vencida y poder detectar las variables que influyeron en el deterioro de la calidad crediticia, hasta llegar a la inestabilidad financiera. Aquí comenzamos explicando como se vuelve vulnerable el sistema bancario al ser afectado por las política empleadas por el gobierno, hasta llegar a la crisis Financiera. Una vez detallada esta crisis resumiremos las medidas tomadas por el gobierno, como las acciones de apoyo a los diferentes agentes que se encuentran involucrados en el sistema financiero y que fueron afectados con el colapso financiero, buscado aquí determinar cuales son los factores que influyeron para la inestabilidad y conformación de la crisis bancaria

Otro elemento considerado en la medición del riesgo crediticio, que tiene que ver directamente con el objetivo de las instituciones de crédito, es en términos generales, el de captar recursos del público y distribuirlos en forma de prestamos. Por esta función de intermediario entre la persona que entrega los recursos y la que la demanda, el banco obtiene como beneficio la diferencia entre el interés cobrado y el costo de captación de los recursos. Sin embargo, se dan circunstancias que no permiten realizar este proceso de manera continua y sana, ya que hay elementos en nuestro medio económico, en donde, el prestatario no puede cubrir el pago en las condiciones previstas, o de que simplemente, no puede ser sujeto a crédito por lo que elemento del riesgo aparece siempre en las operaciones de crédito, a los que llamamos efectos internos como son: los de organización, es este caso la bancaria, de políticas de crédito, una mala asignación de crédito, etc.. Estos son los elementos que expondremos en el capítulo II, cuyo objetivo es el de identificar los diferentes componentes que suelen aparecer en el análisis del crédito.

Un último elemento considerando en la evaluación de riesgo crediticio es el análisis cuantitativo o financiero, ya que, en las decisiones de crédito no podemos basarnos exclusivamente en los aspectos cualitativos de las empresas, es decir, una vez que se cuenta con el adecuado conocimiento del solicitante, que se desprende del análisis cualitativo, se requiere de efectuar la evaluación cuantitativa (financiera) que confirmara o modificara las apreciaciones recibidas. Estos son los elementos que describiremos en el capítulo III y cuyo objetivo es la de presentar herramientas para evaluación del riesgo crediticio cuantitativo, para lo cual, emplearemos diferentes

metodologías, y para que a través, de éstas desarrollar el modelo de evaluación de alerta temprana, anteriormente mencionado.

El desarrollo lo haremos de la siguiente manera: 1) desarrollaremos un sistema de alerta temprana para evaluar en forma general el desempeño financiero de un conjunto de empresas mexicanas, en la cual, utilizaremos la metodología planteada por Lic. Anselmo Moctezuma Martínez que es la comparación entre los enfoques multivariado y creación de valor¹; 2) comenzamos empleando el enfoque (univariado) de razones. Este primer, método que se utilizó para evaluar los estados financieros y por consecuente el más elemental, de ahí la importancia que le hemos dado por lo que le vamos hacer una breve mención, además para poder tener una mejor comprensión del siguiente enfoque el multivariado, que tienen la finalidad de descifrar los vínculos y las relaciones que se da en las razones. El tercero, y último es una vez que las empresas esta bien establecidas las ganancias pasan a formar el componente más característico de la fortaleza financiera, en este sentido, la atención debe centrarse en la rentabilidad y en este rumbo son dos las metodologías que sustentan este punto de vista: el Valor Económico Agregado (EVA) y el Valor de Mercado Agregado (MVA) para posteriormente elegir cual de éstas se ajusta mejor para interpretar el modelo de alerta temprana.

¹ "La Conformación de un Modelo de Alerta Temprana para Evaluar el Desempeño Financiero de las Empresas (Comparación entre los Enfoques Multivariado y Creación de Valor)" Ejecutivo de Finanzas, México No1 Año XXVIII (Enero 1999)

OBJETIVO GENERAL:

EL OBJETIVO DE ESTE TRABAJO ES EL DE CONOCER LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA PARA LA MEDICIÓN DEL RIESGO CREDITICIO A TRAVÉS DEL DESEMPEÑO FINANCIERO DE LAS EMPRESAS DENTRO DEL PERIODO DE LA CRISIS FINANCIERA DE 1994

OBJETIVOS PARTICULARES:

CAPITULO 1

DETERMINAR CUALES SON LOS FACTORES QUE INFLUYERON PARA LA INESTABILIDAD Y CONFORMACIÓN DE LA CRISIS BANCARIA

1) SE ANALIZARA LA ACTIVIDAD CREDITICIA BANCARIA DURANTE EL PERIODO DE 1982-1995.

CAPITULO 2

2) SE HARÁ MENCIÓN DE CONCEPTOS BÁSICOS TANTO DEL CRÉDITO COMO DEL RIESGO PARA QUE NOS PERMITAN UN MEJOR ENTENDIMIENTO.

3) SE DETALLARA LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA QUE DEBE LLEVAR EL OTORGAMIENTO DEL CRÉDITO A LA VEZ QUE SE ESTABLECERÁN LOS FACTORES DE RIESGO PARA PODER DETERMINAR SU EVALUACIÓN Y SU POSTERIOR CALIFICACIÓN DE RIESGO.

CAPITULO 3

4) SE CREARAN LAS VARIABLES DE ANALISIS PARA EL USO DEL MÉTODO DE ALERTA TEMPRANA PARA LA MEDICIÓN DEL RIESGO

5) SE EMPLEARÁN EL USO DE HERRAMIENTAS FINANCIERAS Y ESTADÍSTICAS (SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA) PARA LA EVALUACIÓN DEL RIESGO CREDITICIO

HIPÓTESIS:

- 1) LA APLICACION DE LAS HERRAMIENTAS FINANCIERAS Y ESTADÍSTICAS ES UNA FORMA FUNCIONAL PARA ASUMIR LOS RIESGOS EN EL OTORGAMIENTO DE CRÉDITO ANTE LA OLVIDADA CULTURA CREDITICIA.

CAPITULO

1

***EL SISTEMA BANCARIO MEXICANO
Y SU EVOLUCION 1939 /1994***

Objetivo de este Capítulo es: 1) Determinar cuales son los factores que influyeron para la inestabilidad y conformación de la crisis bancaria.

2) Se analizará la función de los bancos como de sus organismos reguladores y la actividad crediticia bancaria durante el periodo de 1982-1995.

1.1. El Sistema Bancario Mexicano

Para poder entender el concepto de Banca es necesario establecer algunos elementos que permitan ubicar a la Banca Comercial como parte del denominado Sistema Financiero.

El Sistema Financiero en general, está conformado por una serie de agentes económicos que se entrelazan de distintas maneras, entre ellos mismos.

En el Sistema Financiero mexicano se ubican todas las instituciones financieras de México, éstas se dividen de acuerdo a sus operaciones en la siguiente forma:

- 1.- Instituciones de Crédito
- 2.- Organizaciones y Actividades Auxiliares de Crédito
- 3.- Instituciones de Seguros y Fianzas
- 4.- Organismos Bursátiles

1.1.1 La Función de los Bancos y de la Intermediación del Crédito

Uno de los principales objetivos de cualquier sistema financiero, es de poner en contacto a oferentes y demandantes de recursos financieros. De ahí, que la intermediación financiera implica:

- 1 - La obtención de recursos (captación) para ser prestados.
 2. Que el Banco se constituye en deudor de terceros.
 3. Que el Banco se constituya en acreedor, de terceros.
-

La banca no presta sus propios recursos, ya que en ese supuesto, no se estará dando la intermediación que requiere de una participación tripartita y no desarrollaría una función bancaria sino sólo de prestamista ver el siguiente esquema # 1.

ESQUEMA #1 INTERMEDIACIÓN DEL CREDITO



1.1.2. La Organización del Sistema Financiero Mexicano

La Organización del Sistema Financiero Mexicano se puede clasificar en tres grandes grupos:

- ☛ Los organismos supervisores.
- ☛ Las instituciones emisoras.
- ☛ Las instituciones operativas.

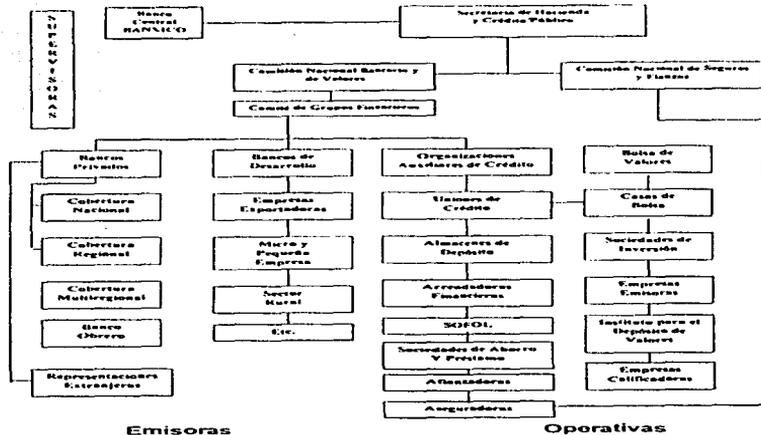
Dentro de los organismos encargados de la supervisión y regulación de este sector están: Banco de México, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), la Comisión de Seguros y Finanzas (CNSyF) y el Comité de Grupos Financieros.

Por su parte, las instituciones emisoras están integradas por los bancos privados, los bancos de desarrollo, empresas exportadoras, micro y pequeñas empresas, entre otras.

Por último, dentro de las instituciones operativas se encuentran las organizaciones auxiliares de crédito, las uniones de crédito, los almacenes generales de depósito, las arrendadoras financieras, las SOFOLES, las sociedades de ahorro y préstamo, las afianzadoras, las aseguradoras, la Bolsa Mexicana de Valores, las casas de bolsa, las sociedades de inversión, el instituto para el depósito de valores y las empresas calificadoras. Esto se puede observar de mejor forma en el siguiente esquema #2:

ESQUEMA #2

SISTEMA FINANCIERO MEXICANO*



Una vez identificadas los organismos supervisores pasaremos a describir las funciones de cada uno ya que son parte fundamental en la confianza que estos representa tanto para los ahorradores de quienes depositan su dinero y la que requieren los solicitantes de dichos recursos. Ya que el tener una buena estructura organizativa como un buen funcionamiento de estos puede evitar una crisis como la acontecida en México en 1994. De ahí la importancia de mencionar los objetivos y funciones de estas

* La organización del sistema financiero mexicano es la establecida dentro de nuestro periodo de estudio 1994

1.2. Organismos de Supervisión, Vigilancia y Regulación

❖ Secretaría de Hacienda y Crédito Público

En el ámbito del sistema financiero de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, es la autoridad de máxima jerarquía, por tanto, le corresponde ser la coordinadora del sector financiero público.

Las principales funciones de la secretaría relacionadas con la operación de esas instituciones son:

- ☞ Incorporar al sector público financiero al sistema nacional de planeación.
 - ☞ Dictar las medidas relacionadas con la estructura del sector público financiero y de sus instituciones, determinando la creación, transformación, fusión de las sociedades nacionales de crédito, así como expedir los reglamentos orgánicos que rijan su operación.
 - ☞ Planificar, coordinar y evaluar la adecuada organización del funcionamiento del Banco de México, las Comisiones Nacionales Bancaria y de Seguros y la de Valores; así como las instituciones de Banca Múltiple, de Desarrollo y de los intermediarios financieros no bancarios con participación estatal mayoritaria.
 - ☞ Designar a los presidentes de la Comisión Nacional Bancaria y de Seguros, así como de la Comisión Nacional de Valores.
 - ☞ Otorgar o revocar concesiones para la constitución y operación de instituciones de seguros y fianzas; así como de las organizaciones auxiliares de crédito, sociedades de inversión, bolsas de valores y otras.
 - ☞ Emitir los lineamientos para la formulación de los programas operativos anuales de las instituciones, asegurando su congruencia con los objetivos nacionales.
-

- ☞ Vigilar la aplicación estricta de las medidas de austeridad establecidas por el Ejecutivo Federal.
- ☞ Aprobar las condiciones generales de trabajo de las sociedades nacionales de crédito.

❖ Banco de México*

La ley del Banco de México proveer a la economía del país de moneda nacional, a su vez tendrá que proteger el poder adquisitivo de esta moneda. También de proveer el óptimo desarrollo del sistema financiero y del buen de funcionamiento de los sistema de pagos.

Por lo que conforme a las directivas establecidas por la S.H.C.F., el Banco de México está facultado principalmente para:

- ✓ Emitir con exclusividad billetes y moneda de curso legal , es la casa de moneda por orden de Banxico.
- ✓ Regular las tasas de interés internas.
- ✓ Operar como banco de reserva y acreditante de la última instancia.
- ✓ Regular la actividad cambiaria del país.
- ✓ Fungir como asesor del Gobierno Federal en materia económica y particularmente financiera.
- ✓ Prestar servicios de tesorería al Gobierno Federal y actuar como agente financiero del mismo.
- ✓ Participar en el fondo monetario internacional y en otros organismos de cooperación financiera y que agrupen a bancos centrales.
- ✓ Operar con los organismos a que se refiere la fracción anterior con bancos centrales y con otras personas morales extranjeras que ejerzan funciones de autoridad en materia financiera.

* Las funciones del Banco de México son las desempeñadas dentro de nuestro período de estudio

❖ **Comisión Nacional Bancaria y de Valores***

La Comisión Nacional Bancaria y de Seguros, órgano desconcentrado de la S.H.C.P., con autonomía operativa y supervisión, es la autoridad encargada de la inspección y vigilancia de la banca, los organismos auxiliares de crédito y de las aseguradoras.

Entre las funciones de la Comisión, que están estipuladas en la Ley Reglamentaria del Servicio Público de Banca y Crédito, se encuentran, la de determinar el catálogo de cuentas para las instituciones, así como los libros y documentos necesarios que deben amparar cada operación financiera, con el objeto de que los estados contables constituyan un reflejo fiel de la situación de las mismas, además es responsable de inspeccionar y vigilar que éstas cumplan con las reglamentaciones; y en el caso de haber detectado irregularidades, reportarlas a la Secretaría de Hacienda, para que ésta aplique las sanciones que correspondan.

Los cambios en la legislación enriquecieron las atribuciones de la Comisión, ampliando su responsabilidad en la protección de los intereses del público usuario de los servicios bancarios y financieros, y además para supervisar que se conserve el secreto bancario y el llamado secreto fiduciario, también se dispone, que este organismo realice las funciones de conciliación y arbitraje en los conflictos que hubiese entre los usuarios de servicios y las instituciones tanto públicas como privadas, mediante un comité consultivo

La Comisión está encabezada por un presidente que además de contar con las atribuciones para representar y ejercer las funciones de ese organismo, preside la junta de gobierno. Además la legislación dispone la creación de vicepresidencias a través de las cuales el presidente puede ejercer sus funciones con mayor eficacia.

*Esta estructura de aparato supervisor fue modificada. La Comisión Nacional Bancaria y la Comisión Nacional de Valores se fusionaron de manera que todos los intermediarios financieros independientes y agrupados, quedaron bajo la jurisdicción de la nueva Comisión. Solo las aseguradoras y las instituciones de fianzas, debido a las características específicas que prestan quedaron bajo la supervisión de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas

La cobertura de la Comisión se amplía a diversos ámbitos del país, ya que la ley establece la posibilidad de crear delegaciones regionales. Esto como respuesta al impulso de descentralización de las operaciones bancarias y financieras.

❖ La Comisión Nacional de Seguros y Finanzas

Esta según la ley regula las agrupaciones financieras, debe participar en actividades de tipo consultivo como son las fusiones de las instituciones financieras, separación o disolución de grupos financieros, revocación de autorizaciones al grupo, controlar alguno de los integrantes del grupo cuando incumplan lo dispuesto en la ley de normas que de ella emanen. Es necesario mencionar que el sistema para el ahorro para el retiro también tienen una participación en este tipo de actividades

Así mismo, también existe la justificación de una legislación especializada, considerando la participación del estado en la protección de los intereses de los individuos que confían sus recursos a las Sociedades Nacionales de Crédito que a continuación veremos

❖ 1.2.1.

Marco Jurídico de la Banca

La legislación existente en México, que regula a la banca y las operaciones que realiza. Es la Ley de Instituciones de Crédito publicada en el Diario Oficial del 18 de julio de 1990. De acuerdo a esta ley las instituciones de banca múltiple y de desarrollo son las únicas autorizadas para prestar el servicio de la banca de crédito.

Ley de Instituciones de Crédito

De las disposiciones preliminares

Art. 1º La Presente Ley tiene por objeto regular el servicio de banca y crédito; la organización y funcionamiento de las instituciones de crédito; las actividades y operaciones que las mismas podrán realizar, su sano y equilibrado desarrollo; la

protección de los intereses del público y, los términos que el Estado ejercerá la rectoría financiera del Sistema Bancario Mexicano.

1.2.2. Normas y Políticas de Crédito

Independientemente de la legislación bancaria, leyes relacionadas, circulares del Banco de México y de la Comisión Nacional de Valores, los usos y costumbre bancarios, todas las instituciones establecen sus propias normas y políticas de crédito, pero siempre apegándose al derecho.

Esta reglamentación interna se justifica porque, permite uniformar el otorgamiento, control, vigilancia y recuperación de la cartera de créditos, establece parámetros de seguridad y por ultimo muestra la personalidad de cada Banco en los concierne al otorgamiento del crédito en determinados sectores.



Normas de crédito

Son aquellas reglas establecidas por una Institución que no permiten desviación alguna, deben ser claras y precisas ya que con base en ellas se podrá otorgar el crédito sin correr mayores riesgos a los normales. El cumplimiento de las normas siempre debe estar supervisado por operadores de crédito. Dichas normas deben adecuarse al entorno, es decir, no pueden permanecer estáticas, deben estar evolucionando permanentemente

Los elementos de estructuración de las normas son la lógica y la objetividad, de tal manera que pueden clasificarse como sigue:

- ⇒ Por la materia que regulan: genéricas y específicas.
 - ⇒ Por su cualidad: prohibitivas y permisivas.
 - ⇒ Por su operatividad: de procedimientos y sobre condiciones para la operación crediticia.
-

Las normas son mecanismos de seguridad que permiten analizar al solicitante del crédito tanto objetiva como subjetivamente.



Políticas

Las políticas son enunciados o conceptos que forman una guía para el curso de las acciones mentales o físicas de un grupo de personas, señalan fronteras que permitan al usuario poner en práctica su iniciativa y juicio en la interpretación de una política en particular. Esta define el área en la cual deben tomar las decisiones, pero no da la decisión, solo indica la dirección sancionada y general de las áreas que deben seguirse en la práctica. Permiten conservar una adecuada proporción entre: las operaciones activas y pasivas. Establecen los requisitos que deben cumplirse para el otorgamiento del crédito, de manera que este sea oportuno y dinámico, siempre cumpliendo con diversos lineamientos como son entre otros: liquidez, rentabilidad, seguridad y conveniencia.

Una política bien formulada ayuda considerablemente a llevar a cabo el trabajo administrativo, por lo que es conveniente darle prioridad a la formulación de políticas tanto en la iniciación de una empresa como al hacer cambios en una ya existente.

1.3. Quién presta el servicio de banca

- ❖ Art 2º.- El servicio de banca y crédito sólo podrá prestarse por instituciones de crédito que pueden ser:
 - ◊ Instituciones de banca múltiple.
 - ◊ Instituciones de banca de desarrollo

Para efectos de la presente ley, se considera servicio de banca y crédito la captación de recursos del público en el mercado nacional para su colocación en el público, mediante actos causantes de pasivo directo o contingente, quedando el intermediario obligado a cubrir el principal y en su caso, los accesorios financieros de los recursos captados.

No se consideran operaciones de banca y crédito, aquellas que, en el ejercicio de las actividades les sean propias, celebran intermediarios financieros distintos a instituciones de crédito que se encuentren debidamente autorizados conforme a los ordenamientos legales aplicables. Dichos intermediarios en ningún caso podrán recibir depósitos irregulares de dinero en cuenta de cheques.

1.3.1. Los Servicios que Realiza la Banca

La Banca Comercial se encarga de realizar los siguientes servicios:

❖ La Intermediación en los Pagos

La intermediación en los pagos es una forma de servicios bancarios. En este tipo de intermediación existe la colaboración entre bancos, que permite promover todo tipo de negocios, con interesantes beneficios para todos los que intervienen.

la intermediación en los pagos implica:

- » Operaciones de pago en una misma plaza o de plaza a plaza (dentro y fuera del país).
- » Operaciones de cobranza (dentro y fuera del país).
- » Operaciones sobre divisas y metales preciosos conforme la regulación vigente.

Las ventajas que trae consigo la intermediación en pagos son:

- » Sin necesidad de movimiento material de dinero, se promueven negocios (pagos y cobranzas).
- » Ofrecen seguridad a los usuarios.

A continuación se señalan las principales operaciones de la intermediación en los pagos, que la banca realiza:

-
- ✓ Cuenta de cheques.
 - ✓ Cheques de caja.
 - ✓ Giros
 - ✓ Ordenes de Pago.
 - ✓ Cobranzas.
 - ✓ Tarjetas de crédito (esta operación también implica crédito).
 - ✓ Cheques-de viajero.
 - ✓ Pagos de servicios (luz, impuestos, teléfono, etc.).
 - ✓ Pagos autorizados.
 - ✓ Otros.

Al participar los bancos con el servicio de pago o cobranza, están ejerciendo intermediación, y consecuentemente obtienen un lucro a través del cobro de comisiones.

❖ La Administración de Capitales

La administración de capitales como actividad bancaria, tiene alcances importantes, y últimamente la banca da mucha importancia a este tipo de servicios derivados de la confianza y seriedad que ofrecen.

La administración de capitales implica un servicio, del cual podemos destacar lo siguiente:

- * No constituyen operaciones de crédito.
- * El banco obtiene para su usuario, inversiones y las administra.
- * La administración, de hecho, puede existir o no, pero en todo caso, el banco podrá custodiar los capitales de sus usuarios.
- * Eventualmente la administración puede involucrar asesoría o representación.

Entre las principales operaciones de la administración de capitales podemos señalar:

-
- a) Administración y custodia de acciones, obligaciones u otros títulos-valor
 - b) La compra-venta de títulos, en comisión.
 - c) La Renta de cajas de seguridad
 - d) La representación por parte de usuarios, por ejemplo: representación de obligacionistas o accionistas en asambleas; o como mandatario a través de su departamento fiduciario.

❖ Intermediación de Crédito

Y por último y que es de primordial importancia es el de intermediación de crédito anteriormente mencionado

Se dice que esta intermediación financiera acelera el desarrollo económico, porque adaptan los instrumentos de capitalización de recursos a preferencias del público ahorrador y canaliza esos recursos de acuerdo con las necesidades de las unidades productoras. De esta manera, favorece la generación de ahorros y su inversión productiva, evitando el atesoramiento en activos improductivos.

1.3.2. El papel del Sistema Bancario Como actor de Desarrollo Económico

Ahora bien, en el desarrollo económico tanto la profundización monetaria como la intermediación financiera promueven la movilización y asignación de los recursos

La movilización de los recursos, promovida por el sistema financiero, se puede ver desde dos puntos. El primero es el de las unidades económicas superávitanas (ahorradores) para las cuales el sistema financiero les permite obtener una mayor remuneración al sacrificar el consumo presente; también favorece la disminución del riesgo por la amplia gama de títulos-valores en los cuales se puede invertir a través de una mayor diversidad de instituciones financieras y por esto mismo se dispone de mayores oportunidades para ahorrar; por último el nivel requerido de las reservas del ahorrador disminuye al igual que su costo, esto por la incorporación de activos financieros en la cartera de activos y también por la mayor liquidez de dichos activos.

Para el inversionista existen los recursos adicionales que necesita a un menor costo; hay mayores oportunidades para obtener esos recursos por la mayor variedad de títulos valores y por la gran gama de instituciones; y los requerimientos de fondos para fines especulativos y precautorios disminuyen, por existir la facilidad de recurrir al mercado financiero.

La mayor movilización de los recursos significa que tanto el ahorro como la inversión aumentarán, de forma tal que los coeficientes ahorro/PIB e inversión/PIB se incrementarán, lo cual incidirá favorablemente en el crecimiento económico.

El adecuado funcionamiento del sistema financiero también permite la mejor asignación de los recursos existentes. Esto se realiza desplazando recursos de proyectos, actividades o sectores que tienen relativamente una baja rentabilidad a los de rentabilidad más elevada, permitiendo a la economía que con la misma cantidad de recursos se logre un crecimiento en la misma por la mayor producción, es decir, la relación producto capital mejora.

Por lo que respecta a la distribución del ingreso, el sistema financiero genera una mejoría substancial. Primero, la aceleración del desarrollo económico, atribuida al fortalecimiento del sistema, provoca la elevación de la oferta de empleos que son la fuente más importante de ingreso del grueso de la población. Segundo, la mayor rentabilidad y seguridad que el sistema ofrece a los ahorradores, tanto a los grandes como a los pequeños, es consecuencia del proceso de intermediación financiera. Tercero, el sistema financiero proporciona a los productores e inversionistas, incluso a los pequeños, mayor accesibilidad al crédito que tiende a disminuir por la competencia desarrollada entre las instituciones financieras.

De lo anterior se aprecia que el desarrollo y mejoramiento del sistema financiero lo convierte en un componente indispensable para el proceso del desarrollo económico. Por último, la medición del progreso en el sistema financiero estaría definida por cuatro aspectos:

- ⌘ La disminución constante de los costos de la intermediación financiera.
- ⌘ El aumento secular por la demanda real de activos financieros.
- ⌘ La creciente gama de instituciones financieras y de títulos-valores.
- ⌘ El crecimiento paulatino del coeficiente del ahorro nacional y de la productividad de capital.

1.4. Evolución de la Situación de la Banca en México

(El período de la Nacionalización de la Banca 1982-1989)

Antecedentes de la Nacionalización de la Banca

Cabe destacar que el período anterior a la nacionalización de la banca el mercado estaba fraccionado en instituciones especializadas con orientación selectiva del crédito determinado por las autoridades, los cuales eran:

1. Banca de Depósito, Ahorro y Fidecomiso.
2. Banca Financiera.
3. Banca Hipotecaria.
4. Banca de Desarrollo.

Para 1974 se facilita la fusión de instituciones bancarias, surgiendo así, la banca múltiple, que ofrecía toda una gama de servicios bancarios integrados, incrementando la eficiencia y productividad de la banca, también se procuró flexibilizar las tasas de interés. Pero aún así, la banca seguía fuertemente regulada, las autoridades seguían fijando las tasas de interés pasivas y gran parte de sus operaciones eran orientadas al sector público.

En 1977, surge un régimen uniforme de encaje legal y canalización de los recursos. Esta simplificación hizo que el encaje legal se volviera un instrumento de control más eficiente. Un año después surgen los Certificados de la Tesorería (Cetes), con lo que se inició el mercado abierto de los títulos públicos para fines de regulación monetaria.

En 1979, el encaje legal disminuyó, al 37.5% (por las nuevas formas de financiamiento del déficit público) y se fijó una tasa única, significando una liberación de recursos de la banca comercial por lo que ésta pudo aumentar, en gran parte, el volumen de crédito al sector privado

En 1980, se permitió que el mercado fijara libremente la tasa de interés que las instituciones deberían pagar por depósitos a plazo fijo de dos años, otra medida fue la imposición de una nueva forma de remuneración del encaje, llamado coeficiente de liquidez.

1.4.1. Nacionalización Bancaria 1982

La situación económica por la que atravesaba el país en ese momento era sumamente delicada y cuyas características más sobresalientes fueron: mínimo crecimiento de la actividad económica, un exceso en la demanda agregada acompañada de presiones inflacionarias superiores al 100%.

Un elevado coeficiente de dolarización del ahorro, la imposibilidad de completar el ahorro interno mediante recursos provenientes del exterior, abultados déficits en la cuenta corriente de la balanza de pagos, contrabando y fugas de capital especulativo, déficit total de las finanzas públicas, escasez de reservas internacionales que provocó una crisis de pagos al exterior de pasivos a corto plazo y elevado saldo de la deuda externa y fuertes modificaciones de la paridad peso frente al dólar dificultando la eficiencia operativa.

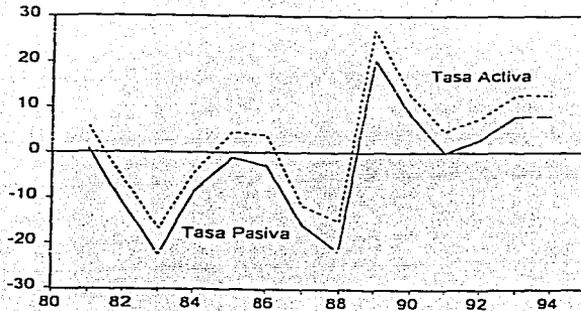
Así, el 1° de septiembre de 1982, el gobierno federal adoptó la decisión de nacionalizar la Banca privada, con excepción del Banco Obrero y del Citibank.

El subperíodo de 1983 a 1985 se caracterizó por un restablecimiento lento y difícil de los circuitos monetarios y financieros por lo que fue necesario adoptar controles rigurosos en el crédito a fin de combatir las presiones inflacionarias que se manifestaron con mayor intensidad durante 1983, como resultado, de la realineación en los precios relativos de la economía y del efecto del fenómeno post-devaluatorio. En esta etapa caracterizada por restricción financiera y de decadencia económica el sistema financiero simplemente subsistió ante una política de elevadas tasas de interés nominales

pasivas(ver gráfica #1), que tendieron por una parte a disminuir las salidas de capitales al exterior, los bancos estaban obligados a mantener el 48.50% de sus depósitos, provocando que el sistema financiero perdiera dinamismo, donde la captación por parte de la banca disminuía, a la vez que el ahorro no bancario se incrementa (ver gráfica #2) por lo que, el ahorro privado se orientó hacia el exterior y hacia inversiones de la bolsa con la prevaleciente restricción crediticia

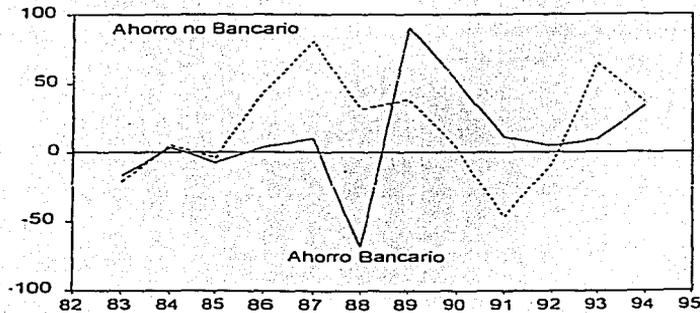
GRAFICA #1

TASA DE INTERES REAL



Fuente: Determinantes de la Cartera Vencida en México 1970-1995 Tesis, FE, 1998

GRAFICA #2
CAPTACIÓN DEL AHORRO
Tasa de crecimiento



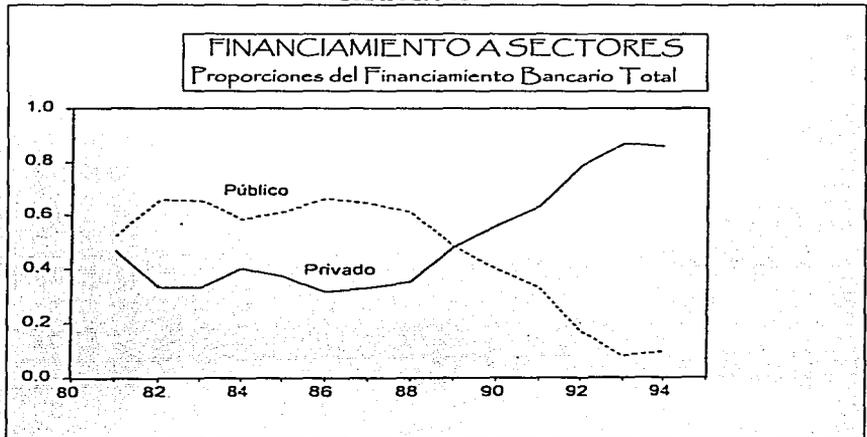
Fuente: Determinantes de la Cartera Vencida en México 1970-1995 Tesis, FE, 1998

1.4.2. El Crédito y la Cartera Vencida

Para 1987 la economía sufrió un severo ajuste, debido al desplome de la bolsa mexicana de valores que provocó incertidumbre que ocasionó un aumento drástico de la demanda de dólares, haciendo que el país cayera nuevamente en una crisis de la balanza de pagos, lo que se tradujo en un deterioro de las principales variables económicas: estancamiento del PIB, drástica reducción del salario real, del empleo, contracción del consumo y reducción de la tasa de formación bruta de capital, así como tasas de interés real negativas, por lo que, el gobierno se vio en la necesidad de encontrar una medida que atacara la inflación que era el problema más grave en ese momento, propició la creación del Pacto de Solidaridad Económica el 15 de Diciembre de 1987. En este pacto el sector financiero tuvo participación inmediata a través de la aplicación de

medidas crediticias tendientes a evitar las presiones que podrían generar una liquidez excesiva. Se fijaron restricciones al financiamiento otorgado por la Banca múltiple, excepto para el crédito al gobierno federal. El privilegio al gobierno federal se debió básicamente a la disminución de la captación de dicho sector por causa de la disminución de precios internacionales del petróleo y la ya mencionada ausencia de recursos crediticios del exterior, lo que iba en detrimento del sector privado ver siguiente gráfica #3.

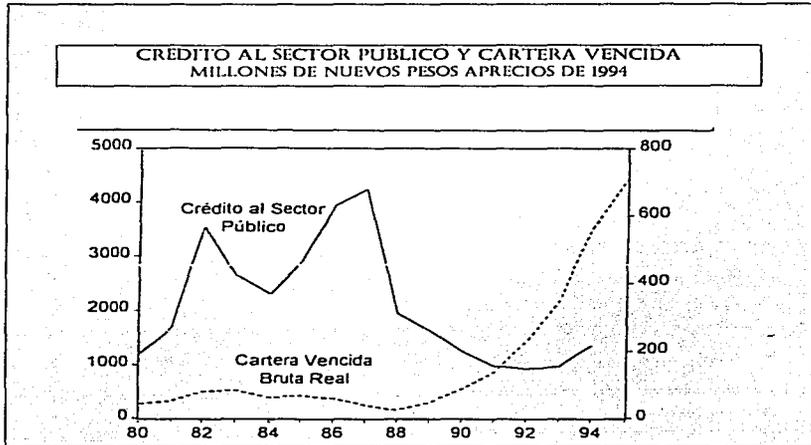
GRAFICA #3



Fuente: Determinantes de la Cartera Vencida en México 1970-1995 Tesis, FE, 1998

Lo que también nos indica que al ser el gobierno el principal factor de demanda de crédito, el riesgo tendió a disminuir, el descenso de la cartera vencida en este periodo se debió al control que se tenía en la banca por parte del gobierno, donde su principal función era la del financiamiento del déficit público ver siguiente gráfica #4.

GRAFICA #4



Fuente: Determinantes de la Cartera Vencida en México 1970-1995 Tesis, FE, 1998

1.5. Evolución de 1989-1995 del Sistema Financiero

Antecedentes de la Política Neoliberal

Desde principios de los años 70, surgió una nueva corriente económica llamada neoliberal. Este nombre es por que sus ideas son opuestas a las de la política monetaria tradicional. Los seguidores de esta nueva teoría, opinan que en los países en desarrollo (PED), los mercados financieros son imperfectos señalando que existen ciertos factores que afectan a los proyectos de inversión, hasta el grado de no realizarse por falta de un buen financiamiento.

Uno de esos factores, los neoliberales, lo atribuyen a la aplicación de políticas económicas intervencionistas sobre el sector financiero, provocando tasas de interés reales negativas, las cuales inhiben el ahorro y disminuyen la inversión productiva, a lo que llaman represión financiera

Esa represión financiera impuesta por las autoridades monetarias, es resultado de tres instrumentos principales:

- a) Un sistema de reservas obligatorias en el Banco Central (encaje legal) sobre créditos otorgados por instituciones financieras.
- b) Una canalización selectiva de créditos orientada principalmente al sector público
- c) La fijación de tasas de interés pasivas y activas, a veces sin cambio por mucho tiempo sobre todo en una economía con altos niveles de inflación.

Como remedio, los neoliberales, proponen que se aplique a los PED una reforma financiera interna en donde se eleven las tasas de interés real y se liberalice la expansión del crédito hacia el sector privado, reduciendo el del sector público, y que culmine con una apertura comercial, pero antes de la instrumentación de esta política se requiere un saneamiento de las finanzas públicas.

Afirman que con esta liberación se tendrán tres efectos inmediatos, opuestos a la ortodoxia se incrementaría ahorro interno, aumentaría la inversión física y se tendría un aumento de tasas de ganancia de capital instalado al mejorar la calidad del acervo.

Los neoliberales no temen que una alta tasa de interés real desaliente, por el contrario, afirman que en una economía reprimida la inversión aumenta cuando se elevan las tasas de interés si también se incrementa el volumen de financiamiento disponible

Así pues, los neoliberales sostienen que una situación de desequilibrio como es la represión financiera, los cambios en las tasas de interés producen resultados opuestos a los que se obtendrían en un sistema económico en equilibrio. Claro que este fenómeno se presenta a niveles de tasa de interés muy bajos.

El modelo neoliberal para los PED se puede resumir con tres ecuaciones.

$\Delta Y = \alpha I$ El Producto (Y) es función de la inversión (I), donde α es la relación producto/capital

$I = S$ Inversión igual al ahorro (S),

$S = f(i, Y)$ El ahorro es una función de la tasa de interés (i) y del producto.

La estrategia neoliberal para elevar las tasas de interés real consiste en incrementar fuertemente las tasas de interés nominal, y al mismo tiempo reducir las expectativas inflacionarias mediante una reforma fiscal que elimine el financiamiento inflacionario al gobierno. De acuerdo con esto y con las ecuaciones antes mencionadas, si se incrementan las tasas de interés, se incrementa el ahorro, con ello la inversión y la inversión del producto lo que hace elevar el ahorro sucesivamente. Es decir los neoliberales sostienen que con sólo elevar las tasas de interés se tiene un incremento en el ahorro y junto con la desregulación de créditos, se incrementa la inversión lo que ocasiona un crecimiento económico.

Pero antes de llevar a cabo la estrategia neoliberal y poner más firmemente en el sistema financiero se implementaron algunos ajustes macroeconómicos, donde sus factores de mayor relevancia era la estabilización de las principales variables macroeconómicas, que a continuación puntualizaremos.

1.5.1 Medidas de Implementación

Estas medidas de implementación se establecen en México desde el sexenio de la Madrid hasta el de Salinas Gortari, comenzando el 15 de Diciembre de 1987 y suscribe con los citados sectores, el Pacto de Solidaridad Económica, Los pactos y el crecimiento económico, a lo largo de su desarrollo fueron cambiando de nombre hasta llegar a 14 etapas, aunque los objetivos dentro de lo general no cambiaron de manera

sustancial y en donde, sus factores de mayor relevancia buscan la estabilización de las principales variables macroeconómicas como la inflación, el tipo de cambio y las finanzas públicas. Su objetivo es crear condiciones para que la economía supuestamente se desarrolle y en consecuencia crezca el producto, siguiendo la política económica siempre con un corte neoliberal. A continuación detallaremos estos objetivos

CUADRO 1
LOS PACTOS PARA LA ESTABILIDAD Y EL CRECIMIENTO

| | Precios y tarifas públicas | Salarios | Tipo de cambio | Finanzas Públicas |
|-----------------|---|--|--|---|
| PSE I dic-87 | Incremento promedio de 85% en energéticos | Alza del 15% 15-dic y 20% 1ro enero | Devaluación previa 36% Controlado 22% | Reducción gasto prog a 20.5% del PIB en 88 |
| PSE II feb-88 | Sin cambios | Alza del 3% a partir del 1ro marzo | Pandad fja. libre \$2,298 Controlado \$2,257 | Mantener superavit primario de fin. públ |
| PSE III mar-88 | Sin cambios | Sin cambios | Sin cambios | Sin cambios |
| PSE IV may-88 | Sin cambios | Sin cambios | Sin cambios | Sin cambios |
| PSE V ago-88 | Sin cambios | Sin cambios | Sin cambios | IVA, 0% alm., 6% med desig 30% a 4 sal. mn. |
| PSE VI oct-88 | Sin cambios | Sin cambios | Sin cambios | Sin cambios |
| PECE I dic-88 | Aumento en precios y tarifas restringidos | Alza de 6% en salarios mínimos | Ajuste diario, un peso desde el 1ro ene 89 | Profundización de la desregulación eco |
| PECE II jun-89 | Sin cambios | Alza de 6% en salarios mínimos | Sin cambios | Finanzas públicas sanas |
| PECE III dic-89 | Aumento de 6% en gasolinas | Alza de 10% en salarios mínimos | Sin cambios | Sin cambios |
| PECE IV may-90 | Aumento 20% luz, 10% gasolinas y 10.8% gas natural | Sin cambios | Ajuste diario, 80 ctvos. desde el 26 may | Sin cambios |
| PECE V nov-91 | Hasta 55% luz, 15.3% gasolinas y 10.8% gas natural | Alza de 13% en salarios mínimos | Deslizamiento de 20 centavos diarios | Profundización de la desregulación eco. |
| PECE I oct-92 | Incremento de hasta 9.9% en luz y otros servicios en 1993 | Alza de 7.7% en salarios mínimos | Ajuste de 40 centavos diarios | Estricta disciplina para 1993 |
| PECE II oct-93 | Aumentos no mayores a 5% en doce meses | Exención ISR hasta dos salarios mínimos | Sin cambios | Sin cambios |
| PBEC sep-94 | Aumentos no mayores a 4% en doce meses | Incremento del 4% a partir de enero 1995 | Sin cambios | Sin cambios |

Notas: PSE = Pacto de Solidaridad Económica
PECE = Pacto para la Estabilidad y Crecimiento Económico
PECE = Pacto para la Estabilidad, la Competitividad y el Empleo
PBEC = Pacto para el Bienestar, la Estabilidad y el Crecimiento
Fuente: Diario Reforma, 18 nov 1994

Finanzas Públicas.

El pacto, como se ha mencionado, incluía como un factor preponderante, una política de finanzas públicas sanas, esto es que, el Gobierno Federal debía corregir permanentemente las finanzas públicas y al mismo tiempo reducir el déficit del sector público. Por lo que se da a la tarea de comenzar privatizando empresas no estratégicas que sean manejadas por el Estado (las cuáles según el Gobierno, eran deficitarias y operaban en números rojos constantemente, como lo fue el caso de TELMEX), desde estas fechas se apreciaba ya la justificación del modelo neoliberal en México,

vender para supuestamente crear competencia y "desarrollo" con crecimiento económico'. También se debía mantener su gasto bajo estricto control para que en contrapartida, la política de ingresos se apegara a una reforma fiscal a fondo que permitiera alinear los precios y tarifas del sector público, y que la recaudación se realizara bajo un control de disciplina estricta para cumplir con dicho objetivo. Se aplica por lo tanto, una política fiscal de corte contraccionista, ya que ataca directamente el consumo mediante una recaudación rígida para que el Gobierno se encuentre en capacidad de lograr un superávit en las finanzas públicas por las altas entradas que genera la misma recaudación, esto, con el objetivo de evitar las presiones inflacionarias que provoca un déficit público al ser claro que no requiere de financiamiento, como lo puede realizar vía la Banca Central y generar así, expectativas de inestabilidad inflacionaria por este medio en el corto plazo y en largo plazo sería mediante la emisión de deuda.

Por su parte, la política monetaria.

Que es la que se puede considerar el instrumento predominante en el PSE, por lo que, se plantea una política monetaria restrictiva para evitar efectos inflacionarios y el crecimiento del crédito sólo sería en la medida de las expectativas de crecimiento de la economía, por lo que se buscó la estabilidad monetaria y cambiaria centrándose en los siguientes aspectos de carácter prioritario para lograrlo:

En primera instancia, que el Banco de México evitara movimientos bruscos del tipo de cambio mediante una política crediticia muy restrictiva que provocara altos costos del dinero para evitar grandes flujos de crédito.

Una paridad nominal peso-dólar semifija en el mediano plazo, para lograr que la inflación tampoco se viera afectada por el factor devaluatorio, esto se encontraba explícitamente señalado en la Ley Orgánica del Banco de México que inclusive, decidía mediante decreto el control de cambios, para mantener la confianza en la moneda nacional (aunque esto sea de manera un tanto artificial). Por otro lado, que se acelerara el proceso de innovación y reforma financiera para facilitar la atracción de

¹ Sánchez Cervantes Cesar Crisis Financiera de 1994 pág.9

capitales y apoyar la intermediación financiera necesaria para permitir que la economía respondiera a las oportunidades de inversión.

Detener el crecimiento del costo de la mano de obra, es decir, utilizar los salarios como un freno a la inercia inflacionaria, sea entonces, quitar un incentivo más a la inflación mediante topes salariales

Definir y mantener los precios en los sectores líderes, ya que el control inflacionario se logra a partir de la fijación de los precios de los insumos primarios y de los sectores líderes como serían los productos petroleros.

El control de la inflación se debe lograr paulatinamente sin llegar a la congelación total de precios

Avanzar en el proceso de apertura comercial con miras a generar competencia y elevar la productividad interna y así lograr una reducción significativa de precios.

Finalmente, la estabilidad inflacionaria y el proyecto neoliberal apuntan hacia un objetivo específico. El objetivo era lograr la modernización de nuestra economía y que la estabilidad permita crear expectativas de inversión en el país y por lo tanto, de crecimiento. Esta modernización debe venir acompañada de un proceso de competencia, tanto interno como externo para lograr eficientar al máximo la inversión en el país. La meta es entonces, generar la modernización económica mediante estabilidad, apertura, liberalización y crecimiento, que haga competitivo a México con el exterior, en un marco de globalización internacional del cual no podemos escapar, ello nos arroja entonces al siguiente punto, como es que se logró que la estabilidad de precios afectara positivamente la inversión (y que tipo de inversión) y mayor aún, la entrada de capitales externos, que sin este proceso, de apertura comercial y estabilidad macroeconómica en un contexto liberal al interior del país².

1.5.2. ~~La Estabilidad de las Principales Variables Macroeconómicas~~

² Ibid. Pág.54

Finanzas Públicas

Ya se menciono que el objetivo por parte del gobierno de contar con finanzas públicas sanas para evitar una situación deficitaria publica generara expectativas de inflación puesto que el gobierno puede optar por emitir dinero para financiar su déficit presupuestario, aunque también lo puede hacer via colocación de deuda mediante papeles de deuda en el sector privado, tanto nacional o extranjero, el problema es que al vencimiento el gobierno se obliga a pagar el principal de estas emisiones más los intereses generados y en una economía que para ese entonces no presentaba signos de franca recuperación, no era posible pensar que el crecimiento económico posibilitara, mediante recaudación, el pago de estas emisiones. Por ello, el camino más factible para la economía en este entonces, era la eliminación hasta donde fuera posible de los déficits presupuestarios, es decir , que el gobierno presentara finanzas sanas. Los efectos de la política de ingreso y gasto nos muestra que se genero un superávit primario en el sector público durante el sexenio Salinista, por lo que se puede considerar que el objetivo se ha cubierto de manera satisfactoria como podemos observar en el siguiente cuadro #2.

CUADRO #2

DEFICIT - SUPERAVIT DEL SECTOR PUBLICO 1989-94
MILES DE MILLONES DE PESOS

| Años | mmp | % del PIB |
|------|-----------|-----------|
| 1989 | 26,860.3 | 5.3 |
| 1990 | 15,172.2 | 2.2 |
| 1991 | 1,171.4 | 0.1 |
| 1992 | 17,391.8 | 1.7 |
| 1993 | 13,872.8 | 1.2 |
| 1994 | -1,835.6, | -0.1 |

Fuente: SHCP, Dirección general de la política presupuestaria;

Tipo de cambio

El tipo de cambio es una variable de suma importancia para la economía mexicana ya que es un índice de costos de gran parte de la industria nacional, ya que los principales bienes de consumo intermedio, son de 79,346 millones de dólares free on

board, siendo el principal importador E.U. (ver cuadros 3 y 4). De este hecho, se resalta la importancia que tiene el tipo de cambio para la economía nacional.

CUADRO #3

VALOR DE LA IMPORTACION POR TIPO DE BIEN 1989-95

| Años | Total | Millones de dólares FOB | | | Participación en el total % | | |
|-------|--------|-------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------|--------------------|-------------------|
| | | Bienes de consumo | Bienes Intermedios | Bienes de capital | Bienes de consumo | Bienes Intermedios | Bienes de capital |
| 1989 | 25,433 | 3,400 | 17,171 | 4,769 | 13.75 | 67.50 | 18.38 |
| 1990 | 41,593 | 5,008 | 29,705 | 6,790 | 12.28 | 71.42 | 16.32 |
| 1991 | 49,967 | 5,834 | 36,645 | 8,568 | 11.68 | 71.14 | 17.18 |
| 1992 | 62,129 | 7,744 | 42,830 | 11,555 | 12.46 | 68.94 | 18.60 |
| 1993 | 65,367 | 7,842 | 46,468 | 11,056 | 12.00 | 71.09 | 16.91 |
| 1994 | 79,346 | 8,510 | 56,514 | 13,322 | 11.99 | 71.22 | 15.79 |
| 1995p | 29,198 | 2,280 | 23,265 | 3,672 | 7.74 | 79.68 | 12.58 |

p: preliminar

Fuente: Economía Mexicana en Cifras, Naftin 1995.

CUADRO #4

ORIGEN DE LAS IMPORTACIONES POR PAISES SELECCIONADOS 1989-95
ESTRUCTURA PORCENTUAL

| Años | Total | E.U. | Alemania | Japón | Francia | España | Inglaterra | Canadá |
|-------|-------|------|----------|-------|---------|--------|------------|--------|
| 1989 | 100 | 69.3 | 5.4 | 4.2 | 4.2 | 1.3 | 1.3 | 1.7 |
| 1990 | 100 | 65.6 | 5.9 | 4.7 | 4.7 | 1.7 | 1.6 | 1.5 |
| 1991m | 100 | 73.7 | 4.7 | 3.6 | 3.6 | 1.1 | 1.1 | 1.3 |
| 1992 | 100 | 71.2 | 4.1 | 4.9 | 4.9 | 1.4 | 1.1 | 1.7 |
| 1993 | 100 | 71.1 | 4.3 | 5.2 | 5.2 | 1.8 | 0.9 | 1.6 |
| 1994 | 100 | 69.1 | 3.9 | 6.1 | 6.1 | 1.7 | 0.9 | 2.1 |
| 1995p | 100 | 72.3 | 2.9 | 6.2 | 6.2 | 1.2 | 0.8 | 1.9 |

p: preliminar

m: A partir de esta fecha incluye maquiladoras

Fuente: VI Informe de Gobierno, CSG 1994

Por ello las variaciones del tipo de cambio afectan fuertemente a la industria en el caso de que el precio del dólar se incrementen. Por otro lado, las variaciones a favor de la moneda norteamericana, afectan también negativamente, dado que las inversiones que se encuentran en cartera en nuestro país se efectúan en pesos, los inversionistas extranjeros, compran con sus dólares pesos para adquirir valores de deuda de gobierno; al devaluarse el peso con respecto al dólar, sucede que se puede comprar menos con dólares con los pesos que ahora se tiene a pesar del rendimiento obtenido en la inversión. De ahí, que la moneda nacional tenga un tipo de cambio semifijo, significa que existe estabilidad en cuanto a paridad (ver el cuadro #5) y mayor aún, fomenta el peso mexicano.

CUADRO #5
**PARIDAD DEL PESO RESPECTO AL DOLAR
 ESTADOUNIDENSE 1991-95**
 (COTIZACIONES EN NS AL FINAL DEL PERIODO)
 DOLAR INTERBANCARIO*
 VALOR A 24 HORAS

| | COMPRA | VENTA |
|------|--------|--------|
| 1991 | 3.0705 | 3.0715 |
| 1992 | 3.1180 | 3.1200 |
| 1993 | 3.1040 | 3.1060 |
| 1994 | 3.4578 | 3.4698 |
| 1995 | 6.1842 | 6.2375 |

* Tipo de Cambio para operaciones al mayoreo entre bancos, casas de bolsa y casas de cambio privadas y empresas o clientes importantes

** Promedio del primer semestre de 1995

Fuente: Economía Mexicana en Cifras, Naefin 1995.

Es por lo anterior, que se debe constantemente buscar generar divisas para poder mantener un flujo comercial en el contexto de apertura sustentado esta confianza en las finanzas publicas sanas ayudadas estas por el aceleramiento de privatizaciones asi como de la integración comercial con E.U. y Canadá y la reforma aunada a la liberación financiera. Todo ello con el objetivo de crear una entrada de flujo de capitales al país la cual registró un máximo histórico de 15.6 millones de dólares durante 1993 y con una caída a 12.1 millones en 1994, inclusive entraba antes de la puesta en

marcha del TLC del 1 de Enero de 1994 (ver cuadro #6), lo que aseguraba el tipo de cambio fortaleciendo al peso

CUADRO #6
INVERSION EXTRANJERA 1980-95
(MILLONES DE DOLARES)

| Año | Acumulado en el año | Saldo Histórico |
|-------|---------------------|-----------------|
| 1980 | 1,822.0 | 8,458.0 |
| 1981 | 1,701.1 | 10,159.8 |
| 1982 | 628.5 | 10,788.4 |
| 1983 | 883.7 | 11,470.1 |
| 1984 | 1,428.8 | 12,898.9 |
| 1985 | 1,728.0 | 14,628.9 |
| 1986 | 2,424.2 | 17,053.1 |
| 1987 | 3,877.2 | 20,930.3 |
| 1988 | 3,157.1 | 24,087.4 |
| 1989* | 2,913.7 | 27,001.1 |
| 1990 | 4,878.4 | 31,879.5 |
| 1991 | 8,887.0 | 41,876.5 |
| 1992 | 8,334.8 | 50,211.3 |
| 1993 | 15,817.0 | 65,828.3 |
| 1994 | 12,110.1 | 77,938.4 |
| 1995 | 3,533.9 | 81,472.3 |

* Desde 1989 se incluye inversión en el Mercado de Valores y Citras preferenciales al mes de febrero
Fuente: Economía Mexicana en Cifras, Noviembre 1995.

Es así, que dentro de los objetivos de la política económica Salinista es que se logró generar esta tan esperada inflación de un dígito en 1993 y 1994, esta fue de las principales estandartes del discurso de Salinas de Gortari como podemos observar en el siguiente cuadro #7

CUADRO #7
INDICE NACIONAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR 1981-96 DICIEMBRE
DE 1994 = 100

| Años | INPC | Var. % Anual |
|------|-------|--------------|
| 1981 | 0.55 | |
| 1982 | 1.06 | 98.18 |
| 1983 | 1.98 | 81.65 |
| 1984 | 3.16 | 59.59 |
| 1985 | 5.17 | 63.61 |
| 1986 | 10.64 | 103.80 |
| 1987 | 27.57 | 159.12 |
| 1988 | 41.82 | 51.67 |
| 1989 | 50.01 | 19.58 |
| 1990 | 65.04 | 30.05 |
| 1991 | 77.26 | 18.79 |
| 1992 | 86.48 | 11.93 |
| 1993 | 93.40 | 8.01 |
| 1994 | 100 | 7.06 |
| 1995 | | 51.97* |
| 1996 | | 27.60* |

Fuente: Indicadores Económicos del Banco de México, junio-95
Datos tomados de Capros, Vol. 1 Número 41-66

Paralelamente, también se vino logrando un crecimiento económico importante a excepción de 1993 donde no se logró siquiera un punto porcentual de crecimiento como podemos observar en el siguiente cuadro #8

CUADRO #8

PRODUCTO INTERNO BRUTO 1982-96
MILLONES DE PESOS DE 1999

| Años | Mil. de Pesos | Var. % Anual |
|------|---------------|--------------|
| 1982 | 4,831,700 | |
| 1983 | 4,628,900 | -4.20 |
| 1984 | 4,796,000 | 3.61 |
| 1985 | 4,920,400 | 2.59 |
| 1986 | 4,735,700 | -3.75 |
| 1987 | 4,823,800 | 1.87 |
| 1988 | 4,883,700 | 1.24 |
| 1989 | 5,047,200 | 3.35 |
| 1990 | 5,271,500 | 4.44 |
| 1991 | 5,482,700 | 3.83 |
| 1992 | 5,616,000 | 2.81 |
| 1993 | 5,649,874 | 0.60 |
| 1994 | 5,857,478 | 3.68 |
| 1995 | 5,453,000 | -6.90 |
| 1996 | 5,898,500 | 4.50 |

Fuente: Realidad Económica de México
Banco Gertin, México 1995.

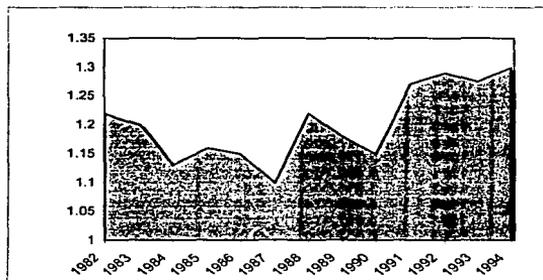
Una vez alcanzado la estabilidad de precios que se dio principalmente durante la política económica Salista como se ha visto anteriormente también se inició dentro de este mismo periodo la reforma financiera comenzando con la liberación de las tasas de interés

Liberalización de tasas de interés:

Así se tiene que, para 1989, la banca quedó en libertad de fijar las tasas pasivas y activas, así como de invertir a su juicio los recursos captados, con la condición de cumplir con la liberalización de las tasas de interés se da un gran avance en la desregulación del sistema financiero, generando una mayor competencia, ya que los intermediarios bancarios pueden determinar los plazos y las tasas de sus operaciones pasivas y activas.

Esta situación ocasionó una tendencia ascendente, a partir de 1989, del margen de intermediación como se muestra en la siguiente gráfica #5.

GRAFICA #5
MARGEN DE INTERMEDIACION



Fuente: Determinantes de la Cartera Vencida en México 1970-1995. Tesis, 1998

Eliminación del coeficiente de liquidez:

Siguiendo con el proceso de desregulación, en 1991, se eliminó el coeficiente de liquidez, el cual se encontraba entre 10 y 15% y se siguió un programa de sustitución de deuda pública de corto plazo por bonos de largo plazo. Con lo que se elevaría la disponibilidad de crédito al sector privado. Este hecho marca la desregulación del crédito y desde ese momento se presenta un incremento en el multiplicador de crédito

La eliminación del coeficiente de liquidez no significaba que los bancos no deberían depositar en Banco de México cierta proporción de los recursos bancarios sino que el gobierno permitió que estos lo hiciera de manera voluntaria

Apertura Comercial

La teoría neoliberal propone la apertura comercial para culminar con el proceso de liberación financiera. Por esta razón, en México como último punto se tiene que TNLC ó TLC con respecto a los servicios financieros representa la culminación de cambio estructural y desregulación del sector financiero iniciada en 1989. Dicho tratado (TLC) abrió las fronteras en los 3 países obligando a los intermediarios nacionales a incrementar su eficiencia.

Pero a pesar de este plan existen por lo menos 3 asimetrías que explican algunos problemas en la negociaciones entre los países.

La siguiente asimetría se refiere a las legislaciones financieras vigentes en los tres países. Mientras que en México y Canadá, cada quien a su modo, permiten tanto la integración de diferentes clases de servicios financieros como la operación de los bancos a escala nacional, en Estados Unidos aún prevalece la segmentación del mercado financiero establecida por la Ley Glass-Steagall de 1933. Esta ley separa a las diversas instituciones financieras con base al tipo de activo y pasivo que manejan, y también hay limitaciones a la operación regional o nacional en Estados Unidos.

La diferencia en calidad y fortaleza relativa a las tres monedas peso, dólar norteamericano y dólar canadiense, El carácter hegemónico del dólar, por oposición a la relativa debilidad del dólar canadiense y a la evidente vulnerabilidad del peso mexicano, podría conducir a un resultado paradójico, tres economías con una sola moneda. Tal escenario cuestionaría el papel del Banco de México y, en menor medida, al del Banco Central de Canadá en relación con su capacidad de controlar la política monetaria en forma soberana, también su capacidad para garantizar la solvencia del sistema de pagos se vería afectada.

A pesar de las diversas desventajas previstas para México, entra en vigor el TLC, en 1994, suceso con el cual queda finalizado el proceso de liberalización y desregulación en México.

El proceso de desregulación no es un objetivo sino una estrategia de articulación del sector financiero con el resto del mundo. Todo esto, hasta 1994, trae consigo resultados favorables, como un incremento en el ahorro financiero, un fuerte impulso a el mercado de valores, una reducción de los costos de servicios financieros y una mejor distribución del ingreso a los sectores productivos; pero lamentablemente también existen elementos desfavorables, lo cual con la liberación se esperaba que no existieran estos efectos. Como un alto margen de intermediación, alto índice de cartera vencida

1.6. ~~Los Efectos Recesivos de la Política Macroeconómica 1989-1995~~

En 1994 se suscitaron acontecimientos desfavorables nacionales e internacionales que afectaron considerablemente la evolución de la economía.

El control Inflacionario, constantemente se ha enarbolado como un logro del régimen Salinista. Efectivamente, durante el último año de su mandato logró el tan ansiado dígito en materia de precios. Es importante, resaltar que el ajuste macroeconómico antiinflacionario, no se realizó exclusivamente con variables y la participación de agentes internos de la economía, sino que se usaron estas dos variables como ancla para lograrlo, el tipo de cambio y la inversión extranjera en una actuación conjunta.

Es importante considerar que las dos variables anteriormente mencionadas, son factores que influyen desde afuera de la economía nacional, factores que se consideran exógenos a la misma, por ello, el sustentar el crecimiento en estos, solo ha significado un incremento de la dependencia que se tiene del exterior, principalmente en lo que se refiere a los flujos de inversión, el ahorro externo que dejó de ser complementario al ahorro interno para ser parte fundamental del modelo y lograr los objetivos macroeconómicos de la política económica, estabilidad y crecimiento³.

Por ello es que la política antiinflacionaria, que no es otra cosa que el modelo neoliberal de estabilización económica que se ha aplicado en México, no se encuentra sustentado

³ Ibid. Pág.37

en factores endógenos, que le den un soporte real, productivo, que sea capaz de afrontar la competencia internacional satisfactoriamente, el crecimiento simplemente fue una especie de ficción de corto plazo para el país. Lo anterior evidencia de manera clara que la economía mexicana no se encontraba en situación de afrontar una fuga de capitales masiva, por sí misma, la economía real no es capaz de generar las divisas necesarias para mantener un tipo de cambio estable. Las condiciones reales de la economía no son las más deseables y mucho menos son del "primer mundo" como lo decía el discurso Salinista.

▣ Nacionales

▸ Finanzas Públicas

El objetivo de reducir el déficit del sector público era para no generar expectativas inflacionarias como ya se ha mencionado, por lo que entonces el gobierno, comienza la privatización de empresas no estratégicas que son manejadas por el estado por el Estado y según las cuales, eran deficitarias y operaban en números rojos constantemente y las cuales se vendieron para crear competencia y desarrollarse con crecimiento económico. Esto finalmente resulto contraproducente, ya que las empresas privadas como el caso de los bancos, no operaron de manera satisfactoria y con el arribo de la crisis de diciembre de 1994 se vieron en grandes problemas de cartera vencida.

▸ Apertura Comercial, Tipo de Cambio, Inflación

El argumento principal de la apertura se centraba en que la economía nacional al encontrarse de frente con productos de alta calidad y un precio relativamente bajo, refiriéndose a las importaciones, buscarían elevar su competitividad vía incrementos de la productividad para hacerle frente de manera exitosa. Por su parte, el tipo de cambio semifijo, permitiría que las importaciones se mantuvieran a un precio relativamente estable y exigiría a la planta nacional su modernización, corrigiendo el riesgo de ver perdido el mercado nacional.

El problema fundamental y más nocivo que se percibe en esta situación, es que la apertura comercial no ha generado la elevación de la competitividad tan proclamada por el Gobierno, la planta industrial fue castigada de manera alarmante, ya que se enfrentó a importaciones baratas, contra las cuáles no se pudo competir y fueron desplazando a la producción nacional del mercado interno a lo largo de los años del Salinismo principalmente por el mantenimiento de un tipo de cambio sobrevaluado a favor del peso mexicano plasmado como uno de los pilares de los pactos para la estabilidad. El problema de tener un tipo de cambio sobrevaluado es que no expresan la realidad de cual es el valor que tienen los productos de una nación respecto a otra, esto es lo que vino sucediendo a lo largo del sexenio Salinista (ver cuadro #9) este problema se volvió muy desfavorable para la economía mexicana y su industria nacional.

CUADRO #9
SUB-SOBREVALUACION DEL
PESO
1980-85

| Años | Pesos por Dólar | Ptaje. Valuación |
|------|--------------------|---------------------|
| 1980 | 0.023 | 24.33 |
| 1981 | 0.025 | 35.20 |
| 1982 | 0.052 | 1.70 |
| 1983 | 0.151 | -35.40 |
| 1984 | 0.185 | -18.80 |
| 1985 | 0.305 | -20.80 |
| 1986 | 0.637 | -31.80 |
| 1987 | 1.415 | -31.80 |
| 1988 | 2.283 | -14.20 |
| 1989 | 2.484 | -9.10 |
| 1990 | 2.839 | -3.90 |
| 1991 | 3.021 | 6.40 |
| 1992 | 3.094 | 15.40 |
| 1993 | 3.115 | 18.40 |
| 1994 | 4.065 | -22.80 |
| 1995 | 8.001 | -31.65 |

Fuente: El Universal, 15 nov 95

El mantenimiento del tipo de cambio a lo largo de prácticamente cuatro años como se ha expresado anteriormente, muestra que las importaciones mantuvieron sus precios de manera relativamente estable. Esto además, se clarifica con los diferenciales inflacionarios entre los países, los índices inflacionarios en los Estados Unidos son de un dígito, cifra anualizada, mientras que para el caso Mexicano, esto sólo se ha

presentado en los años de 1993 y 1994, los otros cuatro anteriores, se presentaron índices inflacionarios mayores. Esto significa que los productos en el mercado norteamericano registran incrementos en sus precios mucho menores que los incrementos de precios que se registraron en México. Resulta entonces que el producto nacional se ve obligado a incrementar sus precios por que se elevan los costos de los insumos y capital fijo que se emplean para producirlos y los precios del producto importado no eleva sus precios internamente generando entonces un encarecimiento del producto nacional, ya que este eleva sus precios más rápidamente que el importado. El excesivo control del tipo de cambio formó a lo largo del sexenio 1988-1994, un grave problema en la balanza de pagos en lo que respecta a la balanza comercial. Este rubro en particular, registró un espectacular deterioro al pasar de un saldo positivo de 405 millones de dólares en 1989 a un saldo negativo por 18,464 millones de dólares anualmente como se observa en el Cuadro # 10,

CUADRO 10
RESUMEN DE LA BALANZA COMERCIAL 1989-95
(MILLONES DE DOLARES)

| | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995* |
|--------------------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|
| EXPORTACIONES FOB (A) | 35,171 | 40,711 | 42,888 | 46,196 | 51,886 | 60,882 | 13,405 |
| IMPORTACIONES FOB (B) | 34,766 | 41,593 | 49,967 | 62,129 | 65,367 | 79,346 | 29,198 |
| SALDO (A)-(B) | 405 | -882 | -7,278 | -15,933 | -13,841 | -18,464 | 2,207 |
| A/B | 1.01 | 0.98 | 0.85 | 0.74 | 0.79 | 0.77 | 1.08 |

*Cifras preliminares

Fuente: Economía Mexicana en Cifras, Nafin 1995.

La apertura y el tipo de cambio no han sido políticas que en la realidad hayan generado los efectos predichos por el Gobierno, simplemente han sido utilizados por la competencia extranjera para colocar sus productos en nuestro país y ampliar su margen de operación y dominio económico ya de por sí grande sobre nuestra nación.

Esto se suscitó debido a que las importaciones se fueron volviendo baratas a medida que se mantenía este tipo de cambio semifijo y la brecha entre las exportaciones y las importaciones se ampliaba con un saldo desfavorable para México, el cuál, al irse acumulando, generó poco a poco un tipo de cambio menos real y favoreció a la industria de importación (o mejor dicho, se alentó a las industrias comercializadoras más que a las productivas) desalentando a la economía real nacional.

La inversión en capital fijo, que no necesariamente tiene por que ser industrial, registró un pobre crecimiento durante el sexenio de apenas 7.6% en promedio (Cuadro # 11). Esto demuestra que la industria nacional no se encontró con las condiciones óptimas o por lo menos recomendables para invertir productivamente, ya que la situación del tipo de cambio a favor del producto importado y la apertura misma, colocó al inversionista nacional en una situación de alto riesgo para colocar su dinero en la economía real ya que el mercado se inundó con productos importados a los que no se les pudo hacer frente en el corto ni en el mediano plazo.

CUADRO # 11

FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FIJO POR TIPO DE BIENES
Y COMPRADOR 1988-95
(MILLONES DE NUEVOS PESOS)

| Años | Publica | Privada | Total | crecimiento |
|--------|---------|---------|---------|-------------|
| 1988 | 591.8 | 229.3 | 821.1 | |
| 1989 | 636.1 | 237.3 | 873.6 | 6.39 |
| 1990 | 720.4 | 267.8 | 988.2 | 13.12 |
| 1991 | 814.4 | 256 | 1,070.4 | 8.32 |
| 1992 | 943.2 | 243.3 | 1,186.5 | 10.85 |
| 1993 | 937.6 | 234.2 | 1,070.4 | -1.24 |
| 1994p | 1,012.0 | 255 | 1,186.5 | 8.12 |
| 1995*p | 876.7 | 114 | 1,171.8 | -30.80 |

P: preliminar

*Incluye solo primer trimestre

Fuente: Economía Mexicana en Cifras, Nafin 1995

Todo lo anterior, evidentemente repercutió en la economía doméstica de nuestro país, ya que la planta industrial nacional se vio fuertemente afectada, paulatinamente se fue desplazando al producto nacional con el de importación a medida que el tiempo pasaba, esto gracias a que el tipo de cambio semifijo que tenía sobrevaluada la moneda nacional.

La desindustrialización generada en el país a costa del tipo de cambio y por la apertura tan desmesurada se manifiesta claramente en el hecho de un detrimento remarcado en el número de establecimientos manufactureros, comerciales y de servicios, donde en 1989 se contaba con un total de 3,109,000 establecimientos y solo en cinco años el total descendió a 2,766,000 significando un decremento del 11.03% (Cuadro #12). Lo anterior es una muestra clara de que el modelo neoliberal no necesariamente ha elevado el Producto Interno Bruto por que se esté ampliando la actividad en la economía real, sino que el crecimiento se ha venido sustentando por la capitalización desde el exterior, colocando al país en una vulnerabilidad especulativa de la cuál no pudo escapar durante 1994 y terminó por reventar en diciembre de ese mismo año.

CUADRO #12

ESTABLECIMIENTOS MANUFACTUREROS, COMERCIALES
Y DE SERVICIOS
MILES DE ESTABLECIMIENTO
(EXCLUYE SERVICIOS FINANCIEROS)

| Años | Establecimientos |
|------|------------------|
| 1989 | 3,109 |
| 1990 | 3,095 |
| 1991 | 3,022 |
| 1992 | 2,938 |
| 1993 | 2,845 |
| 1994 | 2,766 |

Fuente: INEGI, estadística industrial mensual, 1994

CUADRO #13

PRODUCTO INTERNO BRUTO
DE LA
ACTIVIDAD INDUSTRIAL 1989-94
(MILLONES DE NUEVOS PESOS)

| Años | Total |
|-------|---------|
| 1989 | 1,644.9 |
| 1990 | 1,738.4 |
| 1991 | 1,796.8 |
| 1992 | 1,852.5 |
| 1993 | 1,848 |
| 1994p | 1,907.9 |

P: preliminar

Fuente: Sexto Informe de Gobierno, CSG 1994. Anexo

Es de vital importancia remarcar que no es que se haya restringido globalmente la actividad industrial esta se mantuvo en crecimiento globalmente de 1989 a 1994, el PIB individualmente calculado de este sector, creció en 15.99%.(cuadro #13). Realmente el problema no es ver que tanto se ha reducido el PIB, sino que el ataque por las importaciones a la planta industrial nacional se reflejo principalmente en las empresas micro y pequeñas. Los efectos del liberalismo social Salinista, son los mismos en México como en todo país en el que se aplica, induce a una fuerte concentración del ingreso, golpeando al grueso de la población más desprotegida y el sector industrial nacional no queda excluido de este fenómeno.

El tipo de cambio también vino jugando un papel de ancla para no elevar la inflación, mientras este se mantuviera estable, la inflación, no recibiría presiones para elevarse, dadas las necesidades de insumos y bienes de capital pagaderos en dólares que tiene México. Por ello, el mantener el tipo de cambio durante mucho tiempo, sin pensar en la industria nacional, fue lo que vino ocasionando el cierre paulatino de establecimientos. Estos no fueron capaces de soportar la competencia del producto importado, que al interior de la economía no era posible mantener precios ya que mantenía sus precios por años (al mantener al dólar en un nivel) estaba en un proceso de "control inflacionario", esta siempre acumulativamente es muy superior a la de los Estados Unidos y necesariamente los precios de los productos mexicanos se elevan a un ritmo mayor que los de E.U. y por ello se fueron encareciendo poco a poco generando el cierre de los

establecimientos a este respecto, la inflación anualizada en los E.U. registró una caída paulatina de 1990 a 1994 pasando de 5.4 a 2.6% respectivamente (Cuadro #14). La inflación registrada en México durante el mismo periodo, evidentemente se encontró con una reducción muy significativa, pero evidentemente nunca llegó y no llegara a los niveles inflacionarios de los Estados Unidos, dado que se paso de 30.05 a 7.06% durante el mismo periodo. A pesar de este logro de la política economía, año con año perdíamos competitividad en cuanto a precios relativos se refiere.

CUADRO #14

INFLACIÓN ANUAL, E.U. 1990-94 (VARIACIÓN PORCENTUAL ANUAL)

| Años | Inflación |
|------|-----------|
| 1990 | 5.4 |
| 1991 | 4.2 |
| 1992 | 3 |
| 1993 | 3 |
| 1994 | 2.6 |

Fuente: Economía Mexicana en cifras, Nafin 1995

La repercusión que generó la política cambiaria semifija del Salinismo en la economía nacional y como es que ésta, aunada al proceso de apertura, significó una gran brecha en la balanza de pago como deterioro de la industria mexicana. El que la moneda nacional tenga un tipo de cambio semifijo significa que existe estabilidad en cuanto a la paridad y mayor aún fomenta la confianza en el peso mexicano. El gobierno vino sustentando esta confianza en la finanzas públicas sanas, ayudadas estas por el aceleramiento del programa de privatizaciones así como de la integración comercial con E.U. y Canadá, y la reforma financiera. Todo ello con el objetivo de crear una entrada de flujo de capitales al país capaces de asegurar el fortalecimiento del peso. Esta política ha demostrado lo insano que resulta depender del ahorro externo para mantener el valor de nuestra moneda con respecto al dólar, ya que en momentos de emergencia provocados por las fugas de capitales inmediatamente se debilita el tipo de cambio si es que no cuenta con el nivel de reservas suficientes para enfrentar cualquier problema de divisas, tal fue el problema de la cuenta corriente y el tipo de cambio

semifijo, que vino causando una sobrevaluación de la moneda mexicana favoreciendo al producto extranjero.

Asociado al planteamiento anterior se suponía que la apertura comercial significaría una entrada masiva de capitales extranjeros cuando ésta se realizara. Por lo que a continuación describiremos el carácter de ésta en el desenvolvimiento de la economía

▣ Internacional

▹ Inversión Extranjera y Capital externo.

Este problema se genera ante la falta de incentivos en el terreno productivo para atraer esta inversión.

La inversión extranjera sin embargo, tiene dos caras o formas de manifestarse en cualquier país, lo que es la productiva o directa, y su contrapartida es la indirecta, la que se coloca en el mercado financiero y busca al igual que la otra ganancias con las limitantes de que no crean empleos, es decir, no es inversión que se coloque en la economía real y peor aún, se puede retirar en cuanto los expectativas de lucro desciendan o el riesgo se eleve

CUADRO #15

COMPOSICION DE LA INVERSION EXTRANJERA EN MEXICO 1989-94 (MILLONES DE DOLARES)

| | IE Total | IE Directa | IE Indirecta |
|------------|-----------|------------|--------------|
| 1989 | 2,913.70 | 2,499.70 | 414.00 |
| 1990 | 4,978.40 | 3,722.50 | 1,256.00 |
| 1991 | 9,897.00 | 3,565.10 | 6,332.00 |
| 1992 | 8,334.80 | 3,599.60 | 4,783.00 |
| 1993 | 15,617.00 | 4,900.70 | 10,716.00 |
| 1994 | 12,110.10 | 8,026.20 | 4,116.00 |
| Total | 53,851.00 | 26,313.80 | 27,537.30 |
| Porcentaje | 100.00 | 48.861 | 51.14 |

Fuente: Banco de México

Este fue el carácter predominante de la inversión extranjera en nuestro país durante el sexenio Salinista, la especulativa predominó por encima de la productiva, de un total sexenal de 53,851 millones de dólares, 26,313.7 fueron para la inversión directa y 27,537.3 fueron canalizados a la inversión indirecta, por lo que la directa significó el 48.86% y la indirecta el 51.14% (esto queda claramente expresado en el cuadro anterior #15).

Las posibilidades de lucro parecieron sumamente atractivas ante una reducción de las tasas de interés en los Estados Unidos, que es el mercado financiero con que se genera mayor competencia por los capitales, que permitió al mismo tiempo reducir en México (ver cuadro #16), quedando claro que los rendimientos siempre serán mayores en México.

CUADRO #16

| | ESTADOS UNIDOS T.I. -INFLACIÓN | MÉXICO T.I. -INFLACIÓN |
|------|-----------------------------------|---------------------------|
| 1990 | 2.92 | -4.06 |
| 1991 | 0.56 | -2.14 |
| 1992 | 0.53 | 4.95 |
| 1993 | 0.29 | 3.77 |
| 1994 | 3.56 | 7.03 |

Fuente: El financiero, 15 Nov. 95. pp27

Curiosamente, la contingencia financiera de diciembre de 1994, requirió de un financiamiento externo cercano a lo 30,000 millones de dólares, cifra muy cercana a la inversión indirecta acumulada durante el sexenio (ver cuadro #15) Con lo anterior, no se quiere decir que la inversión indirecta se haya fugado completamente durante el sexenio anterior, sino que una parte importante de esta se retiró ante el incremento de los riesgos por la inestabilidad política y social que se generó en dicho año.

La inversión extranjera durante el periodo Salinista tuvo un carácter especulativa que esto era cuestionable, el mantener el crecimiento con una inversión especulativa al 51% del total, era arriesgado, sin embargo, se asumió ese riesgo y el costo actualmente lo pagan 90 millones de mexicanos con salarios altamente golpeados por la inflación y

elevamientos estratosféricos de las tasas de interés para atraer la inversión fugada o tratar de cubrirla, por lo menos, esto durante la fase 1995.

Es importante considerar entonces que la inversión extranjera debe ser correctamente estructurada, ya que el mercado financiero se presta además para juegos especulativos que afectan de manera importante el tipo de cambio, el juego con las acciones y los títulos de deuda del Gobierno, provocan vaivenes dentro de la Bolsa Mexicana de Valores, por ello el papel tan importante de las reservas, y de que se debe impulsar el crecimiento de la productividad de la industria nacional para que esta se haga competitiva no solo cuando hay devaluación, sino siempre, y eso responde a un modelo de desarrollo, no solo de crecimiento, y así evitar problemas especulativos ya que se tendría un fuerte apoyo en las reservas internacionales del Banco de México

1.6.1. Inestabilidad Política

La estabilidad política, financiera, social y económica son factores fundamentales para atraer inversión foránea a cualquier mercado financiero, además a esto debe sumarse la rentabilidad que tengan las inversiones sustentadas en los factores anteriores, las circunstancias dentro de la economía mexicana a partir de 1994, se toman adversas para la captación de la inversión extranjera, el clima de estabilidad social que vino con los siguientes acontecimientos:

- ✓ Cuando se inicia la rebelión armada en Chiapas el 1ro. de enero de ese año, este movimiento responde a las exigencias de la población de aquel estado hacia el Gobierno en busca de algunas demandas fundamentales. Lo anterior fue un cuestionamiento para el Gobierno en cuanto a la viabilidad del modelo y la supuesta entrada al primer mundo de la economía nacional.
- ✓ Todo lo anterior aconteció en un momento crítico para la economía mexicana debido a sus variables macroeconómicas, el déficit comercial principalmente que ponía en duda el modelo por la dependencia que tenía este del tipo de cambio en cuanto a su estabilidad

-
- ✓ "Con el asesinato de Luis Donaldo Colosio comenzó la fuga de divisas de México, y con ello, el desgaste de las reservas internacionales en poder del Banco Central.

 - ✓ Después del asesinato de Colosio, se suscitaron diversos hechos también de índole política que aparecieron en las primeras planas de los diarios, los hechos en Chiapas, el asesinato del dirigente nacional del PRI, José Francisco Ruiz Massieu, la renuncia de Jorge Carpizo a la Secretaría de Gobernación e indudablemente, el ocaso del sexenio, la incertidumbre del cambio de administración y todo lo que esto implica como un inicio en la administración pública Federal. Era de suponerse que vendrían cambios, y que tanto le convenía al sector externo esta nueva administración, la realidad era que se encontraban muchas preguntas en el aire, seguía vigente la duda del esclarecimiento de los asesinatos y la rebelión en el sureste, lejos de desaparecer, exigía cada día mayor atención.

En esa línea, el Gobierno Federal modificó su estrategia en emisión de deuda e incrementó los réditos internos, con la finalidad de retener capitales extranjeros para no modificar la paridad.

Así, emprendió una sustitución de valores denominados en pesos, en especial Certificados de la Tesorería de la Federación títulos con valor y tasa de interés en dólares". (El Financiero, 18 diciembre 1995, pp. 3A)

El cuadro siguiente #17 nos muestra la acelerada emisión de tesobonos gestada durante 1994, se puede observar que la emisión se acelera precisamente durante los meses en que ocurren las principales acontecimientos políticos que afectaron las reservas.

CUADRO #17

SALDO DE LA RESERVA INTERNACIONAL NETA
DEL BANCO DE MÉXICO EN 1994
(MILES DE MILLONES DE DOLARES)

| 1994 | Saldo |
|--------------|-------|
| Enero | 25.2 |
| Febrero | 28.5 |
| Marzo * | 27.9 |
| Abril | 17.6 |
| Mayo | 17.2 |
| Junio** | 16.9 |
| Julio | 13.8 |
| Agosto | 16.1 |
| Septiembre | 16.8 |
| Octubre | 15.9 |
| Noviembre*** | 16.5 |
| Diciembre | 6.4 |

*Asesinato de L.D.C.

**Renuncia de Carpizo a S.G.

***Denuncias de M.Ruiz Massieu

Fuente: el financiero, 18 Dic94.pp.3A

Es importante resaltar como el régimen Salinista elevó las tasas de interés durante 1994 y al mismo tiempo generó los ya celebre tesobonos para mantener la inversión a como diera lugar,(ver cuadro #18 a costa de indexar estos instrumentos al tipo de cambio para proteger al inversionista de cualquier movimiento devaluatorio.

La estrategia de elevar las tasas de interés de los Cetes de alguna forma creó un cierto respiro para la volatilidad que se venía gestando en el tipo de cambio, de igual forma, los tesobonos significaron un monto de alrededor de 30 millones de dólares, cifra que fue otro respiro para el tipo de cambio

**CUADRO #18
COLOCACION DE DEUDA INTERNA
EN TESOBONOS**

(Emisiones en Mercado Primario en MMDD durante 1994)

| 1994 | Monto |
|------------|--------|
| Enero | 300 |
| Febrero | 300 |
| Marzo | 600 |
| Abril | 1,500 |
| Mayo | 2,000 |
| Junio | 2,000 |
| Julio | 2,000 |
| Agosto | 1,900 |
| Septiembre | 1,500 |
| Octubre | 1,900 |
| Noviembre | 2,200 |
| Diciembre | 1,3001 |

Fuente: El Financiero, 18 Dic. 94 pp- 3A

La realidad era que el gobierno entró en una fase de desesperación por mantener la inversión extranjera, de alguna forma o de otra era indispensable cumplir con este objetivo de mantener el precio de la divisa norteamericana, todo finalmente resultó en el muy corto plazo ya que al inicio del siguiente sexenio, fue insostenible el tipo de cambio y nos encontramos con el inicio de una fuga masiva de capitales que terminarían por dejar prácticamente descobijado al sistema financiero mexicano y al borde de un colapso financiero ante la necesidad o urgencia de divisas que no llegaban por ningún medio.

1.6.2. **Instabilidad Bancaria**

Al proseguir con políticas expresadas anteriormente descritas, para garantizar condiciones de confianza y de rentabilidad al capital financiero. Dichas políticas han contraído el mercado y originado problemas de insolvencia, que se traducen en problemas de carteras vencidas que han desestabilizado el sector bancario.

La búsqueda de eficiencia y la necesidad de crear condiciones de confianza para atraer capitales, llevó a las autoridades del país a privilegiar la liberalización y desregulación económica. El bajo ahorro interno y las altas presiones sobre la balanza comercial que estaba presentando la economía (cuadros #19 y #10) aceleraron la liberalización del sector financiero nacional con el propósito de allegarse recursos externos, financiar la liberalización comercial y mantener la política cambiaria antiinflacionaria.

CUADRO #19
AHORRO INTERNO E INVERSIÓN
(participación en el PIB)

| | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Formación bruta de capital fijo | 18.38 | 19.21 | 20.48 | 20.04 | 20.34 | 16.31 |
| Variación de existencias | 4.25 | 4.23 | 3.95 | 3.15 | 3.12 | 3.10 |
| Financiamiento de la formación bruta de capital | 22.64 | 23.44 | 24.43 | 23.19 | 23.46 | 19.41 |
| Ahorro externo | 3.01 | 5.05 | 7.31 | 6.36 | 7.82 | 0.25 |
| Ahorro interno bruto | 19.63 | 18.39 | 17.11 | 16.83 | 15.61 | 19.16 |
| Sector público | 6.46 | 7.76 | 6.61 | 4.98 | 3.67 | 4.25 |
| Sector privado | 13.17 | 10.63 | 10.50 | 11.85 | 11.97 | 14.91 |

FUENTE: *Informe Anual 1995* del Banco de México, p.17.

Sobre endeudamiento Interno y Externo.

Tales procesos permitieron una mayor vinculación del sistema financiero nacional al contexto internacional, lo que posibilitó la obtención de recursos y la creación de nuevos valores y obligaciones en el mercado; así mismo, impulsaron la innovación financiera que introdujo nuevos valores y obligaciones en el mercado, lo cual amplió las formas de obtención de recursos y permitió financiar el proceso de liberalización económica. De igual manera, la banca pudo prestar más allá de los recursos crediticios otorgados por la banca central. El contexto de desregulación y la innovación financiera redujeron la efectividad de la política contraccionista para restringir el crédito y combatir a la inflación. La gran entrada de capitales generó a su vez grandes ganancias especulativas en la bolsa de valores, lo que propició aún más la entrada de capitales

(cuadros #20 y #21). Para mayo de 1996, la inversión extranjera en la bolsa ascendía a 34,311.9 millones de dólares (Comisión Nacional Bancaria y de Valores).

CUADRO #20
INVERSIÓN EXTRANJERA EN LA BOLSA DE VALORES
(millones de dólares)

| 1992 | 1993 | 1994 | 1995 |
|------|-------|------|------|
| 4783 | 10717 | 4084 | 519 |

FUENTE: *Informe anual 1995*, Banco de México, pp.106 y 107.

CUADRO #21
ÍNDICE DE LA BOLSA MEXICANA DE VALORES
(1978 = 0.78)

| 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 |
|---------------------|-------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 211.5 | 418.9 | 628.8 | 1,431.5 | 1,759.4 | 2,602.6 | 2,375.7 | 2,778.5 | 3,361.0 |
| Tasa de crecimiento | 98.1 | 50.1 | 127.7 | 22.9 | 47.9 | -8.8 | 17.0 | 20.9 |

FUENTE: Banco de México.

El crédito otorgado en el período 1990-1994 (cuadro #22), se dio también por la turbulencia especulativa derivada de las expectativas primer mundistas de crecimiento, impulsadas por las políticas de privatización, desregulación y liberalización de la economía. En dicha euforia, tanto banqueros como deudores confiaron en el crecimiento de la economía y los ingresos. La Banca expandió el crédito a todo tipo de deudores (entre los que se encuentran productores, comerciantes y familias), los que ante las expectativas de que se incrementarían sus ingresos, elevaron su demanda por recursos financieros, aprovechando la política crediticia flexible. Unos lo hicieron para realizar inversiones, otros para comprar casas habitación, o simplemente a fin de incrementar su consumo a través de las tarjetas de crédito; otros lo hicieron para

especular en la Bolsa de Valores dadas las altas ganancias que ofrecía. Adelantándose a las expectativas de crecimiento de mayor ingreso sin analizar la viabilidad de tales expectativas.

CUADRO #22
CRÉDITO OTORGADO POR LA BANCA COMERCIAL
(millones de pesos a precios de 1994)

| 1989 | 1994 | 1995 | Jun. 1996 | Tasa de crec. prom. anual 1994/89 1995/94 1996/94 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
| 201,389.1 | 605,068.3 | 384,914.8 | 299,591.6 | 24.6% -36.4% -29.6% |

FUENTE: Elaborado con base en datos del Banco de México, 2o. Informe de Gobierno, anexo, p. 81.

Las instituciones crediticias aprovecharon la desregulación y liberalización financiera y las expectativas de crecimiento configuradas, para tomar decisiones y llevar a cabo acciones de alto riesgo, que las condujo a incrementar su endeudamiento en dólares en el corto plazo, y a la imposición de obligaciones para hacer frente a la demanda de créditos que enfrentaban y así ganar en dicho proceso.

La situación anterior llevó asimismo a las empresas a una dinámica de acumulación. Por su incapacidad para hacer frente a las importaciones, se estrechó la relación entre deudores-acreedores, tanto en el plano nacional, como en el internacional, lo que incrementó la vulnerabilidad de las empresas en relación a la evolución de la tasa de interés y al comportamiento de la política crediticia, y sobre todo a la disponibilidad de créditos externos, a la colocación de papel comercial y bonos en el mercado de capitales, y a la entrada de capitales⁴.

La demanda por créditos externos se vio estimulada aprovechando las menores tasas de interés internacionales. El endeudamiento externo aumentó considerablemente tanto en el sector público, como en el privado. Los empresarios y banqueros esperaban ganar más endeudándose en el extranjero a bajas tasas que pidiendo prestado a altas

⁴ Arturo Huerta G. Carteras Vencidas. Inestabilidad Financieras pág.3

tasas de interés internamente. Pretendían protegerse de los impactos que originan las altas tasas de interés sobre las finanzas internas. El problema fue que el tipo de cambio no estaba fijo permanentemente, por lo que cualquier devaluación encarecería el pago del servicio de su deuda y afectaría su posición financiera.

Mala supervisión bancaria

Al dejar atrás las políticas de regulación bancarias y financieras que predominaban, la liberalización financiera dio paso al desarrollo de nuevas prácticas que permiten mayor maniobra al sector financiero en el uso de los recursos. Se liberaron las tasas de interés, se eliminaron las prácticas de asignación de crédito, el encaje legal y el coeficiente de liquidez, lo que dio como resultado la autonomía del banco central.

A través de la mayor liberalización, desregulación y competencia del sistema financiero, se pretende aumentar el ahorro interno para garantizar al sector productivo recursos financieros costeados a nivel internacional y disminuir el diferencial entre la tasa de interés activa y pasiva.

Lo que trae como consecuencia pérdida de control del gobierno sobre el sistema financiero, el primero perdió la capacidad de incidir en la direccionalidad del crédito. La desregulación y liberalización financiera trajeron consigo un comportamiento especulativo del capital financiero, por lo que en lugar de contribuir a la modernidad y eficiencia que se esperaba, provocó una gran inestabilidad financiera, la cual ha afectado al conjunto de la economía.

Deterioro de la Cartera.

El alto apalancamiento al que recurrían las empresas aumentaba la amenaza de quiebra, debido a que el endeudamiento se daba en un contexto de liberalización económica y de tipo de cambio antiinflacionario que configuraba competencia adversa a los productores nacionales, y todo ello impedía asegurar el crecimiento de ingresos para convalidar futuros pagos. Si las empresas no obtienen mayores ganancias no pueden cubrir sus pagos.

El gobierno y las empresas contrajeron deudas en dólares (cuadro #23), sin canalizar los recursos en forma significativa en la producción de sustitución de importaciones y promoción de exportaciones para ahorrar y generar divisas. Así pues, la economía resultaba incapaz de producir un superávit de comercio exterior y condiciones de pago en un contexto de crecimiento.

CUADRO#23

DEUDA EXTERNA TOTAL (millones de dólares)

| | 1988 | 1994 | 1996 30 Junio |
|----------------------------|---------|---------|------------------|
| Total | 100,384 | 136,464 | 158,700 |
| Sector público | 81,031 | 85,436 | 98,484 |
| Sector privado no bancario | 6500 | 22,074 | 23,500 |
| Sector bancario comercial | 8097 | 25,100 | 21,000 |

FUENTE: Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Los altos niveles de endeudamiento de las empresas les obliga a incrementar sus ganancias para cumplir con sus obligaciones financieras, y mantener su dinámica de crecimiento. Cuando una empresa financia su inversión con base en un crédito, tiene que obtener una ganancia mayor en relación a la que le exigiría financiarse con recursos propios. Al endeudarse, tiene que cubrir el costo de la deuda, y además obtener la ganancia deseada. El problema es que la empresa en cuestión recurre al crédito debido a las bajas ganancias que obtiene, y la mayor parte de la esfera productiva no le ofrece condiciones de rentabilidad suficientes como para acumular y cubrir el costo del crédito. La inversión se canaliza entonces hacia aquellos sectores que ofrecen mayores posibilidades de éxito, los cuales se encuentran fuera de la esfera productiva, es decir en la esfera financiera especulativa, y todo ello hace más frágil y vulnerable el desempeño de la actividad económica.

Al no crecer significativamente la inversión productiva y tener ésta un alto componente importado, se comprometía el crecimiento del ingreso nacional, lo que evidenciaba que no se estaban creando condiciones de pago para cubrir la deuda contraída.

Por lo tanto, al no concretarse las expectativas de rentabilidad y crecimiento y al aumentar el déficit del sector externo, se desvanecían las condiciones de confianza del capital financiero, y ello frenó su ingreso al país. Esta situación aconteció en 1994 (cuadro #24), año que mostró menor entrada de capitales; ello comprometió el financiamiento, el déficit externo y la estabilidad del tipo de cambio antiinflacionario. Dicho cambio de expectativas desvalorizó también los activos de las empresas y con ello el precio de las acciones emitidas, por lo que los propietarios de acciones se deshicieron de éstas, originando su caída de precio y por lo tanto de la bolsa de valores (cuadro #25).

CUADRO #24

CUENTA DE CAPITAL E INVERSIÓN EXTRANJERA
(millones de dólares)

| | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 Sep. |
|--|-------|-------|--------|--------|--------|--------|---------|-----------|
| Cuenta de capital inversión extranjera | 3,176 | 8,297 | 24,507 | 26,419 | 32,462 | 14,584 | 15,112 | 1,552.8 |
| Directa | 3,176 | 2,633 | 4,762 | 4,393 | 4,389 | 10,973 | 6,964 | 4,712.2 |
| De cartera | 351 | 3,370 | 12,753 | 18,041 | 28,919 | 8,182 | -10,158 | 14,397.2 |

FUENTE: *Informe Anual 1995 del Banco de México*, p.169 y 170, en *Indicadores Económicos*.

Al no configurar la dinámica económica condiciones de pago y rentabilidad para seguir atrayendo capitales, se creó un clima de incertidumbre que obligó al movimiento de capitales a actuar en detrimento de la economía nacional, por lo que se frenó su entrada y se dio un creciente proceso de dolarización de la deuda pública interna (tesobonos ya anteriormente mencionado), así como de salida de capitales, con la consecuente disminución de reservas internacionales que se traducen en altos índices de sobre

endeudamiento y crecimiento de las carteras vencidas, que termina desestabilizando el sistema bancario y culminando con la crisis de diciembre de 1994. La estabilidad cambiaría nominal, así como el pago del servicio de la deuda externa culminó con la crisis de diciembre de 1994.

Mala Prácticas Bancarias.

Un problema que no puede pasar desapercibido es el criterio que el Gobierno privilegió en la privatización de los bancos. La necesidad de maximizar los ingresos provenientes de la venta de los bancos, lo llevó a aceptar la oferta del mejor precio, del mejor postor, por lo que muchos inversionistas y dueños de casas de bolsa, pasaron a ser los nuevos propietarios de diversos bancos. No se consideraron como criterios la experiencia y conocimiento de las instituciones bancarias por parte de los postulantes, les bastó que hubieran sido exitosos en el manejo de sus bolsas, para adjudicarles los bancos, como si el desempeño de éstos fuera igual al de aquéllas.

De ahí que no sólo se vendiera la Banca a inversionistas que provenían de las bolsas de valores, sino que además, ello se hiciera acompañar de la liberalización y desregulación financiera, por parte del Gobierno, confiado en que las libres fuerzas del mercado originarían una mejor asignación de recursos que la que antes propiciaba la Banca estatal.

Una vez al frente de los bancos, los nuevos dueños tenían que cubrir los adeudos a los cuales habían recurrido para realizar la compra de tales instituciones, debido a que habían ofrecido las mejores posturas para quedarse con la Banca, a sabiendas de que ello les permitiría contar con los recursos adicionales para finiquitar la compra. Provocando con esto un nivel elevado en las utilidades, en su primera, etapa como entidades privadas (ver cuadro #25).

CUADRO #25

MONTOS DE UTILIDAD OBTENIDOS POR LA BANCA MEXICANA
(SALDOS CORRIENTES EN MILLONES DE PESOS)

| Concepto | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 |
|-----------------------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|
| Utilidad de Operación | 5,852.2 | 7,340.8 | 13,634.3 | 9,965.2 | 3,987.1 | 4,162.5 |
| Utilidad Neta | 3,033.8 | 3,959.9 | 6,266.5 | 7,784.8 | 3,394.1 | 3,060.8 |

Fuente: CNBV. Boletín Estadístico de Banca Múltiple

La desregulación financiera permitió y facilitó las prácticas seguidas por muchos nuevos banqueros de otorgarse no sólo autopréstamos y préstamos cruzados entre bancos, sino también dar créditos de palabra entre socios y amigos de los dueños de los bancos, sin garantías, violentando la Ley de Instituciones de Crédito, la cual señala que los créditos deben realizarse bajo investigación previa de capacidad de pago de los deudores, así como con el ofrecimiento de garantías para el pago. Además, muchos bancos realizaron prácticas especulativas, lo que los colocaba en una posición de alto riesgo de insolvencia ante el cambio de expectativas de crecimiento y del comportamiento de las tasas de interés y el tipo de cambio, tal como aconteció a fines de diciembre de 1994.

La crisis bancaria sacó a flote manejos de alto riesgo, prácticas especulativas y fraudulentas realizadas por algunos banqueros. Lo que finalmente se que se traducen en altos índices de sobre endeudamiento y crecimiento de las carteras vencidas, que termina desestabilizando el sistema bancario y culminando con la crisis de diciembre de 1994.

1.6.2.1. Crisis Financiera

La crisis se inicia con la devaluación del dólar el 19 de Diciembre de 1994 cuando el gobierno entrante trató controlar esa variable con un deslizamiento o ampliación de banda de flotación ya que con esta devaluación se afecta también a otras variables ligadas íntimamente con la divisa, una de ellas es la tasa de interés que al sentir la corrida

de dólares al exterior, se elevan considerablemente, esto ya se ha mencionado anteriormente, sólo que los efectos se manifestaron en los niveles de producción de las empresas, de un lado porque los créditos se tomaron impagables ante el elevamiento del costo del dinero, las deudas se tomaron un cáncer, que acompañada del detrimento del consumo interno trajo un cierre masivo de empresas.

El comportamiento de bancos y deudores, así como de la política económica, trajo consigo un crecimiento de compromisos financieros no cubiertos por parte de los deudores. Al no concretarse el crecimiento del ingreso deseado, los deudores no generaron los excedentes necesarios para cubrir las obligaciones a las cuales se habían comprometido, colocando así en serios problemas al sistema financiero nacional.

Ante las expectativas no cumplidas, el sector bancario resultó seriamente afectado debido a que, con la reprivatización de dicho sector, se recurrió al endeudamiento interno y externo, tanto para realizar la compra de dichas instituciones, como para incrementar sus reservas, y su capacidad crediticia para ganar en el caso del crédito externo con el diferencial entre la tasa de interés internas y externas. Ello colocó a los bancos en una situación de alto riesgo frente a cualquier cambio de paridad. La incapacidad de pago de las empresas y la devaluación de la moneda, afectó la rentabilidad y solvencia de los bancos.

La pérdida de las ganancias esperadas, y el aumento de la tasa de interés que se establecen para frenar la salida de capitales, desvalorizaban a la mayoría de los activos y las acciones, y colocaban a las empresas en el peor de los mundos posibles. Las empresas, pues, cayeron en insolvencia como resultado de la incapacidad de la política económica de generar condiciones de ganancias y crediticias, necesarias para cubrir el servicio de la deuda.

Asimismo, detrás de la inestabilidad financieros están, tanto la forma de actuar de los banqueros que otorgaron créditos irresponsablemente, sin ver hacia donde estaban destinados, y sin verificar si la canalización de éstos aseguraba o no condiciones de pago, así como los que se endeudaron y no, hicieron un buen uso de dichos recursos,

sino que los emplearon para especular y no para mejorar su capacidad productiva y competitiva. El problema recayó también en los artifices de política económica, debido a que esta finalmente no concretó el crecimiento del mercado y de los ingresos. Las acciones de riesgo asumidas por acreedores, y deudores terminó por configurar la crisis, debido a que ni unos ni otros propiciaron que los recursos se canalizaran a impulsar acciones productivas que aseguraran condiciones de rentabilidad para cubrir el pago y el reembolso de dichos créditos. Tampoco se preocuparon por instrumentar una política económica que asegurara a la vez las condiciones macroeconómicas. Para concretar las expectativas de rentabilidad y crecimiento esperadas, asegurar el flujo de recursos que cubriera las obligaciones contraídas.

1.7 Acciones de Política Financiera durante la Crisis

En respuesta a la enorme pérdida de confianza en el peso, las autoridades adoptaron en enero de 1995 un programa de emergencia económica, acordado con los representantes de los diversos sectores de la economía. El 9 de marzo del mismo año fueron anunciadas medidas adicionales en respuesta a la persistente inestabilidad del tipo de cambio y de los mercados financieros. A continuación se exponen las principales acciones de política implementadas.

Programa de Emergencia Económica.³

Se puso en marcha el programa económico Acuerdo de Unidad para Superar la Emergencia Económica AUSEE, que tuvo los siguientes objetivos:

- a) Evitar la quiebra del Sistema Financiero y el desmantelamiento del aparato productivo.
- b) Reestructurar el perfil de la deuda para reducir la vulnerabilidad de la economía y estabilizar los mercados financieros.
- c) Contener los efectos inflacionarios de la devaluación, evitando caer en una espiral precios-tipo de cambio.
- d) Procurar un ajuste ordenado de la cuenta corriente.
- e) Mitigar los efectos de la crisis sobre el empleo.

³ Leopoldo Solís. Fohaproa y las Recientes Reformas Financieras p.p.19

f) Sentar las bases para una pronta recuperación.

Las medidas de política económica instrumentadas para lograr estos objetivos fueron:

1) Política Fiscal

Se buscó reducir la dependencia del ahorro del exterior y un ajuste ordenado de la cuenta corriente mediante el fortalecimiento del ahorro público. En este sentido, se robustecieron las finanzas públicas a través del establecimiento de un balance superavitario que evitó mayores presiones sobre los mercados financieros. La estricta conducción de la política fiscal contribuyó a que el ajuste en la cuenta corriente se diera principalmente por el aumento de las exportaciones y una reducción moderada de las importaciones. Además, para cumplir con los objetivos se decidió aumentar 10% los precios de bienes y servicios otorgados por el gobierno, se incrementó el IVA del 10 al 15%, y se otorgó un aumento a los salarios primero del 7% y luego del 12%, muy inferior a la inflación proyectada de 42% para ese año.

2) Programas Emergentes de Empleo

Se pusieron en marcha programas con la finalidad de proteger el empleo y aliviar así el impacto de la crisis. En particular, se inició un Programa Especial de Empleo Temporal y un Programa Especial de Conservación de Caminos Rurales, los cuales estaban dirigidos especialmente a aquellas zonas y sus habitantes en donde los efectos de la crisis habían sido mayores. De igual forma, los programas de capacitación laboral, particularmente el Programa de Becas de Capacitación para Trabajadores Desempleados (PROBECAT) y el Programa de Calidad Integral y Modernización (CIMO), se ampliaron en 40%. También se dio un aumento en el número de becas de capacitación.

3) Política de Cambio Estructural

El programa de ajuste se complementó con la aceleración y profundización de las medidas de cambio estructural. Entre las acciones que en esta materia se realizaron destacan las siguientes:

En marzo de 1995 el Congreso modificó el Artículo 28 constitucional para permitir la participación del sector privado en la comunicación vía satélite, dentro de las que se

encuentran las concesiones de telefonía de larga distancia. La modificación de dicho Artículo 28 permitió también al Estado otorgar concesiones al sector privado y al social para la prestación del servicio ferroviario.

En abril se aprobó la Ley de Aviación Civil, la cual promueve la eficiencia y la competitividad en la prestación de los servicios de transporte aéreo. Actualmente esta en proceso la desincorporación de 35 aeropuertos.

En el mes de mayo de 1995 se aprobaron reformas a la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo de Petróleo. La reforma legal redefine el ámbito de la industria petrolera y permite que el sector privado construya, opere y tenga en propiedad sistemas de transporte, almacenamiento y distribución de gas natural.

En el mes de julio de 1997 entró en vigor la nueva Ley del Seguro Social que reforma a los sistemas de pensiones y de salud. Se establecen cuentas individuales donde se acumularán las aportaciones correspondientes a cada trabajador, otorgándole viabilidad financiera al sistema de pensiones. Estos recursos podrán canalizarse a través del sistema financiero, incrementando el ahorro interno de largo plazo y constituyéndose así en una fuente permanente de financiamiento a la inversión productiva.

Política Monetaria y Cambiaria

Dado el esquema de flotación del tipo de cambio, la base monetaria es modificada por el manejo discrecional del crédito interno neto del Banco Central. De aquí, que el crédito interno neto juegue un papel preponderante en la formulación de la política de sujeción de la evolución de los precios. Al actuar sobre la base monetaria, el Banco Central puede influir sobre las tasas de interés y el tipo de cambio y, a través de ello, sobre la trayectoria del nivel general de los precios.

⁶ ibid. Pág.21

El 4 de enero de 1995 el Instituto Central informó a la opinión pública sobre su propósito de establecer un límite de 12 mil millones de pesos al crecimiento del crédito interno neto durante ese año. Se determinó este límite, una vez que se conocieron los compromisos suscritos en el marco del AUSEE en materia salarial, de precios y tarifas del sector público, de precios del sector privado y de gasto público. Posteriormente, se anunció la decisión de disminuir dicho límite a 10 mil millones de pesos.

El programa monetario para 1995, anunciado en enero de ese año, se formuló conforme a lo siguiente:

- Límite de 10 mil millones de pesos al aumento del crédito interno neto del Banco Central.
- El crédito interno neto se definió como la diferencia entre la base monetaria y la reserva internacional del Banco de México. A su vez, la base es igual a la suma de billetes y monedas en circulación más el saldo neto de las cuentas corrientes que el Banco lleva a las instituciones de crédito.

Por su parte, la reserva internacional se determinó conforme a la normatividad que rige a la institución, que señala que los pasivos del Banco, derivados de créditos con propósitos de regulación cambiaria, no se restan de los activos internacionales para determinar dicha reserva.

El crédito del Banco Central se manejaría cotidianamente a manera de que la oferta de dinero primario atendiera la demanda de base monetaria esperada cada día. Sin embargo, este comportamiento podría modificarse en atención a la evolución de varios indicadores, entre los que destacan los siguientes: a) la evolución de la base monetaria en relación con su trayectoria deseable; b) la evolución del tipo de cambio; c) las divergencias entre la inflación observada y la pronosticada; d) los resultados de las encuestas sobre las expectativas inflacionarias del público y de los especialistas en la materia; e) la trayectoria de otros factores, tales como las revisiones de los contratos colectivos de trabajo.

Sin embargo, con la entrada a principios de marzo de 1995 de un programa para reforzar el programa de emergencia de enero; con el Programa para Reforzar el Acuerdo de Unidad para Superar la Emergencia Económica (PARAUSEE), que incluye ajustes fiscales que se hicieron necesarios a consecuencia de las mayores tasas de interés; con un tipo de cambio más depreciado; con pagos más cuantiosos al exterior; con una actividad económica menor que la esperada y el compromiso del gobierno de absorber parte de los costos de los programas de saneamiento bancario y apoyo a los deudores, el Banco de México, para manejar su crédito interno con mayor flexibilidad, decidió adoptar un nuevo esquema de encaje llamado de encaje promedio cero. Mediante dicho esquema, los saldos deudores que hubieran aparecido al cierre de cada jornada en las cuentas corrientes de las instituciones de crédito en el Banco Central, tendrían que ser compensados dentro de plazos mensuales predeterminados, con la constitución en otros días de saldos acreedores, en esas mismas cuentas de por lo menos igual monto. El incumplimiento de algún banco de la condición descrita, lo haría acreedor a una penalización calculada con base en el monto del faltante acumulada y de una tasa mayor a la del mercado.

El establecimiento de un límite a crédito interno neto del Banco de México y la adopción del nuevo esquema de encaje tuvieron una gran importancia para el manejo de la política monetaria. Mediante estas medidas fue posible pasar de una política monetaria que actuaba en lo fundamental a través de la influencia directa del instituto central en la determinación de las tasas de interés, a una política orientada al cumplimiento de objetivos monetarios cuantitativos. Al perseguirse metas cuantitativas, una resultante son las variaciones de las tasas de interés.

El Banco de México también adoptó medidas adicionales orientadas fortalecer las ya descritas y asegurar un mejor control monetario. Entre esta pueden mencionarse las siguientes:

- Modificaciones a la mecánica de las subastas de crédito para regular la liquidez. Así, en la actualidad, las tasas se determinan en las subastas de forma completamente libre.

- Reforma al sistema de pagos. En virtud de esta reforma, se limitó el acceso de los bancos comerciales al crédito del Banco de México en el transcurso de una misma jornada. Además, dicho crédito quedó condicionado a la constitución de garantías.
- Impulso a los mercados de futuros y opciones del peso mexicano.
- Nueva política de información del Banco de México, con el fin de que los agentes económicos puedan dar mejor seguimiento a las acciones del instituto central. La necesidad de información más detallada del balance del Banco de México se deriva de que bajo un régimen cambiario de flotación la política monetaria se convierte en el ancla nominal de la economía.
- Liquidación anticipada de reportos sobre valores gubernamentales, con el fin de reducir la frecuencia de las operaciones de sustracción a inyección de fondos al mercado de dinero que realiza el Banco de México.

A finales de octubre de 1995 se anunció la Alianza para la Recuperación Económica (ARE), acuerdo con el que se fortaleció el PARAUSEE. Infortunadamente la firma de este acuerdo coincidió con la decisión de un número de inversionistas extranjeros de retirar sus recursos del país, motivados, entre otros factores, por su práctica de reducir o eliminar a fin de año su exposición cambiaria.

Dado que estos fenómenos no correspondían a la situación fundamental de la economía, en el seno de la Comisión de Cambios se resolvió que el Banco de México interviniera en el mercado de divisas. Durante noviembre de 1995 lo hizo dos veces, utilizando un reducido monto de reservas (300 millones de dólares en total). El Banco volvió a intervenir otras dos veces en diciembre, vendiendo 205 millones de dólares en ese mes. Estas intervenciones contribuyeron a ordenar el mercado de cambios.

A partir de diciembre de 1995 se instrumentó el mecanismo llamado "corto", mediante el cual se retira dinero circulante; al poner en "corto" al sistema, el Banco Central ejerce cierta influencia al alza de las tasas de interés, ya sea para impedir el desarrollo de alguna espiral devaluatoria o contrarrestar otras presiones inflacionarias que llevarían a

un aumento ulterior todavía mayor de los intereses. El efecto se da, mas que por otra razón, por la señal que se envía. Se busca reducir las presiones sobre el tipo de cambio, el cual, a pesar de estar en una situación de flotación, se estableció en un límite de deslizamiento del 2% en ambas direcciones, antes de intervenir en el mercado cambiario. El cuadro #26 muestra una cronología de las intervenciones del Banco de México a través del mecanismo de cortos.

Por otro lado, con el objeto de mitigar la volatilidad en el mercado de dinero, el Banco Central también efectuó en algunas ocasiones operaciones extraordinarias de compraventa de valores gubernamentales. El Banco esterilizó el impacto monetario de este tipo de transacciones, por lo que el efecto final de estas se reduce a facilitar el ajuste de composición de la cartera de valores de los agentes económicos.

CUADRO #26
ESTRATEGIA MONETARIA DEL BANCO DE MEXICO*

| Periodo | Monto del saldo objetivo* | Propósito |
|----------------------------|---------------------------|--|
| De: 5/Dic/95 a: 11/Dic/95 | -5 | Baja de la inflación |
| De: 14/Dic/95 a: 19/Dic/95 | +50 | Orden en el crecimiento de la oferta monetaria |
| De: 20/Dic/95 a: 27/Dic/95 | +25 | Control sobre la base monetaria |
| De: 24/Ene/96 a: 24/Ene/96 | -5 | Regulación de mercado y baja de inflación |
| De: 25/Ene/96 a: 6/Jun/96 | -20 | Control de la base monetaria y orden de precios |
| De: 7/Jun/96 a: 20/Jun/96 | -30 | Evitar alzas de tasas |
| De: 21/Jun/96 a: 2/Ago/96 | -40 | Mayor orden en la oferta monetaria y revaluación cambiaria |
| De: 3/Ago/96 a: 15/Ago/96 | -30 | Evitar la volatilidad en precios de mercado |
| De: 14/Oct/96 a: 25/Nov/96 | -20 | Control sobre una devaluación cambiaria y orden de precios |
| De: 11/Mar/98 a: 24/Jun/98 | -20 | Evitar una devaluación y cumplir objetivos de política económica |
| De: 25/Jun/98 a: 7/Ago/98 | -30 | Mantener objetivos de equilibrio en finanzas públicas |
| A partir del 10/Ago/98 | -50 | Evitar la depreciación del tipo de cambio. |

* Millones de pesos. Saldo positivo indica "largo" y negativo "corto".
Fuente: El Financiero, 11 de agosto de 1998.

* Esta estrategia monetaria fue la empleada para mitigar los efectos de la crisis financiera, la cual están dentro nuestro período de estudio, lo cual no quiere decir que hayan sido los únicos

Fondo de Estabilización Cambiaria y Paquete de Ayuda Financiera

Ante la posibilidad de que tanto el sector público como el privado no pudieran cubrir sus obligaciones en moneda extranjera de corto plazo y poder hacer frente a los vencimientos de la deuda, se constituyó entre enero y febrero de 1995 un Fondo de Estabilización Cambiaria con el apoyo de las autoridades financieras estadounidenses, de los organismos financieros internacionales y con algunos socios comerciales. Esta estrategia permitió cubrir de un modo especial los vencimientos de Tesobonos, que a principios del año de 1995 ascendían al equivalente de 29 mil millones de dólares. De este modo se dispo el riesgo de insolvencia a que se enfrentó la economía al inicio de la crisis.

A diferencia de la crisis de 1982, cuando México tardó siete años en regresar a los mercados internacionales de capital, en ese mismo año de 1995 le fue posible al Gobierno Federal colocar nuevamente papeles de deuda soberana y del sector privado mexicano en los mercados de Norteamérica, Europa y Japón. En este sentido, esto implica que el país se encuentra en una posición más firme comparada con la de años anteriores.

El choque financiero que representó para los mercados internacionales el colapso del peso hizo necesaria la negociación de un paquete financiero internacional de apoyo. Este paquete crediticio de 48.8 miles de millones de dólares.

Como consecuencias de la crisis los deudores bancarios enfrentaron un aumento importante en el servicio de la deuda, al que se adicionó, el caso de sus productos. La presión sobre flujos de liquidez que esto ocasionó sobre los deudores, se tradujo en un aumento de la cartera vencida que afectó el balance de las instituciones bancarias. Como parte de la estrategia para superar la crisis, se pusieron en marcha se pusieron diversos programas de saneamiento financiero. A partir del siguiente apartado se detalla los programas instrumentados para aliviar esta situación.

⁷ Ibid. pág. 24

1.7.1. Medidas de Saneamiento como Consecuencia de la Crisis

Principios que rigieron los programas de la intervención gubernamental en la Banca.

Los programas de apoyo se establecieron bajo el principio de evitar la quiebra generalizada de los bancos, de minimizar el impacto fiscal y monetario de tales programas, de promover la cultura del pago, la confianza y credibilidad pública, así como fortalecer a los bancos para que cumplan con su función de financiar la dinámica económica.

Uno de los principios que ha orientado la intervención gubernamental en el rescate a la Banca, es que las medidas y políticas dirigidas a apoyarla y salvarla no impliquen recurrir a mayor emisión monetaria debido a que podría desestabilizar más la moneda, y que además, no se interferiría en el funcionamiento de los mercados (SHCP, 1998, P.95).

El paquete de medidas se hizo en tres aspectos principales primero: la atención a problemas de liquidez en moneda extranjera; segundo, la generación de incentivos para capitalizar a los bancos, finalmente la creación de instrumentos e instancias que promovieran la reestructura de créditos.

Entre los principales programas de rescate que encontramos son los siguientes:

- / EL FOBAFROA
 - / El financiamiento de liquidez en dólares.
 - / Reformas legales a la estructura de capital de las instituciones financieras.
 - / Programa de Capitalización Temporal (PROCAPTE).
 - / Programa de reestructuración de la cartera de los bancos en unidades de inversión (UIDs).
 - / Programa de Apoyo al Sector Agropecuario y Pesquero (FINAPE).
 - / Programa de Apoyo a la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (FOPYME).
 - / Programa de Apoyo a Deudores de la Banca(ADE).
-

* FOBRAPROA

En noviembre de 1986 el Gobierno federal, a través de la Secretaría de Programación y Presupuesto y el Banco de México, con la comparecencia de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, celebraron un acuerdo por el cual el Banco de México constituyera un fideicomiso que se denominase Fondo de Apoyo Preventivo a las Instituciones de Banca Múltiple (FONAPRE), con el fin de apoyar la estabilidad financiera de éstas y evitar que los problemas que enfrentan resultasen en perjuicio del pago oportuno de los créditos a su cargo.

El 18 de julio de 1990, el Diario Oficial de la Federación publicó la Ley de Instituciones de Crédito, la cual establece en su artículo 122 que las instituciones de banca múltiple deberán participar en el mecanismo preventivo y de protección al ahorro, denominado "Fondo Bancario de Protección al Ahorro", cuya finalidad será la realización de operaciones preventivas tendentes a evitar problemas financieros que pudieren presentar dichas instituciones a cargo de las mismas, objeto de protección del fondo.

En tal ley se establece que el Gobierno federal, a través de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, es el fideicomitente (la autoridad administrativa competente de la administración pública centralizada), y el Banco de México es el fiduciario (la institución legalmente autorizada que tiene la titularidad de los bienes y se encarga de su administración), en el Fobaproa.

El fondo antes sólo se financiaba con aportaciones de los bancos, y en cambio en la Ley de Instituciones de Crédito en 1990 se señala en la cláusula tercera que el patrimonio del Fondo se integra con: las aportaciones ordinarias y extraordinarias que hagan las entidades financieras y con los recursos provenientes de financiamientos obtenidos por el fondo, por lo que se abría el financiamiento del Gobierno a dicho fondo, cosa que no lo permitía la ley de 1986.

Se especificaba, además, que para que las entidades financieras pudieran recibir apoyos preventivos, debería garantizarse previamente su pago puntual y oportuno.

Esta atribuciones dadas al Fobaproa, de otorgar financiamiento y suscribir títulos de crédito, respondía a los problemas de financiamiento que enfrentaba y enfrentaría la banca. Le daban al Fobaproa el papel para que actuara como garante de última instancia, función que le corresponde constitucionalmente al Banco de México.

La gran diferencia entre el FOBAPROA y su predecesor el FONAPRE, es que anteriormente al ser banca del estado, no requerían garantías de las instituciones de crédito en problemas de solicitar apoyo al fondo. Pero ahora tras la reprivatización bancaria los apoyos de las instituciones de crédito requieran deberán estar garantizados.

Los bancos intervenidos que no tenían posibilidad de continuar están en liquidación, y el Gobierno adquirió la cartera de éstos, aumentando así los pasivos del Fobaproa.

CUADRO #27
LOS BANCO Y EL FOBAPROA

| Los que cerraron | Los que fueron vendidos | Los que permanecen en el Fobaproa |
|--|---|---|
| Cremi Interestata Obrero Sureste Unión Capital Oriente | Bancen-Banpais a Banorte Confía a City Bank Inverlat a Bank of Nova Scotia Serfin a Hong Kong Shanghai Capital a General Electric Mexicano a Santander | Cremí Oriente Interestatal Unión Obrero |

Fuente: CNBV dic 96

El Gobierno, a través de Fobaproa, procedió a apoyar la capitalización de las instituciones bancarias, mediante compra de cartera vencida en poder de los bancos con problemas, a cambio de que los inversionistas que podían continuar operando inyectaran también capital o buscaran nuevos socios. Por el capital fresco que los accionistas aportara, el Gobierno compraba créditos (cartera vencida) con bonos emitidos por el Fobaproa, por un monto que duplicaba lo aportado por los inversionistas. Esto fue una gran oportunidad de los banqueros para ganar con dicho programa, pues a cambio de un peso de ellos, recibían dos por parte del Gobierno, y

pasaban a este último la cartera mala que no tenía garantía o estaba por debajo del valor del crédito otorgado y en gran medida incobrable, a cambio de los pagarés del Gobierno de alta rentabilidad.

* **Financiamiento de liquidez en Dólares**

Debido a que la devaluación encareció significativamente los costos de la deuda externa al que habían recurrido los bancos para expandir los créditos internamente, por lo que se complicó su situación financiera, además de los problemas de insolvencia que enfrentaban. Ante la incapacidad de la Banca de recurrir al mercado de capitales internacionales para allegarse de recursos y hacerle frente a las obligaciones en dólares, el gobierno tuvo que intervenir, el 6 de enero de 1995 a través del Banco de México y el fobaproa para facilitarles créditos en dólares a los bancos de manera que cumplieren con dichos pagos. El propósito de este programa era generar confianza y solvencia para frenar la salida de capitales, que se habían generado a raíz de la crisis; de ahí que se le otorgaran estos créditos a 17 bancos que habían especulado con dólares para prestar internamente a mayores tasas de interés. El cobro de las tasas de interés aseguraba al FOBAPROA actuara como prestamista de última instancia de los bancos y no como alternativa de fondo seguro.

Programa de Capitalización Temporal (PROCAPTE)

Las pérdidas sufridas por los bancos ante la crisis y los malos manejos, debilitaron fuertemente sus niveles de capitalización, la que les colocaba en una situación de alto riesgo e insolvencia respecto a las obligaciones que manejaban

El objetivo fundamental del Procapte era apoyar a bancos con problemas de solvencia que no pudiesen cumplir los requisitos de capitalización establecidos, debido a las condiciones de los mercados financieros.

De acuerdo con su diseño, Procapte tiene vigencia de 5 años a partir del 31 de marzo de 1995 y en este periodo los bancos incorporados deberán mantener un coeficiente de capital de al menos 9%.

Las instituciones de crédito que deseen participar de manera voluntaria en el Programa, deben presentar solicitud por escrito para recibir apoyo, así como la información financiera que se les solicite.

Las instituciones que participan en el Programa emiten obligaciones subordinadas convertibles obligatoriamente en títulos representativos de capital del banco emisor, serie "A" o serie "B", a elección de Fobaproa.

Con el objetivo de impedir que la adquisición de tales obligaciones constituyeran una fuente de expansión del crédito interno neto del banco de México, se determinó que las instituciones que se adhieran al Procapte constituyan un depósito bancario de dinero en el Banco de México en términos de plazo y rendimiento iguales a los de la emisión de las obligaciones mencionadas. El depósito bancario de dinero se dará por terminado en la fecha de la conversión o de la adquisición de las obligaciones por parte del emisor.

El apoyo de Fobaproa, se otorga únicamente cuando se considera que los bancos tienen dificultades transitorias para capitalizarse a través del mercado, evitando con ello prolongar la existencia de instituciones bancarias que carezcan de viabilidad económica y financiera.

Debe considerarse al Procapte como un mecanismo importante de apoyo ya que las instituciones emisoras de obligaciones reciben recursos o depósitos libres de riesgo, mientras que el Fobaproa, si está expuesto al riesgo crediticio de las obligaciones subordinadas emitidas por los bancos apoyados.

Además se ha procedido a facilitar mayor flujo a dicho sector. Así en 1995 se modificó la legislación bancaria para permitir que inversionistas extranjeros pudieran tener mayor participación en el control de la banca.

Reformas legales a la Estructura de Capital de las Instituciones Financieras

Con el principal objetivo de incrementar la capitalización del sistema financiero, en febrero de 1995 se reformó la estructura de capital de las instituciones financieras, permitiendo una mayor participación de personas morales mexicanas y extranjeras en la propiedad de dichas instituciones. Estas reformas permitieron sentar las bases para una mayor participación extranjera en el capital de las instituciones bancarias mexicanas. Dentro de estas reformas encontramos:

- * Se elevó el límite de participación de mercado para bancos controlados por extranjeros.
Este límite se incrementó de 1.5% a 6% en lo individual, y de 6% a 25% para aquellas instituciones financieras del exterior que adquirieran un intermediario mexicano en operación.
- * Se incrementó la tenencia accionaria por parte de extranjeros en el capital social ordinario de bancos mexicanos de 30% a 49%.
- * Se disminuyó de 99% a 51% el porcentaje de acciones que debe tener una institución financiera del exterior de una filial en México.
- * Se flexibilizaron los límites para la tenencia accionaria de personas físicas y morales, a nivel individual, al pasar de 10% a 20%

Reestructuración de Créditos en Unidades de Inversión

El temor que tiene todo banquero y acreedor es que el crédito que otorga se desvalorice con la inflación, debido a que perdería. De ahí que el Gobierno haya diseñado un programa de reestructuración de los créditos en Unidades de Inversión (UDIs), para evitar que la inflación disminuya el valor real del principal de la deuda y afecte a la Banca. El valor diario de la UDI refleja el crecimiento de precios, por ello el valor de los créditos denominados en UDIs permanece constante en términos reales, tanto el principal, como lo que se debe pagar por el servicio de la deuda, por lo que

actúa en beneficio del acreedor, debido a que la inflación no le resta valor al crédito otorgado. En cambio, la deuda para el deudor crece en forma exponencial al estar indizada a la inflación más una tasa de interés positiva, por lo que tiene que alargar los plazos de pago de la deuda, la cual pasa a ser incobrable debido a que el ingreso de la mayoría de los deudores crece en menor proporción que el costo de la deuda.

El Gobierno dice que mediante la denominación de los créditos en unidades de cuenta de valor real constante, las UDIs eliminan la amortización acelerada de los créditos causada por la inflación, aliviando la carga del servicio de la deuda. En estos acuerdos, el acreditado se beneficia tanto de la extensión del plazo del crédito como de una tasa de interés real en general inferior a la del mercado y predeterminada a lo largo de la vida de su adeudo (2o. Informe Presidencial 1996, p. 129). La carga del servicio de la deuda se alivia, simplemente porque se alargó el plazo, pero el valor real del monto de la deuda y la suma del valor real del pago de intereses son mayores, debido a que se indizan a la inflación más una tasa positiva. Y si a esto se suma el hecho de que ningún programa de rescate a deudores contempla que los ingresos reales de éstos crezcan, menos posibilidades tienen aún para asegurar el cumplimiento puntual de sus pagos.

Los créditos reestructurados en UDIs tienen vencimientos de largo plazo, por lo que el costo fiscal de dicho programa se extiende a lo largo de un periodo de hasta 30 años. En el programa de reestructuración de la cartera bancaria en UDIs se encuentran programas para la planta productiva, la vivienda y los gobiernos de los estados y municipios.

Si bien las UDIs son una valiosa herramienta para promover el ahorro, debido a que protegen el valor real frente a la inflación, a los recursos invertidos en depósitos bancarios, bonos u otros instrumentos denominados en estas unidades, el problema es que llevan a la deuda a un crecimiento exponencial, en mayor proporción que los ingresos y la capacidad de pago, por lo que aumentan el problema de insolvencia e inestabilidad bancaria.

CUADRO #28

CREDITOS REESTRUCTURADOS EN UDI'S
(MILLONES DE PESOS)

| Programa UDIs | Monto Asignado ¹ | Monto Reestructurado ² | Monto Reestructurado ³ |
|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Planta productiva | 61,200 | 51,113 | 57,138 |
| Estados y municipios | 17,000 | 17,600 | 17,672 |
| Vivienda | | | |
| Otros | 57,700 | 97,969 | 98,186 |
| Total | 135,900 | 166,901 | 173,507 |
| Esquemas bancarios | | 91,562 | |
| Reestructuraciones totales | | 258,463 | |

¹Saldos al 29 de diciembre de 1995.

²Cifras al 27 de diciembre de 1996, p. 123.

³ Cifras al 2 de enero de 1998, p. 132

Fuente: Dimensión Bancaria, SHCP

Con las UDIs nunca se desvalorizará la deuda, por lo que nunca podrá ser pagada. En la historia de las crisis de deuda, se observa que se ha salido de ellas a través de la desvalorización de la misma; es decir, que la inflación crece más que la tasa de interés y la deuda no se indiza a la inflación lo que lleva a que el monto de la deuda y el pago de la misma disminuyan en términos reales, lo que permite a los deudores cubrir sus deudas depreciadas. De tal forma, se sale de la crisis a costa de que los acreedores asuman la pérdida, pero éstos se recuperan una vez que se reactiva la economía.

Programa de Apoyo al Sector Agropecuario y Pesquero

Se implemente este programa con la finalidad de ayudar a los deudores bancarios de los sectores agropecuario y pesquero cuyos créditos estaban denominados en moneda nacional, dólares o UDI's, y que fueron contratados antes del 30 de junio de 1996. En esencia el acuerdo comprende un esquema de descuentos aplicables a los pagos. Los descuentos tendrán vigencia durante el plazo que se convenga en la reestructuración respectiva (máximo diez años), o bien por el tiempo que reste al contrato originalmente pactado. El esquema de descuentos se presenta en el siguiente cuadro #29

CUADRO #29

Descuentos a Créditos Agropecuarios y Pesqueros
(pesos)

| Monto de los adeudos | Descuento |
|--|-----------|
| Hasta 500,000 | 40% |
| De 500,001 hasta 1,000,000 | 20% |
| De 1,000,001 hasta 2,000,000 | 18% |
| Mayores de 2,000,000 y hasta 4,000,000 | 16% |

Fuente: Informe Anual del Banco de México, 1996, p. 126.

Cabe destacar que el descuento total se mantendrá constante durante la vigencia del crédito. Esto quiere decir que dichos descuentos no se modifican por las amortizaciones de capital y se aplican a todo pago anticipado.

Los costos de los descuentos señalados serán cubiertos por el Gobierno Federal y la banca, mediante un esquema en el que el primero asume una proporción mayor en la medida en que la banca otorgue nuevos créditos al sector agropecuario. Datos de la CNBV indican que para septiembre de 1997 se había adherido al programa 75% del universo de deudores, susceptibles de participar en el programa (68% de la cartera).

Programa de Apoyo a la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (PAPME)

Este programa proporciono apoyo en adeudos de hasta 6 millones de pesos a cargo de empresas, denominados en moneda nacional, dólares o UDI's, contratados antes del 31 de Junio de 1996. Los beneficios de este programa fueron para los deudores que estuvieron al corriente de sus pagos y para los que regularizaron o reestructuraron sus adeudos antes del 1º. de febrero de 1997 octubre de 1996. Por su parte, los créditos revolventes recibieron descuentos en tasa por un periodo no superior a los dos años.

Los costos del programa serán absorbidos por la banca y el Gobierno Federal. La parte que asumirá el Gobierno dependerá del monto del financiamiento que la banca otorgue en lo sucesivo a empresas micro, pequeñas y medianas. Datos de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores muestran que para finales de septiembre de 1997 se

habían adherido al programa 63% de los deudores susceptibles de participar en el programa (63% de la cartera de que se trata).

Programa de Apoyo a Deudores (ADE)

Para aligerar el impacto que el alza de la tasa de interés tenía sobre la carga del servicio de la deuda y para evitar la propagación de cultura de no pago, se estableció el 23 de agosto de 1995, mediante un discurso que ofreció el SHCP, el Acuerdo de Apoyo Inmediato a Deudores (ADE)

El 31 de agosto de 1995, la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, emite su circular número 1255 concerniente al Acuerdo de Apoyo Inmediato a los Deudores de la Banca en la que da a conocer lo siguiente

• CARACTERÍSTICAS DEL ADE:

- ✓ Incluye a todos los deudores de la banca.
- ✓ Privilegia a los deudores al corriente.
- ✓ Ofrece alternativas nuevas para deudores con cartera vencida.
- ✓ Busca, reestructurar el mayor número de créditos.
- ✓ Beneficia a personas físicas y empresas con adeudos pequeños.
- ✓ 100 por ciento de los beneficios para el 75 por ciento de los deudores.
- ✓ Protege los recursos de los ahorradores

• BENEFICIOS

- ✓ Reducción de tasas de interés para créditos otorgados hasta el 22 de agosto.
- ✓ Suspensión de acciones judiciales.
- ✓ Condonación de intereses moratorios.
- ✓ No se exigirán garantías adicionales.

• BENEFICIARIOS

- ✓ Clientes al corriente.
- ✓ Beneficios inmediatos.
- ✓ Créditos hipotecarios a partir de reestructura en UDIS.
- ✓ Clientes con adeudos vencidos.
- ✓ Firma Carta de Intención y Reestructura.

• SUPERVISIÓN

- ✓ La CNBV en uso de sus facultades supervisará la debida aplicación por parte de los bancos de los beneficios del ADE.

Costo Fiscal de las Acciones de Apoyo financiero.

El costo fiscal que el Gobierno mexicano asumirá para apoyar a los deudores y a los bancos se origina de las siguientes medidas: los programas UDIs, ADE, Beneficios Adicionales a Deudores, "FINAPE, FOPYME, Fobaproa y los proyectos carreteros. El costo total se estima en 342 mil millones de pesos, monto equivalente al 14.4 % del PIB estimado para 1998. De esa cantidad ya se han cubierto mas de 94 mil millones de pesos, lo que deja a la fecha un saldo de 448 mil millones de pesos que representan el 11.9% del PIB. El siguiente cuadro detalla el costo fiscal de los principales programas de 1995 a 1998.

CUADRO #30
Costo Fiscal de los Programas de Apoyo
(millones de pesos)

| Programa | Costo Total (valor presente) | % del PIB de 1995 |
|--------------------------|------------------------------|-------------------|
| UDIs | 17,000 | 1.0 |
| ADE | 13,400 | 0.8 |
| FOBAPROA* | 39,400 | 2.4 |
| Autopistas Concesionadas | 14,100 | 0.9 |
| Total | 83,900 | 5.1 |
| Programa | Costo Total (valor presente) | % del PIB de 1996 |
| UDIs** | 21,600 | 0.9 |
| ADE | 4,300 | 0.2 |
| FOBAPROA | 109,500 | 4.4 |
| Autopistas Concesionadas | 26,100 | 1.0 |
| Total*** | 161,500 | 6.5 |

* Leopoldo Solís Fobaproa y Reforma Financieras. p.p. 65

CUADRO #30
Costo Fiscal de los Programas de Apoyo
(millones de pesos)
CONTINUA

| Programa | Costo Total (valor presente) | % del PIB de 1997 |
|---------------------------|------------------------------|------------------------|
| UDI's | 677,000 | 2.1 |
| ADE**** | 5,000 | 0.2 |
| FOBAPROA | 264,700 | 8.3 |
| Autopistas Concesionadas | 18,800 | 0.6 |
| Total | 379,800 | 11.9 |
| | | |
| Programa | Costo Total (valor presente) | % del PIB de 1998***** |
| Apoyo a deudores***** | 112,800 | 3.0 |
| FOBAPROA | 410,700 | 10.9 |
| Autopistas Concesionadas | 18,800 | 0.5 |
| Total | 542,300 | 14.4 |
| (menos) Monto ya cubierto | 94,100 | 2.5 |
| Total no cubierto | 448,200 | 11.9 |

* Fobaproa incluye los renglones de intervención y saneamiento y capitalización y compra de cartera.
** No incluye beneficios adicionales a los programas de vivienda.
*** No incluye Beneficios Adicionales a los Programas de Vivienda, FOPYME y FINAPE (programas de apoyo a la pequeña y mediana empresa y a los sectores agrícola y pesquero, respectivamente).
**** Este programa ya se pagó al 100% y no requiere financiamiento.
***** El PIB estimado de 1998 es: 3,762,800 millones de pesos.
***** Incluye los programas UDIs, ADE y Beneficios Adicionales a los Programas de Vivienda
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la SHCP.

Respecto al cuadro #30, cabe destacar los siguientes puntos:

Una parte importante del costo se deriva de los apoyos otorgados a los deudores a través de los programas de UDIs, ADE, Beneficios Adicionales a los Deudores de Créditos para Vivienda, FINAPE y FOPYME.

Los mayores costos fiscales en que se ha incurrido corresponden a los recursos destinados a apoyar a las instituciones insolventes, en las que los accionistas perdieron su capital y, por tanto, el control de las mismas.

El único programa que ha implicado un apoyo directo a las instituciones financieras ha sido el esquema de compra de cartera. Dicho esquema otorgó incentivos a la banca para incrementar su capital en circunstancias muy difíciles, recursos que de no haber sido aportados por el sector privado, hubieran representado un esfuerzo fiscal

considerablemente mayor. Es importante mencionar que los bancos que entraron a este programa inyectaron recursos por un monto equivalente 60 mil millones de pesos.

76

El objetivo de este Capítulo es : 1) Conocer la estructura organizativa que debe llevar el otorgamiento del crédito, a la vez que se establecerán los factores de riesgo internos, con el fin determinarse un verdadero conocimiento de los solicitantes y para poder determinar su evaluación y su posterior calificación

2) Se hará mención de conceptos básicos tanto del crédito como del riesgo que nos permitan un mejor entendimiento

2.1. **OBJETIVO CREDITO**

La palabra crédito, etimológicamente, significa confianza. Decimos que alguien es sujeto de crédito cuando se tiene la certidumbre de que la persona es digna de confianza. El autor Cole Robert señala la siguiente definición' El crédito es un medio de cambio de aceptación limitada.

- Es un medio de cambios debido a que facilita el paso de las mercancías o servicios del vendedor al comprador. Así, como se reconoce que el dinero en nuestra economía es un medio de cambio de igual forma se reconoce al crédito. Sin embargo el crédito visto como medio de cambio tiene características particulares. Es un medio de cambio que se crea al tiempo de la transacción y surge con el propósito de facilitar ese cambio en particular. Es un medio de cambio que después de haber sido aceptado, no termina la transacción; implica una promesa de que en un cierto tiempo futuro, el crédito se redimirá con un proceso conocido como pago.

- Este concepto de aceptación limitada del crédito se entiende en donde, el vendedor tiene derecho de examinar al comprador y decidir si acepta al individuo como un riesgo de crédito. En efecto, en cada transacción de crédito hay un transcurso de tiempo previo al pago de la deuda. Es a causa de estos dos elementos, riesgo y tiempo que se encuentran en cada transacción de crédito, que este tiene una aceptación limitada.

¹ Cole Robert Hartzell Administración del Crédito a la Empresa y al Consumidor. Pág.21

2.1.1. ¿QUÉ ES EL RIESGO?

Se entiende por riesgo la posibilidad de sufrir algún daño. De ahí que el análisis de riesgos, sea la estimación de los riesgos implícitos en una actividad. Todas las decisiones que se toman en el mundo de los negocios implican cierto grado de incertidumbre o de riesgo y por lo que se hace necesario medir el nivel de riesgo cuando existe la posibilidad de obtener menores retornos que los esperados. Por consiguiente se considera que el sistema bancario, y los participantes de este, instituciones de crédito les es importante evaluar los riesgos inherentes y los cuales se pueden enfrentar básicamente a cinco grandes clases de riesgo:

- a) *El riesgo de mercado.* se refiere a la pérdida de valor de un bien de referencia (título que pudiese ser de deuda o de capital) ante cambios de su valor en el mercado, derivando de las condiciones existentes en el sistema financiero.
 - b) *Riesgo operativos.* Se definen a todas las operaciones relacionadas con las deficiencias errores y ausencias de control de toda la operación o las que tienen insuficiencias e imperfecciones en los contratos.
 - c) *Riesgos ambientales.* Que son todos los fenómenos exógenos a las situación particular de las instituciones financieras tales como los riesgos naturales.
 - d) *Riesgos de créditos.* Son los tradicionales de los bancos, constituyen un riesgo de contraparte, ya que, una de las partes del contrato, normalmente el usuario puede incumplir en su compromiso de pago de los intereses de capital, por lo que el prestador tiene la necesidad de cubrirlo. La diferencia entre los bancos, es que no utilizan sus propios recursos, sino que se fondea con recursos de terceros, a los cuales, no puede dejar de cubrir sus compromisos de pago. Por lo que, el administrador de riesgo de un banco orienta la colocación de lo fondos prestables a determinados tipos de portafolios (tipos de créditos) y saber cuales se encuentra en condiciones de riesgo y cuales no.
-

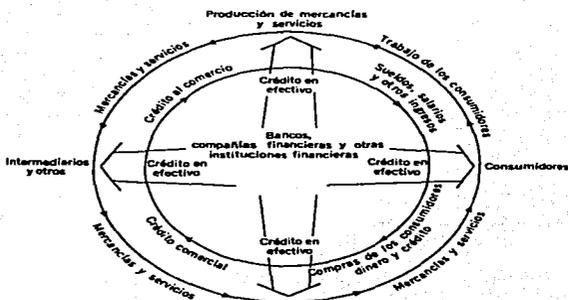
2.12. La función del Crédito

Nuestra economía es de producción y distribución masivas. Se ha dicho que el crédito es el lubricante que hace que nuestro sistema trabaje. La producción en masa no es posible sin una distribución masiva, y la distribución no es posible sin créditos, es decir, la gran mayoría de las transacciones de negocios se llevan a cabo por medio del crédito. Por ejemplo, el fabricante le vende al mayorista a crédito; a su vez, el mayorista le vende a crédito al detallista. El fabricante el mayorista y detallista en alguna ocasión pueden solicitar de algún tipo de crédito a una institución financiera que los ayudara a operar sus negocios. Para poder ver las ventajas que estas representan en el uso del crédito a cada unos de los segmentos económicos en sus diferentes actividades son:

Para poder apreciar esta importancia del crédito en la economía, es dado que el crédito puede ser riqueza o capital, en vista de las definiciones que se usan para riqueza y capital. Habitualmente la riqueza se define como mercancías materiales escasas que son transferibles y útiles; así siempre el capital se define como riqueza que se usa con propósitos de una producción posterior. Por lo tanto el crédito, no es riqueza ni capital, sino que es el proceso de transferir riqueza o capital puede hacerlo más productivo esto es, más útil de lo que sería de otro modo, es decir, hace más productivo al capital, acelerando el movimiento de los bienes de los productos al consumidor y aumenta el volumen de los bienes producidos y vendidos, lo cual seda, a través del flujo de mercancías y servicios desde el punto de vista del fabricante hasta que llega a través de los consumidores² ver el esquema siguiente.

² Ibid. pág. 27

ESQUEMA#3 EL CICLO DEL CRÉDITO



La cadena de suceso que se muestra en el esquema comienza cuando se estimula la demanda de los consumidores y se materializan sus compras. Mas bien que pagar en efectivo, ya sea a causa de una mayor conveniencia o por la necesidad, muchos consumidores satisfarán sus necesidades materiales por el uso de su crédito, es decir, cambiarán su crédito por mercancías y servicios. Por lo tanto, los detallistas de mercancías y servicios son los poseedores del crédito al consumidor y a su vez financian sus inventarios y otras necesidades de capital de trabajo usando su crédito como negocios. Los inventarios de los detallistas generalmente se financian por intermediarios y fabricantes en tanto que retienen el crédito de los detallistas. Esta misma cadena de sucesos se repite una y otra vez con la multiplicidad de las transacciones por medio del proceso productivo completo, la distribución y el consumo. Las instituciones financieras tales como los bancos nutren el crédito en efectivo en los diversos segmentos de nuestros sistemas de producción y distribución. Los fondos ya sean en los negocios o consumidores, se utilizan en una gran variedad de modos. La canalización del efectivo a los diversos segmentos de la economía, provoca un impacto en cada segmento que lo usa. De hecho los segmentos económicos sujetos al impacto

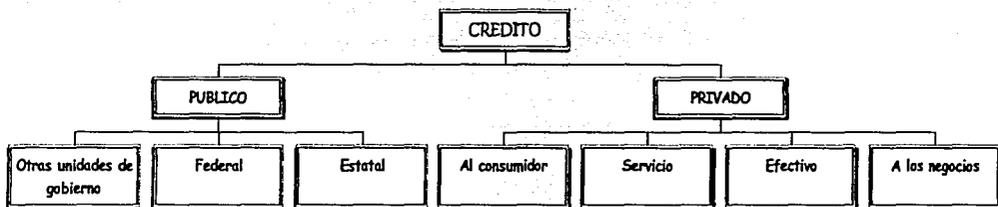
del crédito en efectivo suministrado por las instituciones financieras, así como por el impacto del crédito en mercancías que se mantienen en el flujo de mercancías y servicios en el canal de distribución, el cual, nos indica las interrelaciones y la interdependencia de las diversas clases de crédito.

2.1.2.1. Clasificación de los Tipos de Crédito:

El crédito se ha dividido en dos clasificaciones principales de acuerdo con el tipo de responsabilidad de los deudores: privado y público. ver el siguiente esquema

ESQUEMA #4

CLASIFICACION DE LOS CREDITOS



Crédito privado

El crédito privado se relaciona con el que se otorga a los consumidores individuales últimos y el que se ofrece a las empresas de carácter particular. Este a su vez puede ser: Al Consumidor, Servicios, Efectivo y a los Negocios

³ Ibid. pág. 30

Crédito al consumidor Esta fase, puede definirse como el medio de cambio que un consumidor individual puede ofrecer a un vendedor de mercancías o servicios o aun prestamista de dinero, a fin de obtener los artículos del crédito en el momento que los desee con la promesa de reembolsarlos en el futuro.

- **Mercancía (al menudeo)** Este tipo de crédito que esta relacionado con la venta de mercancías en el ámbito de menudeo al consumidor último. Esta venta puede realizarse como un crédito:

- Revolvente
- A plazos
- Cuenta corriente

Crédito al Servicio: Este tipo de crédito lo utiliza todos lo prestados de servicios (dentistas, abogado doctor, etc.) en cual facturan a todos sus clientes. Así también en este campo de crédito se encuentran los tres convenios:

- Cuenta corriente
- Revolvente

Efectivo (bancos, compañías, financieras, etc.) Como sucede con los consumidores, las empresas de negocios también experimentan la necesidad de obtener préstamos en dinero que devolverán en algún tiempo futuro. El solo uso del crédito al comercio dejaría a la mayor parte de las empresas comerciales cortas en sus requerimientos de más capital. La mayor parte de los negocios usan su poder de crédito para obtener préstamos en dinero para adquirir tanto activos circulantes como fijos, con la promesa de devolver las cantidades obtenidas en préstamo sobre la base de largo plazo (más de 5 años), un término intermedio (de 1 a 5 años) o a corto plazo (menos de un año). Las principales fuentes de préstamo a los negocios son los bancos, las compañías de inversión, las compañías financieras y las personas físicas. en este tipo de crédito se encuentran los convenios siguientes:

- Pagos convencionales a plazos
 - Otros tipos de pagos a plazos
 - Un solo pago
-

Crédito a los negocios La clasificación de este crédito abarca un análisis en dos sentidos. El crédito al comercio y el financiero o efectivo (bancos) y donde podemos ubicar el tipo de crédito que estamos tratando con este último y el cual fue anteriormente descrito.

- Mercancías y servicios (comercial o mercantil). Esta forma de crédito es la que capacita a una empresa para comprar mercancías y servicios de otra compañía comercial y para pagar por estos artículos en algún tiempo futuro. si una empresa vende tanto a consumidores como a otras compañías de negocios, solamente las ventas a crédito a otras empresas se consideran que caen bajo la clasificación del crédito al comercio

- Efectivo (financiero) (bancos, compañías financieras, factores, compañías de seguros, etcétera). en este campo de se encuentran los siguientes convenios de crédito

- Préstamos a largo plazo
- Préstamos a plazo intermedio
- Préstamos a corto plazo

Crédito Público

- Federal
- Estatal y
- Otras unidades del gobierno

Por otra parte, el crédito público implica actividades de crédito del gobierno federal, de los gobiernos estatales y de otras unidades del gobierno.

Una característica común de este tipo de crédito es que generalmente no se liquida por sí mismo, sino que se espera que se retire con pagos hechos por los ciudadanos. En el caso del gobierno federal, a algunas dependencias se les otorga la facultad de obtener préstamos en dinero. La calidad de este crédito y su aceptación por parte de los ciudadanos descansa finalmente en la capacidad de los organismos del gobierno para

cubrir el servicio de la deuda por medio del cobro de impuestos. En otras palabras, del ingreso de los ciudadanos

2.2. **Procedimientos, Requisitos para la Solicitud de un Préstamo:**

La banca para otorgar un crédito, solicita los siguientes requisitos: generales; legales; financieros; garantías o avales; referencias; formato de viabilidad del proyecto; adeudos con otras instituciones; programas de importación y exportación; etc. Para la solicitud de un préstamo bancario se establece el siguiente procedimiento (véase el cuadro #31)

**CUADRO #31
PROCEDIMIENTO PARA SOLICITAR UN CRÉDITO***

Procedimiento para solicitar un crédito.

| DESCRIPCION GENERAL DEL PROCEDIMIENTO PARA EL OTORGAMIENTO DE UN CREDITO. | | |
|---|----|---|
| RESPONSABLE | N° | ACTIVIDAD DESCRIPCION |
| Ciente | 1 | Acude a la banca y solicita información sobre el otorgamiento de un crédito. |
| Asesor Financiero | 2 | Recibe al cliente, explica los diferentes apoyos crediticios y sus términos generales (tasas de interés, montos, plazos, etc.). |
| | 3 | La banca da una opinión sobre algún crédito específico, de acuerdo a las necesidades del cliente. |
| Ciente | 4 | Recibe la información por parte de la banca. Elige el tipo de crédito de acuerdo a sus necesidades y capacidades de pago. |
| Elaboró: _____ | | Fecha: Mayo de 19xx |
| Diseñó: _____ | | Hoja: 1 de: 3 |
| Autorizó _____ | | |

* Este procedimiento del crédito se aplico durante el período de estudio, lo cual no quiere decir que sea lleve a cabo en forma general, sino es exclusivo de un banco de acuerdo a sus políticas.

| RESPONSABLE | NO. ACTIVIDAD | DESCRIPCION |
|-------------------|---------------|---|
| | | Si no solicita el crédito termina el procedimiento. |
| Asesor Financiero | 5 | Entrega solicitud y pide requisitos documentación al cliente* |
| Cliente | 6 | Recibe la documentación. Llena solicitud, elabora documentación y entrega a la banca. |
| | 7 | |
| Asesor Financiero | 8 | Revisa si esta completa. Si no esta completa pasa a la actividad 07. Si esta completa,turna al Comité Evaluador |
| Comité Evaluador | 9 | Recibe documentación y analiza . si otorgará o no el crédito. En caso de no otorgarse se pasará a la actividad 05, de lo contrario pasa a la actividad 11 |
| Asesor Financiero | 10 | Recibe el resultado. |
| | 11 | Elabora contrato y entrega al cliente. |
| Elaboró: _____ | | Fecha: Mayo de 19xx |
| Diseñó: _____ | | Hoja: 2 de: 3 |
| Autorizó _____ | | |

| RESPONSABLE | NO. ACTIVIDAD | DESCRIPCION |
|-------------------|---------------|--|
| Cliente | 12 | Recibe contrato y si esta de acuerdo firma y entrega la copia a la banca en caso contrario se termina el procedimiento |
| Asesor Financiero | 13 | Recibe copia, abre expediente y entrega los recursos financieros al empresario |
| Cliente | 14 | Recibe los recursos financieros Fin del procedimiento |
| Elaboró: _____ | | Fecha: Mayo de 19xx |
| Diseñó: _____ | | Hoja: 3 de 3 |
| Autorizó: _____ | | |

Fuente: Bancrecer, Ejecutivo de Servicio

1) Requisitos generales:

- Debe de tratarse de una persona física o moral, con cierto arraigo en su actividad. Contar con experiencia en el giro de 3 a 4 años.
- Que tenga capacidad legal para asumir obligaciones.
- Copia del RFC y cédula de identificación fiscal.
- Relación Patrimonial del solicitante.

2) Documentación legal:

- Acta constitutiva de la empresa modificaciones y poderes del representante legal.
- Registro Público de la Propiedad
- Permisos necesarios según el giro*.
- Acta de matrimonio del solicitante*.

* No es común que se pidan estos documentos.
* No es común que se pidan estos documentos.

- Constancia de folio mercantil, solicitado ante el Registro Público sección de Comercio (Registro en la Cámara de Comercio).
- Copia de contrato de arrendamiento vigente o indicar si el local es propio (por escrito).

3) Estados Financieros:

- Balance general.
- Estado de Resultados.
- Estado de Flujo de Efectivo.
- Relaciones analíticas de los Estados Financieros.

Los Estados Financieros deber ser de los 2 o 3 últimos ejercicios y otros con una antigüedad no mayor de 2 a 3 meses). Estados Financieros proyectados según el tiempo del crédito*. En el caso del flujo de efectivo puede ser mensual o según el tiempo solicitado del préstamo. En caso de que los Estados Financieros sean auditados, se debe incluir el dictamen del auditor. Si en los Estados Financieros se maneja moneda extranjera, indicar el tipo de cambio.

4) Garantías:

Si se trata de un bien inmueble, deben presentarse 3 documentos:

- a) Documentos de propiedad.
- b) Avalúos del bien.
- c) Documentos de libertad de gravamen, expedido por el Registro Público de la Propiedad.

- En el caso de los avales, deben llenar 4 requisitos:

- a) Datos personales (Nombre, domicilio y teléfono)
- b) Acta constitutiva y Estados Financieros (si es persona moral).
- c) Si es persona física, lista de bienes.

* Estos documentos se presentan en el caso de que el crédito sea a largo plazo

- d) Aváluo de los bienes en garantía.
- e) De 3 a 4 referencias comerciales y bancarias.
- f) Llenar solicitud de crédito
- g) En algunos bancos comerciales es indispensable ser cuenta-habiente de esa institución.
- h) Ser un Proyecto viable, presentar un Proyecto de Inversión*
- i) Indicar si se tienen créditos con otras instituciones financieras.
- j) Programas de importación y exportación*.
- k) Fotografías de aspectos importantes sobre la empresa y sobre la garantía*

2.2.1. Características del financiamiento

Tasa de interés

En el caso de las tasas de interés, se manejan dos variantes: 1) las tasas de la banca comercial y 2) las tasas de la banca de desarrollo.

A la banca de desarrollo se le puede permitir establecer su propia tasa de interés*, siempre y cuando el gobierno le este dando apoyo a ciertos sectores, la cual es más baja que la tasa de la banca comercial. En el caso particular de Nacional Financiera, ésta maneja una tasa del: Costo porcentual Promedio (CPP) + 4 puntos, el Costo Porcentual Promedio es determinado por el Gobierno Federal.

La banca comercial maneja diferentes tasas y son mayores a las marcadas por la banca de desarrollo, el Banco de México es quién les marca los parámetros.

En el caso en que el crédito sea solicitado a la banca de desarrollo y otorgado a través de la banca comercial, ambas tasas de interés se podrán combinar o habrá la posibilidad de manejar solamente la tasa que maneje la banca de desarrollo.

* No es común que lo pidan, pero la banca sí determina si es o no viable.

• No es común que se exijan estos documentos.

• No es común que exijan estos documentos, por lo regular la institución financiera realiza una visita

* Las características de financiamiento son las que fueron empleadas durante el período de estudio

* Esta también puede estar en función de que se tenga un plan de apoyo a un sector específico

2.2.2. Condiciones de los Créditos

Al igual que otras operaciones bancarias, los créditos operan en plazos y con características diversas a fin de satisfacer al máximo las necesidades del usuario, de ofrecerle financiamientos adecuados y oportunos que lo apoyen y no le representen una carga adicional para sus actividades individuales o comerciales. Desde este punto de vista, los créditos se clasifican en tres grandes rubros:

1. A corto plazo.
2. A mediano plazo
3. A largo plazo.

Créditos a corto plazo

A continuación se mencionan los tipos de créditos que se otorgan para satisfacer necesidades inmediatas de liquidez, encaminadas al apoyo del ciclo financiero de la empresa, dichos créditos generalmente entrañan operaciones menores de un año:

- ❖ Préstamos quirografarios
 - ❖ Préstamos directos con garantía colateral
 - ❖ Préstamos prendarios
 - ❖ Descuentos mercantiles
 - ❖ Remesas
 - ❖ Créditos simples o con cuenta corriente
 - ❖ Créditos comerciales
 - ❖ Aceptaciones bancarias
-

Créditos a Corto Plazo

Préstamo Quirografario

Concepto

Es el préstamo en virtud del cual, el banco acreditante entrega una determinada cantidad de dinero al acreditado o prestatario, quien se obliga a devolver en fecha determinada la cantidad recibida, más el pago del interés pactado, cuando éste no ha sido cobrado por anticipado.

En otras palabras, es el financiamiento que se otorga a una persona física o moral sin más garantía que su solvencia económica y moral, con su sola firma, y a veces con la concurrencia de avales.

Propósito

Este tipo de crédito se otorga para obtener liquidez o para otras necesidades transitorias de tesorería; sin embargo, debe tenerse presente que con este tipo de créditos, no se trata de suplir las necesidades constantes de capital de trabajo.

Plazo

Generalmente, se instrumenta al amparo de una línea de crédito con duración de un año; periodo en el cual, el acreditado puede hacer disposiciones revolventes que no excedan de 90 días, aun cuando el plazo se puede extender hasta 180 días.

Préstamos Directos con garantía Colateral

Concepto

Se trata de un crédito derivado del descuento mercantil y se documenta por medio de un pagaré, en el cual se especifica la garantía que se da como colateral y su valor. Mediante esta operación de crédito, se otorga una cantidad de dinero que equivale a un porcentaje del valor nominal de los títulos de crédito (letras o pagarés), que se entreguen en colateral, mismos que el acreditado endosa en garantía.

Propósito

Satisfacer necesidades de tesorería a corto plazo, ya que acelera el ritmo parcial de conversión de las cuentas por cobrar.

Plazo

Se instrumenta al amparo de una línea de crédito con duración de un año, periodo en el cual el acreditado puede hacer disposiciones revolventes que no excedan de 90 días, aun cuando puede extenderse hasta 180 días.

Préstamos Prendarios**Concepto**

Es una operación mediante la cual el acreditante presta al acreditado una cantidad de dinero equivalente a un porcentaje del valor comercial de las mercancías o valores que éste otorga en prenda.

Dichas mercancías o valores deben estar depositadas en almacenes autorizados y reconocidos como instituciones auxiliares de crédito, los cuales extenderán un certificado de depósito y un bono de prenda, mismos que serán otorgados en garantía al acreditante.

Además, en el pagar, tal como en los préstamos directos con garantía colateral, debe especificarse la garantía y su monto. En este tipo de crédito, pueden hacerse amortizaciones parciales dentro del plazo. Por las cuales el acreditante libera parcialmente garantías (en otras palabras, el acreditado puede disponer de las mismas).

Propósito

Allegarse de recursos que permitan al negocio continuar o intensificar sus operaciones.

Plazo

Generalmente se instrumenta el amparo de una línea y/o contrato de crédito con duración de un año, periodo en el cual el acreditado puede hacer disposiciones revolventes que no excedan de 90 días, aun cuando el plazo puede extenderse hasta 180 días

Descuentos Mercantiles

Es una operación de crédito mediante la cual el acreditante adquiere en propiedad títulos de crédito (generalmente letras de cambio o pagarés) aceptados, aún no vencidos y a un plazo, provenientes de la compraventa de bienes y servicios, anticipando al endosante (acreditado) su importe y descontando determinada cantidad por concepto de intereses o comisiones.

Propósito

Recuperación inmediata de los fondos invertidos en documentos por cobrar para cubrir necesidades de tesorería.

Plazo

Generalmente se instrumenta al amparo de una línea de crédito con vigencia de un año, pudiendo el acreditado descontar documentos revolventemente a los plazos de vencimiento de los títulos sin exceder este plazo a 90 días, aunque se pueden operar hasta 180 días.

Remesas

Es una operación de crédito que consiste en tomar en firme cheques y/o documentos de un cliente, cobrables en una plaza diferente a la de donde se reciben, encargándose el acreditante de hacerlos efectivos a través de sus sucursales en el país o en el extranjero, según el caso.

Propósito

Allegarse inmediatamente recursos para cubrir necesidades en ese momento y acelerar el cobro de documentos foráneos.

Plazo

Generalmente se instrumenta al amparo de una línea con vigencia de un año, pero los títulos deben ser a la vista o a un plazo no mayor de cinco días.

Créditos en Cuenta Corriente Puros/Credito Cuenta Corriente

En este tipo de crédito, el acreditante no propiamente entrega dinero al acreditado, sino que autoriza que el acreditado cuente con fondos suficientes para cubrir un sobregiro en cuenta de cheques. La operación consiste en manejar una cuenta de cheques con autorización especial, para disponer hasta cierta cantidad que el acreditante facilita, así, cada vez que la cuenta reporte un sobregiro (por expedición de cheques), automáticamente se cubre con un abono que simultáneamente se convierte en adeudo para el acreditado.

Propósito

Cubrir sobregiros en cuenta de cheques causados por necesidades de tesorería a corto plazo.

Plazo

Este crédito se instrumenta al amparo de un contrato (en cuenta corriente), en el cual se especifica el límite máximo del financiamiento, los intereses que causa, la mecánica de disposición y el plazo.

Generalmente el contrato tiene una vigencia de un año, plazo en el cual el acreditado puede hacer uso revolvente de su crédito, siendo recomendable que los sobregiros sean cubiertos por el acreditado el primer día hábil después de ocurrir los mismos.

Aceptaciones bancarias

Son letras de cambio emitidas por empresas a su propia orden y aceptadas por sociedades nacionales de crédito que éstas conceden a aquellas. El procedimiento de operación consiste en girar letras de cambio, las cuales, previo endoso por el girador, son aceptadas por el banco acreditante al que fueron giradas para que éste a su vez las pueda negociar entre inversionistas del mercado de dinero.

Propósito

Este tipo de crédito se otorga con el objeto de obtener liquidez y/o necesidades transitorias de tesorería.

Plazo

Se instrumenta al amparo de una línea de crédito (generalmente línea de créditos quirografarios), con duración de un año, realizándose las operaciones a plazos máximos de 90 días.

Créditos a Mediano Plazo**Créditos de Habilitación o Avío**

Es un crédito que se otorga a mediano plazo, con el fin de apoyar, robustecer y fomentar el capital de trabajo y la operación del negocio. Son susceptibles de financiamiento mediante este crédito, las industrias, la ganadería y la agricultura.

Estos créditos se garantizan mediante la constitución de prenda sobre los bienes adquiridos con el crédito, así como de los frutos o productos que de ellos se obtengan, ya sean pendientes o futuros, en una proporción no menor a 1.33 de garantía por 1.00 de crédito. En la práctica bancaria, esta proporción de garantía casi invariablemente es mayor. Además, es posible aceptar garantías hipotecarias adicionales, hasta llegar a gravar toda la unidad industrial. Por su naturaleza, este crédito debe ser auto financiable, es decir, la empresa o negocio debe generar internamente recursos que permitan la amortización del mismo.

Propósito

El propósito de este crédito, se deriva su nombre de habilitación o avío, ya que habilita a la empresa en sus gastos directos de fabricación, transformación, explotación u operación, según sea el caso y, además, abastece al negocio de materias primas y materiales para su transformación o consumo.

Plazo

Este tipo de crédito se celebra mediante la firma de un contrato de apertura de crédito, que puede tener un plazo de uno a cinco años, pero la práctica bancaria es de nunca extenderse a un plazo mayor de tres años. Dentro del plazo total de crédito, el acreditado lo amortiza mediante pagos mensuales o trimestrales de capital e intereses, y se puede contar con un plazo de gracia que no debe exceder de un año.

³ Ibid, pp. 25

Créditos a Largo Plazo

Crédito Refaccionario

Este crédito se encuentra enfocado a robustecer o acrecentar los activos fijos de un negocio, con el fin de incrementar la producción y fomentar su crecimiento. También puede destinarse parte del importe a cubrir responsabilidades fiscales que pesen sobre la empresa del acreditado o sobre los bienes que éste use con motivo de la misma al tiempo de celebrarse el contrato, y que parte de ese mismo importe se aplique a pagar los adeudos en que hubiere incurrido el acreditado por gastos de explotación o por la compra de activos fijos o ejecución de obras, siempre que los actos u operaciones de que procedan tales adeudos, hayan tenido lugar dentro del año anterior a la fecha del contrato.

Los créditos refaccionarios quedan garantizados simultánea o separadamente, con las fincas, construcciones, edificios, maquinarias, aperos, instrumentos, muebles y útiles y con los frutos y productos futuros, pendientes o nidos del negocio a cuyo fomento haya sido destinado el préstamo en porción no menor de 1.50 de garantía por 1.00 de crédito.

Como en el caso del crédito de habilitación o avío, la práctica normal tiende a que la anterior proporción entre crédito y garantías, sea además se pueden aceptar otras garantías adicionales hasta llegar a la unidad industrial completa y solicitar segundas firmas que la avalen

Propósito

Aquí también el nombre del crédito esta íntimamente ligado con el propósito específico del mismo que es refaccionar a un negocio con los elementos productivos para el fomento e incremento de la producción.

Plazo

Se instrumenta al amparo de un contrato de apertura de crédito en el cual se estipulan los mismos puntos tratados en el de habilitación o avío y el plazo máximo es hasta 15 años, pero la práctica bancaria generalmente lo opera entre tres y cinco años, pudiendo contar con un plazo de gracia entre uno y dos años. Las amortizaciones también son mensuales o trimestrales, según se requiera.

Créditos con Garantía Hipotecaria

Este tipo de operación puede concederse tanto para la producción como para la distribución y su importe deberá ser destinado al fomento del negocio. Como característica específica, tiene que contar con garantía hipotecaria sobre bienes inmuebles dentro de las que se otorgan, aun cuando su destino no puede ser muy variable.

Propósito

Obtener recursos a largo plazo que permitan el fomento del negocio.

Plazo

No se marca un plazo máximo para la duración de este tipo de créditos, pero por norma se otorga ajustándose a los plazos en que las inversiones puedan ser recuperadas, con base en la generación interna del negocio acreditado. Generalmente este plazo fluctúa entre los tres y siete años, y puede incluir un plazo de gracia de entre uno y tres años.

Crédito Hipotecario Industrial

De entre los créditos con garantía hipotecaria éste se puede catalogar como específico y es mucho más regulado que los demás.

Es una operación mediante la cual, el acreditante otorga recursos al acreditado, para que éste los aplique al pago de pasivos del negocio, invariablemente se otorga como garantía la hipoteca en primer lugar sobre la unidad industrial completa, refiriéndose como unidad industrial a todo negocio, ya sea industrial ganadero, agropecuario y comercial.

Propósito

Consolidar y diferir pasivos de la empresa, logrando así una mejora en su capital de trabajo.

Plazo

Se instrumenta al amparo de un contrato de apertura de crédito con plazos entre tres y cinco años, en donde se estipulan todos los términos y condiciones de la operación y se formaliza la garantía.

| | |
|---|--|
| Apertura de Crédito Simple con o sin Garantía | |
| Es una operación de crédito a largo plazo mediante la cual se otorgan recursos dirigidos al fomento de todos los componentes de la empresa. Tiene como característica que, además que se robustecen todas las partes del negocio, se deja en libertad al acreditante de negociar con el acreditado las garantías que convengan a ambos. | |
| En la práctica, este crédito se concede en nuevos proyectos y ampliaciones de gran tamaño y en donde los créditos anteriores cuentan con limitaciones, | |
| Propósito | Allegarse recursos a largo plazo que fomenten e incrementen la producción y el negocio en general. |
| Plazo | Se Instrumenta al amparo de un contrato de apertura de crédito, en el cual se estipulan todos los términos y condiciones de la operación ante notario público. Los plazos fluctúan de acuerdo con los proyectos, generalmente entre tres y ocho años, y pueden contar con un plazo de gracia que generalmente fluctúa entre uno y tres años. |

2.2.2. El Monto del Crédito

En cuanto a el monto del crédito cada institución tiene un límite, esta cifra representa el monto que supone es la máxima deuda que el cliente puede adquirir y pagar puntualmente y no otorgarle una línea de crédito que exceda X porcentaje de su ingreso, es decir otorgarle una línea que le permita, cubrir sus necesidades básicas, (como los recursos totales que requiere para operar) y así, como también cumplir con el principal y los intereses es decir, las expectativas de los acreedores (en este caso el banco). El ejecutivo del crédito podrá establecer un límite de crédito con base en el que realice sobre los estados financieros del cliente como objetivo medir la solidez de la estructura financiera de la empresa y evaluar la congruencia de la misma con los recursos solicitados para alcanzar estos objetivos podemos utilizar alguno de los enfoques como herramienta el índice de apalancamiento, el EVA etc. (ver en el siguiente capítulo).

2.2.2.3. Características de las Garantías

El principal problema para la banca en general, es el no poder recuperar el dinero prestado, es por eso que el pequeño y mediano empresario debe entender que la banca se tiene que amparar con algo (garantías) y que nadie presta dinero sino es respaldado, por lo que, la fuente de pago alterna se refiere al colateral, es decir, si la situación de la empresa, con el paso del tiempo se enfrenta a problemas que le impidan cumplir sus compromisos, el Banco debe tener otra alternativa" de cobro.

Al establecer las posibles garantías del crédito se debe buscar que éstas no dependan de la fuente primaria de pago, de lo contrario, la cobertura de riesgo que se pretende obtener quedaría anulada al presentarse algún problema que dificultará la fuente primaria del pago del crédito.

Las garantías pueden ser diversas, sin embargo, para efectos prácticos se clasifican como sigue:

- Atendiendo a su naturaleza:

- Garantías personales.
- Garantías reales.

- Atendiendo a requisitos legales y económicos:

- Exigidas por la ley.
- Convencionales.
- Garantías personales

Tratándose de relaciones crediticias, estas garantías consisten en la obligación que toman una o varias personas físicas o morales, ajenas al convenio original, para cubrir el posible incumplimiento del acreditado (deudor). La garantía personal tiene dos modalidades:

Aval: Mediante éste se garantiza en todo o en parte el pago de un título de crédito o de la obligación convenida en una letra de cambio, pagare o cheque. Pueden ser avales

las personas físicas o morales que tengan bienes suficientes en patrimonio para responder con ellos, ante el posible incumplimiento del obligado.

Fianza: Es un contrato por el cual una persona física o moral se compromete con el acreedor a pagar por el deudor, si éste no lo hace.

- **Garantías reales**

Esta garantía está representada por el valor de un objeto determinado o determinable. La garantía real es el gravamen que impone un propietario, o un legítimo representante de éste, sobre un objeto específico. Los bienes gravados pueden ser muebles, inmuebles o derechos sobre bienes representados en documentos.

Cuando la garantía se establece sobre un bien mueble, se trata de una prenda, cuando el gravamen recae sobre un inmueble la instrumentación de la garantía se hace a través de un contrato de hipoteca. Existe una tercera modalidad, para garantizar con gravamen real las obligaciones derivadas de contratos crediticios.

Se trata de la garantía fiduciaria, que se formaliza mediante la entrega de bienes muebles, inmuebles o derechos a un fiduciario para garantizar una obligación propia o de tercera persona.

Tratándose de garantías reales, los bienes gravados deben ampararse con seguro, ya que su pérdida o menoscabo lesionaría, en caso de incumplimiento del deudor, los intereses del acreedor.

- **Garantías exigidas por ley o naturales del crédito.**

Habilitación o avío: Bienes que se adquieran con el importe del crédito, aunque éstos sean futuros o pendientes.

Refaccionario: Bienes que se adquieran con el importe del préstamo, así como los productos o frutos futuros, o ya obtenidos por la empresa a cuyo favor se destine el crédito.

Prendario: La mercancía o los títulos de crédito que la representen. Valores de renta fija o variable.

Crédito simple con garantía hipotecaria: Terrenos, casas o edificios urbanos, gravados con y hipotecas destinados para habitación o explotación comercial.

- **Garantías convencionales o adicionales**

Son todas aquellas garantías reales o personales, que las partes, en una relación crediticia, convienen como apoyos no exigidos por la ley para la operación específica.

El banco debe estimar la vida útil del activo a que constituye la garantía y asegurarse que el crédito se venza antes que el activo se vuelva obsoleto, es decir, el valor de éste debe mantenerse o aumentar, pero de ninguna manera disminuir. Un error en este punto podría llevar a la incobrabilidad. La forma de evitar el deterioro del valor de la garantía es imponiendo ciertas obligaciones de hacer o no hacer, dependiendo del caso. Por ejemplo, tratándose de maquinaria ésta deberá estar asegurada y con el mantenimiento que requiera.

El valor del colateral es su valor de liquidación, esto es, el efectivo obtenido en caso de tener que venderse en el peor momento, bajo las peores condiciones y con los gastos por liquidación más altos. Si el dueño original del activo no puede utilizar el activo de manera exitosa, el nuevo comprador solicitará obviamente un descuento importante.

El tiempo de aprobación de un crédito dependerá de: 1) la rapidez con la que se cubran los requisitos exigidos anteriormente, 2) la rentabilidad de la empresa y 3) de la misma institución según sus reglas. Lo mínimo que regularmente se tarda un crédito en ser aprobado es de 15 días y en caso de que las instituciones financieras realicen visitas oculares a la empresa, llegan a tardar hasta 45 días, en base a este tiempo el pequeño empresario podrá planear la solicitud de su crédito.

2.3. La Calificación del Riesgo

El resultado del análisis debe ser decisivo respecto a la evaluación del riesgo que le corresponde, ya que, cualquiera de los términos y condiciones que en él se pacten, el capital deudor, queda obligado a reembolsárselo a su acreedor adicionando los accesorios que se hayan convenido.

La expresión codificada de la evaluación del riesgo constituye un lenguaje práctico de uso generalizado a nivel internacional para particularizar el caso de cada sujeto, de modo tal que la calificación que se otorgue le represente al usuario, de esta, la menor o mayor confianza para la recuperación del capital expuesto y sus accesorios por la vía del pago.

En México las reglas para la calificación de la cartera, se dieron a conocer en el diario oficial el 1° de marzo de 1991 y fueron emitidas por la secretaria de hacienda y crédito público (shcp); en ellas se exige que los bancos califiquen su cartera al final de cada trimestre.

Para efectos de dicha calificación deben agruparse de acuerdo a los niveles de riesgo siguientes:

CUADRO #32
NIVELES DE RIESGO EN LOS CRÉDITOS

| NIVEL DE RIESGO | TIPO DE CRÉDITO |
|------------------|--|
| A: MINIMO | Créditos normales o de riesgo normal |
| B.: BAJO | Créditos con riesgo ligeramente superior al normal |
| C: MEDIO | Créditos con problemas potenciales |
| D: ALTO | Créditos con pérdidas esperadas |
| E: IRRECUPERABLE | Créditos perdidos o irre recuperables |

Fuente: Circular de CNB*. 1128

* La Calificación del riesgo, tanto de los niveles de riesgo como en sus puntajes, se tomaron de acuerdo al período de estudio de este trabajo, por lo que, corresponden a los criterios que tenían CNB. Esto no quiere decir que sean de manera general, ya que las calificadoras independientes pueden tener o no los mismos criterios.

En la calificación cuantitativa, se asignaran valores numéricos según las características especiales de cada crédito; así, los créditos con mayor número de puntos, serán los más riesgosos y viceversa.

Para poder definir el nivel de riesgo, se analizan los 8 puntos siguientes, los cuales fueron ordenados de acuerdo a la incidencia que han mostrado en la practica crediticia:

- a) Experiencia respecto al cumplimiento de las obligaciones correspondientes al pago del principal e intereses del crédito.
- b) Manejo de cuentas acreedoras y deudoras con la propia institución.
- c) Situación financiera del acreditado, basada en un análisis anual.
- d) Administración de la empresa.
- e) Condiciones del mercado en relación con el acreditado.
- f) Situación de las garantías
- g) Situación laboral del acreditado.
- h) Otros factores relevantes como un entorno desfavorable.

Por lo tanto, en la calificación definitiva de la cartera, los niveles de riesgo deben manejarse bajo los siguientes parámetros:

CUADRO #33
Puntajes en los niveles de riesgo

| Nivel de riesgo | PUNTAJE | | |
|------------------|------------|---|------|
| A: MINIMO | HASTA 12.5 | | |
| B: BAJO | 12.6 | A | 37.5 |
| C: MEDIO | 37.6 | A | 62.5 |
| D: ALTO | 62.6 | A | 87.5 |
| E: IRRECUPERABLE | 87.6 | A | 100 |

Fuente: Circular de CNB. 1128

La tabla de valores por concepto y características para asignar el anterior puntaje, sobre la base de los 8 puntos arriba mencionados, puede verse en el anexo # 2.

* Estas siglas corresponden cuando la CNB (comisión Nacional Bancaria) todavía no se fusionaba con la CNV, de ahí que no aparezca con las siglas que actual mente conocemos CNBV, ya que, se tomó los criterios que se relacionan al periodo de estudio

CAPITULO III

**ELEMENTOS PARA CONFORMAR
UN SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA (CASO PRACTICO)**

El objetivo de este Capítulo es: 1) Es la de exponer otra alternativa (Sistema de Alerta Temprana) que sirva como elemento de juicio que permita evaluar la viabilidad del desempeño financiero de la empresas, para indicar un financiamiento idóneo.

- 2) Se crearan las variables de análisis para el uso del método de la alerta temprana para la medición del riesgo.
- 3) Se emplearan el uso de herramientas financieras y estadísticas para la evaluación del riesgo crediticio.

Estados Financieros

Para poder evaluar sobre la posición financiera de una empresa resulta imprescindible recurrir a los Estados Financieros.

La situación de una empresa y los resultados obtenidos como consecuencia de las transacciones mercantiles efectuadas en cada ejercicio social, se presentan por los llamados estados financieros

Los estados financieros por consiguiente, son los documentos que muestran, cuantitativamente, ya sea el total o parcialmente el origen y la aplicación de los recursos empleados para realizar un negocio o cumplir con determinado objetivo, el resultado obtenido en la empresa, su desarrollo y la situación que guarda el negocio¹

Los estados financieros se formulan con tres propósitos fundamentales:

Para informarles a los propietarios y dirigentes de empresa, del resultado de sus gestiones.

Para informales a los propietarios y accionistas el grado de seguridad de sus inversiones y su productividad

Para propaganda, finalidades de crédito o propósitos fiscales.

¹ Gutierrez Alfredo. Los Estados Financieros y su Análisis, pág. 14

Para confiar en la información que se muestra de la situación financiera y de los resultados de las operaciones que practique una empresa hecha a través de los estados financieros se requiere de una presentación basada en el desarrollo de la técnica contable y la aceptación general.

Para lo cual hay que seguir las guías de acción que se denominan "Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados" queriendo decir con esto que los estados financieros no son producto de la imaginación de quien los elaboró sino que están expresados en un lenguaje común para que su interpretación sea clara y de factible comprensión.

El Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C. establece en su boletín del esquema de teoría básica de la contabilidad financiera la siguiente división en cuanto a principios de Contabilidad²:

- | | | |
|--|---|---|
| a) Ente económico y Aspectos Financieros | { | Entidad Realización Periodo Contable |
| b) Cuantificación de operaciones y su presentación | { | Valor histórico original Negocio en marcha Dualidad económica |
| c) Información | { | Revelación suficiente |
| d) Requisitos generales del sistema | { | Importancia relativa Consistencia |

La descripción completa de las actividades de una empresa, se muestra mediante tres Estados Financieros básicos -además de ser los requeridos por la banca- ellos son:

² Pérez Harris, Alfredo, Los estados financieros. Su análisis e interpretación, pág.41

Balance General o Estado de Situación Financiera; Estado de Resultados o Estado de Pérdidas y Ganancias y Flujo de Efectivo o Estado de Origen y Aplicación de Recursos.

Los Estados Financieros, pueden ser elaborados por el Departamento de Contabilidad o Finanzas o una persona (el dueño) que sea designada para realizar tal actividad.

A continuación se describe cada uno de los Estados Financieros.

A) Balance General (Estado de Situación Financiera).

Este es un documento donde se resume clara y sencillamente la situación financiera de la empresa; muestra todos los bienes y derechos propiedad de la empresa, así como todas sus deudas, a una fecha determinada.

El Balance General tiene la presentación:

| COMPANÍA MANUFACTURERA S. A. | | | | |
|---|-------------------|---------------------|---------------|-------------------------|
| Balance General al 31 de Diciembre de 19xx | | | | |
| ACTIVO | | | | |
| circulante: | | | | |
| Caja | | | \$ 1,141 | |
| Bancos | | | 24,000 | |
| Inventarios | | | 194 | |
| Clientes | | | 27,320 | |
| Documentos por cobrar | | | <u>0</u> | |
| Total de A. Circulante | | | | \$ 52,655 |
| Fijo: | | | | |
| Terreno | | | | |
| Edificio | | | | |
| - Depreciación | \$ 51,810 | | | |
| Maquinaria | <u>(2,591)</u> | \$49,219 | | |
| - Depreciación | \$129,941 | | | |
| Equipo de Transporte | <u>(6,497)</u> | 123,444 | | |
| - Depreciación | \$ 22,000 | | | |
| Otros activos | <u>(2,200)</u> | 19,800 | | |
| - Depreciación | \$2,100 | | | |
| Total del A. Fijo | <u>210</u> | <u>1,890</u> | | |
| TOTAL DE ACTIVO | | | | |
| | | | | <u>194,353</u> |
| PASIVO | | | | |
| Circulante: | | | | |
| Acreeedores diversos | | | | |
| Impuestos por pagar | | | \$ 5,103 | |
| Total de P. Circulante | | | 17,861 | |
| A largo plazo: | | | | |
| Crédito bancario (largo plazo) | | | | \$ 22,964 |
| TOTAL DE PASIVO | | | | |
| CAPITAL | | | | <u>145,978</u> |
| Capital social | | | | 168,942 |
| Resultados del Ej. | | | \$50,000 | |
| TOTAL DE CAPITAL | | | | <u>28,066</u> |
| SUMA DE ACTIVO PASIVO Y CAPITAL | | | | <u>78,066</u> |
| | | | | <u>\$247,008</u> |

B) Estado de Resultados (Estado de Pérdidas y Ganancias).

Es un informe que muestra detallada y ordenadamente la utilidad o pérdida del ejercicio. (este periodo de operación generalmente abarca un año) y la manera de cómo la obtuvieron.

La presentación del Estado de Resultados es la siguiente:

| COMPANÍA MANUFACTURERA S. A. Estado de Resultados al 31 de Diciembre de 19xx | | |
|--|---------------|----------------|
| Ingresos: | | |
| Ventas de contado | 159,822 | |
| Ventas de crédito | <u>53,274</u> | |
| Ventas netas | | \$213,096 |
| Inventario inicial | \$0 | |
| + Compra de materia prima | 26,250 | |
| - Inventario final | <u>194</u> | |
| Costo de ventas | | <u>26,056</u> |
| UTILIDAD BRUTA | | 187,040 |
| - Gastos de operación: | 91,006 | |
| (sin depreciación) | 11,498 | |
| + Depreciación | | <u>102,504</u> |
| UTILIDAD DE OPERACION | | 84,504 |
| - Gastos financieros | | <u>33,506</u> |
| UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO | | 51,030 |
| - I.S.R. Y P.T.U. | | <u>22,964</u> |
| UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO | | <u>28,066</u> |

Junto con los Estados Financieros anteriores, se elabora el Balance o Estado de Resultados Comparativos: documento contable que muestra los aumentos o disminuciones que ha tenido las cuentas durante un periodo de tiempo.

El Balance de Estado de Resultados comparativo debe contener la siguiente presentación:

| COMPANIA MANUFACTURERA S.A. | | | | |
|--|-----------------|----------------|-----------------|----------|
| Balance Comparativo al 31 de Diciembre de 199X y 199X. | | | | |
| Cuentas | 1 | 2 | Diferencia | Signo |
| | 1993 | 1992 | | |
| | * | ** | | |
| ACTIVO | | | | |
| Circulante: | | | | |
| Caja | \$ 500 | \$ 400 | \$ 100 | + |
| Bancos | 600 | 300 | 300 | + |
| Inventarios | 1,500 | 1,400 | 100 | + |
| Clientes | 900 | 1,000 | 100 | - |
| Documentos por cobrar | 500 | 500 | | |
| Deudores diversos | 500 | | 500 | + |
| Total de A. Circulante | \$ 4,500 | \$3,600 | \$ 900 | + |
| Fijo: | | | | |
| Edificio | 1,900 | \$2,000 | \$ 100 | - |
| Mobiliario | 1,800 | 2,000 | 200 | - |
| Equipo de Transporte | 1,300 | | 1,300 | + |
| Total del A. Fijo | \$ 5,000 | \$4,000 | \$ 1,000 | + |
| Diferido | | | | |
| Gastos de instalación | \$ 400 | \$3,000 | \$ 2,600 | - |
| TOTAL DE ACTIVO | \$ 9,900 | \$7,900 | \$ 2,000 | + |
| PASIVO | | | | |
| Circulante: | | | | |
| Proveedores | \$ 1,200 | \$1,400 | \$ 200 | - |
| Acreedores diversos | 1,000 | 1,300 | 300 | - |
| Documentos por pagar | 800 | 300 | 500 | + |
| Total de P. Circulante | \$ 3,000 | \$3,000 | | |
| Consolidado: | | | | |
| Acreedores hipotecarios | \$ 800 | \$1,000 | 200 | - |
| Diferido: | | | | |
| Rentas cobradas por anticipado | \$ 200 | \$ 500 | 300 | - |
| TOTAL DE PASIVO | \$ 4,000 | \$4,500 | \$ 500 | - |
| CAPITAL CONTABLE | \$ 5,900 | \$3,400 | \$ 2,500 | + |

*En esta columna va el Balance final, que es el período del ejercicio más reciente.

**En esta columna va el Balance inicial, que es el del ejercicio pasado.

En el caso de los tres documentos anteriores, deben llevar los siguientes datos:

Nombre de la empresa.

Nombre del documento.

Firmas de la persona que lo elaboró y autorizó y del dueño.

c) Flujo de Efectivo.

Es un Estado Financiero de las entradas y salidas de efectivo en un periodo determinado (un año). Se realiza con el fin de conocer la cantidad de efectivo que requiere el negocio para operar durante un periodo determinado.

El Flujo de Efectivo permite anticipar: cuándo habrá un excedente de efectivo y poder invertir a corto plazo; cuándo habrá un faltante de efectivo y determinar de que manera se va a financiar la empresa; cuándo y en qué cantidad se deben pagar préstamos adquiridos; etc.

Para elaborar un Flujo de Efectivo se necesitan:

1. Determinar el periodo del flujo de efectivo.
 2. Hacer una lista de los ingresos (entradas de dinero) proyectados y obtener el total.
 3. Hacer una lista de egresos o gastos que se tendrán que hacer y obtener el total.
 4. Sumar a los ingresos, el saldo inicial de efectivo (tomado del Balance General) y posteriormente restar los egresos y decidir qué hacer, según el resultado.
 5. Estimar la cantidad mínima de efectivo que se requerirá para mantener en operación a la empresa.
 6. Como recomendación, aumentar el 10% al mínimo estimado como margen para enfrentar cualquier contratiempo.
-

La estructura del flujo de efectivo es la siguiente:

| COMPANÍA MANUFACTURERA S.A. | |
|--|----------------|
| Flujo de Efectivo para el mes de Enero de 19xx | |
| Saldo inicial en caja | N\$ 0 |
| Más entradas de efectivo | |
| Cobranza | N\$ 185,776 |
| Financieros | 1,750 |
| Otros | 175,978 |
| Total de entradas de efectivo | <u>363,504</u> |
| EFFECTIVO DISPONIBLE | |
| Menos salidas de efectivo | |
| Proveedores | 26,250 |
| Sueldos | 72,104 |
| Financieros | 23,504 |
| Otros | 31,000 |
| Total de salidas de efectivo | <u>152,858</u> |
| FLUJO DE OPERACIÓN | 210,646 |
| INVERSIONES EN ACTIVO | 173,443 |
| SALDO FINAL EN CAJA | <u>37,203*</u> |

Al analizar las tendencias, el analista de crédito no solo debe estar interesado en la comparación de año con año de los estados financieros que indican los cambios presentados en las cantidades de ventas y ganancias, sino también se debe de enfocar en los métodos de análisis de los estados financieros.

Los métodos de análisis usados en los estados financieros comprenden: razones simples, estándar, método de reducción a porcentajes integrales y números índices, método de aumentos y disminuciones, método de tendencias y métodos gráficos. Para efectos de este trabajo aplicaremos el método de las razones que a continuación describiremos

3.2.



Este método consiste en determinar las diferentes relaciones de dependencia, que existen al comparar geométricamente los valores presentados con números absolutos en

* El saldo final en caja será el saldo inicial para el siguiente mes

los estados financieros, con el objeto de proporcionar una idea de la situación existente o de los resultados obtenidos.

Para lo cual, es necesario relacionar las cifras que corresponden a aquellos renglones que tengan interdependencia en las razones geométricas en virtud de que existe dependencia reciproca entre las cifras que se comparan entre si, y que dicha dependencia se refiera al objetivo que se persigue.

Entonces el grado de dependencia o relación se conoce mediante una división en la que intervienen dos elementos el antecedente y el consecuente entre las cantidades que muestran los valores que se comparan, al cociente así obtenido se le llama razón geométrica. Por consiguiente, podemos decir que las razones financieras son relaciones matemáticas que nos ayudan a tener comparaciones de dos cantidades y proporciones para indicar cuantas veces una de ellas contiene a la otra.

Las Razones Simples

En el procedimiento de las razones simples se aplican las razones geométricas. El procedimiento de razones simples empleado para analizar el contenido de los estados financieros, es útil para indicar:

- a) Puntos débiles de una empresa.
- b) Probables anomalías
- c) En ciertos casos como base para formar un juicio personal³.

Clasificación de las razones simples:

Las razones simples pueden dividirse en los siguientes grupos:

1. Por la naturaleza de las cifras:

- a) Razones Estáticas,

³ Perdomo Moreno, Abraham. Análisis e Interpretación de los Estados Financieros. Pág. 108

-
- b) Razones Dinámicas,
 - c) Razones Estático-dinámicas,
 - d) Razones Dinámico-estáticas.

Por su significado o lectura:

- a) Razones Financieras.
- b) Razones de Rotación,
- c) Razones Cronológicas.

Por su Aplicación u Objetivos:

- a) Razones de Rentabilidad,
- b) Razones de Liquidez,
- c) Razones de Actividad,
- d) Razones de Solvencia y Endeudamiento,
- e) Razones de Producción,
- f) Razones de Mercadotecnia, etc.

Serán Razones Estáticas, cuando el Antecedente y Consecuente, es decir, el numerador y denominador, emanan o proceden de estados financieros estáticos como el Balance General,

Serán Razones Dinámicas, cuando el Antecedente y Consecuente, es, decir numerador y denominador, emanan de un estado financiero dinámico, como el estado de resultados

Serán Razones Estático-dinámicas, cuando el Antecedente corresponde a conceptos y cifras de un estado financieros estático y, el Consecuente emana de conceptos y cifras de un estado financiero dinámico.

Serán Razones Dinámico-estáticas, cuando el Antecedente corresponde a un estado financiero dinámico y, el Consecuente, corresponde a un estado financiero estático.

Las Razones Financieras, son aquellas que se leen en dinero, en pesos etc. (unidad monetaria)

Las Razones de Rotación, son aquellas que se leen en ocasiones (número de rotaciones o vueltas al círculo comercial o industrial)

Las Razones Cronológicas, son aquellas que se leen en días (unidad de tiempo, es decir, pueden expresarse en días, horas, minutos, etc.)

Las Razones de Rentabilidad, son aquellas que miden la utilidad dividendos, réditos etc. de una empresa

Las Razones de Liquidez son aquellas que estudian la capacidad de pago en efectivo o dinero de una empresa, etc.

Las Razones de Actividad, son aquellas que miden la eficiencia de las Cuentas por Cobrar y por Pagar, la eficiencia del consumo de materiales de producción, ventas Activos, etc.

Las Razones de Solvencia y Endeudamiento son aquellas que miden la porción de activos financiados por deuda de terceros, miden asimismo la habilidad para cubrir intereses de la deuda y compromisos inmediatos, etc.

Las Razones de Producción, son aquellas que miden la eficiencia de proceso productivo; la eficiencia de la contribución marginal, miden los costos y capacidad de las instalaciones, etc.

Las Razones de Mercadotecnia, son aquellas que miden la eficiencia de Departamento de Mercados y del Departamento de Publicidad de una empresa etc⁴.

⁴ *Ibid.*, Pág.107

3.2.2. Razones Estándar

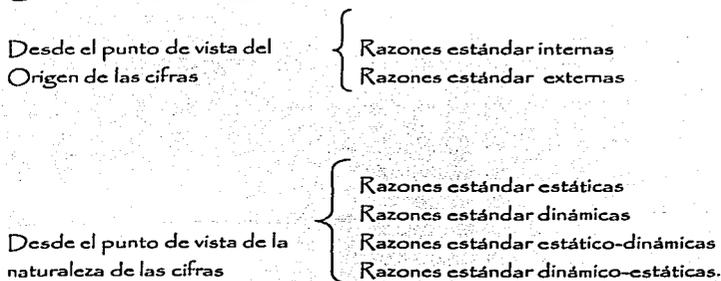
El procedimiento de razones estándar consiste en determinar las diferentes relaciones de dependencia que existe al comparar geoméricamente el promedio de las cifras de dos más conceptos que integran el contenido de los estados financieros.

Luego entonces, por razón estándar debemos entender la interdependencia geométrica del promedio de conceptos y cifras obtenidas de una serie de datos de empresas dedicadas a la misma actividad, o bien una media representativa, normal, ideal a la cual se trata de igualar o llegar.

El establecimiento de las razones estándar en una empresa lleva como pretensión que sirvan como instrumento de control y medida de eficiencia a fin de tratar de reducir desperdicios y optimizar resultados mediante su comparación constante con los hechos reales.

Las comparaciones de las medidas estándar con los resultados obtenidos en los estados financieros, permite establecer el grado en que se logró alcanzar el fin propuesto y asimismo, apreciar el grado de eficiencia y las desviaciones estándar son las excepciones a dicha regla, tales excepciones si lo ameritan se deben de investigar y tomar las medidas necesarias para corregirlas.

Clasificación Razones Estándar



Las razones estándar internas, son aquellas que se obtienen con los datos acumulados de varios estados financieros a distintas fechas o periodos de la misma empresa.

Las razones estándar externas, son aquellas que se obtienen con los datos acumulados de varios estados financieros a la misma fecha o periodo de distintas empresas dedicadas a la misma actividad.

De igual forma que en las razones simples obtenemos las razones estándar estáticas, estándar dinámicas, estándar estático-dinámicas, estándar dinámico-estáticas.

* Requisitos para Obtener las Razones Medias o Estándar-Internas:

Los requisitos para obtener las razones medias internas son las siguientes:

- 1o. Reunir estados financieros recientes de la misma empresa
- 2o. Obtener las cifras o razones simples que van a servir de base para las razones medias.
- 3º Confeccionar una cédula con las cifras o razones anteriores por el tiempo que juzgue satisfactorio el analista.
- 4o. Calcular las razones medias por medio del:

- a) Promedio aritmético simple
- b) Mediana
- c) Modo
- d) Promedio geométrico, o bien
- e) Promedio armónico.

* Requisitos para obtener las razones medias o estándar-externas:

Los requisitos para obtener las razones medias externas, son las siguientes:

- 1º. Reunir cifras o razones simples de estados financieros de empresas dedicadas a la misma actividad, es decir, que los productos que manejan producen y venden sean
-

relativamente iguales.

- 2º. Que las empresas estén localizadas geográficamente en la misma región.
- 3º. Que su política de ventas y crédito sean más o menos igual
- 4º. Que los métodos de registro, contabilidad y valuación sean relativamente uniformes.
- 5º. Que las organizaciones que los suministren sean solventes.
- 6º. Que las desviaciones de las razones individuales, con relación a las razones promedio no sean muy grandes.

* Las razones estándar externas adolecen de las siguientes fallas:

1. Los estados financieros de las empresas similares que permitirán la elaboración de estas razones estuvieron sujetos a diferentes criterios en la aplicación de las convenciones en el registro de las operaciones contables y en los juicios personales.
2. Se elaboran con datos de empresas parecidas las cuales son diferentes en tamaño y políticas financieras y operativas.
3. La aplicación de los principios de contabilidad generalmente aceptados en los estados financieros que se pretenda sirvan para la configuración de las razones pudo haber sido correcta pero diferente en relación a la empresa que esta formulando las razones.
4. Pueden presentar promedios de datos contenidos en estados financieros terminados en fechas distintas.
5. En etapas de crisis o cambios económicos de un país, o una rama de la industria o comercio, a que pertenezca la empresa que esta aplicando razones estándar, su aplicación pierde toda utilidad.

Aunque el número de razones se pueden calcular es muy variado, hay que tener en cuenta que, una sola razón no ofrece suficiente información para juzgar el funcionamiento total de la empresa; solamente cuando se utiliza un grupo de razones

puede formarse un juicio razonable referente a la situación financiera total de la empresa. Si el analista, no se ocupa de la situación financiera total de la empresa sino solamente con aspectos específicos de esta, puede que una o dos razones sean suficientes.

Aunque el número de razones que se pueden calcular es muy amplio, señalaremos las que ayuden a definir los aspectos relevantes de la empresa.

3.2.2.1 Razones del Sistema de Alerta Temprana

Pero para efectos de este trabajo sólo utilizaremos las siguientes razones para la aplicación de la metodología del Sistema de Alerta Temprana, a la vez que explicaremos su significado.

Razones de Liquidez, miden la capacidad de la empresa de cubrir sus obligaciones a corto plazo (menor a 1 año). Los acreedores (en este caso el banco) proyectan su atención en el activo circulante, porque consideran que en el curso normal de las operaciones producirá el efectivo necesario para pagar las deudas de la empresa ya que al pagarlas oportunamente esto es símbolo de solvencia. Se obtienen mediante las siguientes fórmulas:

$$\Rightarrow \text{Liquidez } \text{ó } L1 = \frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Pasivo Circulante}}$$

$$\Rightarrow \text{Prueba del Ácido } \text{ó } L2 = \frac{\text{Activo Circulante} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo Circulante}}$$

El coeficiente resultante, significa cuantos pesos se tiene para pagar uno que se debe. Cabe aclarar que en la fórmula del ácido, se eliminan los inventarios en virtud de que éstos requieren un mayor tiempo para poder convertirlos en efectivo, por lo que resulta más confiable la aplicación de esta fórmula.

Ejemplo: Después de realizar las operaciones anteriores obtenemos que: la liquidez es igual a \$ 1.78 y de la prueba del ácido \$ 0.61, esto significa que se tiene \$ 1.78 por cada

peso que se debe, quedando libre \$0.78; pero de acuerdo a la prueba del ácido se modifica la opinión, ya que eliminando los inventarios, sólo tenemos \$0.61 por cada peso que debemos, es decir, no tenemos lo suficiente para pagar nuestra deuda, además de que la mercancía tarda mucho tiempo en el almacén.

Otra fórmula para calcular la liquidez, consiste en determinar el capital de trabajo:

$$\Rightarrow \text{Capital de Trabajo} = \text{Activo Circulante} - \text{Pasivo Circulante}$$

Un estudio del capital de trabajo es de importancia para el análisis interno y externo debido a su estrecha relaciones con las operaciones normales diarias de un negocio que es decir, el capital trabajo representa el importe del activo circulante quedaría si todo el pasivo circulante fuese pagado, de ahí la importancia de que sea mayor que el pasivo, ya que un capital de trabajo insuficiente o mal administrado del mismo es una causa importante del fracaso de los negocios

$$\Rightarrow \text{La razón o } L3 = \frac{\text{Capital de Trabajo}}{\text{Activos Totales}}$$

Razones de Endeudamiento o Apalancamiento, El apalancamiento se relaciona con la dependencia de una empresa tiene de la financiación con endeudamiento más que con capital. Las medidas de apalancamiento nos ayudan a establecer la eventualidad de incumplimiento de los contratos de deuda. Es así, como estas razones de endeudamiento proporcionan información acerca de protección de los acreedores contra la insolvencia y la capacidad de la empresa para obtener inversión potencialmente atractiva y se determina mediante las siguientes fórmulas:

Es así que estas razones se apoya en los medios de acción de una empresa tiene su origen en recursos provenientes de sus dueños o recursos provenientes de personas ajenas, por lo que es necesario la proporción en que se encuentra el capital entre estas dos fuentes de recursos por lo que se recomienda sean de 1 a 1

$$\Rightarrow \text{Razón de Endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$$

Su resultado nos muestra el porcentaje de recursos ajenos (préstamos) aportados por los acreedores con los que estamos trabajando.

$$\Rightarrow \text{Razón Pasivo Total a Patr. Neto ó } A2 = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio Neto}} \%$$

Nos indica la proporción entre el capital ajeno y propio. Un bajo índice indica que la compañía es muy conservadora. Un índice alto indica que la mayoría de los riesgos están siendo tomados por los acreedores.

$$\Rightarrow A3 = \frac{\text{Pasivo - Efectivo - Inv Cp}}{\text{Patrimonio Neto}} \%$$

Esta razón nos indica la proporción una vez habiendo cubierto las necesidades nuestras deudas como las de fácil convertibilidad que necesitamos o utilizamos de capital propio

$$\Rightarrow A4 = \frac{\text{Deuda CP} + \text{Deuda LP}}{\text{Activo Total}} \%$$

Esta razón nos muestra también la proporción de deuda inmediata ó de CP como la proporción de LP ajenos con los que estamos trabajando

$$\Rightarrow A5 = \frac{\text{Deuda CP} + \text{Deuda LP}}{\text{Patrimonio Neto}} \%$$

Esta razón nos muestra también la proporción de deuda inmediata ó de CP como la proporción de LP que aportan los acreedores y los que aportan los socios

$$\Rightarrow A6 = \frac{\text{Deuda CP}}{\text{Patrimonio Neto}} \%$$

Esta razón nos muestra también la proporción de deuda inmediata ó de CP y los que aportan los socios. Aquí es importante revisar que si la deuda de CP que si es mayor que el capital propio la empresa se encuentra en dificultades para cubrir su deuda como el pago de intereses lo que podría afectar el desarrollo de la empresa.

$$\Rightarrow A7 = \frac{\text{Deuda LP}}{\text{Patrimonio Neto}} \%$$

Esta razón nos muestra el efecto que la anterior pero con la variante de que la situación parece aliviarse al observar la razón muestra que la proporción del capital ajeno a LP por lo que la presión inmediata desaparece, pero no sucede así como con los intereses

$$\Rightarrow A8 = \frac{\text{Deuda CP} + \text{LP} - \text{Efectivo} - \text{Inv CP}}{\text{Patrimonio Neto}} \%$$

Esta razón nos indica la proporción una vez habiendo cubierto las necesidades nuestras deudas como las de fácil convertibilidad que necesitamos o utilizamos de capital propio

$$\Rightarrow A9 = \frac{\text{Activo Fijo}}{\text{Patrimonio Neto}} \%$$

Esta razón que existe una relación entre las inversiones de que muestra el balance y el capital propio es decir, la parte de la inversión del activo que se encuentra inmovilizado que se encuentra en la parte del patrimonio.

Mediante estas fórmulas, se puede determinar que tan conveniente sería pedir un préstamo bancario.

Razones de Eficiencia y Operación, Estas razones nos sirven para medir la eficiencia en la gestión de activos de la empresa durante el ciclo anual de los negocios. La demora de las transformaciones, más allá de este período, indica falta de eficiencia en el manejo de las inversiones respectivas y por tanto una reducción de utilidades y se determina mediante las siguientes fórmulas

$$\Rightarrow \text{Rotación del Activo Total} = \frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Activo Total}}$$

El resultado indica las ventas que genera cada peso invertido. Si la razón de rotación es alta > 1 , se presume que la empresa esta usando sus activos de modo eficientemente

para generar ventas y por el contrario si la razón es baja < 1 no esta usando sus activos al máximo de su capacidad y debe incrementar las ventas o vender algunos activos

$$\Rightarrow \text{Rotación de Inventarios} = \frac{\text{Costo de Ventas}}{\text{Promedio de Inventarios}}$$

Este indica el número de días que permanece el producto en el almacén, entre sea menor es más conveniente.

$$\Rightarrow \text{Rotación de Cuentas} = \frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Promedio de Ctas x Cobrar}}$$

Indica el número de días en que la empresa recupera o cobra sus ventas a crédito. Así podemos informar acerca del éxito de la empresa en el manejo de la inversión de cuentas por cobrar como también de la política de crédito de la empresa

$$\Rightarrow \text{Rotación de proveedores} = \frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Promedio de Proveedores}}$$

$$\Rightarrow \text{Plazo Promedio de Pago a Proveedores} = \frac{\text{Plazo días en Periodo}}{\text{Rotación de Proveedores}} \text{ días}$$

El resultado indica el tiempo promedio que los proveedores conceden a la empresa para pagar sus deudas.

Razones de Rentabilidad.

El análisis de rendimiento se dirige a valorizar las situaciones y las proyecciones económicas de la empresa, pero da además una posición financiera presente y futura. Para medir la capacidad de la empresa para generar utilidades, se aplican las siguientes fórmulas:

$$\Rightarrow \text{Rentabilidad sobre las ventas} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Netas}}$$

El resultado indica cuantos pesos de utilidad se obtienen por cada peso de venta.

Uno de los aspectos interesantes de la rentabilidad del activo ROA (return on assets) es la manera en que se relacionan las razones financieras para calcular la ROA y se destaca el hecho de la ROA puede expresarse en función del margen de beneficio y de la rotación del activo.

$$\Rightarrow \text{ROA} = \text{Margen Neto} \quad \times \quad \text{Rotación de Activos}$$

$$\Rightarrow \text{Rentabilidad sobre el capital (ROE)} = \left(\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Capital Contable}} \right) \times 100$$

Esta fórmula indica cuantos pesos están obteniendo los socios, por cada peso que han invertido en la empresa, es decir que tan bien está utilizados los recursos la gerencia.

$$\Rightarrow \text{Margen Bruto ó R1} = \frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ventas Netas}}$$

Margen bruto de utilidades El margen bruto de utilidades indica el porcentaje que queda sobre las ventas después de que la empresa ha pagado sus existencias. Es mejor mientras más altas sean las utilidades brutas y más bajo el costo relativo de las mercancías vendidas.

$$\Rightarrow \text{Margen Operativo ó R2} = \frac{\text{Utilidad Operativa}}{\text{Ventas Netas}}$$

Margen de utilidades en operación Esta razón representa lo que a menudo se llama las utilidades Puras que gana la empresa en el valor de cada venta. Las utilidades en operación son Puras en el sentido de que no tienen en cuenta cargos financieros o gubernamentales (intereses o impuestos) y en que determinan solamente las utilidades que obtiene la empresa en sus operaciones. Es preferible un alto margen de utilidades

en operación menudo para referirse a los logros de una corporación con respecto a sus ganancias sobre las ventas.

$$\Rightarrow \text{Margen Neto } \text{ó } R3 = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Netas}}$$

El margen neto de utilidades determina el porcentaje que queda en cada venta después de deducir todos los gastos incluyendo impuestos. Es mejor mientras más alto sea el margen de utilidades netas. El margen neto de utilidades es un índice que se cita muy a menudo para referirse a los logros con respecto a sus ganancias sobre las ventas, es decir, la utilidad sobre cada peso vendido.

En general los márgenes de beneficio reflejan la capacidad de la empresa para producir un proyecto o servicio con un costo bajo ó alto. Los márgenes de beneficio no son medidas directas de rentabilidad porque se basan en el total de las ventas netas y no de la inversión hecha en activos por la empresa o los inversionistas.

$$\text{Rentabilidad del Activo } \text{ó } R4 = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total}}$$

El resultado indica que cantidad de pesos se genera por cada peso invertido. Un bajo índice indica mal desempeño o mal uso de los activos por parte de la gerencia, así mismo contrariamente un índice alto indica buen desempeño y buen uso de los activos.

$$\text{Rentabilidad de Patrimonio } \text{ó } R5 = \left[\frac{\text{Utilidad Neta}}{(\text{Capital Contable} - \text{Utilidad Neta})} \right]$$

$$\text{Rentabilidad de Patrimonio } \text{ó } R6 = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Capital Contable}}$$

Un índice bajo de la inversión significa que pudiera ser mejor invertir en otra cosa, pudiera indicar que el manejo es ineficiente. Un índice alto indica que los préstamos pudiera ser la fuerte capitalización que la gerencia es extremadamente eficiente o que el negocio esta capitalizando por debajo de sus necesidades.



$$\text{Ciclo Operativo } \acute{o} \text{ } C_1 = \frac{\text{Ciclo Financiero}}{\text{Plazo Financiero}} \text{ días}$$

Es la secuencia básica para adquirir productos, almacenarlos hasta su venta, venderlos, esperar el vencimiento de las cuentas por cobrar y finalmente obtener el pago de los clientes. Esta es la secuencia del proceso básico de las operaciones de una empresa y se repite una y vez.

$$\text{Plazo Promedio de Inventarios } \acute{o} \text{ } C_2 = \frac{\text{Días Por Período}}{\text{Rotación de Inventarios}} \text{ días}$$

$$\text{Plazo Promedio de Cobro } \acute{o} \text{ } C_3 = \frac{\text{Días en Período}}{\text{Rotación de Ctas. } \chi \text{ Cobrar}} \text{ días}$$

Ciclo financiero: comprende la adquisición de materias primas, su transformación a productos terminados, las ventas, la documentación de las cuentas por cobrar y la obtención del efectivo, para reiniciar el ciclo. Para determinarlo se sigue la siguiente fórmula:

$$\text{Ciclo financiero } \acute{o} \text{ } C_4 = \left(\text{Rotación de Ctas } \chi \text{ Cobrar} \right) + \left(\text{Rotación de Inventarios} \right) - \left(\text{Rotación de Proveedores} \right) \text{ días}$$

Aunque las razones financieras ayudan a evaluar la situación financiera de la empresa, éstas son únicamente el punto de partida. Éstas deben ser interpretadas, y la información financiera de donde se obtienen éstas debe ser examinada cuidadosamente. Las razones financieras no son sustituto del análisis profundo de la empresa.

Por lo general las razones financieras basadas en los estados financieros históricos nos van a ayudar a conocer la capacidad que tiene la empresa para cumplir con sus obligaciones, si las cuentas por cobrar y los inventarios de la empresa son relativamente

líquidos, si la empresa tiene un volumen de ventas satisfactorio con relación a su inversión en activos circulantes y activos fijos, si la empresa tiene tasas de rendimiento buenas sobre activos y sobre capital, en qué medida pueden bajar las ganancias de la empresa sin tener que dejar de cumplir con sus obligaciones, y que tan estable es la condición financiera de la empresa.

Como podemos observar, las razones no se refieren a la futura rentabilidad de la empresa, punto de gran importancia para el prestamista, ya que para esto se necesita hacer un estudio de las condiciones de oferta y demanda, y de la industria en que opera la empresa. También es necesario hacer un estudio sobre la administración de la empresa, la eficiencia de su producción, la eficiencia de su mercadotecnia, etc.

Entonces así, podemos concluir que las razones financieras han sido la forma más tradicional utilizada y han sido por mucho tiempo una importante herramientas para evaluar la situación financiera de la empresas pero sin embargo podemos encontrar que el análisis del las razones financiera se basa en el pasado y no en el futuro. Por lo tanto, nos ayudan indirectamente a estimar la capacidad de pago del prestatario

33. Diversificación del Crédito

Otro de los elementos de riesgo que se debe considerar en la concesión de crédito, es el de la "diversificación del crédito. Una de las industrias en donde se puede apreciar la necesidad de diversificación de crédito es la banca debido los grandes volúmenes de crédito que esta puede llegar a manejar y mientras más representativa es le actividad del crédito dentro de las actividades de una empresa, es muy importante evitar la concentración en deudores, regiones o ramas de acuerdo a las condiciones económicas del entorno los diversos sectores productivos, se ven afectados de diferente manera, por ejemplo; apertura económica, tasas altas, falta de liquidez, fenómenos naturales, etc.

De un análisis efectuado en diciembre 1991 y durante 1992 de la cartera del banco xyz, sobre el comportamiento de la producción agropecuario industrial y de servicios se observaron las siguientes características:

Los segmentos económicos con mala probabilidad de recuperación son agricultura, silvicultura, minería y tarjeta de crédito ya que son sectores aleatorios es decir dependen de las condiciones ambientales, la situación geográfica, los mercados externos y la liquidez del acreditado, lo cual implica un riesgo muy alto para la banca por lo que es necesario planear y estudiar muy bien el crédito que va a otorgarse a cualquiera de estos sectores la ganadería la pesca y la industria de la transformación son sectores

Con regular probabilidad de recuperación porque aunque dependen de fenómenos naturales, condiciones ambientales, situación geográfica de mercados para el abastecimiento de insumos y la exportación se cuenta con una cierta posibilidad de reponer los recursos a mediano plazo y además de que se están incorporando equipos y procesos de producción con tecnología avanzada se esta favoreciendo la inversión privada y se este mejorando la calidad de los productos finales en estos tres sectores, y en especial sobre la industria de la transformación, influye negativamente y en gran medida, la competencia extranjera, y la apertura económica.

En cuanto a los segmentos con buena probabilidad de recuperación se encuentran la industria energética, manufacturera, siderúrgica, metales y artefactos, industria de la construcción, vivienda de interés social y el sector servicios que comprende comunicaciones y transportes, comercio, turismo servicios bancarios y financieros, gobierno federal estatales y municipales, otras, actividades y servicios y otros créditos hipotecarios, debido, a que en estos casos se cuenta con garantías reales y hay mayor probabilidad de que, el acreditado incremente sus recursos y cuente con medios económicos para reintegrar el capital que se le otorgo en forma de crédito, ya que cuenta con mercados seguros y posibilidades de aumentar sus exportaciones. De ahí la necesidad de tener que hacer una diversificación en este estudio de algunas actividades empresariales para conocer el desarrollo estabilidad de las empresas, con que se tiene relación.

Para efectos de este estudio hemos decidido tomar en cuenta la división existente de los distintos sectores en la economía con sus diferentes grupos que lo integran para poder determinar la diversificación del crédito.

3.3.1 Selección y Conformación de los Distintos Sectores

La división de la economía en distintos sectores permite estudiar su evolución a lo largo del tiempo, atendiendo al tipo de proceso que implique.

Para esto nos basaremos en el SCIAN México (Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte) con el objetivo de proporcionar un marco único, actualizado, que refleje la estructura de la economía. Así los sectores se agrupan de acuerdo a las actividades de una misma naturaleza con similar función de producción. Así entonces, tenemos lo siguiente:

- El sector primario se sitúa en primer término porque aprovechan los recursos de la naturaleza que no han sufrido una transformación previa (aunque sí puede hablarse de cierta manipulación, como el uso de fertilizantes, el mejoramiento de las razas del ganado y la cría de peces en medios controlados).
- El sector secundario incluye las actividades que suponen la transformación industrial de las materias primas. Los insumos de este grupo pueden provenir de las actividades primarias o de este mismo grupo, y sus productos se destinan a todos los sectores (minería*, siderurgia, construcción, sector agroalimentario, y producción de bienes de consumo en general etc.).
- El sector terciario, finalmente, este sector efectúa las actividades de distribución de los bienes que se produjeron en los grupos de las actividades primarias y secundarias (así como el traslado de personas). Este sector agrupa los servicios mercantiles y no mercantiles, especialmente el comercio (al por mayor y al por menor), el negocio de automóviles y las reparaciones, el alquiler de viviendas, el correo y las telecomunicaciones, los seguros, el turismo, la sanidad, y los servicios ofrecidos por las administraciones públicas[†]

Después de identificar las principales actividades en la economía continuaremos a señalar los principales grupos que los conforman.

* Industria Extractiva

[†] Este sector pertenece a este grupo por que combinan tanto actividades de extracción, parecidas a las actividades primarias, como de transformación.

[‡] INEGI. Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte. pág.19

-
- Minería
 - * Industria de la Transformación
 - Química y Petroquímica
 - Celulosa y Papel
 - Imprenta Editorial o Industrias Conexas
 - Siderúrgica
 - Metalúrgica
 - Fabricación y Reparación de Productos Metálicos
 - Eléctrico Electrónica
 - Maquinaria y Equipo de Transporte
 - Productos Alimentación, Bebidas y Tabaco
 - Fabricación de Textiles, Prendas de Vestir y Productos de Cuero
 - Fabricación de Productos de Caucho y Material Plástico
 - Fabricación de Productos Minerales no Metálicos
 - Otras industrias de la Transformación
 - * Industria de la Construcción
 - Industria Cementera
 - Materiales para la Construcción
 - Vivienda
 - * Comercio
 - Casas Comerciales
 - * Varios
 - Industria Controladora
 - Otras³

Una vez identificados tanto las principales actividades en la economía como sus principales grupos que los conforman, pasaremos a constituir la muestra de todos los elementos de una nuestra población (empresas). Para lo cual emplearemos la técnica de muestreo aleatorio estratificado.

Muestreo Aleatorio E_{stratificado}

³ BMV. Anuario Financiero. pág.26

En el muestro aleatorio estratificado, se subdivide al universo en estratos de acuerdo a cierto criterio de estratificación y se reparte el tamaño de la muestra en cada estrato según su peso en el universo total. La conveniencia de estratificar al universo radica en forma estratos más homogéneos, con lo cual se reduce notablemente la varianza dentro de los estratos y por lo tanto disminuye el tamaño de la muestra requerido en cada estrato. Esto facilita el análisis en cada estrato ya que la muestra es representativa del estrato. Los criterios de estratificación utilizados deben estar relacionados a las variables fundamentales del estudio. Por ejemplo, en una encuesta de comportamiento político de la población mayor de 18 años es conveniente estratificar a la población de determinada área geográfica de acuerdo a sus niveles de ingreso y formar estratos altos (mayor de 10 salarios mínimos), medios (entre 5 y 10 salarios mínimos), bajos (entre 2 y 5 salarios mínimos) y muy bajos (menos de 2 salarios mínimos). Para efectos del desarrollo de la metodología de alerta temprana hemos decidido estratificarla de acuerdo a las actividades económicas fijadas por la SCIAN (Sistema de Clasificación de América del Norte) y por los grupos pertenecientes a estas actividades establecidas por la BMV (Bolsa Mexicana de Valores) anteriormente mencionadas.

Para la selección de la muestra se tomó el siguiente criterio : 1) Se seleccionaron aquellas empresas en las que nuestra fuente sólo tuvo alcance de proporcionarnos; 2) Una vez, contando con esas empresas, se escogieron las empresas que tuvieran los requisitos que se ajustarán a los objetivos de nuestra investigación. Las cuales las conformamos de la siguiente manera:

| Sector | Empresa | Actividad |
|---|---------------------------------------|---------------------------|
| ▪ Industria Extractiva Sector Secundario | * Gmexico | Minera |
| ▪ Industria de la Transformación Sector Secundario | * Regioem * Kimber | Química y Petoquímica |
| | * Hylsamx | Siderurgica |
| | * Bachoco | Productos Alimenticios |
| | * Bimbo | Bebidas y Tabaco |
| | * Gmodelo | |
| ▪ Industria de la Construcción ▪ Sector Secundario | * Apasco | Industria Cementera |
| ▪ Comercio Sector Terciario | * Bevides * Gmodelo * Liverpool | Casas Comerciales |
| | * Telmex | Comunicaciones |
| * Varios | * Gissa * Gcarso | Industria Controladora |

3.4. ENFOQUE UNIVARIADO (CASO PRACTICO)

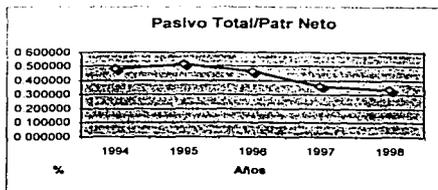
Para efecto de realización de este método emplearemos el criterio de tendencias este análisis se basa en los datos proporcionados por los estados financieros referidos a varios ejercicios sucesivos. En ellos se estudia el pasado de la empresa basándolo en la formulación de estados financieros comparativos evaluando de tres o más ejercicios que muestren los cambios habidos. El análisis practicado bajo este método se usó las razones simples anteriormente mencionadas (del sistema de alerta temprana). Así tenemos la siguiente información de la empresa Apasco de 1994 a 1998 y donde podemos apreciar una eminente disminución en todos los indicadores del apalancamiento, especialmente en los de largo plazo, es decir la empresa dejó de contratar deuda posiblemente a la delicada situación que atravesaba la economía en su conjunto y especialmente los bancos.

APALANCAMIENTO

GRÁFICA # 6
APALANCAMIENTO



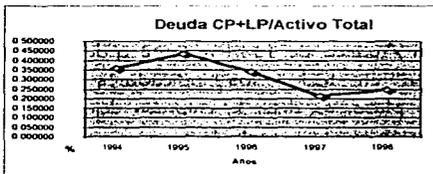
| Razón # 1 | |
|-----------|------------|
| 1994 | 0.33834511 |
| 1995 | 0.35482030 |
| 1996 | 0.33048276 |
| 1997 | 0.27364968 |
| 1998 | 0.25750298 |



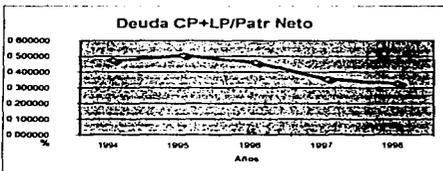
| Razón # 2 | |
|-----------|------------|
| 1994 | 0.48160033 |
| 1995 | 0.51568289 |
| 1996 | 0.46582588 |
| 1997 | 0.36034018 |
| 1998 | 0.33285645 |

**Razón # 3**

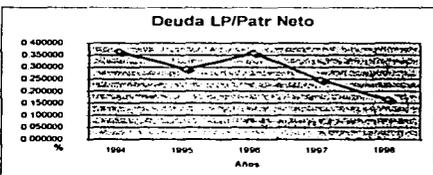
| | |
|------|------------|
| 1994 | 0.35783905 |
| 1995 | 0.43215579 |
| 1996 | 0.33952816 |
| 1997 | 0.21318395 |
| 1998 | 0.24610189 |

**Razón # 4**

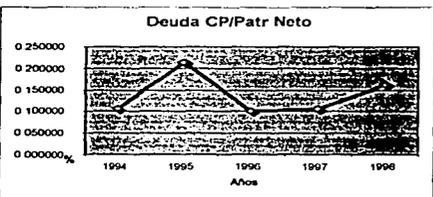
| | |
|------|------------|
| 1994 | 0.33022045 |
| 1995 | 0.34801873 |
| 1996 | 0.32635829 |
| 1997 | 0.26909335 |
| 1998 | 0.25236126 |

**Razón # 5**

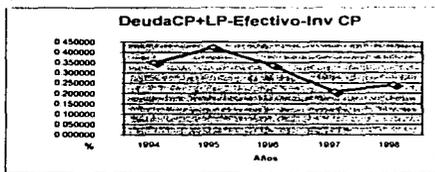
| | |
|------|------------|
| 1994 | 0.47003568 |
| 1995 | 0.50579774 |
| 1996 | 0.46001232 |
| 1997 | 0.35434044 |
| 1998 | 0.32621019 |

**Razón # 6**

| | |
|------|------------|
| 1994 | 0.10640528 |
| 1995 | 0.2131987 |
| 1996 | 0.10059099 |
| 1997 | 0.10652391 |
| 1998 | 0.16147982 |

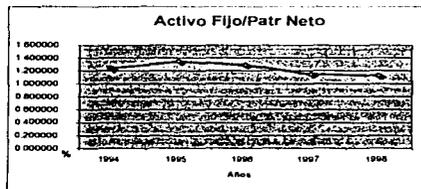
**Razón # 7**

| | |
|------|------------|
| 1994 | 0.36363041 |
| 1995 | 0.29259904 |
| 1996 | 0.35942133 |
| 1997 | 0.24781653 |
| 1998 | 0.16473028 |



Razón # 8

| | |
|------|------------|
| 1994 | 0.34627441 |
| 1995 | 0.42227063 |
| 1996 | 0.3337146 |
| 1997 | 0.20718421 |
| 1998 | 0.23945553 |

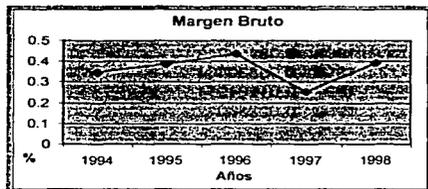


Razón # 9

| | |
|------|------------|
| 1994 | 1.23869828 |
| 1995 | 1.34290759 |
| 1996 | 1.28598329 |
| 1997 | 1.14748282 |
| 1998 | 1.11877695 |

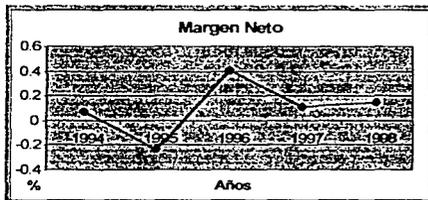
RENTABILIDAD

**GRAFICA# 7
RENTABILIDAD**



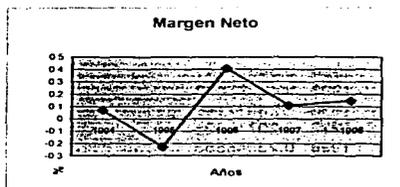
Razón # 1

| | |
|------|------------|
| 1994 | 0.34491161 |
| 1995 | 0.38750851 |
| 1996 | 0.43586718 |
| 1997 | 0.25401617 |
| 1998 | 0.39016321 |



Razón # 2

| | |
|------|------------|
| 1994 | 0.23771456 |
| 1995 | 0.28115834 |
| 1996 | 0.32558065 |
| 1997 | 0.14702832 |
| 1998 | 0.29809112 |



Razón # 3
 1994 0.07080603
 1995 -0.23255869
 1996 0.40870586
 1997 0.1081617
 1998 0.1433218



Razón # 4
 1994 0.00852532
 1995 -0.02200049
 1996 0.03612438
 1997 0.00831019
 1998 0.01712832



Razón # 5
 1994 0.01226579
 1995 -0.03110046
 1996 0.05330464
 1997 0.01104911
 1998 0.02258012

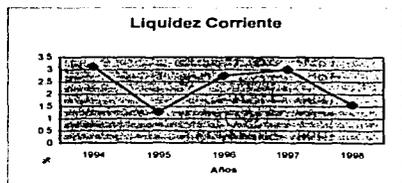


Razón # 6
 1994 0.01213493
 1995 -0.03197471
 1996 0.05091845
 1997 0.01094281
 1998 0.0221406

En la grafica # 7 en general podemos observar que en las diferentes razones de rentabilidad se ve una disminución en el año 1995, esto es, que los accionistas tuvieron un decremento en sus utilidades y dividendos esto debido a los grandes problemas económicos que empezó a sufrir el país.

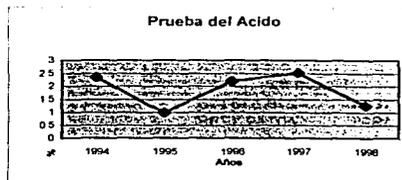
LIQUIDEZ

GRÁFICA # 8
LIQUIDEZ



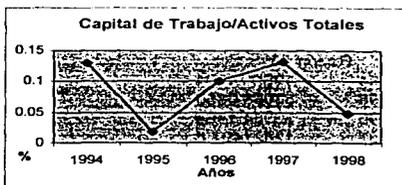
Razón # 1

| | |
|------|------------|
| 1994 | 3.114499 |
| 1995 | 1.27889041 |
| 1996 | 2.73161447 |
| 1997 | 2.9966245 |
| 1998 | 1.56650228 |



Razón # 2

| | |
|------|------------|
| 1994 | 2.34921995 |
| 1995 | 0.98602996 |
| 1996 | 2.18906972 |
| 1997 | 2.51300647 |
| 1998 | 1.25785985 |

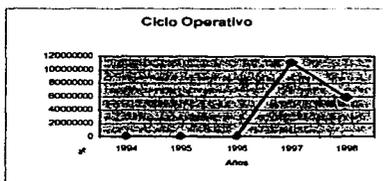


Razón # 3

| | |
|------|------------|
| 1994 | 0.12993178 |
| 1995 | 0.01823967 |
| 1996 | 0.10001809 |
| 1997 | 0.13222423 |
| 1998 | 0.04712024 |

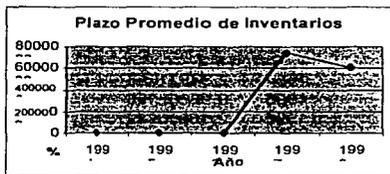
En la gráfica # 8 los cambios habidos en las diferentes razones en el mismo periodo de tiempo muestran la misma tendencia, es decir, que las empresas vieron disminuir en 1995 su capacidad de pagos o insuficiencia de liquidez

GRÁFICA # 9
CICLO DE CAJA



Razón #1

| | |
|------|-------------|
| 1994 | 325.158206 |
| 1995 | 178216.046 |
| 1996 | 115704.744 |
| 1997 | 1104178.116 |
| 1998 | 58744723.3 |



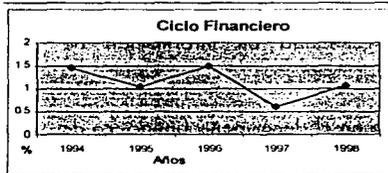
Razón #2

| | |
|------|------------|
| 1994 | 218.818118 |
| 1995 | 40249.1238 |
| 1996 | 43841.4275 |
| 1997 | 7444378.76 |
| 1998 | 6073584.25 |



Razón #3

| | |
|------|------------|
| 1994 | 199.774794 |
| 1995 | 53058.0856 |
| 1996 | 33934.1464 |
| 1997 | 1282749.78 |
| 1998 | 636594.40 |



| Razón #4 | |
|----------|------------|
| 1994 | 1.45234707 |
| 1995 | 1.04263404 |
| 1996 | 1.48972748 |
| 1997 | 0.61423197 |
| 1998 | 1.07098157 |

En la gráfica # 9 se puede apreciar que la empresa Apasco las mismas tendencias en sus razones de ciclo de caja, esto es, las tres primeras tuvieron misma variación en la eficiencia, a excepción de ciclo financiero que muestra altas y bajos.

Los cambios que se den en la empresa son importantes debido a que sólo comparando los que fue con los que se podrá predecir en cierta forma lo que será. De esta manera, sabiendo de donde se viene y en donde se ésta se pueden plantear alternativas apropiadas para el provenir a efecto de ejercer un mejor control, dado que este enfoque es dentro de este período, existe la necesidad de buscar una nueva relación de todas estas razones para que se tomen en forma general y no subjetivamente una sola empresa, sino, con un criterio general de lo que esta sucediendo. Por lo que haremos a continuación un análisis general y de forma estructural como es el análisis multivariado.

3.4.1 ENFOQUE MULTIVARIADO

Principales Características del Enfoque Multivariado

El análisis multivariado en sentido general puede ser considerado como un conjunto de técnicas descriptivas e inferenciales para el estudio de las relaciones existentes entre variables interdependientes.

Aunque hay una gran cantidad de métodos y algunos son muy diferentes subyace a todos ellos, algunos objetivos básicos son: reducir grandes conjuntos de datos para proveer resúmenes razonablemente completos de información que resida en ellos, comprender la estructura de las situaciones estudiadas y evaluar los principales rasgos de los datos., es decir, transformar una masa de observaciones en un número menor de

puntuaciones compuestas que reflejan la mayor cantidad de información de puntuaciones originales⁶.

Principales Características del Enfoque Multivariado en el desempeño financiero de las empresas

La principal característica del enfoque multivariado radica en utilizar índices para estudiar el desempeño financiero de un negocio en lugar de analizar razones financieras individuales. La utilización de índices sobre las razones individuales reporta las siguientes ventajas. Por ejemplo si consideramos el comportamiento de nueve indicadores de apalancamiento para el conjunto de empresas que tenemos consideradas en nuestra muestra ver la gráfica #6

Puede apreciarse la presencia de una gran cantidad de información redundante en ellas, y que sus tendencias en términos generales son las mismas y en donde, se puede concluir que el nivel de apalancamiento ha disminuido en los últimos años, y es así, que desde el punto de vista multivariado, no solamente existe nueve indicadores manifiestos de apalancamiento, sino que además existe en una variable subyacente ellos, la cual no se observa directamente, pero que puede describirse adecuadamente y de manera parsimoniosa el comportamiento de l conjunto . A esta variable se puede llamar "índice de apalancamiento"⁷.

Ya que el utilizarlos presenta varias ventajas como poder interpretar los vínculos y relaciones que se dan entre diferentes razones financieras, de tal manera que la evaluación sobre el desempeño financiero de las empresas se realiza de manera conjunta y estructurada. Para lograr lo anterior, este enfoque se basa en la construcción de índices de desempeño. Los cuales proporcionan una visión integradora y coherente de los diferentes factores que condicionan la dinámica empresarial, a la vez que facilitan el monitoreo simplificado de la situación financiera. Estos índices se construyen utilizando

⁶ Camacho Rosales Juan. Análisis Multivariado con SPSS. Pág.1

⁷ Moctezuma, Martínez Anselmo "La Conformación de un Modelo de Alerta Temprana para Evaluar el Desempeño Financiero de las Empresas (Comparación entre los Enfoques Multivariado y Creación de Valor)" Ejecutivo de Finanzas p.p.3

el método de la componente principal que a continuación describiremos algunas de sus principales características^a

Ventajas de Análisis Multivariado

- 1) Cada variable dependiente es, potencialmente, es una función de determinantes múltiples;
- 2) Cada variable dependiente tiene, potencialmente, consecuencias múltiples; y
- 3) El estudio de las múltiples relaciones independiente / dependiente provee un modelo útil para la organización de sistemas complejos.

El Método de la Componente Principal

El método de la componente principal es un procedimiento estadístico que forma parte del análisis factorial. Cuyo objetivo es identificar dada una muestra en un conjunto grande de variables originales (que conforman el espacio de datos) extraer la información redundante en ellas y condensarla en un espacio de menores dimensiones llamado espacio factorial. Este análisis factorial presenta algunas características (dentro de las cuales se encuentra el análisis de la componente principal) son:

a) Los índices obtenidos mediante técnicas factoriales son nuevas variables que reproducen fielmente el comportamiento de los indicadores originales, perdiendo muy poca de la información contenida en los datos. Las nuevas variables (componentes índices), se obtienen como combinaciones lineales de las variables originales. De esta manera, todas las variables originales o manifiestas intervendrán en la construcción de los índices, pero, como veremos más adelante, no todas tendrán la misma importancia.

b) El análisis factorial no registra problemas para manejar un número considerable de indicadores financieros. De hecho, en estas situaciones es cuando más se requiere su

^a Ibid. pp.2

aplicación. Una gran cantidad de indicadores no necesariamente implica la existencia de un mayor volumen de información valiosa. De ahí la necesidad de construir índices.

c) Las unidades de medida de los indicadores originales no representan problema en la definición de los índices, pues éstos se construyen con variables normalizadas. No importa cuál sea la unidad de medida de entrada de los indicadores (miles de pesos, relaciones, tasas de crecimiento, etc.), al estimar los índices estas siempre se transformarán previamente en variables con media cero y desviación estándar de 1. Por esta razón, el producto obtenido (los índices) registra también una media cero y varianza de uno.

d) Los métodos del análisis factorial permiten encontrar indicadores líderes, los cuales se definen como aquellas variables que ejercen cierto nivel de influencia sobre las demás. Este liderazgo es estadístico, pues implica que los movimientos en la variable líder sean reproducidos por el resto de los indicadores. Para que los fenómenos captados por las diferentes componentes sean interpretados separadamente, es necesario que éstos no se encuentren correlacionados estadísticamente entre sí. Se exige, de hecho, que todas las nuevas componentes sean ortogonales dos a dos⁹

Desarrollo de la Metodología de la Componente Principal.

Al aplicar el componentes principales construir índices, se recomienda seguir los siguientes pasos:

- a) Calcular la matriz de correlaciones entre las variables manifiestas y determinar si es posible su factorización.
- b) Extraer del espacio factorial y analizar las cargas racionales
- c) Obtener las puntuaciones factoriales

Para la realización de este enfoque, comenzamos con la obtención de índices de desempeño utilizando las razones empleadas en el enfoque anterior (univariado), con la excepción en las razones de apalancamiento A6 y A7, debido en la primera presenta deuda de corto plazo y la segunda de largo plazo, lo cual no se presenta en la mayoría de las empresas lo que la hace repetitiva con la A5, dado que, A5, A6 y A7 usan en las razones deuda de CP y LP combinados; además se presenta el fenómeno de que dejaron de contratar deuda de LP empresas dentro del periodo, lo que hace, que los

⁹ *Ibid.*, pp.5

valores se dupliquen creando una matriz con $\det = 0$; por lo que, se optó de evitar A6 y A7; debido a las circunstancias que estaba atravesando el país en ese momento.

Para realizar la estimación de los índices se utilizara un panel de datos mezclando información de corte transversal con series de tiempo. Esto permite obtener índices no solamente para comparar empresas ubicadas en un momento de tiempo por ejemplo, para determinar cuál era el mejor corporativo al sino además para determinar si el desempeño de una entidad mejoró o se deterioró en el tiempo

Basándonos en las razones ya obtenidas, pasamos posteriormente al análisis de correlaciones entre las variables.

~~Análisis de las correlaciones entre variables~~

El análisis factorial pierde sentido cuando las variables originales son linealmente independientes, o en otros términos, cuando las correlaciones no son significativamente diferentes de cero. En este caso sucede lo contrario de lo que se observa en el análisis de regresión múltiple, pues mientras éste pierde eficiencia en presencia de multicolinealidad, el análisis factorial no puede construir índices si las variables explicativas no registran cierta correlación. Existen algunos criterios para determinar si una matriz de correlaciones es factorizable. Tabachnick y Fidell (1989) considera pertinente no factorizar una matriz de correlaciones si predominan valores inferiores a 50%,¹⁰ en nuestro ejercicio lo podemos observar en siguiente cuadro #34.

CUADRO #34
MATRIZ DE CORELACIONES

✓ Apalancamiento.

| | (A1) | (A2) | (A3) | (A4) | (A5) | (A8) | (A9) |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| (A1) | 1.000 | .939 | .949 | .395 | .932 | .942 | .061 |
| (A2) | .939 | 1.000 | .975 | .324 | .999 | .943 | .193 |
| (A3) | .949 | .975 | 1.000 | .389 | .974 | .990 | .043 |
| (A4) | .395 | .324 | .389 | 1.000 | .335 | .410 | -.388 |
| (A5) | .932 | .999 | .974 | .335 | 1.000 | .943 | .179 |
| (A8) | .942 | .943 | .990 | .410 | .943 | 1.000 | -.078 |
| (A9) | .061 | .193 | .043 | -.388 | .179 | -.078 | 1.000 |

a Determinant = 5.111E-09

¹⁰ Ibid. pp.6

② Rentabilidad

| | (R1) | (R2) | (R3) | (R4) | (R5) | (R6) |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| (R1) | 1.000 | .482 | .442 | .087 | .050 | .197 |
| (R2) | .482 | 1.000 | .540 | .301 | .389 | .256 |
| (R3) | .442 | .540 | 1.000 | .836 | .218 | .857 |
| (R4) | .087 | .301 | .836 | 1.000 | .179 | .919 |
| (R5) | .050 | .389 | .218 | .179 | 1.000 | .204 |
| (R6) | .197 | .256 | .857 | .919 | .204 | 1.000 |

a Determinant = 8.638E-03

③ Liquidez

| | (L1) | (L2) | (L3) |
|------|-------|-------|-------|
| (L1) | 1.000 | .921 | .650 |
| (L2) | .921 | 1.000 | .721 |
| (L3) | .650 | .721 | 1.000 |

a Determinant = 7.242E-02

④ Ciclo de Caja

| | (C1) | (C2) | (C3) | (C4) |
|------|-------|-------|-------|-------|
| (C1) | 1.000 | -.503 | .061 | -.046 |
| (C2) | -.503 | 1.000 | -.442 | .417 |
| (C3) | .061 | -.442 | 1.000 | -.413 |
| (C4) | -.046 | .417 | -.413 | 1.000 |

a Determinant = .426

Así tenemos que el cuadro #34 calculamos las matrices de correlaciones de las diferentes variables observadas y determinar si es posible su factorización, lo que implica poder construir índices que resuman información sobre las 16 empresas estudiadas como se ha mencionado anteriormente.

Al observar en nuestras matrices de apalancamiento, rentabilidad presentan en la mayoría de las razones el nivel aceptable de correlación, mayor que .50 (es decir, que existe un nivel de relación o asociación entre las variables estudiadas) por ejemplo hay una variación positiva de .93 entre A1 (pasivo total/activo total) y A2 (pasivo total/patrimonio neto), lo que implica que estas razones aportan información importante, por lo que, su cálculo será prescindible, así mismo también se tienen niveles bajos de correlación algunas como es el caso concreto matriz de l ciclo de caja en donde se tiene correlaciones menores a .50, lo cual no nos limita para continuar con la siguiente etapa de nuestro estudio, ya que al presentarse estos números pequeños también es

factible factores comunes, pero nos reducen de manera espectacular la dimensionalidad del problema.

Extracción del Espacio Factorial o Selección de Componentes

En este paso se identifican los índices de desempeño a partir del método de la componente principal. Tales índices de desempeño representa de hecho el espacio factorial a partir del cual podemos explicar el comportamiento de las variables originales sin tener que utilizar toda la información primaria. Obviamente si se desea reemplazar la información original por índices, lo más conveniente es que estos últimos capten la mayor variabilidad posibles de los datos primarios con el mínimo de componentes (principio de parsimonia) y que a estos se les pueda dar una interpretación de pleno significado, de modo que se de lugar a un genuino proceso de simplificación. Los índices no serían de gran utilidad si únicamente pudiesen reproducir porcentajes pequeños de la variabilidad total de los indicadores originales¹¹

La variabilidad total y el de eigenvalor. En el contexto de estadística multivariada, la variabilidad totalidad equivalen a la suma de varianzas individuales de las variables manifiestas. como éstas

el análisis factorial se manejan en forma normalizada. De esta manera se tiene una variabilidad total de 7 para apalancamiento, 6 para rentabilidad, 3 para liquidez y 4 para el ciclo de caja. De la variabilidad total en cada área, la primer componente solamente una explicar una parte. A esta porción de la variabilidad total explicada, se le conoce como eigenvalor o valor característico

¹¹ Ibid. pp.6

CUADRO # 35
VARIABILIDAD EXPLICADA POR LOS INDICES

Apalancamiento

| Component | Initial Eigenvalues | | | Extraction Sums of Squared Loadings | | | Rotation Sums of Squared Loadings | | |
|-----------|---------------------|---------------|--------------|-------------------------------------|---------------|--------------|-----------------------------------|---------------|--------------|
| | Total | % of Variance | Cumulative % | Total | % of Variance | Cumulative % | Total | % of Variance | Cumulative % |
| 1 | 3.008 | 71.541 | 71.541 | 3.008 | 71.541 | 71.541 | 4.948 | 70.687 | 70.687 |
| 2 | 1.375 | 19.643 | 91.184 | 1.375 | 19.643 | 91.184 | 1.435 | 20.497 | 91.184 |
| 3 | .504 | 7.205 | 98.389 | | | | | | |
| 4 | .078 | 1.115 | 99.504 | | | | | | |
| 5 | .032 | .463 | 99.966 | | | | | | |
| 6 | .002 | 2.963E-02 | 99.996 | | | | | | |
| 7 | .000 | 4.013E-03 | 100.000 | | | | | | |

Rentabilidad

| Component | Initial Eigenvalues | | | Extraction Sums of Squared Loadings | | | Rotation Sums of Squared Loadings | | |
|-----------|---------------------|---------------|--------------|-------------------------------------|---------------|--------------|-----------------------------------|---------------|--------------|
| | Total | % of Variance | Cumulative % | Total | % of Variance | Cumulative % | Total | % of Variance | Cumulative % |
| 1 | 3.194 | 53.236 | 53.236 | 3.194 | 53.236 | 53.236 | 2.667 | 44.451 | 44.451 |
| 2 | 1.272 | 21.196 | 74.432 | 1.272 | 21.196 | 74.432 | 1.799 | 29.981 | 74.432 |
| 3 | .970 | 16.169 | 90.601 | | | | | | |
| 4 | .418 | 6.959 | 97.561 | | | | | | |
| 5 | .083 | 1.391 | 98.952 | | | | | | |
| 6 | .063 | 1.048 | 100.000 | | | | | | |

Liquidez

| Component | Initial Eigenvalues | | | Extraction Sums of Squared Loadings | | |
|-----------|---------------------|---------------|--------------|-------------------------------------|---------------|--------------|
| | Total | % of Variance | Cumulative % | Total | % of Variance | Cumulative % |
| 1 | 2.534 | 84.472 | 84.472 | 2.534 | 84.472 | 84.472 |
| 2 | .393 | 13.106 | 97.577 | | | |
| 3 | 7.268E-02 | 2.423 | 100.000 | | | |

Ciclo de Caja

| Component | Initial Eigenvalues | | | Extraction Sums of Squared Loadings | | | Rotation Sums of Squared Loadings | | |
|-----------|---------------------|---------------|--------------|-------------------------------------|---------------|--------------|-----------------------------------|---------------|--------------|
| | Total | % of Variance | Cumulative % | Total | % of Variance | Cumulative % | Total | % of Variance | Cumulative % |
| 1 | 1.989 | 49.728 | 49.728 | 1.989 | 49.728 | 49.728 | 1.662 | 41.560 | 41.560 |
| 2 | 1.089 | 27.228 | 76.956 | 1.089 | 27.228 | 76.956 | 1.416 | 35.396 | 76.956 |
| 3 | .586 | 14.658 | 91.614 | | | | | | |
| 4 | .335 | 8.386 | 100.000 | | | | | | |

El eigenvalor correspondiente al primer componente en el caso del apalancamiento fue de 7.14, el cual representa el 71.54% del 7 de variabilidad total en esta área. Tal porcentaje de variabilidad es importante, a diferencia del explicado por la segunda componente, el cual solamente representa 19.64% en la misma área. El porcentaje de varianza total explicado por la primer componente en las otras áreas de análisis financiero también resultó importante. En el caso de rentabilidad, el porcentaje fue de 53.23%, en liquidez de 84.47% y en ciclo de caja 49.72%.

En general, los expertos consideran a los índices representativos de las variables originales, si su eigenvalor explica alrededor del 70% de la varianza total (Tabachnick y Fidell, 1989). No obstante, después de muchos años de aplicación, los investigadores han probado con más o menos éxito algunas reglas¹²

Medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de Adecuación Muestral. Este índice mide directamente el grado de adecuación del análisis ya que compara las magnitudes observadas con las con las magnitudes de las correlaciones parciales mediante la expresión siguiente:

$$\frac{\sum_{i,j} r_{ij}^2}{\sum_{i,j} r_{ij}^2 + \sum_{i,j} cp_{ij}^2}$$

¹² Ibid, pp.7

donde r_{ij} es la correlación entre las variables i y j , en tanto que c_{pij} es la correlación parcial entre el mismo par de variables (descontando los efectos de las otras variables). Es claro que si, para dos variables Y_1 , e Y_2 , al eliminar los efectos lineales de otras variables, las correlaciones parciales son bajas, entonces deben existir factores comunes a Y_1 , a Y_2 que explican su comportamiento. En término de valores numéricos se puede decir que si indicador está entre .05 y 1, entonces la aplicación del análisis será muy útil y producirá resultados muy significativos

Otro criterio, el más utilizado, se deriva de la prueba de la esfericidad de Bartlett (1950). Esta prueba representa un procedimiento inferencial basado en una distribución Chi cuadrada, que sirve para contrastar la hipótesis nula de igualdad entre los eigenvalores de las componentes o factores extraídos

Esfericidad de Bartlett. Constituye en realidad un estadístico q observadas no están correlacionadas entre sí (excepto desde luego consigo mismas, de manera que la matriz de correlación es la matriz identidad). Si se acepta la hipótesis de no correlación, entonces no hay lugar al análisis factorial. Tiene como requisito que los datos tengan una distribución normal multivariada.

La prueba se repite posteriormente con los eigenvalores restantes, hasta que éstos no sean estadísticamente diferentes. De esta manera, se determina cuántos índices deben construirse para representa los movimientos en los datos.-Los valores "p" para contrastar las hipótesis de Bartlett en el caso del primer eigenvalor, se presentan a continuación

CUADRO # 36
PRUEBAS DE ADECUACION DE LOS COMPONENTES O INDICES

Apalancamiento

| | |
|---|---------|
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy | .497 |
| Bartlett's Test of Sphericity | 187.736 |
| Approx. Chi-Square | 187.736 |
| Sphericity | .000 |
| Sig. | .000 |

Rentabilidad

| | |
|---|-----------------------------|
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy | .646 |
| Bartlett's Test of Sphericity | Approx. Chi-Square = 48.308 |
| | df = 15 |
| | Sig. = .000 |

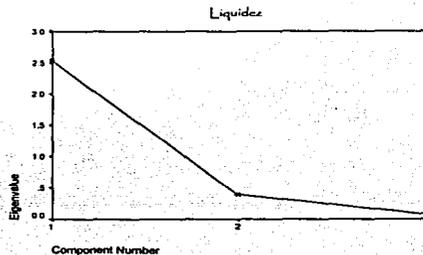
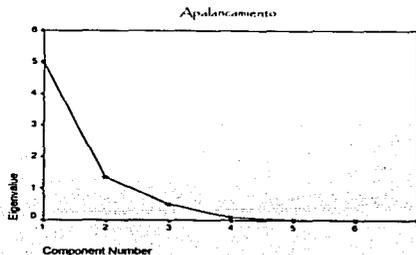
Liquidez

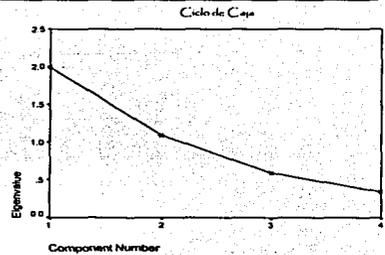
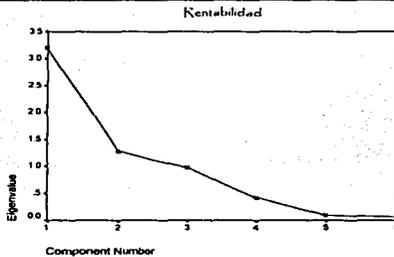
| | |
|---|-----------------------------|
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy | .663 |
| Bartlett's Test of Sphericity | Approx. Chi-Square = 29.316 |
| | df = 3 |
| | Sig. = .000 |

Ciclo de Caja

| | |
|---|----------------------------|
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy | .553 |
| Bartlett's Test of Sphericity | Approx. Chi-Square = 9.242 |
| | df = 3 |
| | Sig. = .160 |

Representación Gráfica del Criterio de Kaiser

GRAFICA # 10
KAISER



Análisis de las Cargas Factoriales y Comunalidades

Las cargas factoriales representan los coeficientes de la función con las cuales se obtienen los índices y miden el grado de asociación lineal (correlación) entre estos, y cada una de las variables manifiestas originales.

Índice de Apalancamiento (IA):

$$IA = 0.1938900367 \cdot A1 + 0.2092951591 \cdot A2 + 0.1984548402 \cdot A3 + 0.02268750076 \cdot A4 + 0.2078175256 \cdot A5 + 0.1865819568 \cdot A8 + 0.09522958102 \cdot A9$$

Índice de Rentabilidad (IR):

$$IR = -0.1371555072 \cdot R1 - 0.09043907643 \cdot R2 + 0.2848632738 \cdot R3 + 0.4135965037 \cdot R4 - 0.05041829771 \cdot R5 + 0.4013549954 \cdot R6$$

Índice de liquidez (IL):

$$IL = 0.370620341 \cdot L1 + 0.3802452587 \cdot L2 + 0.3356531342 \cdot L3$$

Índice de Ciclo de Caja (ICC):

$$ICC = 0.2345864911 \cdot C1 + 0.2179278138 \cdot C2 - 0.5189878339 \cdot C3 + 0.5307258154 \cdot C4$$

En donde las variables manifiestas se introducen en forma normalizada. Para darle interpretación a los índices es necesario que las cargas factoriales cumplan con dos requisitos: en primer lugar, que su signo represente una relación coherente entre las variables manifiestas y el índice; y en segundo lugar, que su valor en términos absolutos sea lo más alto posible. Por ejemplo, podemos observar que cualquier incremento en $A1$ (Pasivo total/ Activo total) ocasiona un aumento en el índice de apalancamiento. Lo mismo sucede con el resto de los indicadores de apalancamiento. De hecho, todas las cargas factoriales son positivas, lo cual indica una asociación directa entre los indicadores (razones) y los índices (apalancamiento, rentabilidad, liquidez, ciclo de caja). La únicas excepciones se encuentra los coeficientes $R1$ (margen bruto) $R2$ (margen operativo), $R5$ (rentabilidad de patrimonio) y $C3$ (plazo promedio de cobro) los cuales son negativos. Esto significa que estos nos indican una asociación indirecta entre los indicadores y los índices.

Dado que todas las variables se manejan en, forma normalizada, puede demostrarse que los coeficientes de las funciones estimadas las cargas factoriales representa la correlación entre el índice y cada una de las variables manifiestas. A partir de estas correlaciones es posible determinar cual de las variables originales se parece más al índice, que es el mejor indicador del fenómeno en estudio. A tales variables se les conoce como indicadores líderes.

De manera parecida a como sucede en el análisis de regresión, elevando al cuadrado los coeficientes de correlación (cargas factoriales) se obtienen coeficientes de determinación. Estos indican el porcentaje de movimientos en las variables manifiestas que pueden reproducirse a partir de los movimientos en el índice, es decir el porcentaje de varianza de la variable que es explicada por los componentes retenidos. A estos coeficientes de determinación, en el ámbito del análisis factorial se les conoce como comunalidades.

Comunalidades

CUADRO # 37
COMUNALIDADES

| Apalancamiento | |
|----------------|------|
| (A1) | .937 |
| (A2) | .989 |
| (A3) | .985 |
| (A4) | .701 |
| (A5) | .983 |
| (A8) | .964 |
| (A9) | .824 |

| Liquidez | |
|----------|------|
| (L1) | .882 |
| (L2) | .929 |
| (L3) | .724 |

| Rentabilidad | |
|--------------|------|
| (R1) | .597 |
| (R2) | .778 |
| (R3) | .925 |
| (R4) | .952 |
| (R5) | .268 |
| (R6) | .946 |

| Ciclo de Caja | |
|---------------|------|
| (C1) | .906 |
| (C2) | .809 |
| (C3) | .680 |
| (C4) | .683 |

Esto significa que el índice de apalancamiento es capaz de reproducir 98.9% de los movimientos en el indicador A2. Como puede apreciarse, la capacidad de los índices de reproducir el comportamiento de las variables originales es suficientemente alta en todas las áreas de análisis financiero. La excepción se encuentra, nuevamente, en el indicador R5 (rentabilidad del patrimonio neto), ya que el índice de rentabilidad solamente puede reproducir 2.68% de sus movimientos.

Determinación de los puntajes factoriales (índices):

Para obtener los índices (puntajes factoriales), sólo hay que colocar los datos en las fórmulas para estimar los índices correspondientes, ya con los valores normalizados de los indicadores, solucionar la ecuación. Esto da como resultado que los valores de las variables se interpretan en términos de desviaciones estándar respecto de la media. En la siguiente sección se presentan los resultados de esta operación.

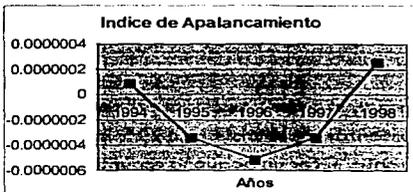
Resultado por Área de Análisis Financiero

Son cuatro las áreas de desempeño corporativo que nos interesa representar mediante índices: apalancamiento, rentabilidad, liquidez y ciclo de raja. Una vez aplicado el método de la componente principal a los indicadores financieros de estas áreas, los resultados obtenidos los organizamos en forma de tendencias, porque esto permite describir o analizar el comportamiento de una empresa en el tiempo, y en forma de jerarquizaciones para determinar la posición de negocio en relación con los demás.

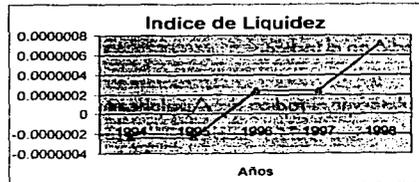
Tendencias por Empresa

Esta presentación tiene como finalidad mostrar el desempeño en el tiempo de alguna entidad, en este caso es el conjunto de nuestros 14 corporativos de nuestra muestra, en cada una de las áreas financieras.

GRAFICA # 11



GRAFICA # 12



GRAFICA # 13



GRAFICA # 14



✓ Rentabilidad

Los problemas financieros que enfrentaron la mayoría de las empresas mexicanas desde 1994 y acentuándose con la devaluación en Diciembre de ese año para verse totalmente afectado a partir de 1995, después del duro golpe que represento la crisis para la rentabilidad de las empresas en México, estas tardaron un año 1996 para recuperarse y otro para alcanzar su máximo en 1997, para posteriormente sufrir nuevamente una caída a partir de esa fecha, la rentabilidad de las empresas se vio disminuido debido a que las empresas se enfrento a la problemática de importaciones baratas que venía arrastrando como consecuencia de la apertura comercial y sostenimiento de tipo de cambio.

Dado que el índice esta sintetizado información de varias razones el análisis de estas últimas deben llevar a mismas conclusiones que el índice, es decir, en 1995 el índice disminuyo y ahora si lo comparamos algunos de los coeficientes de los indicadores de rentabilidad originales por ejemplo: Margen neto 0.0708 en 1994, en 1995 -0.2325; Rentabilidad Activo en 1994 .0085 y en 1995 -0.0220 y Rentabilidad del Patrimonio en 1994 0.0122 y 1995 -0.0122; estos indicadores, disminuyeron de igual forma como sucedió en el índice.

Al observar el índice de Apalancamiento en la gráfica # muestra una clara tendencia a disminuir en 1994, recalándose también en los comienzos de la crisis en 1995, hasta llegar a su mínimo al cierre de 1996, para posteriormente sacar un pequeño repunte en 1997 hasta lograr su máximo en 1998. La explicación de dichas tendencias se de principalmente a la disminución de otorgamientos de créditos por parte de los bancos nacionales después de sufrir el deterioro en sus carteras de crédito debido a los acontecimiento de 1994. Además de un desendeudamiento de las empresas ante al incremento de las tasas de interés al querer retener los capitales extranjeros y con el objeto de mantener la estabilidad monetaria el banco central se rechusa a flexibilizar las políticas y por lo tanto limita la disponibilidad crediticia, asimismo la liberación financiera ha obligado a la economía a trabajar con altas tasas reales de interés

✓ La Liquidez por su parte muestra 2 trayectorias muy particulares que es: de estabilidad y de repunte, la primera de estas se observa de 94-95 una estabilidad, para posteriormente y volver nuevamente a la estabilidad que va de 96-97, a partir de 95 se observe el primer repunte hasta el 96 y tener su último repunte hacia el 98 El crecimiento

de liquidez observado es posible que las empresas hayan acumulado activos líquidos o también pudo obedecer a la necesidad de financiar su ciclo financiero de las empresas y ante las necesidades de financiamiento del capital de trabajo dado el crecimiento de en el ciclo operativo total y por la misma restricción monetaria y crediticia que se tenía lo que dificultaba conseguir mayores créditos. Tal circunstancia obligó a las empresas elevar su nivel de liquidez. De ahí la importancia de que la política monetaria debe flexibilizarse y acomodarse y responder a los reclamos de liquidez de los secretos y productivos y a las demandas crediticias de los sectores endeudados, tanto para cubrir el pago de la deuda, como para obtener financiamiento para su capital de trabajo e inversión.

✓ **Ciclo de Caja.** La trayectoria del ciclo de caja esta acorde con la tendencia de índice de rentabilidad que mejora durante el mismo periodo, esto debido, al tener cargas factoriales más pequeñas de ciclo de caja que de las rentabilidades permiten una mayor rotación de la producción y en ese sentido aumenta la rentabilidad de la empresa, sin embargo podemos observar que al comenzar entre 94-95 se tuvo un ciclo de caja estabilizado y una disminución del índice de rentabilidad

Hierarquizaciones por Año

La finalidad de esta presentación es comparar el comportamiento de una empresa en relación con el demás, diferenciando aquellas con mejores y peores y resaltando los cambios en sus posiciones.

CUADRO # 38
RENTABILIDAD

| 1994 | | 1996 | | 1998 | |
|------|-------------------|------|-------------------|------|-------------------|
| 1 | TELMEX 0.308642 | 1 | GMEXICO 0.232757 | 1 | TELMEX 0.214558 |
| 2 | KIMBER 0.178104 | 2 | TELMEX 0.222629 | 2 | KIMBER 0.159564 |
| 3 | BACHOCO 0.142783 | 3 | APASCO 0.192022 | 3 | BACHOCO 0.154092 |
| 4 | GMODELO 0.109688 | 4 | GISSA 0.145769 | 4 | GISSA 0.139457 |
| 5 | GCARSO 0.101330 | 5 | BACHOCO 0.134607 | 5 | APASCO 0.130909 |
| 6 | APASCO 0.100569 | 6 | KIMBER 0.107302 | 6 | GMODELO 0.123752 |
| 7 | BIMBO 0.096255 | 7 | BEVIDES 0.104214 | 7 | GMEXICO 0.112258 |
| 8 | BEVIDES 0.082732 | 8 | BIMBO 0.096603 | 8 | BIMBO 0.100042 |
| 9 | GISSA 0.080316 | 9 | GCARSO 0.096667 | 9 | WALMEX 0.095521 |
| 10 | REGIO EM 0.054899 | 10 | WALMEX 0.078236 | 10 | GCARSO 0.088635 |
| 11 | WALMEX 0.053189 | 11 | REGIO EM 0.058222 | 11 | REGIO EM 0.073235 |
| 12 | GMEXICO 0.045492 | 12 | GMODELO 0.052702 | 12 | BEVIDES 0.068950 |
| 13 | HYLSAMX 0.015067 | 13 | HYLSAMX -0.023548 | 13 | HYLSAMX 0.064430 |
| 14 | LIVEPOL -0.101951 | 14 | LIVEPOL -0.089677 | 14 | LIVEPOL -0.074843 |

Fuente: Elaboración Propia, utilizando el método de la componente principal

CUADRO # 39
APALANCAMIENTO

| 1994 | | 1996 | | 1998 | |
|------|-------------------|------|-------------------|------|-------------------|
| 1 | REGIO EM 0.901822 | 1 | REGIO EM 1.412021 | 1 | REGIO EM 1.367384 |
| 2 | HYLSAMX 0.694677 | 2 | HYLSAMX 0.933275 | 2 | HYLSAMX 0.940632 |
| 3 | KIMBER 0.531119 | 3 | KIMBER 0.684342 | 3 | BEVIDES 0.762585 |
| 4 | BEVIDES 0.496438 | 4 | BEVIDES 0.654602 | 4 | GCARSO 0.761622 |
| 5 | GCARSO 0.404680 | 5 | BIMBO 0.527435 | 5 | KIMBER 0.445470 |
| 6 | APASCO 0.393962 | 6 | GMEXICO 0.463128 | 6 | BIMBO 0.438509 |
| 7 | GMEXICO 0.375371 | 7 | GCARSO 0.443290 | 7 | GMEXICO 0.398578 |
| 8 | GISSA 0.327495 | 8 | APASCO 0.390921 | 8 | TELMEX 0.373333 |
| 9 | BIMBO 0.317276 | 9 | GISSA 0.382660 | 9 | GISSA 0.366246 |
| 10 | TELMEX 0.305687 | 10 | TELMEX 0.309948 | 10 | APASCO 0.302768 |
| 11 | BACHOCO 0.256124 | 11 | BACHOCO 0.304138 | 11 | LIVEPOL 0.260974 |
| 12 | LIVEPOL 0.229330 | 12 | LIVEPOL 0.275969 | 12 | WALMEX 0.250208 |
| 13 | WALMEX 0.217351 | 13 | WALMEX 0.274926 | 13 | BACHOCO 0.148517 |
| 14 | GMODELO 0.080072 | 14 | GMODELO 0.090239 | 14 | GMODELO 0.100665 |

Fuente: Elaboración Propia, utilizando el método de la componente principal

CUADRO # 40
LIQUIDEZ

| 1994 | | 1996 | | 1998 | |
|------|-------------------|------|-------------------|------|-------------------|
| 1 | BACHOCO 3.179938 | 1 | GISSA 3.515389 | 1 | GMEXICO 3.501754 |
| 2 | LIVEPOL 2.684280 | 2 | BACHOCO 2.962237 | 2 | WALMEX 3.328657 |
| 3 | TELMEX 2.186921 | 3 | TELMEX 1.999801 | 3 | BACHOCO 3.188954 |
| 4 | APASCO 1.639223 | 4 | WALMEX 1.707766 | 4 | BIMBO 2.734209 |
| 5 | BIMBO 1.438159 | 5 | APASCO 1.471320 | 5 | GISSA 2.057739 |
| 6 | GISSA 1.369304 | 6 | HYLSAMX 1.111965 | 6 | LIVEPOL 1.127116 |
| 7 | KIMBER 1.128366 | 7 | LIVEPOL 0.941785 | 7 | KIMBER 1.111965 |
| 8 | REGIO EM 1.056507 | 8 | REGIO EM 0.916633 | 8 | TELMEX 0.976204 |
| 9 | GCARSO 0.992973 | 9 | KIMBER 0.846266 | 9 | BEVIDES 0.952859 |
| 10 | GMODELO 0.861281 | 10 | GMEXICO 0.801324 | 10 | REGIO EM 0.854283 |
| 11 | GMEXICO 0.783014 | 11 | BIMBO 0.742783 | 11 | APASCO 0.841490 |
| 12 | BEVIDES 0.703752 | 12 | GCARSO 0.624759 | 12 | GMODELO 0.799470 |
| 13 | WALMEX 0.605820 | 13 | BEVIDES 0.560292 | 13 | GCARSO 0.760406 |
| 14 | HYLSAMX 0.592438 | 14 | GMODELO 0.441986 | 14 | HYLSAMX 0.605300 |

Fuente: Elaboración Propia, utilizando el método de la componente principal

CUADRO # 41
CICLO DE CAJA

| 1994 | | 1996 | | 1998 | |
|------|---------------------|------|---------------------|------|---------------------|
| 1 | GMEXICO 209.18828 | 1 | WALMEX 284.364708 | 1 | WALMEX 416.641087 |
| 2 | LIVEPOL 198.978475 | 2 | LIVEPOL 206.043606 | 2 | TELMEX 157.746096 |
| 3 | REGIO EM 190.078044 | 3 | GMEXICO 194.157995 | 3 | REGIO EM 119.058999 |
| 4 | BACHOCO 185.895203 | 4 | APASCO 181.771170 | 4 | LIVEPOL 185.782364 |
| 5 | TELMEX 170.271898 | 5 | TELMEX 177.879467 | 5 | KIMBER 138.845983 |
| 6 | APASCO 163.786741 | 6 | GCARSO 161.563743 | 6 | HYLSAMX 158.484212 |
| 7 | BEVIDES 154.594397 | 7 | HYLSAMX 151.872764 | 7 | GMODELO 78.343269 |
| 8 | GCARSO 152.218015 | 8 | REGIO EM 144.825375 | 8 | GMEXICO 201.6635 |
| 9 | HYLSAMX 150.081523 | 9 | BIMBO 144.717305 | 9 | GISSA 90.219556 |
| 10 | KIMBER 131.506084 | 10 | BACHOCO 142.709110 | 10 | GCARSO 213.347493 |
| 11 | BIMBO 128.823118 | 11 | KIMBER 131.648877 | 11 | BIMBO 143.269775 |
| 12 | GMODELO 104.531976 | 12 | BEVIDES 122.919658 | 12 | BEVIDES 90.631160 |
| 13 | GISSA 96.035226 | 13 | GISSA 104.532965 | 13 | BACHOCO 162.185989 |
| 14 | WALMEX 37.191538 | 14 | GMODELO 96.669009 | 14 | APASCO 208.640849 |

Fuente: Elaboración Propia, utilizando el método de la componente principal

Por ejemplo: en 1994 destacaban Telmex y Kimber como las empresas de más altos niveles de rentabilidad y Hylsamx y Livepol como los más bajos. En 1998 en cambio los mejores lugares fueron ocupados también por Telmex y Kimber y los últimos eran también Hylsamx y Livepol. Ahora bien tomemos como ejemplo Telmex, para el año de 1996, mientras Telmex ocupaba el segundo lugar en rentabilidad en ese año, al mismo tiempo ocupaba décimo lugar en apalancamiento en liquidez tercer lugar y en ciclo de caja el quinto lugar. Nuevamente se puede apreciar aquí la existencia de una relación muy estrecha entre los índices y las diferentes áreas de análisis financiero una alta rentabilidad parece estar asociada, cuando menos en el caso de México y durante el periodo de estudio bajos niveles de apalancamiento y altos niveles de liquidez y disminución del ciclo de caja.

Obtención de un Índice de Desempeño Global

Al realizar el análisis de tendencias y las jerarquizaciones se pudo detectar la presencia de ciertas relaciones entre los índices de las diferentes áreas de análisis financiero. En esta sección se inspeccionará si tales relaciones son lo suficientemente fuertes para justificar la construcción de un índice de desempeño global, el cual sintetice la información de índices particulares.

CUADRO # 42
MATRIZ DE CORRELACION EN IDG

| | IR | IA | IL | ICC |
|-----|-------|-------|-------|-------|
| IR | 1.000 | -.405 | .522 | .127 |
| IA | -.405 | 1.000 | -.605 | -.294 |
| IL | .522 | -.605 | 1.000 | .093 |
| ICC | .127 | -.294 | .093 | 1.000 |

a Determinant = .408

Con la excepción de la correlación IR-ICC e IA-ICC, el resto de los coeficientes supera el 50%. Estos resultados justifican el buscar una factorización de la matriz de correlaciones a partir del método de la componente principal.

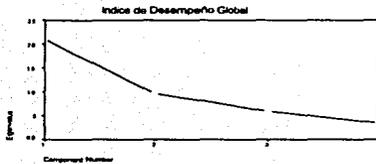
CUADRO # 43
VARIANZA EXPLICADA POR EL INDICE DE DESEMPEÑO GLOBAL

Indice de Desempeño Global

| Component | Initial Eigenvalues | | | Extraction Sums of Squared Loadings | | |
|-----------|---------------------|---------------|--------------|-------------------------------------|---------------|--------------|
| | Total | % of Variance | Cumulative % | Total | % of Variance | Cumulative % |
| 1 | 2.105 | 52.629 | 52.629 | 2.105 | 52.629 | 52.629 |
| 2 | .967 | 24.167 | 76.796 | | | |
| 3 | .586 | 14.662 | 91.458 | | | |
| 4 | .342 | 8.542 | 100.000 | | | |

La primer componente puede explicar 52.62% de la variabilidad total contenida en los cuatro índices de desempeño particulares. Al sintetizar esta información, la primer componente puede considerarse como un índice de desempeño global (IDG), el cual se construye resumiendo la información contenida en los índices de rentabilidad, apalancamiento, liquidez y ciclo de caja. Aplicando el criterio de Kaiser únicamente la primer componente resulta de interés estadístico (ver gráfica # 16).

GRAFICA # 15 KAISER PARA EL IDG



CUADRO # 44 PRUEBA DE ADECUACION DE LOS COMPONENTES O INDICES

Indice de Desempeño Global

| | |
|---|-------|
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy | 0.634 |
| Bartlett's Test of Sphericity | 9.717 |
| Approx. Chi-Square | 6 |
| Sphericity | 137 |
| Sig. | |

Las cargas factoriales a partir de las cuales se construye el índice de desempeño global se especifican en la siguiente ecuación.

$$IDG = 0.3546523122 \cdot IR - 0.3966036813 \cdot IA + 0.3994950684 \cdot IL + 0.1798711012 \cdot ICC$$

El índice particular que más importancia tiene el Índice de Desempeño Global, es el de liquidez .3494 dado que este coeficiente es positivo, la correlación entre índice de desempeño global y el índice es una relación directa, una analogía parecida se observa en el caso del índice de rentabilidad y el de ciclo de caja. En cuanto al apalancamiento, cuya carga factorial es de -0.3666 este siendo como signo negativo la relación entre índice de desempeño global y el índice de apalancamiento es inverso, es decir cuando el segundo aumenta (disminuye) el primero disminuye (aumenta).

Se puede decir que todas las relaciones entre los índices particulares y el índice de desempeño son coherentes conceptualmente hablando. Un mayor nivel de rentabilidad tiene que reflejarse en una mejor calificación del desempeño global de la empresa. En el caso del índice de apalancamiento también coherentes dadas las condiciones por las que atravesó la economía después de la devaluación de diciembre de 1994. En ese sentido un mayor nivel de apalancamiento podría ser problemático para la empresa por las altas tasas de interés predominantes en el mercado y por todas las demás condiciones ya mencionadas al analizar este índice, de ahí que índice de desempeño global y el índice de apalancamiento se relacionen inversamente, y donde también

comprobamos que al eliminar las razones 6 y 7 de apalancamiento (que son de largo plazo) antes de efectuar completamente el modelo ya que estás no mantenían un buen resultado matemáticamente, la relación entre el índice de liquidez y el índice de desempeño global es igualmente lógica, pues los aumentos de liquidez fueron necesarios para financiar internamente el capital de trabajo y por todos los elementos mencionados en este índice particularmente, al observar el coeficiente del ciclo de caja tenemos también una relación coherente ya que este representa el coeficiente positivo más pequeño que tiene el índice de desempeño global, lo que nos indica que teniendo pequeños incrementos del ciclo de caja no se tendrá ciclo operativos muy largos, sino por el contrario el será más eficiente y se vuelven productivos los activos (se aumenta el nivel de producción de ventas de rotación de inventarios) mejorando la calificación de la empresa y esperando que de hecho se tenga una relación inversa en el futuro.

De manera similar a como se hizo con los índices particulares jerarquizaciones anuales ver gráfica # 17

GRÁFICA #16



Los resultados para el conjunto de los 14 corporativos mexicanos considerados, se puede observar en la siguiente cuadro #44 Como puede observarse, el índice de desempeño global es coherente con los resultados obtenidos a partir de los índices de desempeño particulares o individuales, el índice de desempeño global parte de un nivel bajo dada la existencia de una liquidez y rentabilidad baja e índice de apalancamiento bajo, pero con ciclo de caja con pequeñas variaciones estables

CUADRO # 45
Índice de Desempeño Global

| 1994 | | 1996 | | 1998 | |
|------|----------|----------|----|----------|----------|
| 1 | BACHOCO | 1.023805 | 1 | GISSA | 1.083547 |
| 2 | LIVEPOL | 0.841094 | 2 | BACHOCO | 0.949349 |
| 3 | TELMEX | 0.818557 | 3 | TELMEX | 0.756622 |
| 4 | APASCO | 0.647179 | 4 | WALMEX | 0.712707 |
| 5 | REGIO EM | 0.635306 | 5 | REGIO EM | 0.697292 |
| 6 | BIMBO | 0.552383 | 6 | APASCO | 0.639796 |
| 7 | KIMBER | 0.550721 | 7 | GMEXICO | 0.509134 |
| 8 | GISSA | 0.510970 | 8 | KIMBER | 0.500900 |
| 9 | GCARSO | 0.480453 | 9 | BIMBO | 0.442253 |
| 10 | GMEXICO | 0.446239 | 10 | HYLSAMX | 0.431559 |
| 11 | HYLSAMX | 0.429769 | 11 | LIVEPOL | 0.425105 |
| 12 | BEVIDES | 0.428088 | 12 | BEVIDES | 0.415138 |
| 13 | GMODELO | 0.335352 | 13 | GCARSO | 0.403376 |
| 14 | WALMEX | 0.244917 | 14 | GMODELO | 0.213363 |
| 1 | WALMEX | | 1 | WALMEX | 1.207931 |
| 2 | GMEXICO | | 2 | GMEXICO | 1.143192 |
| 3 | BACHOCO | | 3 | BACHOCO | 0.985520 |
| 4 | BIMBO | | 4 | BIMBO | 0.917683 |
| 5 | GISSA | | 5 | GISSA | 0.802357 |
| 6 | REGIO EM | | 6 | REGIO EM | 0.656405 |
| 7 | KIMBER | | 7 | KIMBER | 0.525670 |
| 8 | HYLSAMX | | 8 | HYLSAMX | 0.512649 |
| 9 | BEVIDES | | 9 | BEVIDES | 0.509037 |
| 10 | TELMEX | | 10 | TELMEX | 0.500570 |
| 11 | APASCO | | 11 | APASCO | 0.463681 |
| 12 | LIVEPOL | | 12 | LIVEPOL | 0.457327 |
| 13 | GCARSO | | 13 | GCARSO | 0.451980 |
| 14 | GMODELO | | 14 | GMODELO | 0.310377 |

Fuente: Elaboración Propia, utilizando el método de la componente principal.

De manera similar como se hizo con los índices particulares a partir del índice de desempeño global se pueden realizar jerarquizaciones por año

Durante el primer años en 1944, el índice de desempeño global clasifica en los 3 primeros tres lugares de desempeño a Gmexico, Livepol, Regioem y en los últimos 3 lugares Walmex, Gissa, y Gmodelo, para 1996 Walmex, Livepol y Gmodelo en los 3 primeros lugares respectivamente y en los últimos Gmodelo, Gissa y Bevides. Para el último año tenemos en los 3 primeros lugares Walmex, Gcarso y Apasco respectivamente y en los últimos Gmodelo, Bevides y Gissa.

A lo largo de este metodología se ha descrito el procedimiento mediante el cual se construyen índices de desempeño a partir de información proporcionada por razones financieras individuales. El principal paso se da cuando se logra descifrar la estructura de interrelaciones que existe entre las razones financieras originales, pues a partir de ahí se puede proponer una fórmula que sintetice la información contenida en los datos. Este es precisamente el trabajo del método de la componente principal. Una vez construidos los índices, la obtención de conclusiones relevantes se hace mas sencilla. Primeramente se resaltan las tendencias generales a partir del índice de desempeño global, para posteriormente buscar una explicación en el comportamiento de los índices

de desempeño particulares (rentabilidad, apalancamiento, liquidez y ciclo de caja) y en las razones financieras individuales (así como en las partidas contables que las definen). Se parte de todo desorganizado y se propone una estructura coherente a partir de la evaluación estadística. La obtención de conclusiones relevantes es más sencilla se sigue este procedimiento

3.5. Cálculo del Valor Económico Agregado para las Empresas

El EVA es una medida de desempeño para evaluar la capacidad del cuerpo directivo de una empresa para maximizar el valor del negocio y la riqueza de los accionistas. Pero el EVA es mucho más que una medida de desempeño. EVA es un retorno a los elementos esenciales, un redescubrimiento de los elementos más fundamentales de dirección comercial que trae el cambio duradero en una compañía, prioridades, sistemas, y cultura. En el fondo, es la aplicación práctica de teoría financiera moderna y la economía clásica a los problemas de ejecutar un negocio, una aplicación que resulta mantener el armazón más eficaz decisión corporativa que hace en un período de cambio económico notable. Lo que no es el EVA: el formulario de la correcta medida o vehículo de la medida de las caídas, la versión de reingeniería financiera, ni es tampoco una novedad. EVA es una manera fundamental de medir y manejar la actuación corporativa que tiene sus raíces tan viejas como el capitalismo mismo.

En términos conceptuales envuelve 2 preceptos ya utilizados hace tiempo, pero ahora redescubiertos bajo este enfoque los cuales son:

- o El concepto del ingreso residual el cual ha existido por más de 75 años fue largamente ignorado hasta los 90's, reconocido por economistas desde 1770, el ingreso residual es basado sobre la premisa de que una empresa cree ganancias a sus propietarios, es decir, debe ganar más sobre el capital invertido, que es el "costo de capital"
- o Este último concepto es otro que envuelve el EVA, el costo de capital es lo que los economistas llaman costo de oportunidad, que es el retorno que los inversionistas podrían esperar conseguir por poner su dinero en otros títulos y bonos de comparable riesgo. Este costo capital envuelve otro precepto

fundamental, citado por Adam Smith, que un negocio tiene que producir un mínimo retorno competitivo, sobre el capital invertido¹³

En términos conceptuales, la finalidad de tal medida es determinar si las utilidades obtenidas directamente por la operación o actividad económica del negocio son suficientes para cubrir el costo de capital generado por el uso de recursos propios y externos. El primer concepto representa el excedente total con el que cuenta la empresa y que puede distribuirse entre accionistas y acreedores, en tanto que el segundo, el costo de capital, representa la rentabilidad mínima que el negocio debe generar para satisfacer las expectativas de los diferentes proveedores financieros. Cuando la utilidad generada por la operación de las empresas es superior que su cargo de capital, se dice que el negocio crea o agrega valor. A continuación se presenta la fórmula para el cálculo del EVA, la cual se explica a detalle.

$$EVA = UODI - c * (\text{Capital Operativo invertido})$$

En donde:

UODI = Utilidad Operativa neta después de impuestos

c = Costo de Capital (ver el ejemplo en la página siguiente)

Utilidad Operativa Neta después de Impuestos (UODI)

Representa el total de utilidades generadas por negocio para proveer un rendimiento en efectivo a los diferentes aportadores tanto internos como externos. Si la empresa se financia exclusivamente con recursos propios, toda esta utilidad (UODI) podría distribuirse entre los accionistas. Por el contrario, si el negocio utiliza también recursos externos, una parte de la UODI tendrá que utilizarse para solventar la rentabilidad exigida por los acreedores. Para obtener la UODI, se suma la utilidad neta (que representan la parte de la utilidad que puede distribuirse entre los accionistas) y, los intereses después de impuestos (que representan la erogación real que la empresa realizó por el uso de la palanca financiera, una vez que se consideran estos efectos fiscales).

¹³ Al Ehrbar, Bennett Stewart III "The EVA Revolution" *Journal of Applied Corporate Financial* p.p.18

$UODI = Utilidad\ Neta + Intereses\ después\ de\ impuestos$

Los intereses se incorporan después de impuestos para evitar una doble contabilidad en la UODI, pues la utilidad neta lleva incorporado un ahorro fiscal al ser los intereses deducibles de impuestos. Expliquemos esto con un ejemplo. Supóngase el caso de una empresa que financia sus actividades exclusivamente con recursos propios, y otra empresa exactamente igual en todos sus aspectos (riesgo operativo, volumen de activos, etc), pero que utiliza en parte recursos externos.

Cálculo de la UODI en una empresa sin deuda y otra apalancada¹⁴

| | Sin deuda | Con deuda |
|---|---------------|---------------|
| Ventas | 16,667 | 16,667 |
| Gastos Operativos | 15,000 | 15,000 |
| Utilidad Operativa | 1,667 | 1,667 |
| Gasto de intereses | 0 | 300 |
| Utilidad antes de impuestos | 1,667 | 1,367 |
| Impuestos (40%) | 667 | 5,17 |
| Utilidad neta | 1,000 | 820 |
| Recursos aportados | | |
| Deuda | 0 | 5,000 |
| Acciones | 10,000 | 5,000 |
| Total | 10,000 | 10,000 |
| Cálculo de UODI | | |
| Utilidad neta | 1,000 | 820 |
| Gasto de intereses (Impuestos ahorrados) | 0 | 300 (120) |
| UODI | 1,000 | 1,000 |

¹⁴ Moctezuma, Martínez Anselmo "La Conformación de un Modelo de Alerta Temprana para Evaluar el Desempeño Financiero de las Empresas (Comparación entre los Enfoques Multivariado y Creación de Valor)" Ejecutivo de Finanzas p.p 21

Como el apalancamiento financiero no modifica el riesgo operativo del negocio, la utilidad operativa de ambas empresas debe ser la misma (\$1,667). En el caso de la empresa no apalancada, al no pagarse intereses, la utilidad operativa coincide con la utilidad antes de impuestos. Si suponemos una tasa de impuestos del 40%, la erogación fiscal en esta empresa es de \$667, obteniéndose así una utilidad neta de \$1,000. Por su parte la empresa apalancada aunque de la misma utilidad operativa (\$1,667) registran una erogación de \$300 por concepto de pago de intereses, de esta forma, la utilidad sujeta al gravamen es ahora de \$1,367, en lugar de los \$1,667 de la empresa no apalancada. Como resultado de la erogación fiscal en esta última empresa es de \$547 (en lugar de los \$667 de la primer empresa) y su utilidad neta de \$820, o puede obtenerse de una manera más directa si multiplicamos los \$300 de intereses por la tasa de impuestos del 40%, lo cual da como resultado los \$120 a deducir por concepto de intereses. Tomando en cuenta esto último, la erogación efectiva que se realizó por concepto de intereses de \$180, que se obtienen al restarle a los \$300 de intereses \$120 por ahorro fiscal. Lo anterior, desde luego, tiene un impacto benéfico sobre la utilidad neta de la empresa apalancada,

En la definición de la UODI, lo que se agrega para obtener los recursos totales pueden repartirse entre los dueños de capital (interno o externo) es la utilidad neta y los intereses después de impuestos, pues de esta manera se evita el doble registro del ahorro fiscal. Es decir:

$UODI = Utilidad\ Neta + Intereses - Ahorro\ fiscal\ de\ los\ intereses$

$UODI = Utilidad\ Neta + Intereses - T \times (Intereses) = Utilidad\ Neta + Intereses$

En donde los intereses $(1-T \times)$ representa los intereses después de impuestos y $T \times$ la tasa de impuestos. Si en el cálculo de UODI de la empresa apalancada se sumara la utilidad neta (\$820) con el total de los intereses (\$300), se obtendría un resultado de \$1,120, pero aquí se estaría contabilizando doblemente los \$120 del ahorro fiscal, los cuales se incluirían tanto en los \$820 de utilidad neta, como en los \$300 de intereses. Sumar la utilidad neta con los intereses netos de impuestos (\$300 - \$120 = \$180) soluciona el problema. La UODI de la empresa apalancada sería entonces:

$$UODI = 820 + 300(1-0.40) = 820 + 180 = 1000$$

Al aplicar este procedimiento, se elimina de hecho el efecto de la palanca financiera sobre el estado de resultados, pues la UODI de la empresa apalancada y el de la no apalancada es igual. Esto es razonable pues estamos hablando de dos empresas con las mismas características y el mismo nivel de riesgo operativo.

Otra forma de obtener la UODI, es deduciendo directamente de la utilidad operativa el porcentaje de impuestos, sin considerar la situación de que los intereses disminuyen la base gravable. En otros términos, se toma como base gravable directamente a la utilidad operativo y no a la utilidad después de intereses y antes de impuestos. Esta forma de cálculo es de hecho lo que da el nombre de la UODI después de impuestos tanto en el caso de la empresa apalancada como el caso de la empresa no apalancada. la UODI es:

$$UODI = \text{Utilidad Operativa} - T \times (\text{Utilidad Operativa}) = 1,667 - 0.40(1,667) = 1,000$$

Capital Operativo Neto (COI)

El COI también puede definirse utilizando las partidas del lado izquierdo del balance, en cuyo caso es indiferente hablar de COI o activos netos. Esta última partida está conformada por los siguientes elementos:

$$\text{COI} = \text{Activos Totales Netos} = \text{Activos Fijos Netos (no incluyen depreciación)} + \\ + \text{Capital de Trabajo}$$

A su vez, los Activos fijos Netos están conformados por la inversión en equipos, inmuebles, terrenos, instalaciones, etc., mientras el Capital de Trabajo se constituye por el efectivo, inversiones de corto plazo, inventarios (bienes en cambio), documentos por cobrar sin costo explícito, menos pasivos sin costo o pasivos operativos (proveedores, acreedores diversos sin costo, a impuestos por pagar). Una última presentación se ,coda hacer del COI. Para esto, necesario agrupar primeramente los activos Fijos

¹⁵ Ibid.p.p.23

$$COI = \text{Activos Totales Netos} = \text{Activos Operativos} - \text{Pasivos Operativos}$$

COI representa los recursos totales con los que cuenta el negocio para operar, o alternativamente los activos que son productivos (es decir, aquellos que intervienen directamente en la generación de recursos). Por el uso del COI, la empresa tiene que pagar un costo, a cuyo monto total se le denomina cargo por el uso de capital. Esta última partida se obtiene multiplicando el COI por la tasa de costo de capital. A continuación se presenta la forma de cálculo de dicha tasa.

Costo de capital

Representa el promedio ponderado de los costos en los cuales incurre el negocio por el uso del capital, siendo los factores de ponderación las participaciones de los accionistas y los acreedores al interior del capital operativo invertido.

$$C^* = ROE \left[\frac{\text{Capital Contable}}{\text{Capital Operativo Invertido}} \right] + i(1 - Tx) \left[\frac{\text{Pasivo Con Costo}}{\text{Capital Operativo Invertido}} \right]$$

En donde el ROE representa la rentabilidad sobre el capital (Return on Equity); i representa la tasa de interés de los pasivos (en nuestro caso la hemos definido como la TIIIE); y Tx es la tasa de impuesto (la cual quedo definida como el ISR en nuestro caso) desde la perspectiva del negocio, son erogaciones que se tendrían que realizar para satisfacer la expectativa de rendimiento que tienen los aportadores de capital (tanto accionistas como acreedores). Por esto mismo, el costo de capital está internamente relacionado con la percepción que los inversionistas tengan sobre el nivel de riesgo del negocio.

$$ROE = TLR + \beta (RM - TLR)$$

En donde β representa una medida de riesgo sistemático, TLR la tasa libre de riesgo, y RM el rendimiento de mercado

El EVA y la creación de Valor

Como se comentó en la línea anterior, el EVA se define como la diferencia entre UODI y el cargo por el uso del capital operativo invertido. Al respecto, se presentan varias posibilidades.

- Si $UODI > c^*$ (Capital Operativo invertido al inicio), la empresa crea valor, pues las utilidades generadas durante la operación del negocio (UODI) superan la rentabilidad total esperada por los dueños del capital.
- Si $UODI < c^*$ (Capital Operativo invertido al inicio), la empresa destruye valor.
- Si $UODI = c^*$ (Capital Operativo invertido al inicio), no se crea ni destruye valor

Otra forma de presentar los resultados del EVA, es en términos de una tasa de agregación de valor (TAV).

$$TAV = \frac{EVA}{\text{Capital Operativo Invertido}} = \left[\frac{UODI}{\text{Capital Operativo Invertido}} \right] \left[\frac{c^* (\text{Capital Operativo Invertido})}{\text{Capital Operativo Invertido}} \right]$$

Dado que la razón de UODI a Capital Operativo Invertido, se puede interpretar como una tasa de rentabilidad del negocio [r] (ya que compara los recursos totales generados por el negocio en relación con el total del capital invertido interno y externo), la expresión anterior se puede reducir a:

$$TAV = r - c^*$$

En esta expresión queda claro que el costo de capital c^* es de hecho un parámetro de referencia para evaluar proyectos de inversión. Efectivamente, si r supera a c^* , el proyecto no solamente proporcionara a los inversionistas la tasa de rentabilidad que esperaban, sino que a su vez agregara valor; si r es igual a c^* , entonces el negocio dejará satisfechos a los inversionistas en cuanto a sus rendimientos esperados, pero no agregara ni perderá valor; por ultimo, si r es inferior que c^* , los recursos generados no

¹⁷ Ibid., pp.23

alcanzaran ; para satisfacer las expectativas de rendimiento de los inversionistas y se perderá valor

3.5.1. Desarrollo del Valor Económico Agregado

A continuación se aplicará la metodología del EVA al conjunto de 14 corporativos mexicanos considerados en la muestra, con la intención de definir una nueva medida de desempeño financiero, adicional a la obtenida en este capítulo (IDG), a su vez, se compararan los resultados de ambos enfoques, y se propone la utilización de uno en la construcción del modelo de alerta temprana.

Para estimar una tasa de agregación de valor de sistema, durante cada año se que se obtuvo un promedio ponderado de las tasas de agregación de valor de los 14 corporativos en la muestra, utilizando como factor de ponderación el volumen del capital operativo invertido. Para ilustrar lo anterior, en el cuadro #45 se muestra el calculo de dicha tasa para el ultimo año 1998

De esta forma, al cierre de 1998 el conjunto de los 14 corporativos considerados en muestra destruyeron valor por 0.52% de su capital operativo invertido. En la siguiente sección se comentan las tendencias del sistema en su conjunto, y se presentan jerarquizaciones anuales con el fin de identificar las empresas que mas valor generaron, como las que más valor destruyeron.

CUADRO # 46
TASA DE AGREGACION DE VALOR PARA EL CONJUNTO DE CORPORATIVOS
 (1998)

| | Tasa de Agregación de Valor | COI | | Tasa de Agregación de Valor Ponderada |
|----------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------|---------------------------------------|
| | | Ponderador Absoluto (Pesos) | Ponderador Relativo | |
| GMEXICO | 0.522870 | 45443557 | 11.26% | 0.05 % |
| REGIO EM | 0.335425 | 340829 | 0.08 % | 0.00 % |
| KIMBER | 0.613660 | 18048444 | 4.47 % | 0.02 % |
| HYLSAMX | 0.354029 | 26284000 | 6.51 % | 0.02 % |
| GMODELO | 0.711071 | 15550213 | 3.85 % | 0.02 % |
| BIMBO | 0.713780 | 6538506 | 1.62 % | 0.01 % |
| BACHOCO | 0.834504 | 31278329 | 7.75 % | 0.06 % |
| APASCO | 0.284272 | 2632334 | 0.65 % | 0.00 % |
| BEVIDES | 0.710170 | 12640485 | 3.13 % | 0.02 % |
| LIVEPOL | 0.642504 | 9944650 | 2.46 % | 0.01 % |
| WALMEX | 0.168372 | 36619458 | 9.07 % | 0.01 % |
| TELMEX | 0.667471 | 149977299 | 37.16 % | 0.24 % |
| GISSA | 0.638207 | 5654789 | 1.40 % | 0.00 % |
| GCARSO | -0.193037 | 42601765 | 10.55 % | -0.02 % |
| | | 403554658 | 100 % | 0.05% |

Fuente: Elaboración Propia

Tendencia por Empresa

Una vez obtenida la tasa de agregación de valor (TAV) para todos los años, es posible presentar los resultados en forma de tendencias por empresa. Para el caso de los 14 corporativos considerados conjuntamente, la trayectoria para el periodo del primer año de 1994 al quinto año de 1998, se puede apreciar en la gráfica # 18.

GRÁFICA # 17



Al observar la grafica #18, se aprecia que durante todo el periodo posterior a la devaluación de diciembre de 1994, los corporativos mexicanos considerados en su conjunto, estuvieron perdiendo valor, es decir, los recursos generados fueron inferiores (e incluso negativos) a los recursos esperados. En particular, la mayor destrucción de valor se dio en 1995, periodo durante el cual los negocios registraron la mayor pérdida de tasa de agregación de valor de su capital operativo. En los siguientes años continuó la disminución negativa de la tasa de agregación de valor, siendo estas más pequeñas que la sufrida en 1995. Lo que nos indica que bajo la óptica de esta metodología las empresas todavía no encuentra el revulsivo para lograr su recuperación.

Jerarquizaciones Anuales

La tasa de agregación de valor también se puede utilizar para realizar jerarquizaciones anuales. En siguiente cuadro # 46 se muestran los resultados del 1994 1996 y 1998. En el periodo inmediato que siguió a la devaluación ningún corporativo creó valor.

CUADRO # 46
JERARQUIZACION DE LA TASA DE AGREGACION DE VALOR

| | 1994 | | 1996 | | 1998 |
|------------|----------|------------|----------|------------|-----------|
| 1 walmex | 1.950617 | 1 gmodelo | 0.902479 | 1 gmodelo | 0.834504 |
| 2 gmodelo | 1.571343 | 2 telmex | 0.708219 | 2 bachoco | 0.713780 |
| 3 bimbo | 1.528313 | 3 livepol | 0.693532 | 3 bimbo | 0.711071 |
| 4 livepol | 1.263906 | 4 bimbo | 0.690874 | 4 apasco | 0.710170 |
| 5 telmex | 1.255604 | 5 bachoco | 0.665313 | 5 telmex | 0.667471 |
| 6 bachoco | 1.225090 | 6 apasco | 0.647813 | 6 livepol | 0.642504 |
| 7 gmexico | 1.166972 | 7 gissa | 0.623794 | 7 gissa | 0.638207 |
| 8 apasco | 1.151449 | 8 gmexico | 0.623480 | 8 kimber | 0.613660 |
| 9 gissa | 1.131433 | 9 kimber | 0.512972 | 9 gmexico | 0.522870 |
| 10 kimber | 1.047117 | 10 hylsamx | 0.426980 | 10 hylsamx | 0.354029 |
| 11 hylsamx | 0.940014 | 11 regioem | 0.362088 | 11 regioem | 0.335425 |
| 12 bevides | 0.814561 | 12 walmex | 0.279497 | 12 bevides | 0.284272 |
| 13 gcarso | 0.808763 | 13 bevides | 0.145779 | 13 walmex | 0.168372 |
| 14 regioem | 0.765979 | 14 gcarso | 0.133502 | 14 gcarso | -0.193037 |

Fuente: Elaboración Propia

Las empresas menos afectadas fueron Gmodelo (cuya tasa de agregación de valor fue de 0.90%), Telmex, con 0.70% y Liverpool (con 0.69%); el resto se divide en 2 grupos en el primero, encontramos aquellas empresas en la que sus valores se encuentran entre 0.62 y 0.69% de valor de su capital operativo; en el segundo encontramos aquellas

empresa las cuales tuvieron problemas para generar una pequeña valor de su capital operativo. Al cierre de 1998, el panorama no había cambiado, ya que las empresas registraron EVA's positivos, y únicamente Gcarson destruyo -0.19% de sus recursos operativos.

Si se recuerda la gráfica #17, la cual muestra la tendencia del desempeño financiero de los negocios desde el punto de vista del enfoque multivariado, se aprecian diferencias, tanto del índice de desempeño global como del EVA, la discrepancia estriba en que en el primero indicador se muestra una recuperación a partir de 1996; para posteriormente continuar con la recuperación. El EVA, en cambio, no muestra una recuperación, por ejemplo mientras el índice de desempeño ubica la empresa Walmex en primer lugar al cierre de 1998 esta misma empresa ocupa el lugar 13 desde el punto de vista del EVA. Así mismo el EVA coloca a Gmodelo como la empresa más sobresaliente en 1998 registrando una tasa de agregación de valor de 0.83% mientras el índice de desempeño la considera en el lugar 14. Esto significa que la diferencia entre los indicadores se diluyen cuando se consideran los promedios, de todos los índices al conformar el Índice de Desempeño Global, así como también de que las empresas pertenecen a distintos sectores con diferentes giros, es decir, que los productos que manejan, producen y venden No son iguales, lo que hace que se presenten posiciones muy diferentes especialmente en esta metodología ya que se utilizan razones y a las cuales, se les tiene que dar un tratamiento especial (ver razones estándar pág.); pero que se hacen evidentes cuando se analizan las empresas en particular. Sin embargo, en el periodo inmediatamente a la crisis hubo una disminución y este hecho también es captado por los dos indicadores. Aquí, el problema se suscita al tratar de identificar cual de los dos indicadores de desempeño es más conveniente, desde el punto de vista de la construcción de un modelo de alerta temprana.

Evaluación del Desempeño Empresarial desde la Perspectiva de Mercado

Cuando una empresa cotiza en bolsa, el desempeño financiero de una empresa que cotiza en bolsa, el desempeño financiero del negocio es evaluado permanentemente por los inversionistas en el mercado accionario. Estos últimos analizan toda la información disponible, y como resultado de este análisis define sus posturas de compra venta de

¹⁸ Ibid. Pp.27

acciones. Si los inversionistas tienen la expectativa de que una empresa registrará un buen desempeño, los títulos de la compañía se demandarán y su precio subirán. Por el contrario, los inversionistas castigarán a la compañía, vía el precio de las acciones,

En este último punto se encuentra, de hecho, la principal diferencia del MVA con los otros indicadores de desempeño corporativo. Mientras el MVA evalúa el desempeño de los negocios tomando en cuenta tanto información histórica como las perspectivas, el índice de desempeño global (componente principal) y el EVA se limitan a describir lo que ya sucedió en el negocio. Desde diferentes puntos de vista, tanto el índice de desempeño global como el EVA describen si una empresa tuvo un buen desempeño o no a cierta fecha, en tanto el MVA indica si las perspectivas son favorables o no cuando se espere un mal desempeño financiero. Tales movimientos en los precios generan, de hecho, discrepancias en el valor de mercado del negocio y su valor en libros. A la diferencia entre el valor de mercado de una compañía y su valor en libros, se le conoce como valor de mercado agregado (MVA). Tal resultado puede expresarse en forma de tasa, como sigue:

$$MVA\% = \left[\frac{\text{Valor de Mercado} - \text{Valor en Libros}}{\text{Valor en Libros}} \right] * 100$$

El MVA es una medida de desempeño corporativo. Cuando esta crece, el mercado está enviando señales de que se perciben perspectivas favorables para la empresa, y cuando decrece, está indicando que no conviene tener los títulos de la entidad emisora, pues sus perspectivas no son favorables. La ventaja del MVA sobre los dos indicadores de desempeño corporativos presentados anteriormente, es que su valor se define después de analizar toda la información disponible en el mercado, tanto en retrospectiva como en perspectiva. En este último punto se encuentra de hecho, la principal diferencial del MVA con los otros indicadores de desempeño corporativo. Mientras el MVA evalúa el desempeño de los negocios tomando en cuenta tanto la información histórica como las perspectivas, el índice de desempeño global (componente principal) y el EVA se limitan a describir lo que ya sucedió en el negocio. Desde diferentes puntos de vista, tanto el índice de desempeño global como el EVA describe si

una empresa tuvo un buen desempeño o no a cierta fecha, en tanto que son el MVA indica perspectivas favorables o no. El MVA es un indicador ex ante o de alerta temprana; los otros dos indicadores son ex post. A partir del comportamiento actual del MVA, se puede formar un escenario de la trayectoria futura de las empresas

Existe un requisito para poder confiar en la evaluación del desempeño empresarial que se deduce del MVA. Tal requisito consiste en que los precios en el mercado de capitales se fijen de manera eficientes, es decir, los valores procesa eficientemente la información, el valor de mercado se reconoce como el verdadero valor intrínseco del negocio. Este valor intrínseco, sin embargo, no será el correcto si los precios se ubican en un nivel inadecuado para la información existente. Dado lo anterior, para utilizar el MVA, es recomendable previamente evaluar el nivel de eficiencia del mercado accionario.

Se habla de mercados de capitales eficiente cuando el precio de las acciones refleja en forma instantánea y completa toda la información relevante disponible hasta el último momento. Cuando la información histórica se encuentra asimilada en su totalidad por el mercado, los precios de los títulos únicamente cambian cuando llega nueva información. Como esta última, por definición no se puede conocer antes de tiempo, los precios en un mercado eficiente se caracterizan por describir una trayectoria o recorrido aleatorio. Las pruebas de caminatas aleatorias para evaluar la eficiencia de los mercados han sido las más utilizadas. El Lic. Anselmo Moctezuma¹⁹ estiman un modelo ARMA-GARCH sobre los rendimientos diarios del mercado accionario mexicano los resultados obtenidos de la estimación y basándonos en esta estimación (ya que no es el objetivo de este trabajo medir la eficiencia del mercado accionario) donde se rechaza la hipótesis de mercados eficientes. No obstante, debe mencionarse que el nivel de ineficiencia detectado no fue lo suficientemente alto para permitir el diseño de estrategias de negociación redituables para los inversionistas, de hecho la movilidad en los rendimientos diario; es alrededor del 84%, se explica por la información que llega al mercado en el momento corriente, que por la información histórica, la cual únicamente explica alrededor del 16 % de la variabilidad. En este sentido, si bien es cierto se reconoce la existencia de sesgos en la evaluación que hace el mercado sobre el

¹⁹ Moctezuma, Martínez Anselmo "La Conformación de un Modelo de Alerta Temprana para Evaluar el Desempeño Financiero de las Empresas (Comparación entre los Enfoques Multivariado y Creación de Valor)" Ejecutivo de Finanzas p.p.29

desempeño financiero de los negocios, dicho sesgo no es lo suficientemente grande para invalidar, sino por el contrario, se ha llevado a cabo la aplicación de el MVA ver siguiente cuadro #47

3.6.1. Desarrollo del Valor Mercado Agregado (MVA)

CUADRO # 48
JERARQUIZACIONES ANUALES DEL VALOR DE MERCADO AGREGADO PARA EL CONJUNTO DE CORPORATIVOS

| | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 |
|---------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| gmexico | -79.69277771 | -36.5346732 | -39.0357698 | -31.9621585 | -48.8646357 |
| regioem | -73.77418603 | -67.8940473 | -61.725218 | -38.1165995 | -30.0308947 |
| kimber | -76.76442055 | -78.4795025 | -59.8329651 | 194.914238 | 183.252972 |
| hylsamx | -71.61035682 | -68.3810048 | -48.4401663 | -22.1424491 | -99.955089 |
| bimbo | -79.25666163 | -82.3270069 | -74.5568652 | 58.639492 | 89.7498952 |
| bachoco | -100 | -100 | -19.3167425 | 59.5319532 | -9.20312409 |
| gmodelo | -66.73934639 | 63.3950186 | 154.446795 | 299.673071 | 1916.41058 |
| apasco | -63.08814456 | -70.7872136 | -70.8530295 | -72.3655353 | -69.1044585 |
| bevides | 336.424962 | 247.966576 | 696.070076 | 976.4645 | 788.473491 |
| livepol | -33.15996331 | -45.4315055 | -13.090593 | 56.8257378 | 65.2083297 |
| walmex | -2.612205677 | 160.572265 | 273.875968 | 502.867078 | 668.979828 |
| telmex | -97.67396414 | -86.4083786 | -82.3366799 | -69.6161399 | -58.1907801 |
| gissa | -51.36736299 | -56.1178749 | 276.466195 | 79.6154992 | 67.4123471 |
| gcarso | -61.97742944 | -70.9682857 | -42.5019549 | 128.26935 | 39.8803904 |

Fuente: Elaboración Propia

Dado que en el mercado accionario se toman decisiones no solamente con información histórica y de coyuntura, sino que considerando también expectativas, la evaluación que éste hace sobre el desempeño financiero de las empresas, la cual es reflejada en los precios, en el MVA, es la mas completa. Pero, puede suceder en un momento dado, una empresa determinada este registrando problemas de coyuntura, y que pese a eso el mercado no esté castigando el precio de sus acciones (y por ende el MVA), pues en el largo plazo las expectativas son favorables. Por el contrario, una empresa con un buen desempeño actual, puede ser castigada por el mercado si por algún suceso sus expectativas se perciben desfavorables. De esta manera, el mercado evalúa el desempeño corporativo en perspectiva. El EVA y el indice de desempeño global (componente principal), por el contrario, son indicadores intimamente relacionados al desarrollo corriente de los negocios. La evaluación que se hace a partir de estos indicadores, es mas bien, de corto plazo, pues dificilmente reflejan expectativas. Si la utilidad de una empresa cae en la actualidad, en ese mismo momento el EVA y el indice de desempeño global tomaran nota del hecho, independientemente de que las expectativas del negocio sean mejores. En conclusión, la aplicación de los diferentes

enfoques de evaluación nos permite conjuntar indicadores de desempeño con diferentes características, uno ex ante (el MVA), y dos ex post (el EVA y el índice de desempeño global), en la siguiente gráfica #19 se muestra los resultados para los tres indicadores en el último año de 1998

GRÁFICA #18
TENDENCIAS DE LOS INDICADORES DE DESEMPEÑO
(IDG, TAV, MVA)



3.7. Conformación de un Sistema de Alerta Temprana

Puede apreciarse que los resultados difieren de un enfoque a otro. Que el MVA difiera del EVA y del Índice de Desempeño, esto es explicable, ya que este indicador toma en cuenta no sólo información histórica, sino también las expectativas de los inversionistas. No obstante, como explicar las diferencias considerable que existen entre los dos indicadores de corto plazo. La interrogante obligada en este caso es la siguiente: ¿Cuál de los dos indicadores de corto plazo, el EVA y el índice de desempeño global, es mejor?. El Lic. Anselmo Moctezuma lo identifica bajo el siguiente criterio, si la evaluación que se hace del mercado sobre el desarrollo de los negocios es aproximadamente correcta en el largo plazo (como se puede deducir de la prueba de eficiencia) es conveniente que los indicadores de corto plazo pese a registrar separaciones de conjuntura con el MVA en el largo plazo muestren trayectorias acordes con el. Este nos parece un buen criterio para seleccionar un solo indicador de desempeño para el corto plazo, dado que los dos con los que contamos, muestran conclusiones diferentes.

En este sentido se desea determinar si el EVA y el índice de desempeño global guardan una relación estable y de equilibrio en el largo plazo con el MVA, por lo que, se decidió utilizar la técnica de cointegración para determinar de una manera más estricta entre que variables existen una relación de largo plazo. Con base en esta prueba se pudo corroborar que solamente el EVA guardar una relación armónica con el MVA. Esto significa que, pese a las separaciones que en el corto plazo puedan

registrar las trayectorias del EVA y el MVA, en el largo plazo sus movimientos son co-sistemáticos. Las separaciones en el corto plazo entre ambos indicadores, se explican porque el EVA evalúa las condiciones de conjuntura, en tanto que el MVA recoge adicionalmente información a futuro. En el largo plazo, sin embargo, las condiciones conjunturales un segundo plano, dando mayor importancia condiciones estructura. Por esta razón el EVA tiende a validar las perspectivas sus movimientos armónicos, Esto último no se observa en el caso del índice de desempeño global, el cual registra movimientos de largo plazo estadísticamente diferentes a los del MVA, razón por la cual su relación no es estable.

La principal explicación del porque el índice de desempeño global puede proporcionar información diferente en relación, es que aunque ambos consideran como un elemento importante a la rentabilidad en la caracterización del desempeño de los negocios, los dos enfoques difieren de los indicadores de rentabilidad que se consideran dentro el índice multivariado (ROA; ROE, etc.), el EVA evalúa la rentabilidad en comparación con las expectativas de utilidad de los inversionistas. Una empresa puede registrar un ROE alto, en ese sentido estar bien calificada desde el punto de vista del índice de desempeño, pero la rentabilidad generada pudo no haber sido la suficiente para satisfacer las expectativas de los aportadores del capital. Si esto es así, el EVA sería negativo y la empresa no sería bien calificada desde esta perspectiva. Este es el tipo de situaciones que no toma en cuenta el índice de desempeño global, y que si son ponderadas por el EVA. De hecho Stewart el (creador del EVA) plantea que ambos indicadores se relacionan a partir de la siguiente fórmula:

$$MVA = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{EVA_{t+1}}{(1+c)^t}$$

Es decir, el MVA es igual al valor presente de todos los EVA's futuros esperados, utilizando como factor de descuento el costo de capital el EVA es el único indicador de desempeño que tiene una vinculación de tipo teórica con el MVA. En la fórmula se puede apreciarse como el MVA se adelanta al comportamiento del EVA. Mientras este último refleja las condiciones de corto plazo del negocio (para un momento determinado) Esto último se puede contrastar estadísticamente a partir de una

prueba de causalidad a la Granger. Como se puede observar en el siguiente cuadro #48, dicha prueba respalda la afirmación hecha arriba.

CUADRO #49
PRUEBA DE CAUSALIDAD DE GRANGER

| Null Hypothesis: | Obs | F-Statistic | Probability |
|--------------------------------|-----|-------------|-------------|
| MVA does not Granger Cause EVA | 4 | 4.13266 | 0.29103 |
| EVA does not Granger Cause MVA | | 35194.9 | 0.00339 |

La aproximación de Granger es de que si X causa Y; es ver como la corriente Y puede ser explicada por valores pasados y ; y entonces ver si adicionando valores rezagados de X puede proceder a la explicación de Y esta dicha por ser un Granger causado, por X si Y. La causalidad de Granger promedia procedencia e información contenida pero nos es por una causalidad indicada en el uso común. Es así, como se puede aplicar la prueba de la siguiente forma:

- * El valor de p representa la probabilidad de cometer el error de tipo I, es decir de rechazar la hipótesis nula siendo que esta es verdadera. Como se puede apreciar el cuadro # 48 es elevado (29.10%) para rechazar la primera hipótesis nula que el EVA no es causa a la Granger al MVA. En cambio si es posible rechazar la segunda hipótesis nula de que el MVA no causa a la Granger al EVA pues la probabilidad de cometer error tipo I es casi nula 0.03%. Si asumimos esta probabilidad de error y rechazamos en consecuencia la hipótesis nula entonces el MVA sí causa a la Granger al EVA.

3.7.1. Estimación del Modelo

La presentación de los modelos teóricos y las estimaciones que se han realizado hasta ahora han tenido como finalidad identificar los elementos esenciales para conformar el modelo temprana. elementos, son: especificación de grupo de empresas que registraron problema financieros a partir de indicadores de desempeño ex post (en nuestro caso el EVA); y los indicadores de alerta temprana para hacer pronósticos (el MVA).

Con base a estos elementos, el objetivo de los modelos de alerta temprana es estimar la probabilidad de que una empresa cualquiera este asumiendo posiciones que la coloquen en una situación parecida al grupo de empresas definidas como malas en su desempeño financiero. Desde el punto de vista estadístico, estos modelos pueden ser de dos tipos: lineales y no lineales y que para este caso el más adecuado tanto por sus propiedades estadísticas, como el grado de ajuste es el logit (ver anexo #4). A continuación se presenta la especificación del modelo, y el valor de los parámetros estimados:

$$P_{i,t+1} = \frac{1}{1 + e^{-[\beta_0 + \beta_1 MVA_i]}}$$

Utilizando información de 1999 a enero del 2000, el modelo señala que las expectativas para el conjunto de corporativos de registrar problemas financieros para el MVA que es nuestro indicador a largo plazo un coeficiente de 0.1736 con una probabilidad de 0.8787 de que tengan problemas financieros.

CUADRO #50
PROBABILIDAD DE ENFRENTEN PROBLEMAS FINANCIEROS PARA CONJUNTO DE CORPORATIVOS (MODELO LOGIT)

| Variable | Coefficient | Std. Error | z-Statistic | Prob. |
|-----------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| C | 2.502615 | 1.091755 | 2.292287 | 0.0219 |
| MVA | 0.173607 | 1.137409 | 0.152634 | 0.8787 |
| Mean dependent var | 0.928571 | S.D. dependent var | | 0.267261 |
| S.E. of regression | 0.278153 | Akaike info criterion | | 0.798659 |
| Sum squared resid | 0.928429 | Schwarz criterion | | 0.889952 |
| Log likelihood | -3.590610 | Hannan-Quinn criter. | | 0.790208 |
| Restr. log likelihood | -3.602461 | Avg. log likelihood | | -0.256472 |
| LR statistic (1 df) | 0.023702 | McFadden R-squared | | 0.003290 |
| Probability(LR stat) | 0.877647 | | | |
| Obs with Dep=0 | 1 | Total obs | | 14 |
| Obs with Dep=1 | 13 | | | |

Como podemos observar la aplicación del sistema de alerta temprana resulta de gran interés monitoriar los resultados frecuentemente al otorgar un crédito. Sin embargo. Al emplearlo es necesario tener presente sus ventajas y sus desventajas.

Ventajas:

- Los modelos de alerta temprana pueden utilizarse para determinar en que medida una empresa es sujeta o no a crédito y también así para definir la probabilidad de que una empresa caiga en mora financiera
 - En el caso de empresas ya establecidas que tengan planes de expansión o de realizar nuevos proyectos, los resultados de aplicar un modelo de alerta temprana sirven como un termómetro para evaluar la percepción de los inversionistas en cuanto a dichos planes.
 - Al implementar sistemas de alerta temprana, para evaluar el desempeño de los negocios, se pueden conseguir compromisos explícitos por parte de la dirección y la administración, para alcanzar estándares mínimos, o para no asumir riesgos excesivos.
 - Los modelos que utilizan en particular información bursátil como indicadores de alerta pueden captar mas información que la que se deriva directamente de indicadores contables. Aunque gran parte de los riesgos empresariales se reflejan en el balance General y de Estado de Resultados, un negocio también puede incurrir en riesgos que no se perciben en las declaraciones contables. Con un mercado de valore eficiente, los inversionistas pueden evaluar el desempeño de las empresas considerando más información que la mostrada en los estados financieros.
-

Desventajas:

- ☑ Los sistemas de alerta temprana únicamente sirven como el primer paso en el proceso de evaluación financiera de la empresa, ya que corresponde a la administración detectar los problemas de origen, ya que un cambio en la logística administrativa o simplemente en la estrategia del negocio puede ser evidente en la dirección de la empresa, pero si ésta no ha sido debidamente informada, difícilmente quedará reflejada en las medidas de riesgo.
 - ☑ Otro elemento que no puede ser captado por el sistema de alerta temprana es un cambio repentino en las condiciones económicas y políticas del país, ya que solamente puede deducir estos sucesos cuando son previstos por los analistas o inversionistas en el mercado de valores, como por ejemplo el cambio repentino en los precios de petróleo, tasas de interés y tipo de cambio.
 - ☑ Los modelos de alerta temprana deben actualizarse para que capten las nuevas condiciones del entorno, debido a que éstas están en constante cambio y poder incorporar nuevas herramientas de análisis financiero que las absorba.
-

El objetivo de esta investigación es la implementación del sistema de alerta temprana, y demostrar su funcionalidad y su eficiencia, por lo que se usaron indicadores (ex ante y ex post) que necesita la alerta temprana una vez que se configuró, la evaluación financiera se realiza de una manera sencilla, utilizando únicamente los indicadores de alerta temprana, como vemos son de bajo costo. Se parte de información financiera de algunas empresas y seguir sus trayectorias para conocer, medir y evaluar el riesgo que presentan sin tener que hacer una inspección detallada de las empresas. Así pues, al efectuar este análisis a las empresa estudiadas se conocieron y se midieron sus riesgos financieros, presentándose un alto contenido de riesgo en alguna de ellas, y ante este problema los modelos de alerta temprana nos auxiliaron a señalar una alta probabilidad de registrar problemas financieros para determinar en que medida una empresa es sujeta de crédito o no por parte de un banco, ya que al reconocer una alta probabilidad de riesgo y de enfrentar problemas financieros el banco puede exigir mayores garantías o no concederlo, o si ya se dio suspenderlo: así la administración podrá determinar si efectivamente, el negocio presenta un deterioro serio, y en su caso adelantar las medidas correctivas, en este caso de detectar algunas de estas. Por todos estos elementos consideramos que la utilización de las herramientas que proporciona la alerta temprana viene a reforzar la necesidad de implementar las medidas adecuadas para la detención de riesgo

En lo que se refiere a lo que encontramos en la situación económica o factores externos vemos lo siguiente:

Al examinar los acontecimientos que desembocaron en las crisis de 1982, y de 1994 en términos de mercados financieros, se puede decir que el gobierno al nacionalizó el sistema bancario en el 82 absorbió buena parte de los créditos; bajó el control del encaje legal con esto obtuvo un nivel de cartera vencida baja pero, con un bajo nivel de crédito del sector privado lo que vino a dar nombre de "Represión Financiera", llamado por el discurso neoliberal y dando lugar a la Liberalización con la Reforma Financiera, contribuyendo a generar un ambiente de inestabilidad financiera, producto de prácticas financieras sumamente rentables y riesgosas, altos niveles de cartera vencida como de las condiciones macroeconómicas de inestabilidad lo cual no ha cumplido con los objetivos que se planteó dicha reforma. es decir, que tampoco han resuelto el problema de un "sano y eficiente" financiamiento del modelo económico.

Para este caso, las políticas que adopta el gobierno con bases en las políticas de corte neoliberal no fueron nada favorables, ya que para su aplicación implicaban necesariamente algunos requisitos (Finanzas Públicas, Inflación baja, Tipo de Cambio) que se hicieron y que son a la fecha, ajenos a la realidad nacional, ya que la crisis financiera se desata a partir de la conjugación de estos elementos destacando entre otros los siguientes: los efectos acumulativos de la sobre valoración en el tipo de cambio, uso de recursos externos de corto plazo para mantener el déficit en cuenta corriente, el uso de emisión excesiva de tesobonos,

la apertura indiscriminada comercial , y la inestabilidad política derivada de la pugna por el poder en México entre otros.

Con lo anterior, lo más notable es el hecho de tener un tipo de cambio semifijo como un instrumento de ancla en la política económica resultado contraproducente, en el mediano plazo, ya que el modelo neoliberal sustentado en el libre mercado principalmente rompió con esta tesis fundamental, por lo que, se puede decir que el tipo de cambio se manipuló artificialmente vía inversión extranjera.

En lo que respecta a la inflación, se concluye que definitivamente que ésta tampoco se redujó vía el uso del tipo de cambio, es mejor deslizar el precio del dólar más aceleradamente para mantenerlo en niveles reales y así otorgar a la industria interna un precio del dólar competitivo y que no se deteriore con el paso del tiempo, como ocurrió con el tipo de cambio.

Con respecto a la apertura comercial la política neoliberal actuó a favor del sector externo y no al favor de la industria nacional, la apertura no es que sea del todo dañina, sino que sea paulatina y de no golpe como sucedió, esto se debe al mismo tiempo por estar acompañada de programas de incentivos a la industria nacional para que se encuentre en condiciones de competir ante los productos del exterior.

La configuración de la crisis fue dándose durante el período 1989-1994 y el carácter financiero de esta de igual forma, gracias a las características de la inversión extranjera en nuestro país con un alto grado de volatilidad, es decir, la economía se plagó de capitales golondrinos que en ningún momento aseguraron la estabilidad macroeconómica del país.

Así también, el sistema financiero Mexicano se ha visto envuelto en las decisiones de dichas políticas (privatización, reforma financiera, liberalización de tasa de interés, eliminación del coeficiente de liquidez y la apertura comercial) que han contraído el mercado originando problemas de insolvencia dando el mayor endeudamiento, acompañado también de la ineficiencia bancaria que mantuvo elevados márgenes de intermediación, elevadas tasas de interés inducidas por la inflación, la rápida expansión del crédito de la banca comercial que se refleja en las familias y el sector privado, y la escasa supervisión y vigilancia por parte de las autoridades reguladoras, lo que, vino a ser uno de los sectores más deteriorados .

Sin embargo todas las modificaciones que se dieron dentro de este sector y que según la teoría son necesarias para que pueda realizar sus actividades en una forma eficaz y promover así el crecimiento y desarrollo de la economía no ha generado beneficios hacia la nación mexicana sino por el contrario, todo esto, ha contribuido en la configuración de la crisis

Ante tal panorama, y para evitar otra crisis, es necesario que las instituciones financieras adopten una serie de medidas encaminadas al desarrollo del sistema

184

empresas importantes del lugar, debe ponerse mayor atención para no estimular con créditos algunas actividades que no resulten rentables así como limitar la facultad de los funcionarios en el otorgamiento de préstamos, ya que cuando no se realiza un plan equilibrado de operaciones con una buena política de crédito, la cartera vencida puede incrementarse considerablemente.

► *Normas de crédito deficientes o inadecuadas.*

En muchos casos, las normas de crédito se establecen para la institución en general, sin tomar en cuenta que pueden funcionar bien para algunas regiones pero para otras no, y si el funcionario encargado aplica las normas como se dictaron sin tomar en cuenta las necesidades y características del lugar, el crédito que otorgue será susceptible de caer en cartera vencida, ya que una plaza puede ser de "deposito" y no de "inversión"; la localidad puede ser agrícola y no comercial; etc.,

► *Deficiencias del análisis de crédito.*

Si la persona encargada de realizar el análisis de los requisitos solicitados al cliente y opinar si se debe o no conceder el crédito, no está debidamente entrenado, puede juzgar mal la capacidad de pago, no advertir la insuficiencia de garantías, no exigir información completa ni documentación adecuada según la naturaleza de la operación, no recabar referencias, etc., aumentando de esta forma, el riesgo de la operación y el no pago de esta a su vencimiento.

Se deberá contar invariablemente con los elementos de juicio que permitan evaluar la viabilidad de la operación para proponer el financiamiento idóneo a las necesidades del solicitante, evitando los créditos a empresas controladoras, elaborado el estudio correspondiente en función del monto, destino y tipo de solicitud, para conocer la capacidad administrativa y moral así como su situación económica, sin perder de vista la productividad de la institución,

2) Causas atribuibles al acreditado.

Si al otorgarse un crédito se tuvo cuidado en los requisitos, se investigó y se calificó correctamente, y el cliente no lo paga a su vencimiento, la causa es atribuible al deudor y puede ser por su negligencia, inversión inadecuada de los recursos recibidos o por causas ajenas a su voluntad como mal negocio, descuido involuntario, siniestro en su negocio, fallecimiento, etc,

► Causas externas.

a) Situaciones económicas adversas que pueden influir en la marcha del negocio como problema inflacionario, devaluación de la moneda, falta de mercado, desplome de cotizaciones de precios, etc.

b) factores climatológicos, plagas, sismos, etc.

c) siniestros, accidentes, huelgas, etc.

Por lo que se deben tomar en cuenta tanto las opiniones como decisiones de los principales actores institucionales de la política económica, ya que no suelen ser las mismas ya que, por ejemplo se manejaron distintas versiones de las causas de la crisis que sufrió México a finales de 1994 por ejemplo el Banco de México que lo sucedido se debió a una combinación de factores externos y eventos inesperados, mientras que el gobierno federal indica que la fuerte apreciación de tipo cambio real fue lo que provocó la crisis, por lo que es conveniente es estar evaluando estas, para ver el grado de riesgo nos pueden afectar en el otorgamiento del crédito que puedan ser señal de réplica de las características de la crisis financiera de diciembre de 1994

Es así como el otorgamiento del crédito debe fincarse en el verdadero conocimiento de los solicitantes, como es el factor financiero o cuantitativo y el moral o cualitativo y en base a estos deben satisfacerse o apoyarse en las líneas de crédito adecuadamente proporcionadas y con créditos específicos, tanto la calificación de cada cliente, sus negocios y capacidad de pago, como el otorgamiento de crédito deben siempre estar fundamentados en un cuidadoso análisis de evaluación apoyado en razonamiento que justifique las resolución, y no por un erróneo esquema de identificación de los sujetos de crédito.

Sin embargo todas las modificaciones que se dieron dentro de este sector y que según la teoría son necesarias para que pueda realizar sus actividades en una forma eficaz y promover así el crecimiento y desarrollo de la economía no ha generado beneficios hacia la nación mexicana sino, por el contrario, todo esto, se ha esbozado en la configuración de la crisis y la amenaza, nunca desaparecerá en lo que se refiere a la necesidad de crecer sin vicios económicos, se debe evitar la practica, de los males que generaron la crisis y acceder a un proceso de crecimiento real, si es poco o moderado, definitivamente es preferible a vivir de nuevo las consecuencias de una crisis tan devastadora como de 1995

Finalmente se debe mencionar, que el problema de la crisis se desata a partir de varios factores: cuenta corriente deficitaria, tipo de cambio sobrevaluado e inestabilidad política entre otros factores. Todos estos elementos estallaron en diciembre de 1994, pero lo más resaltante es el hecho de la paridad semifija establecida durante el período salinista, aquí se conjugaron todas estas variables como se estudió. Sin embargo el sistema financiero nacional e internacional no puede escapar de la especulación, por que al tener un tipo de cambio libre hace más estable el mercado y con ello evita esferas especulativas. Los factores internos y externos, no los debemos descuidar, pues son los causantes del impulso al incremento de una cartera vencida como hemos visto.

financiero mexicano, y a la eficiente canalización de recursos al sector productivo. A continuación mencionare algunas de ellas:

► *Fusión, venta o asociaciones de las instituciones bancarias.*

Ante la situación económica y financiera que enfrentan los bancos y dada la gran afluencia de instituciones extranjeras, una medida que podría ayudar a hacer frente a la gran competencia que esto implica, sería la fusión, asociación o venta de bancos que les permita regularizar sus operaciones y así competir en el Mercado por los recursos y negocios existentes

► *Eficiencia en su operación.*

Una vez fusionados los bancos mexicanos, es necesario que replanteen sus mecanismos de operación y estrategias, para ello, es indispensable que reduzcan el nivel en sus costos, llevar a cabo un proceso en el que sus estructuras sean modernizadas, esforzarse por elevar el nivel o la calidad en los servicios que proporcionan. Todas estas acciones contribuyen en un mediano y largo plazo a hacer mas eficiente a este sector.

► *Incentivar la inversión productiva por encima de la inversión de cartera.*

Es importante el hecho de que las autoridades incentiven al inversionista (público o privado nacional o extranjero), a invertir en el sector productivo ya que en el mercado de capitales no todo el capital que entra va a dar directamente a las empresas, por ejemplo si el precio de una acción "X" es de 10 y un inversionista la compra a este precio, estos 10 van a la empresa; si la persona que tiene la acción decide venderla y logra obtener un precio de 15 solo 10 van a dar a la empresa y los 5 restantes son ganancia del inversionista financiero (el cual mantendrá estos 5 en la esfera especulativa) de este modo, la cantidad en que el precio de las acciones esté por encima de su valor en libros será la cantidad de capital que se quede en la esfera especulativa y que no llegue eficientemente como propone el sistema, a la esfera productiva y mientras se sigan fomentando estas condiciones de alta rentabilidad y de estabilidad no se ven reflejadas en mayor inversión extranjera que genere una mayor crecimiento a la economía real; por lo que debe contemplarse que esta política sólo mantiene la estabilidad y el crecimiento en el corto plazo, creando en el mediano y largo plazo condiciones de crisis. Esto podrá llevarse a cabo si por ejemplo se otorgara una tasa de interés mayor que de la inversión de cartera y una tasa de interés menor en las inversiones financieras, e impulsar a la esfera productiva. Es a través de políticas expansionistas (en un entorno en el cual el peso se encuentre subvaluado frente al dólar para evitar que la política expansionista se refleje en más importaciones) y de flexibilización del crédito y de la política monetaria para que la inversión productiva crezca y genere el crecimiento sostenido.

► *Vincular al sector financiero con el sector productivo.*

Una forma de vincular ambos sectores, podría ser mediante la emisión, colocación y venta de instrumentos financieros, cuyos recursos se destinaran

a la inversión productiva (de largo plazo y de alcance nacional). Estos títulos-valores, tendrían que ofrecer liquidez, rendimiento, plazo y un bajo riesgo, con el fin de motivar a los inversionistas a participar en este mercado.

► *Divulgar información financiera oportunamente.*

Con el fin de que las autoridades identifiquen y resuelvan de forma oportuna las debilidades de un intermediario financiero, y de que los inversionistas tomen sobre mejores bases decisiones de inversión; es necesario que se amplíen las formas y vías de información. Esto a su vez debe ser oportuna, clara y confiable, y ahora que los mercados financieros se encuentran globalizados, es necesario que dicha información se divulgue a nivel universal; con el fin de que un mayor número de inversionistas tengan a su alcance este tipo de información.

► *Mejorar la calidad en regulación y supervisión.*

Las autoridades deben de regular y supervisar a las instituciones financieras de forma tal, que permita reducir los márgenes de intermediación y mejorar la calidad en los servicios, con el fin de que este sector se vuelva más eficiente. Se requiere de un marco regulatorio que permita continuar con la protección hacia los intereses de los ahorradores, así como mejorar los niveles de operación.

► *Evaluar, cuantificar y administrar.*

Las instituciones financieras deben de poner mayor énfasis en un análisis profundo de cada crédito que otorguen, en la viabilidad de cada uno de ellos y en la evaluación y administración del riesgo que implican.

Dentro de este punto, se debe enfatizar todo lo referente al análisis interno que debe tomar en cuenta el analista del banco al conceder un crédito, ya que son la única forma de solucionar el crecimiento acelerado de la cartera vencida. Dentro de estas causas podemos mencionar las siguientes:

1) Causas atribuibles a la Institución

► *Mala política de crédito.*

La política de crédito se basa fundamentalmente en la forma de distribuir adecuadamente los recursos financieros captados, es decir, canalizarlos eficiente y oportunamente entre los sectores económicos de la región, mediante una correcta asignación del crédito; una diversificación a través de financiamientos a la producción, comercio, distribución y servicios; una equilibrada distribución del riesgo entre un mayor número de clientes y en condiciones de seguridad, liquidez y conveniencia, realizarse, tanto estudios sobre la zona para conocer sus actividades económicas y la forma de vida de sus habitantes para establecer las líneas de crédito de acuerdo a la capacidad económica de los posibles sujetos del crédito, como una diversificación correcta de los créditos ya que no es sano que se concedan créditos numerosos sujetos ni que se coloque toda la cartera en unas cuantas,

ANEXOS

Anexo # 1
CUESTIONARIO DE INFORMACION PARA EL ESTABLECIMIENTO
DE LINEAS DE CREDITO

| DATOS DE OFICINA | | |
|------------------------|----------------------|----------------|
| NOMBRE DEL FUNCIONARIO | NOMBRE DE LA OFICINA | FECHA DE ENVIO |

| DATOS DEL SOLICITANTE | |
|-----------------------------|----------------------------|
| NOMBRE O RAZON SOCIAL: | GRUPO: |
| DOMICILIO OFICINA O PLANTA: | |
| TELEFONOS: | GIRO O ACTIVIDAD PRINCIPAL |

| HISTORIA | | | |
|-----------------------------|--|----------------------------|---------------------------|
| FECHA DE CONS- TITUCION: | DURACION: | CAPITAL SOCIAL INICIAL: | CAPITAL SOCIAL ACTUAL: |
| CAPITAL MINIMO | DATOS DE INSCRIPCIÓN EN EL R.P.P. DE CONSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD: | | |
| _____ | TOMO _____ | VOLUMEN _____ | |
| TIEMPO CON BANCA CREMI: | FOJAS _____ | NUMERO _____ | |
| | FOLIO MERCANTIL _____ | | |

| ACCIONISTAS | | | |
|-------------|---------------|--------|---|
| NOMBRE: | NACIONALIDAD: | MONTO: | % |
| Sr. (a) | | \$ | |
| | | \$ | |
| Sr. (a) | | \$ | |
| | | \$ | |
| Sr. (a) | | \$ | |
| | | \$ | |
| Sr. (a) | | \$ | |
| | | \$ | |

(LLENESE CON MAQUINA DE ESCRIBIR)

| DIRECCION Y ADMINISTRACION | | | |
|----------------------------|------|--------------------|--------|
| NOMBRE : | | PROFESION : | |
| 1. Sr. (a) | | | EDAD : |
| 2. Sr. (a) | | | |
| 3. Sr. (a) | | | |
| 4. Sr. (a) | | | |
| 5. Sr. (a) | | | |
| EXPERIENCIA RAMO | AÑOS | EXPERIENCIA PUESTO | AÑOS |
| 1. | | 1. | |
| 2. | | 2. | |
| 3. | | 3. | |
| 4. | | 4. | |
| 5. | | 5. | |

| SUBSIDIARIAS Y FILIALES | | |
|-------------------------|-----------|---------------------|
| CASA MATRIZ : | | PAIS : |
| FILIALES | ACTIVIDAD | PORC. EN EL CAPITAN |
| | | |
| | | |
| | | |

| LOCALIZACION | | | |
|--|----------------------|----------------------|-------------------------|
| AREA : | RURAL | INDUSTRIAL | URBANA |
| | | | DESARROLLO |
| ZONA PREFERENCIAL | | | |
| DESCENTRALIZADA | 1 | PARQUES INDUSTRIALES | 2 |
| SUPERFICIE TERRENO | | M | METROPOLITANA |
| | | | 3 |
| | | | SUPERFICIE CONSTRUCCION |
| | | | M |
| PROPIO | RENTADO | A: | |
| RENTA MENSUAL \$ | VENCIMIENTO CONTRATO | | |
| MOTIVOS DE LA UBICACION EN ESE LUGAR : | | | |
| _____ | | | |
| _____ | | | |
| EN CASO DE SER PROPIO, DATOS DE R.P.P. | | | |

Anexo # 1 Continúa ...

| RECURSOS HUMANOS | | | |
|---------------------|----------------|--------------|--------------|
| PLANTA TOTAL. | | | |
| OBREROS DE PLANTA : | EVENTUALES: | EMPLEADOS : | |
| TÉCNICOS : | FUNCIONARIOS : | EJECUTIVOS : | |
| SINDICATO : _____ | | | |
| CONTRATO : | COLECTIVO : | LEY | INDIVIDUAL : |

| PRODUCCION | | |
|---|------------|-------------|
| CAPACIDAD INSTALADA | | |
| 19 UNIDADES: | 100% | IMPORTE: \$ |
| 19 UNIDADES : | 100% | IMPORTE: \$ |
| CAPACIDAD UTILIZADA | | |
| 19 _____ % | 19 _____ % | |
| CAUSAS DE LA DIFERENCIA EN CASO DE EXISTIR : _____ _____ | | |

| MERCADO | |
|-----------------------|---------------------------|
| PRODUCTOS O SERVICIOS | MERCADO AL QUE SE ORIENTA |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

| |
|---|
| MARCAS: _____ _____ |
| ULTIMO AUMENTO DE PRECIOS : _____ % |
| RAZONES : _____ _____ |
| |
| HA Y CONTROL DE PRECIOS ? SI NO |

Anexo #1 Continua ..

| PRINCIPALES COMPETIDORES Y PARTICIPACIÓN DEL MERCADO | |
|--|----------------|
| NOMBRES | %PARTICIPACION |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

EXPECTATIVA DEL MERCADO Y CRECIMIENTO ESPERADO :

| PRINCIPALES CLIENTES | TERMINOS DE VENTA |
|----------------------|-------------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

DOCUMENTA:

SI ___ % NO ___ SI ___ % NO ___

SI ___ % NO ___ SI ___ % NO ___

SI ___ % NO ___ SI ___ % NO ___

EXPORTAN : SI ___ NO ___ % DE VENTAS ANUALES

CARACTERÍSTICAS QUE DIFERENCIAN AL PRODUCTO DE LA COMPETENCIA :

Anexo #1 Continua ...

MAQUILAN : _____ DAN A MAQUILAR : _____ QUE PRODUCTOS : _____

_____ A QUIEN: _____

ACTIVO FIJO : _____

POLITICA DE REPOSICIÓN: _____

MANTENIMIENTO : _____

_____ CORRECTIVO _____ % _____ PREVENTIVO _____ %

TURNOS DE TRABAJO : _____

DESCRIPCION DE PROCESOS : _____

CONTROL DE CALIDAD : OPERATIVO ESTADITICO O
DIRECTO _____ MUESTREO _____

| PROVEEDORES Y MATERIA PRIMA | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| NOMBRE DEL PROVEEDOR | MATERIA PRIMA Y PROCEDENCIA |
| | |
| | |
| | |
| | |
| CONDICIONES DE VENTA | PROBLEMAS DE OBTENCION |
| | |
| | |
| | |
| | |

VARIACIÓN DE PRECIOS EN EL ULTIMO AÑO _____ %

TRATAMIENTO QUE SE LE DA AL DESPERDICIO O MERMA _____

Anexo #1 Continua ...

| PROPIEDAD DE LOS AVALES | | |
|-------------------------|------------|---------------------|
| NOMBRE | | |
| | | |
| | | |
| DESCRIPCIÓN Y DOMICILIO | SUPERFICIE | DATOS DE INSCRPCION |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| NOMBRE | | |
| | | |
| | | |
| DESCRIPCIÓN Y DOMICILIO | SUPERFICIE | DATOS DE INSCRPCION |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Fuente: Bancrecer

Anexo # 2

METODOLOGIA PARA LA CALIFICACION DE LA CARTERA DE CREDITOS. TABLA DE VALORES POR CONCEPTO Y CARACTERISTICA¹.

| CONCEPTO | CARACTERISTICAS | VALOR |
|----------|--|-------|
| 1 | EXPERIENCIA RESPECTO AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES - CORRESPONDIENTES AL PAGO DEL PRINCIPAL E INTERESES DE CREDITO (PAGO O AMORTIZACION DE SUS PRESTAMOS O CREDITOS) | 25.00 |
| 1.A.1. | Al corriente en el Pago o amortización de sus prestamos o créditos, Pago en las fechas pactadas o a mas tardar antes de su pase a cartera vencida. | |
| 1.A.2. | Renovaciones eventuales sin capitalización de intereses, periodos de (N) renovaciones año, que en conjunto no rebasen los 90 días cada uno. | 0.00 |
| 1.B.1. | Cartera vencida ocasional con antigüedad de 15 a 30 días. | 0.00 |
| 1.B.2. | Renovaciones frecuentes sin capitalización de intereses no excediendo de 180 días, de (N) un periodo renovaciones que cubra mas de 90 días sin exceder de 189. | 5.00 |
| 1.C.1. | Cartera vencida en tramite administrativo con antigüedad mayor a 30 días. | 6.25 |
| 1.C.2. | Renovaciones frecuentes o prorrogas con capitalización de intereses (no aficorados), por capitalización de intereses se debe entender aquellos que se capitalizan sin estar pactados en un contrato. | 11.25 |
| 1.C.3 | Problemas de Pago por desviación parcial de los fondos a destinos distintos a los pactados, se enticnden desviaciones de los recursos a otros destinos dentro del propio negocio. | 8.75 |
| 1.C.4. | Dificultad Para cumplir con sus proyecciones financieras, con la consiguiente necesidad de reestructurar el crédito. | 10.00 |
| 1.C.5. | Demandas y embargos precautorios de sus acreedores. | 12.50 |
| 1.D.1. | Cartera vencida en tramite judicial | 18.75 |
| 1.D.2. | Problemas de Pago por desviación de los fondos a destinos distintos a los pactados y/o violaciones al contrato, desviación total de los recursos a destinos fuera del propio negocio. | 16.88 |
| 1.D.3. | Imposibilidad Para cumplir con los programas de amortización de sus créditos sin posibilidades de reestructuración. | 16.88 |

¹ CNB Circular 1128

| CONCEPTO | CARACTERISTICAS | VALOR |
|----------|--|-------|
| 1.C.1. | Situación financiera deficiente. | 9.00 |
| 3.D.1. | Situación financiera que ponga en duda la continuidad de la empresa. | 13.50 |
| 3.E.1. | Situación de la empresa en estado de quiebra. | 18.00 |
| 4.A.1. | Administración adecuada, es aquella que se refleja en la buena marcha del negocio en lo cualitativo y cuantitativo. | 0.00 |
| 4.B.1. | Cambios importantes en la administración, movimiento de hombres clave con facultades para la Coma de decisiones. | 3.00 |
| 4.B.2. | Dependencia de un solo hombre sin segundas manos. | 3.00 |
| 4.B.3. | En proceso de fusión o cambio de propietario. | 3.00 |
| 4.C.1. | Deficiencia en su administración, es aquella que se refleja en el deterioro y de los aspectos cualitativos cuantitativos_ | 6.00 |
| 4.C.2. | Inadecuada cobertura de seguros de daños. | 5.40 |
| 4.C.3. | Gerencia de finanzas y contabilidad débil y falta de capacidad para obtener los recursos de terceros en condiciones optimas para la empresa en tiempo y oportunidad, y asignarlos adecuadamente dentro de las prioridades de la misma empresa. | 4.90 |
| 4.C.4. | Falta de habilidad para obtener recursos ajenos, falta de oportunidad y calidad de la información gerencial. | 4.80 |
| 4.C.5. | Posición no competitiva, derivada de una administración deficiente. | 6.00 |
| 4.C.6. | Función de producción' deficiente, comportamiento errático de los costos y/o tecnologías obsoletas. | 5.40 |
| 4.C.7. | Suspensión de crédito por parte de sus proveedores. | 6.00 |
| 4.C.8. | Opinión de auditores externos con reserva grave. | 6.00 |
| 4.D.1. | Todas las características anteriores mas pronunciadas. | 9.00 |
| 4.D.2. | No hay seguros. | 9.00 |
| 4.D.3. | Suspensión de créditos por proveedores, acreedores y/o bancos. | 9.00 |
| 4.D.4. | Suspensión de la producción. | 9.00 |
| 4.D.5. | Inexistencia de información auditada. | 9.00 |
| 4.E.1. | Todas las características anteriores mas pronunciadas. | 12.00 |

Anexo # 2 Continua...

| CONCEPTO | CARACTERISTICAS | VALOR |
|----------|---|-------|
| 1.D.4. | Reclamaciones y juicios que causaran demoras y reducirán el importe de la cobranza. | 13.30 |
| 1.D.5. | La liquidación de adeudos, depende de la venta de bienes cuya posibilidad de realización requiera de un plazo tal, que signifique un deterioro del costo de oportunidad de la inversión inmovilizada, es la diferencia del cobro de intereses entre dos alternativas de inversión | 15.00 |
| 1.D.6. | Posición subordinada de la institución con respecto a otros acreedores, lugar negativo que tiene la Institución, | 18.75 |
| 1.E.3. | Posición subordinada o gravámenes preferentes de otros acreedores (trabajadores, Fisco, Seguro Social, Bancos, etc.) quedando un valor residual de activos insuficientes para cubrir nuestro crédito. | 25.00 |
| 1.E.4 | Quiebra o desaparición del deudor. | 25.00 |
| 2 | MANEJO DE CUENTAS ACREEDORAS Y DEUDORAS CON LA PROPIA INSTITUCION. (MANEJO DE CUENTAS CORRIENTES) | 19.00 |
| 2.A.1. | Manejo adecuado de sus cuentas corrientes, deberá entenderse, manejo adecuado de sus cuentas de deposito a inversión con disposiciones a la vista, esta misma aclaración es aplicable a todo el apartado dos. | 0.00 |
| 2.B.1. | Sobregiros eventuales en sus cuentas corrientes. | 4.75 |
| 2.B.2 | Devoluciones eventuales de remesas tomadas en firme. | 3.80 |
| 2.C.1. | Sobregiros frecuentes en sus cuentas corrientes. | 9.50 |
| 2.C.2. | Devoluciones frecuentes de remesas tomadas en firme | 9.50 |
| 2.D.1. | Otros adeudos vencidos por devolución de cobro inmediato y re mesas | 14.25 |
| 2.E.1. | Todas las características anteriores mas pronunciadas. | 19.00 |
| 3 | SITUACION FINANCIERA DEL ACREDITADO. (ANALISIS ANUAL DE LA SITUACION FINANCIERA) | 18.00 |
| 3.A.1. | Situación financiera sólida. | 0.00 |
| 3.B.1. | Situación financiera satisfactoria | 4.50 |
| 3.C.1 | Situación financiera deficiente. | 9.00 |

| CONCEPTO | CARACTERISTICAS | VALOR |
|----------|--|-------|
| 5 | CONDICIONES DE MERCADO CON EL ACREDITADO (MERCADO) | 10.00 |
| 5.A.1. | Aceptación de sus productos. | 0.00 |
| 5.B.1. | Exceso de dependencia de un solo cliente o proveedor. | 2.50 |
| 5.C.1. | Deterioro del ramo de la actividad en que opera el acreditado. | 5.00 |
| 5.D.1. | Afectación de su posición competitiva por desplazamiento de sus productos en el mercado. | 7.50 |
| 5.E.1. | Todas las características anteriores mas pronunciadas. | 10.00 |
| 6 | SITUACION DE LAS GARANTILAS. | 8.00 |
| 6.A.1. | Suficientes y de fácil realización en su caso. | 0.00 |
| 6.B.1. | Disminución del valor de las garantías. | 2.00 |
| 6.C.1. | Garantías de no fácil realización. | 4.00 |
| 6.D.1. | Propiedades sobrevaluadas cuya tasación actualizada no alcanza a cubrir los prestamos. | 6.00 |
| 6.D.2. | Garantías obsoletas. | 6.00 |
| 6.E.1. | Perdida total o inexistencia de garantías. | 8.00 |
| 7 | SITUACION LABORAL DEL ACREDITADO (SITUACION LABORAL) | 5.00 |
| 7.A.1. | Sin problemas. | 0.00 |
| 7.B.1. | Problemas laborales intrascendentes. | 1.25 |
| 7.C.1. | Emplazamiento a huelga. | 2.50 |
| 7.O.1. | Producción paralizada por huelgas. | 3.75 |
| 7.E.1. | Situación critica por huelga prolongada. | 5.00 |
| 8 | OTROS FACTORES RELEVANTES (ENTORNO DESFAVORABLE) | 3.00 |
| 8.A.1. | Ninguno. | 0.00 |
| 8.B.1. | Cambios en el entorno que no afecten sensiblemente a la empresa | 0.75 |

Anexo # 2 Continúa...

| CONCEPTO | CARACTERISTICAS | VALOR |
|----------|--|-------|
| 3.C.1 | Cambios en la situación política o económica del país y/o imponderables, como fenómenos metereologicos que puedan afectar al acreditado. | 1.50 |
| 8.D.1. | Cambios en la situación política o económica del país y/o imponderables, como fenómenos metereologicos que afectaron al acreditado. | 2.25 |
| 8.E.1. | Incendio, sabotaje y otras situaciones de fuerza mayor no cubiertas por seguros a otros recursos. | 3.00 |

NOTA: EN TODO ESTE APARTADO DEBE TOMARSE EN CUENTA, EL ENTORNO DEL PAIS, DE LA REGION Y DEL SECTOR EN EL QUE SE DESENVUELVE LA EMPRESA, ASI COMO EL ACREDITADO EN RELACION A SU SEGMENTO.

Anexo # 3

~~LA COMPONENTE PRINCIPAL~~

La ecuación básica del método de la componente principal es la siguiente:

$$q_1 = a_{11} x_1 + a_{12} x_2 + \dots + a_{1k} x_k$$

en donde q_1 es el primer componente principal, x_1, \dots, x_k , corresponden a las k variables manifiestas originales y a_{1k} corresponden a los coeficientes de la primer componente en cada una de las k variables manifiestas (a tales coeficientes se les conoce como cargas factoriales). Alternativamente, en forma matricial se tiene:

$$q_1 = X a_1$$

siendo X la matriz de indicadores manifiestos y al el vector de cargas factoriales para la primer componente. Para que q_1 , se pueda utilizar en representación de las variables manifiestas, es necesario definir las a_{1k} de tal manera que se maximice la varianza de los datos en q_1 , es decir:

$$\text{Max-Var}(q_1) = \text{Max } q_1, \quad 'q_1 = \text{Max } a_1 ' X' X a_1$$

Ahora bien, tal maximización puede hacerse arbitrariamente grande seleccionando cargas factoriales también elevadas. Por ello, se debe imponer una restricción al vector a_1 , exigiendo que sea de longitud 1. Con notación matricial, esto significa:

$$a_1 ' a_1 = 1$$

En otros términos, la intención es encontrar una variable (latente) compuesta lineal, que explique la mayor varianza posible en los datos, con la restricción de que la suma de los cuadrados de los valores utilizados para formar el compuesto sea igual a 1 (Mulaik, 1972). Tal maximización implica la formación del siguiente lagrangiano:

$$\frac{\partial \Lambda_1}{\partial a_1} = 2X' X a_1 - 2\lambda_1 a_1 = 0$$

en donde se obtiene:

$$(X' X) a_1 = \lambda_1 a_1$$

Puesta la ecuación de esta manera, la solución exige encontrar la raíz característica (eigenvalor) y su correspondiente vector característico (eigenvector) a_1 de $X' X$. Ahora bien, son muchas las raíces características. La cuestión estriba en saber cuál maximizará q_1 . En la siguiente ecuación se puede apreciar que la maximización de q_1 implica maximizar,

λ_1 :

$$\text{Max } q_1 ' q_1 = \text{Max } a_1 ' X' X a_1 = \text{Max } ' a_1 \lambda_1 a_1 = \text{Max } \lambda_1 a_1 ' a_1 = \text{Max } \lambda_1$$

Anexo # 3 Continua ...

Así, seleccionamos la raíz característica (λ_1) mayor y su correspondiente vector característico (a_1). Este vector característico es el que se utiliza en la primer ecuación del anexo para obtener la componente principal uno. La segunda componente principal tiene la forma:

$$q_1 = a_{21} x_1 + a_{22} x_2 + \dots + a_{2k} x_k$$

y también esta sujeta a que su varianza sea la máxima, dada la restricción de que:

$$a_2' a_2 = 1$$

Además, es necesario cumplir con:

$$A_2' a_1 = 0$$

Esta condición garantiza que los componentes q_1 y q_2 no estén correlacionados. El proceso de maximización es parecido al de la componente 1, sólo que ahora se incorpora la última restricción de ortogonalidad. Esta garantiza que la varianza a maximizar en la segunda componente no sea la total, sino únicamente la que sobró después de captar cierto porcentaje de variación en la primer componente. De esta manera, la segunda componente no es tan importante en la explicación de varianza como la primera.

Del mismo nodo, la j -ésima componente será una combinación lineal de las variables en estudio tal que:

$$q_j = a_j' X$$

Sujeto a las restricciones:

$$a_j' a_i = (i < j)$$

Al incorporar esta condición, se garantiza que la primer componente sea la que más explique la variación total en los datos. Las raíces características extraídas en cada proceso de maximización, representan la parte de la varianza total en los datos que es explicada por cada una de las componentes principales. De esta forma, la suma de las raíces características o eigenvalores debe ser igual a la varianza total de la matriz $X'X$. A esta suma se le conoce como traza, y se representa matemáticamente como:

$$\text{tr}(X'X) = \sum_{j=1}^k \lambda_j$$

Por último, el porcentaje de la varianza total que es explicado por cada componente, se puede determinar de la siguiente manera:

$$\% \text{ de varianza explicada} = \frac{\lambda_j}{\text{tr}(X'X)}$$

Anexo # 4

MODELO LOGIT

En esta clase de modelos, la variable dependiente, Y , puede asumir sólo dos valores Y podría ser una variable dummy que representa la ocurrencia de un evento, es decir refleja una opción entre una alternativa y otra. Por ejemplo, usted se puede estar interesado modelar el empleo (si empleado o no). Los individuos difieren en la edad, el logro educativo, carrera, el estado matrimonial, y otras características notables que nosotros denotamos como X . La meta es cuantificar la relación entre las características individuales y la probabilidad de ser empleado. Pero para nuestro objetivo lo ajustaremos a lo que hemos venido tratando en el sistema de alerta temprana, que es, si una empresa va a presentar problemas financieros

En la especificación del modelo hay dos explicaciones alternativas que son de interés. Primero, el modelo binario especifica como variables latentes. Suponga que hay una variable latente Y_i^* , no observada que se relaciona linealmente con X

$$Y_i^* = x_i \beta + \mu_i$$

donde μ_i es el término de error. Entonces la variable dependiente observada es determinada por si Y_i^* excede un valor, el valor $|UOD|$, es decir:

$$Y_i = \begin{cases} 1 & \text{Si } Y_i^* > 0 \\ 0 & \text{Si } Y_i^* < 0 \end{cases} \quad \begin{array}{l} \text{Para} \\ \text{nuestro caso} \\ \text{tenemos que:} \end{array} \quad \begin{array}{l} P_i \geq |UOD| \Rightarrow P_i = 1 \\ P_i < |UOD| \Rightarrow P_i = 0 \end{array}$$

El modelo Logit hace esto usando una forma funcional:

$$P_i(Y_i = 1 | x_i, \beta) = \frac{1 - e^{-x_i \beta}}{1 + e^{-x_i \beta}} = \frac{e^{x_i \beta}}{1 + e^{x_i \beta}}$$

La especificación anterior hace que la probabilidad dependa sobre las varianzas observadas x_i , que para nosotros es el valor de mercado agregado (MVA). Estas variables son multiplicados por los coeficientes β el objetivo de la estimación es mostrar los mejores valores para los coeficientes de una variable particular positiva, esto significa valores altos donde la variable corresponda a una probabilidad baja $Y_i = 0$ o en otra forma valores altos de la variable corresponden a una probabilidad alta que $Y_i = 1$

INDICE DE CUADROS

| | | |
|-------------|---|----|
| Cuadro # 1 | Los Pactos para la Estabilidad y el Crecimiento | 18 |
| Cuadro # 2 | Déficit-Superávit del Sector Público 1989-1994 | 20 |
| Cuadro # 3 | Valor de la Importación por Bien | 21 |
| Cuadro # 4 | Origen de las Importaciones por Países Seleccionados 1989-1995 | 21 |
| Cuadro # 5 | Paridad del peso respecto al dólar Estadounidense 1991-19995 | 22 |
| Cuadro # 6 | Inversión Extranjera 1980-1995 | 23 |
| Cuadro # 7 | Índice Nacional de Precios al Consumidor | 23 |
| Cuadro # 8 | Producto Interno Bruto 1982-1996 | 24 |
| Cuadro # 9 | Sub-Sobrevaluación de Peso 1980-95 | 28 |
| Cuadro # 10 | Resumen de la Balanza Comercial 1989-95 | 29 |
| Cuadro # 11 | Formación Bruta de Capital Fijo por tipo de Bienes y Comprador 1988-95 | 30 |
| Cuadro # 12 | Establecimientos Manufactureros, Comerciales y de Servicios | 31 |
| Cuadro # 13 | Producto Interno Bruto de la Actividad Industrial 1989-94 | 31 |
| Cuadro # 14 | Inflación Anual, E.U. 1990-94 | 32 |
| Cuadro # 15 | Composición de la Inversión Extranjera en México 1989-90 | 33 |
| Cuadro # 16 | Rendimiento Real, E.U. y México | 34 |
| Cuadro # 17 | Saldo de la Reserva Internacional Neta del Banco de México en 1994 | 36 |
| Cuadro # 18 | Colocación de Deuda Interna en Tesobonos | 37 |
| Cuadro # 19 | Ahorro Interno e Inversión | 38 |
| Cuadro # 20 | Inversión Extranjera en la Bolsa de Valores | 38 |
| Cuadro # 21 | Índice de la Bolsa Mexicana de Valores | 39 |
| Cuadro # 22 | Crédito Otorgado por la Banca Comercial | 39 |
| Cuadro # 23 | Deuda Externa Total. | 41 |
| Cuadro # 24 | Cuenta de Capital e Inversión Extranjera. | 42 |
| Cuadro # 25 | Montos de Utilidad Obtenidos por la Banca Mexicana. | 43 |

| | | |
|-------------|---|-----|
| Cuadro # 26 | Estrategia Monetaria del Banco de México. | 50 |
| Cuadro # 27 | Los Bancos y el Fobaproa. | 53 |
| Cuadro # 28 | Créditos Reestructurados en Udi's. | 56 |
| Cuadro # 29 | Descuentos a Crédito Agropecuarios y Pesqueros. | 57 |
| Cuadro # 30 | Costo Fiscal de los Programas de Apoyo. | 59 |
| Cuadro # 31 | Procedimiento para Solicitar un Crédito. | 68 |
| Cuadro # 32 | Niveles de Riesgo en los Créditos. | 84 |
| Cuadro # 33 | Puntajes en los Niveles de Riesgo. | 85 |
| Cuadro # 34 | Matriz de Correlaciones. | 120 |
| Cuadro # 35 | Variabilidad Explicada por los Índices. | 122 |
| Cuadro # 36 | Pruebas de Adecuación de los Componentes o Índices. | 124 |
| Cuadro # 37 | Comunalidades | 128 |
| Cuadro # 38 | Rentabilidad. | 131 |
| Cuadro # 39 | Apalancamiento. | 132 |
| Cuadro # 40 | Liquidez. | 132 |
| Cuadro # 41 | Ciclo de Caja | 133 |
| Cuadro # 42 | Matriz de Correlación del Índice de Desempeño Global (IDG) | 134 |
| Cuadro # 43 | Variabilidad Explicada por los Índices de Desempeño Global | 134 |
| Cuadro # 44 | Pruebas de Adecuación de los Componentes o Índice para IDG | 135 |
| Cuadro # 45 | Índice de Desempeño Global | 137 |
| Cuadro # 46 | Tasa de Agregación de Valor para el Conjunto de Corporativos | 146 |
| Cuadro # 47 | Jerarquizaciones de la Tasa de Agregación de Valor para el Conjunto de Corporativos. | 147 |
| Cuadro # 48 | Jerarquizaciones del Valor de Mercado Agregado para el Conjunto de Corporativos | 151 |
| Cuadro # 49 | Prueba de Causalidad de Granger | 154 |
| Cuadro # 50 | Probabilidad de enfrentar Problemas Financieros para el Conjunto de Corporativos. | 155 |

ÍNDICE DE GRAFICAS

| | | |
|--------------|---|-----|
| Gráfica # 1 | Tasa de Interés Real | 13 |
| Gráfica # 2 | Captación del Ahorro | 13 |
| Gráfica # 3 | Financiamiento a Sectores Proporciones del Financiamiento Bancario Total | 14 |
| Gráfica # 4 | Crédito al Sector Público y Cartera Vencida | 15 |
| Gráfica # 5 | Margen de Intermediación | 25 |
| Gráfica # 6 | Apalancamiento (Apasco) | 110 |
| Gráfica # 7 | Rentabilidad (Apasco) | 112 |
| Gráfica # 8 | Liquidez (Apasco) | 114 |
| Gráfica # 9 | Ciclo de Caja (Apasco) | 115 |
| Gráfica # 10 | Kaiser | 125 |
| Gráfica # 11 | Índice de Apalancamiento | 129 |
| Gráfica # 12 | Índice de Liquidez | 129 |
| Gráfica # 13 | Índice de Rentabilidad | 129 |
| Gráfica # 14 | Índice de Ciclo de Caja | 129 |
| Gráfica # 15 | Kaiser para el IDC | 135 |
| Gráfica # 16 | Índice de Desempeño Global para el Conjunto de Corporativos | 136 |
| Gráfica # 17 | Tasa de Agregación de Valor para el Conjunto de Corporativos | 146 |
| Gráfica # 18 | Tendencias de los Indicadores de Desempeño (IDG, TAV, MVA) | 152 |

INDICE DE ESQUEMAS

| | | |
|-------------|-------------------------------|----|
| Esquema # 1 | Intermediación del Crédito | 1 |
| Esquema # 2 | Sistema Financiero Mexicano | 2 |
| Esquema # 3 | El Ciclo del Crédito | 64 |
| Esquema # 4 | Clasificación de los Créditos | 65 |

BIBLIOGRAFIA

- A, Velazquez Carlos., "Automatización del Crédito a Empresas". Centro de Estudios Latinoamericanos. 1976.
- Al Ehrbar
BENNETT, Stewart III
STERN, Stewart & Co "The Eva Revolution" Journal of Applied Corporate Finance. Vol. 12, No2 (Summer 1999) 18-31 pp.
- AVENDAÑO Herrera, Carlos "Fuentes de Financiamiento"
- BERNESTEIN Leopold A., "Análisis de los Estados Financieros" Barcelona. Edit. Deustos, S.A.
- BOLSA MEXICANA DE VALORES "Anuario Financiero" México, 1997
- CAMACHO Rosales, Juan "Análisis Multivariado con SPSS" 1er Ed. Barcelona, Edit. EUB; 1995
- COLE Robert Hartzell., "Administración del Crédito a la Empresa y al Consumidor", Editorial Diana, México.
- Comisión Nacional Bancaria "Circular 1128"
- ETTINENGER Richard P., "Crédito y Cobranzas" 18º Ed. México; Edit. CECSA, 1992.
- GITMAN Lawrence J., "Fundamentos de Administración" Edit. Diana.
- GONZALEZ González Cynthia "Determinantes de la Cartera Vencida en México 1980-1994, Análisis de Cointegración y Modelo Corrección de Eroses". Tesis UNAM 1998
- HAYES Stephan., "Crédito y Cobranzas Guía Práctica" 3er Ed. México D.F. Edit. Contables y Administrativas S.A. de C.V. 1993.
- HEINZ Dieterich Steffan., "Nueva Guía para la Investigación Científica" Tercera Reimpresión México, Edit. Avelar Editores e Impresiones S.A. de C.V. 1998
- HUERTA González Arturo "Carteras Vencidas, Inestabilidad Financiera" 1º Ed. México, Edit. Diana. 1997

- LEON Curiel Alfonso.,
PEREDA Rodríguez Héctor "Planeación y Gestión del Crédito Bancario"
2º Ed. México Edit. Trillas. 1990.
- MACIAS, Pineda Roberto., "El Análisis de los Estados Financiero y Deficiencias de las Empresas" 3º Ed., México D.F., Edit. Finanzas, Contabilidad y Administración. 1956
- MOCTEZUMA, Martines Anselmo "La Conformación de un Modelo de Alerta Temprana para Evaluar el Desempeño Financiero de las Empresas (Comparación entre los Enfoques Multivariado y Creación de Valor)" Ejecutivo de Finanzas. México No1 Año XXVIII (Enero 1999) .1-39 p.p.
- MOLINA Asnar Victor E., "Estrategias para Otorgar Créditos Sanos"; 1º Ed., México,; Edit. Fiscales ISEF, S.A. 1995
- MORENO Fernández Joaquin A., "Las Finanzas de la Empresa" 5º Reimpresión de la 16º Ed. México Edit. Instituto Mexicano de Contadores Públicos, ,1999.
- PEREZ Harris Alfredo., "Los Estados Financieros su Análisis e Interpretación" 16º Reimpresión de la 7º Ed. México, Edit. ECAFSA, 1998.
- ROSS Stephen Westerfiel.,
Randolph W, Jafe Jeffrey "Finanzas Corporaivas" Edit. Mc Graw-Hill. Madrid 1997.
- SASSO Hugo., "Como Analizar los Estados Contables para el Otorgamiento de Crédito" Argentina, Edit. Macchi, .1997.
- SANCHEZ Cervantes Cesar "Crisis Financiera de 1994". Tesis, UNAM 1994
- SOLIS Lepoldo,
ANGELES S. Alejandro,
CORDOVA G. Alejandro,
DIAZ León Arturo,
GARDUÑO R. Sergio "Fobaproa y las Recientes Reformas Financieras" México Edit. Instituto de Investigación Económica y Social Lucas Ataman A.C. Enero de 1999.
- STEVENSON William J., "Estadística para la Administración y Economía" Edit. Harla. 1987.
- TAMAYO TAMAYO, Mario "Metodología Formal de la Investigación Científica" 4º Ed. México. Edit. Limusa 1990

WALPOLE Ronald E,
MYERS Raymond H.,

"Probabilidad y Estadística" 4° Ed. México,
Edit. McGraw-Hill/Interamerica de México, S.A.
de C.V.