

87
2 y

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ECONOMIA

EL MERCADO DE VALORES, 1979 - 1984, UN ANALISIS DE CO-
RRELACION MULTIPLE (EL CASO DE MEXICO)

Tesis que para obtener el Título de
Licenciado en Economía presenta el
C. Marco Antonio Martínez Beltrán.



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

INTRODUCCION	1
CAPITULO I. <u>El Sistema Financiero</u>	
I.1 Intermediación Financiera	5
I.1.1 <u>El Mercado de Dinero</u>	6
I.1.2 <u>El Mercado de Capitales</u>	6
I.2 Intermediarios Financieros	8
I.2.1 <u>Intermediarios Bancarios</u>	8
I.2.2 <u>Intermediarios no Bancarios, El Mercado de Valores.</u>	8
I.3 Instrumento Bursátiles	11
I.3.1 <u>Valores de Renta Fija</u>	11
a) <u>Certificados de la Tesorería de la Federación.</u>	12
b) <u>Papel Comercial.</u>	12
c) <u>Petrobonos</u>	13
d) <u>Obligaciones Quirografarias</u>	13
e) <u>Obligaciones Hipotecarias</u>	13
f) <u>Bonos de Indemnización</u>	14
g) <u>Aceptaciones Bancarias</u>	14
I.3.2 <u>Valores de Renta Variable</u>	14
CAPITULO II. <u>El Mercado de Valores y el Contexto - Económico y Financiero.</u>	
II.1 Introducción	17

II.2	<u>1978-1979. Despegue y Expansión Económica y Boom Especulativo Bursátil.</u>	18
II.3	<u>1980-1981. Auge Económico y Crisis en el Mercado de Capitales.</u>	20
II.4	<u>1982. Recesión Económica y Crisis en el Mercado Accionario.</u>	23
II.5	<u>1983. Crisis Económica y Financiera y Auge en el Mercado Bursátil.</u>	24
II.6	<u>1984. Primer trimestre. Recuperación Económica y Auge en el Mercado de Valores.</u>	26

CAPITULO III. Investigación Financiera y Económica.

III.1	<u>¿Qué son los Estados Financieros?</u>	29
III.1.1	<u>Balanza General</u>	30
a)	<u>Activo Total</u>	30
b)	<u>Activo Circulante</u>	31
c)	<u>Activo Fijo</u>	31
d)	<u>Otros Activos</u>	31
e)	<u>Pasivo Total</u>	31
f)	<u>Pasivo Circulante</u>	32
g)	<u>Pasivo a Largo Plazo</u>	32
h)	<u>Capital Contable</u>	33
III.1.2	<u>Estado de Pérdidas y Ganancias.</u>	33
a)	<u>Ventas</u>	33
b)	<u>Costos de Ventas</u>	34
c)	<u>Gastos de Ventas</u>	34
d)	<u>Depreciación</u>	34
e)	<u>Utilidad de Operación</u>	34
f)	<u>Costo o Gasto de Financiamiento</u>	35

	g) <u>Utilidades Netas</u>	35
III.2	<u>Razones Financieras</u>	35
III.3	<u>Proporciones Financieras</u>	38
III.4	<u>Proceso de elección de la Muestra</u>	43
III.5	<u>Investigación Financiera</u>	45
III.6	<u>Resultados e Interpretación económica y financiera</u>	165
	III.6.1 <u>Ventas Netas</u>	169
	III.6.2 <u>Utilidades Netas</u>	177
	III.6.3 <u>Pasivos Totales</u>	183
	III.6.4 <u>Pasivos en Moneda Extranjera</u>	189
	III.6.5 <u>Gastos Financieros</u>	195
	III.6.6 <u>Apalancamiento Financiero</u>	201

CAPITULO IV. Investigación Econométrica

IV.1	<u>Selección de variables y supuestos de las ecuaciones a estimar</u>	208
IV.1.1	<u>Supuestos sobre algunas variables financieras</u>	207
	a) <u>Supuesto General</u>	207
	b) <u>Pasivo Total</u>	207
	c) <u>Gastos Financieros</u>	207
	d) <u>Pasivos en Moneda Extranjera</u>	207
	e) <u>Índice de Ventas</u>	208
	f) <u>Valor Negociado de las Acciones Industriales Comerciales y de Servicios no Bancarios</u>	208

g)	<u>Indice de Precios y Cotizaciones de la BMV.</u>	208
IV. 1.2	<u>Justificación de la Inclusión de Otros - Variables Diferentes a las Resultantes de la Investigación Contable-Financiera</u>	208
IV.2	<u>Especificación de las Ecuaciones a Investigar</u>	211
IV.2.1	<u>Ecuación del Mercado de Bienes y Servicios</u>	211
IV.2.2	<u>Ecuación del Sector Externo</u>	212
IV.2.3	<u>Ecuación del Mercado de Capitales</u>	213
IV.2.4	<u>Ecuación del Mercado de Dinero</u>	214
IV.3	<u>Estimación, Análisis e Interpretación de las Matrices de Correlación</u>	215
IV.3.1	<u>Ecuación del Mercado de Bienes y Servicios</u>	215
IV.3.2	<u>Ecuación del Sector Externo</u>	219
IV.3.3	<u>Ecuación del Mercado de Capitales</u>	223
IV.3.4	<u>Ecuación del Mercado de Dinero</u>	226
<u>CAPITULO V. Perspectivas del Mercado de Valores</u>		
V.1	<u>Especificación de la Ecuación</u>	233
V.2	<u>Análisis Econométrico Integral del Mercado Bursátil 1979 - 1984 I Trimestre</u>	234
<u>CAPITULO VI. Conclusiones y Recomendaciones</u>		
VI.1	<u>Contable Financiera</u>	241
VI.2	<u>Econométrica</u>	243
VI.3	<u>Bursátil</u>	244
VI.4	<u>Recomendaciones</u>	245

Anexo Metodológico (apéndice)

A.1	<u>Método de Elección Razonada</u>	247
A.2	<u>Método de Razones y Proporciones</u>	250
A.3	<u>Estadística Descriptiva</u>	251
A.4	<u>Origen y Significado de la Matriz de Correlación Estadística.</u>	255

CUADROS

NOTAS.

INTRODUCCION

La estructura económica de México en los años 1979 - 1983 experimentó un proceso de auge y otro de crisis económica, acompañada ésta - última por una crisis financiera.

El crack financiero no se manifestó directamente en el comportamiento del índice de precios y cotizaciones de la bolsa de valores como debería haber ocurrido, recordemos, antiguamente los centros financieros mundiales en los cuales la bolsa de valores era el barómetro e indicador principal de la actividad económica de las principales potencias, de su trayectoria dependían las expectativas sobre la economía nacional e internacional.

Actualmente en nuestro país el mercado de valores sufre una separación entre el proceso económico y su tendencia misma, en otras palabras, el mercado de valores parece tener una dinámica propia en la medida en que el estado de la economía no influye en la tendencia, - aparentemente, por ejemplo, durante el auge económico, 1979-1981, el mercado de capitales se encuentra en una tendencia a la baja y el mercado de dinero observa un comportamiento positivo, durante el - período de recesión, 1982, el mercado accionario se encuentra contraído y el mercado de dinero continúa su tendencia a la alza, durante la crisis, 1983, el mercado de capitales empieza a repuntar fuertemente, y el mercado de dinero prosigue su antigua tendencia.

De lo anterior, se desprende la necesidad de plantear dos objetivos y una hipótesis, a fin de poder llegar a explicar la dinámica de la tendencia del mercado de capitales, de títulos de renta variable.

Objetivos:

Primero, Investigar la correlación entre la tendencia a la alza del mercado de capitales de títulos de renta variable y la estructura financiera y operativa de las empresas que cotizan en bolsa.

Segundo, determinar la correlación, si es que existe, entre variables dependientes de la política monetaria y financiera y el mercado de capitales.

Hipótesis:

¿Si el crecimiento del mercado de capitales de títulos de renta variable no es el reflejo real de la situación financiera y operativa de las empresas que cotizan en bolsa, entonces es simple especulación bursátil basada en expectativas inflacionarias sobre el futuro poder adquisitivo, debido a los movimientos bruscos del tipo de cambio y del nivel general de precios, acompañados por aumentos en la misma dirección, de las tasas de interés, tanto pasivas como activas?.

El trabajo constará de seis capítulos, en el primer capítulo se da un panorama general del sistema financiero (mercados agentes e instrumentos financieros); en el segundo capítulo se sitúa el mercado de valores en el contexto económico y financiero en el período de investigación, 1979 1984 primer trimestre; en el tercer capítulo se precisan algunas categorías de contabilidad financiera, en un primer momento, posteriormente se selecciona una muestra, la cual se analizará en forma económica y financiera, en el mismo capítulo se expondrán los resultados de la investigación empírica y se explicarán, dándoles una interpretación económica a los mismos; en el cuarto capítulo se pretende -

encontrar una ecuación capaz de explicar el movimiento del mercado accionario, para lo cual se tomaron como variables centrales las resultantes de la investigación contable-financiera y se incluirán otras de tipo macroeconómico, una vez teniendo los dos tipos de variables, se procederá a especificar y estimar las diferentes ecuaciones por se parado a fin de encontrar la mejor ecuación, o mejor dicho, la ecuación que tenga una mayor fuerza de explicación del fenómeno, los resultados se explicarán en forma económica; en el quinto capítulo se pretende crear una ecuación capaz de ofrecer una perspectiva del comportamiento en el largo plazo del mercado de valores; en el capítulo sexto se darán las conclusiones a las que se llegará en la investigación, posteriormente se encuentran el anexo, los cuadros y las notas metodológicas.

CAPITULO I

SISTEMA FINANCIERO

I.1 Intermediación Financiera

El desarrollo del sistema financiero está relacionado directamente con el desarrollo de cada estructura económica. Cuando una economía está poco desarrollada su sistema financiero permanece de igual manera y cuando una economía es dinámica el sector financiero es ágil y versátil, en cuanto a red física e instrumentos financieros. (1)

Existe la necesidad a priori de tener una estructura financiera que facilite el ahorro, la inversión, la producción y la comercialización, a fin de acelerar los distintos procesos en los que el capital dinerario pueda servir como agente canalizador.

El sistema financiero para cumplir con los objetivos de absorción y canalización de recursos financieros, se divide en dos tipos de mercados, el mercado de capitales, en el que se movilizan recursos a largo plazo, y el mercado de dinero, donde se negocian obligaciones con plazos de vencimientos menores de un año, a su vez cada mercado se subdivide en dos mercados: primario o de nuevas emisiones, que está formado de emisiones iniciales de títulos de nuevas firmas o nuevas emisiones de firmas ya existentes, y el mercado secundario,

(1) SELA, Mercado Mexicano de Valores, Ed. PESA, México, 1963, pp. 35 - 53

que es donde se efectúan las transacciones de compra-venta de títulos emitidos públicamente. (2)

1.1.1 El Mercado de Dinero,

El mercado de dinero tiene como función primordial la recolección de recursos para canalizarlos al público, sean empresas o personas físicas, primordialmente, son créditos de corto plazo (menores de un año). Las empresas, éste tipo de crédito lo destinan a la compra de capital circulante y para la amortización de deudas y pago de intereses a saldar en el corto plazo.

Las instituciones que conforman el mercado de dinero son; el sistema bancario en su conjunto, dentro de este sector los más importantes son los bancos comerciales; dentro de este mercado suele incluirse los bancos centrales o de emisión, debido a la gran importancia que han adquirido dentro del funcionamiento del sistema económico. (3)

1.1.2 El Mercado de Capitales,

El mercado de capitales, como se apuntó está, vinculado a los créditos de largo plazo, destinados a la formación de capital fijo dentro de las unidades productivas.

Este mercado tiene como objetivos fundamentales, la emisión de acciones, bonos y otros instrumentos, destinados a incrementar la inversión y la capitalización de la empresa de una forma sana --

(2) Jorge Olcese Fernández, "La Intermediación Financiera y la Inversión Institucional" CEMLA, México, 1981. p. 1-4

(3) Antonio Basch "El Mercado de Capital en México" Ed. Panamericana, México, 1988 - pp. 13-47.

y menos comprometida con las instituciones financieras, a diferencia como ocurre con los créditos bancarios (4)

Al igual que el mercado dinerario se subdivide en dos: primario y secundario. Las instituciones que operan dentro del mercado de capitales son: los bancos de fomento, las financieras, los bancos de ahorro y de capitalización, las sociedades hipotecarias, los bancos de ahorro y préstamo para viviendas familiares, las sociedades de inversión (fondos mutuos), las compañías de fianzas y seguros y la bolsa de valores (5).

Dentro del sector financiero ambos mercados son interdependientes, lo que se ofrece y demanda tanto en el mercado de dinero como en el mercado de capitales son recursos en forma monetaria, de manera que no pueden diferenciarse con precisión debido a que son sustituibles entre sí. Buen número de instituciones financieras operan en los dos mercados simultáneamente, e igual ocurre con los demandantes de fondos que optan por un tipo de financiamiento u otro, dependiendo de la coyuntura económica.

(4) Olcese, op. Cit. pp. 5-8

(5) Basch, Op. Cit., pp. 13-47.

I.2 INTERMEDIARIOS FINANCIEROS

Los Intermediarios se clasifican de acuerdo a los Instrumentos y a las operaciones que efectúan dentro del sistema financiero las distintas Instituciones.

I.2.1 Intermediarios Bancarios

Los Intermediarios bancarios efectúan sus operaciones todas - ellas en el corto y mediano plazo, sus recursos provienen de la captación de recursos monetarios a través de Instrumentos como cuentas de ahorro, cuentas de cheques, depósitos a plazo fijo, pagares, bonos, certificados de participación, operaciones con divisas y metales preciosos (6)

Los recursos financieros captados a través del sector se canalizan vía créditos a corto plazo a particulares (empresas y personas físicas), como hacia el sector público.

Las Instituciones son todas las que operan dentro del mercado monetario, las cuales ya fueron mencionadas anteriormente.

I.2.2 Intermediarios No Bancarios

Los Intermediarios no bancarios son aquellas Instituciones que efectúan transacciones de largo plazo, sus recursos los canalizan hacia empresas Industriales, comerciales y de servicios, a través de créditos suscritos todos ellos en plazos mayores a un año y a tasas de interés, por debajo de las que imperan en el mercado de dinero. (7)

(6) Olcese, Op. Cent. pp. 5-8

(7) Idem pp. 28 y 71

Este tipo de organismos también efectúan colocación de acciones, obligaciones y certificados de participación de las unidades productivas del sector privado y público, entre sus clientes y entre el público inversionista en general, a través de la promoción y el respaldo financiero de las mismas instituciones, los organismos que componen este tipo de intermediarios son todas las instituciones del mercado de capitales, mencionadas anteriormente (8).

Dentro de los intermediarios no bancarios (como se mencionó arriba), se encuentra el mercado de valores, el cual es el objeto de esta investigación, debido a ello se mencionaran las cualidades más generales que posee dicho organismo, en el siguiente inciso.

Mercado de Valores

El mercado de valores al igual que todas las instituciones financieras ha sufrido transformaciones a lo largo del tiempo, en un principio, era el lugar donde se realizaban transacciones con moneda extranjera y letras de cambio, posteriormente se transformó en el mercado del capital en acciones, es decir, permite la transformación del capital en acciones en capital dinerario y viceversa, tales transformaciones son aceleradas por la continua absorción que es ejercida por la especulación, entendiéndola como la compra-venta por expectativas de ganancia por cam-

(8) Basch, Op. Cit. pp. 63 - 89

bles en los precios y cotización futura de los títulos-valor, es decir, no se fundamentan las operaciones de compra-venta por expectativas reales de futuras ganancias provenientes de utilidades y dividendos obtenidas y decretadas, respectivamente, por los emisores (9).

La especulación, se hace necesaria para acelerar la circulación del capital en acciones, en la medida en que el incentivo de la ganancia proveniente de la compra-venta de títulos ante cambios en los precios, permite que éstos sean absorbidos y a su vez esto conlleva a cumplir los objetivos del mercado que son, dar liquidez a los títulos y propiciar los cauces para que el capital dinerario pueda invertirse productivamente, o en su caso los emisores puedan tener acceso a créditos adicionales a los obtenidos mediante el sector bancario, los cuales podrán destinar a la formación de capital fijo o circulante, según sus necesidades y las características del instrumento y de la institución emisora. (10)

Actualmente, el mercado de valores se divide en dos grandes mercados, mercado de dinero y mercado de capitales, a su vez cada mercado se subdivide en primario y secundario. Esta segunda subdivisión se debe a las funciones técnicas, (colocación y liquidez de títulos - valor), que realiza cada mercado de valores; el mercado primario, es donde se ponen en oferta pública por vez primera los títulos a negociarse, el mercado secundario, es

(9) Rodolf Hilferding, El Capital Financiero, Ed. I. Cubano del libro, Cuba 1971, pp. 150 - 163

(10) Idem pp. 140-150.

donde los inversionistas y tenedores de títulos obtienen valores y liquidez, respectivamente, según sean sus necesidades o preferencias.

I.3 INSTRUMENTOS BURSÁTILES

Existen diversos instrumentos bursátiles que pertenecen algunos al mercado de dinero y otros al mercado de capitales, se distinguen por su redención y por el rendimiento que ofrecen, algunos son de renta variable y otros de renta fija.

En la presente investigación los mencionaremos por orden de importancia, en cuanto a su valor negociado.

I.3.1 Valores de Renta Fija,

El lugar número uno, le corresponde a los títulos de renta fija, los cuales tienen las siguientes características:

- Tienen un rendimiento anual fijo.
- No constituyen una inversión por parte del comprador ya que sólo compra una obligación que lo hace aparecer como un acreedor.
- El emisor se compromete a pagar los intereses pactados en la emisión y a devolver el monto inicial invertido, mediante una o varias amortizaciones.
- Dichos títulos pueden ser emitidos, por sociedades anónimas, instituciones de crédito, gobierno, etc.
- Ofrecen seguridad liquidez y rendimiento.

A continuación se mencionaran los diversos títulos de acuerdo

a su importancia dentro del mercado de valores.

a) CETES

Certificados de la Tesorería de la Federación (CETES).

Son los títulos de mayor valor negociado, actualmente ocupan más del 95%, durante 1983, del valor operado dentro de la Bolsa Mexicana, son títulos al portador, emitidos por el gobierno federal a través de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en los cuales se consigna la obligación de pagar la suma de dinero fijado a un vencimiento determinado.

Sus características son: no pagan intereses, es decir, el rendimiento queda determinado por la diferencia entre el precio de compra y el precio de amortización o bien su precio de venta, si ésta se realiza antes de su vencimiento.

Actualmente es el instrumento que ofrece la máxima liquidez en lo que a títulos valor se refiere y su tasa de rendimiento es de las más altas en el mercado financiero local, tales cualidades han llevado a estos valores a ocupar el lugar número uno, en cuanto a importancia y monto negociado se refiere, dentro del mercado de valores.

b) Papel Comercial.

Son pagarés a corto plazo que se emiten en serie y sin garantía específica sobre algún bien de la emisora. Estos pagarés tienen una tasa de descuento máximo de dos puntos arriba de la tasa otorgada en la última emisión de CETES y se negocian bajo la par.

Este tipo de Instrumentos está destinado a cubrir requerimiento de capital de trabajo de las empresas emisoras, a través de este tipo de Instrumentos se busca crear un financiamiento alterno al financiamiento bancario, es decir, de corto plazo.

Los dos títulos mencionados arriba pertenecen al mercado de dinero y son de renta fija.

A continuación abordaremos los Instrumentos de renta fija y que pertenecen al mercado de capitales.

c) Petrobonos

Son certificados de participación emitidos en series por NAFINSA; se constituye como garantía un fideicomiso, con un número determinado de barriles de petróleo, a precio de exportación y con un plazo de tres años para su redención total y las tasas de rendimiento son pagaderas trimestralmente.

La emisión 1983 de petrobonos, considera, además, para el pago de intereses por cupon, el tipo de cambio monetario del peso con respecto al dólar norteamericano.

d) Obligaciones Quirografarias.

Están respaldados por la solvencia económica y moral de la empresa.

La vigencia de dichas emisiones oscila entre 3 y 4 años, con pago de intereses semestrales, trimestrales o mensuales.

e) Obligaciones Hipotecarias.

Las obligaciones hipotecarias están garantizadas por su hipo-

teca de los bienes del emisor, con una vigencia de 15 a 20 años. Su interés bruto es pagado en forma semestral.

f) Bonos de Indemnización Bancaria.

Son obligaciones con valor nominal de \$ 100.00 pesos, la forma de pago de los intereses será trimestral y tendrá un plazo de redención de 10 años, con una tasa de interés variable trimestralmente, la fecha de su emisión fue septiembre 10. de 1984, es decir, son los títulos con los que se indemnizó a los accionistas de la banca, ahora, nacionalizada.

h) Aceptaciones Bancarias.

Las características principales de este tipo de título-valor son: los bancos múltiples otorgarán aperturas de crédito a industrias pequeñas y medianas, con lo cual permitirá al acreditado girar una letra de cambio, donde el girador de la letra de cambio, - o aval financiero, será el banco aceptante y el beneficiario será el acreditado del banco, toda vez que quede efectuado lo anterior, el girador endosará en blanco la letra de cambio, para que ésta quede en custodia del banco acreditante.

Terminados todos los trámites antes mencionados, las aceptaciones bancarias se colocaran en el mercado de valores, a través de agentes o casa de bolsa o bien en forma directa por los bancos (11)

1.3.2 Valores de Renta Variable

Estos títulos-valor representan una parte del capital de la empre

sa, lo que los convierte en socios a sus tenedores, estos títulos son considerados como capital de riesgo, a causa de las variaciones originadas por la Ley de la oferta y la demanda en el mercado de valores, asimismo, son afectados por la situación financiera y operativa de la empresa.

El reparto de dividendos puede ser un efectivo o en especie, todo dependerá de la política de dividendos de la empresa y de las condiciones financieras y operativas de la misma.

El reparto de dividendos en efectivo, se efectúa contra entrega de un determinado cupón, o bien puede presentarse el título para su resello, cuando se trate de certificados provisionales sin cupones. Los dividendos en acciones o especie, representan capitalización de las utilidades a repartir o, en su caso, ausencia de las mismas (12)

(12) Véase Idem. pp.

CAPITULO II

EL MERCADO DE VALORES Y EL CONTEXTO ECONOMICO FINAN- CIERO 1979 - 1984 PRIMER TRIMESTRE

II.1 Introducción:

La crisis económica de 1976 imprimió la urgente necesidad de los principales grupos bancarios, industriales y financieros de concentrar y centralizar sus capitales, a fin no ser absorbidos o desplazados por la competencia existente entre empresas, monopolios y oligopolios, sea por mercados para la colocación de su producción, como para la obtención de crédito preferencial y otros estímulos fiscales, otorgados por la banca y el gobierno federal, respectivamente.

El mismo Estado fomentó la tendencia a la concentración y centralización del capital de los grupos privados a través de la Ley Bancaria de 1974 (con reglamentación posterior en 1978), en la cual los bancos especializados se convierten en banca múltiple, lo anterior, es motivado con exenciones y subsidios fiscales. (13) En ese mismo período se da una fuerte tendencia a la mexicanización de empresas transnacionales, provocada por los objetivos centrales del capital transnacional, primero, incrementar su liquidez para asumir pasivos con el exterior, incrementados a raíz de la devaluación de 1976, segundo, recibir trato preferencial en cuanto a crédito y estímulos fiscales, que recibían las empresas con mayor participación de capital nacional.

(13) José Manuel Quijano, "México: Estado y Banca Privada, México, CIDE, 1981 pp. 221.

II.2 1978 - 1979 Despegue y Expansión Económica y Boom Especulativo Bursátil

El llamado boom especulativo en la bolsa, en el año 1978 se desarrolló en un contexto en el cual existe recesión internacional, especulación con metales preciosos, alta propensión a la inversión de bienes raíces, concentración y centralización de grupos de capital privado, etapa de despegue del auge petrolero (14). En el marco anterior, se da una fuerte especulación con los títulos inscritos en el mercado accionario, las características específicas son las siguientes:

Alta velocidad en las transacciones con títulos del mercado secundario, principalmente, acciones comunes, es decir, se especula con títulos ya ofrecidos con anterioridad y no con títulos nuevos que representen ampliaciones de capital para las empresas inscritas, es decir, que sean títulos que ofrezcan recursos frescos mediante nuevas colocaciones en el mercado. Este proceso es inducido por la mayor parte de empresas con el objeto de obtener liquidez y poder asumir pasivos con el exterior, que habían sido postergados por los efectos devaluatorios y recesivos de 1976.

El crédito bancario destinado a la compra de títulos bursátiles y crédito a los agentes o casas de bolsa, acelera la especulación dentro del mercado accionario en ese período (15)

El proceso especulativo, que termina en pérdidas para muchos y ganancias para unos cuantos, tiene su explicación en las causas siguientes:

(15) Cardero y Quijano op. Cit. pp. 173 - 175

En 1979, (primer semestre), tratando de aprovechar el estado álgido del mercado y orilladas por las dificultades y los altos costos de crédito, ante los incrementos en las tasas de interés bancarias a nivel Internacional y su repercusión en las tasas locales, provocan que las empresas vean en el mercado accionario la fuente de recursos financieros ideal para su desarrollo, así efectúan diversas ofertas públicas de títulos de renta variable (13) durante ese año. (16).

Esto se complica ese mismo año ante la ya mencionada escasez y alto costo del crédito, las empresas en vez de repartir, en efectivo los rendimientos obtenidos, deciden capitalizarlos y como pago a sus accionistas deciden otorgarles cupones y nuevas acciones.

El incremento de la oferta de títulos de renta variable, mayor a su demanda, provoca una crisis en el mercado de capitales que se refleja en el índice de precios y cotizaciones del mercado bursátil, a partir de octubre 1979. (17).

Sin embargo, la importancia del mercado de dinero va en aumento por las cualidades (altos rendimientos, liquidez y seguridad) que ofrecen los títulos, como los CETES, los cuales se contraponen con los títulos, como los títulos del mercado de capitales y llegan a competir exitosamente con activos bancarios altamente líquidos (18).

(16) BMV, S.A. Anuario Financiero y Bursátil, BMV, S.A., México 1980.

(17) Cardero y Quijano O. Cit., pp. 175.

(18) Bolsa Mexicana, S.A. Op. cit., año 1980.

II.3 1980 - 1981 Auge Económico y Crisis en el Mercado de Capitales.

En este período prosigue el auge económico a nivel nacional y el mercado de capitales sigue desplomándose, sólo se efectúan 6 ofertas públicas en el mercado, cinco en 1980:

dos primarias y tres secundarias; y una secundaria en 1981. (19) El mercado de dinero en ese mismo período, 1980-1981, sigue creciendo y el mayor volumen negociando dentro del mercado bursátil pertenece al mercado de corto plazo (CETES, Papel Comercial, Oro y Plata - amonedados).

En el mismo período, existen diversos factores que afectan negativamente el valor operado en el mercado de capitales entre otros están: - creciente endeudamiento externo privado, principalmente, en el corto plazo; proceso inflacionario a la alza; tasa de interés bancaria local, - con la misma tendencia; descenso del precio del petróleo a nivel internacional; dolarización de los depósitos bancarios (20).

Debido a lo anterior, la mayor parte de las empresas son afectadas en sus gastos financieros.

En el año de 1980, en el mercado bursátil se ponen en venta títulos - nuevos llamados "Papel Comercial", dichos títulos son usados como - fuente alternativa de recursos, debido a los costos financieros inferiores a los bancarios.

Los créditos obtenidos por esa vía son destinados, principalmente para financiar el capital de trabajo de las empresas.

(19) Bolsa Mexicana, S. A. op.Cit. años 1980 y 1981.

(20) CIDE, Economía Mexicana Núm. 4, México, 1982 pp. 14415.

Durante los primeros meses del año, la situación de la economía era grave y el estado financiero de la mayor parte de empresa estaba amenazado por el fuerte endeudamiento en moneda extranjera, y su flujo de efectivo era insuficiente para hacer frente a sus deudas en corto plazo

Sin embargo, la escasez de divisas en el mercado local, para efectuar pagos a proveedores y acreedores del exterior por diversos conceptos como:

pagos de intereses por el uso de la deuda, amortización del principal, pagos por materias primas, insumos y refacciones provenientes del exterior, llevó a las empresas a tener un exceso de liquidez en moneda nacional.

En este año se opera un cambio en la mayor parte de las empresas, en cuanto a sus pagos por concepto de dividendos a sus accionistas.

Se decide pagar una parte en efectivo, aprovechando la liquidez antes mencionada, y otra parte en acciones.

Asimismo, cabe señalar, que a partir de 1982, se empieza a revalorizar, continuamente, los activos de las empresas, por los efectos inflacionarios sobre los mismos y su reposición futura, este hecho no tuvo mayor incidencia en la cotización de los títulos en 1982, por la depresión en la que se encontraba el mercado accionario. Sin embargo, a partir de 1983, la revaluación de Activos cobra importancia y junto con el cambio operado en la forma de pago de los dividendos, (de especie a mixto), (24)

(24) Véase Bolsa Mexicana S.A. op cit. año 1984.

Los crecientes costos financieros y el proceso de capitalización de utilidades (pago de dividendos en acciones), provocó: que los inversionistas efectuaran sustituciones de activos que ofrecieran tasas superiores a las del sector bancario y del mercado de capitales, hecho que provoca una tendencia sostenida del mercado de dinero a la alza, ahora con un nuevo instrumento, papel comercial, en cuanto al volumen y valor operado (21).

El proceso de capitalización de utilidades y reducción de las mismas en forma neta, ante costos financieros crecientes y pago de dividendos en especie, conllevaron a un descenso, aún más, pronunciado del mercado de capitales.

Los dos procesos descritos arriba, colocaciones en el mercado primario y pago de dividendos en acciones, provocaron un ascenso de la oferta mayor a la demanda, y ante expectativas de incrementos en las tasas de interés bancarias internacionales, la cotización de los títulos del mercado de capitales sufren descensos fuertes en sus cotizaciones, los títulos afectados son los de renta variable y los de renta fija del mismo mercado, por su característica en cuanto a sus rendimientos y liquidez.

Los títulos pertenecientes al mercado de dinero, y que además están constituidos como valores de renta fija, (Cetes y Papel Comercial), empiezan a cobrar importancia por los rendimientos y liquidez que ofrecen dichos títulos.

El descenso de las cotizaciones y precios de los títulos accio-

narlos que los llevaron a una subvaluación de los precios reales de los activos que representaban, tal situación fue aprovechada con certeza por los grupos industriales y financieros, para efectuar compras de acciones subvaluadas y diversificar sus carteras de inversión. Provocando un reforzamiento de los grupos financieros y una mayor centralización de capital. (22)

II.4 1982 Recesión Económica y Crisis en el Mercado Accionario.

En 1982, se catalizan los factores negativos, mencionados anteriormente, ante ello el Gobierno Mexicano decide implantar un programa de emergencia a fin de romper el proceso especulativo, y así se adopta un programa de estabilización. (23)

El programa de estabilización busca romper el círculo vicioso de, inflación-devaluación-dolorización-incremento en la tasa de interés y como nuevo resultado, incrementos mayores en el nivel general de precios.

Las medidas puestas en marcha llevaron a una gran devaluación y a un estado recesivo, ante el descenso del gasto público y la adopción de otras medidas.

La especulación post devaluatoria y la fuga de capitales no cesó, sino que se agudiza, y el proceso inflacionario se convierte en galopante. Tal situación, ante la ausencia de un control del mercado de cambios, provoca una nueva devaluación de nuestra divisa, en agosto, y una tercera durante diciembre, en éste mismo mes, con la nueva administración, se adopta un nuevo programa

(22) Quijano, Op. Cit. pp. 219 - 237; y Cardero y Quijano, op. Cit. pp. 187 - 192

(23) CIDE, Op. Cit. pp. 17 - 21.

ma de estabilización, llamado Programa de Reordenación Económica (PIRE).

Con la devaluación del tipo de cambio, la deuda externa crece, inusitadamente, provocando serios problemas de liquidez y solvencia financiera, ante la escasez de divisas en el mercado local y el descenso del flujo de efectivo estimulado por la recesión económica nacional.

La insolvencia financiera y la escasez de divisas provocan una crisis de pagos, con proveedores y acreedores del exterior.

Ante la realidad poco prometedora y un futuro incierto a cerca de la recuperación económica y en particular de las empresas y grupos que operan en el mercado bursátil, algunas con pasivos en moneda extranjera exorbitantes que los ponía al borde de la quiebra, por insolvencia inmediata para asumir pasivos con el exterior.

Los antes expuesto fue determinante para los inversionistas, los cuales optaron por títulos menos inciertos y más redituables como los títulos de renta fija (CETES, Papel Comercial y Petrobonos), los cuales crecen en forma sostenida durante todo 1982, destacándose los títulos del mercado de dinero y especial los CETES.

La disminución de la demanda de títulos de renta variable y su incremento de la oferta de los mismos ante nuevos pagos en acciones como reparto de dividendos y un aumento de la oferta de acciones (remate), provocó que el mercado de capitales se contrajera observando su mayor descenso durante este año.

II.5 1983 Crisis Económica y Financiera y Auge en el Mercado Bursá-

til.

Se empieza a generar una reactivación del mercado de capitales y del índice de precios y cotizaciones de la bolsa mexicana, con pequeñas tendencias a la estacionalidad cada trimestre, provocada por la incertidumbre del porcentaje de la revaluación dictaminada y los pagos de diversas índoles (IMSS, ISR y Otros)

Otro factor que propició expectativas positivas fue la reestructuración de la deuda externa a través del Fideicomiso para la Cobertura por Riesgo Cambiarlo, (FICORCA), del sector privado y la reestructuración de su deuda del sector público.

Esta última permitió la recontractación de nuevos créditos para cubrir las necesidades más importantes en cuanto a materias - primas y refacciones inexistentes en el país.

Todo ello se tradujo en expectativas positivas, que influyeron en las decisiones de los inversionistas, acerca de futuras ganancias, lo cual en términos bursátiles, fomentó la tendencia a la alza durante 1983 del mercado de capitales.

El mercado de dinero (Cetes, Papel Comercial y otros) continúa su proceso de crecimiento, estimulado por la tendencia de las - tasas de interés bancarias, aunque menores a las registradas durante 1982.

Es decir, durante 1983 el mercado bursátil se mantiene a la alza.

A raíz de la tendencia a la quiebra (1982) los grandes grupos financieros como "ALFA", que técnicamente estaba en quiebra, plantean alternativas, coinvertición con sus acreedores, a fin de ca-

pitalizar pasivos, y redimir cierta proporción del pasivo restante - en un plazo mayor al concertado en un principio; y además plantean una depuración y reorganización (ventas) de sus empresas y filiales, a fin de ejercer una dirección más efectiva y asumir pasivos con la banca internacional, primordialmente, en el corto plazo, sin ver - distorcionada su estructura financiera de las empresas que quedaren a salvo (25).

Entre los mismos grupos financieros y empresas existen grandes, - diferencias en cuanto a las posibles soluciones al problema de la deuda externa, algunos no están de acuerdo en capitalizar pasivos - ya que sus problemas no radican en crecimiento del endeudamiento por descensos en el tipo de cambio, sino que son el reflejo del descenso de la operatividad, es el caso de "CERMOC". Mientras otros como el grupo "ALFA", argumentan que es la forma más adecuada de redimir sus deudas con el exterior.

Es decir, se plantea la solución mediante ventas de empresas y reestructuración de los holdings, se quiere además que los pasivos se - conviertan en acciones y no en deudas de corto plazo, que fomenten desestabilidad financiera; y no se descarta la ayuda del Estado mexicano como comprador de las empresas y de la deuda contraída con acreedores del exterior (26)

II.6 1984 (I. Trimestre) Recuperación Económica

Auge en el mercado de Valores.

Los valores de renta variable experimentan un descenso en el primer trimestre, ante las expectativas de una reducción de los rendimientos líquidos, después de haber cubierto los gastos y erogaciones.

(25) Revista expansión núm. 343, Junio 23, 1984.

(26) Revista expansión núm. 391, mayo 23, 1984.

como son: pago de aguinaldo, pago de cuotas al IMSS, impuestos sobre la renta, pago de intereses por el uso de la deuda y otros. Mientras que los Cetes y los Petrobonos crecen, el primero, en forma sostenida a la alza, el segundo, en marzo desciende en su crecimiento relativo. En general los títulos de renta fija crecen durante el primer trimestre (27)

CAPITULO III

INVESTIGACION FINANCIERA Y ECONOMICA

El presente capítulo persigue los siguientes objetivos:

Definir algunos conceptos contables y algunas razones y proporciones financieras, que se emplearán en la investigación contable-financiera.

Además, se describe el algoritmo y la técnica usada en la determinación de la muestra a investigar.

Asimismo, una vez realizado lo anterior, se efectuará el análisis financiero en forma detallada de las empresas escogidas como muestra, con el fin de lograr identificar las variables financieras que afectaron la estructura de capital y la situación financiera de las empresas bursátiles.

III.1 ¿Qué son los Estados Financieros?

Son los documentos elaborados por los contadores con el propósito de ser mostrados y analizados por los interesados del negocio o proyecto, muestran cuantitativamente de una forma total o parcial, el origen y la aplicación de los recursos empleados en el desarrollo de un proyecto, o de una empresa en particular, otra característica de estos estados, es que reflejan la situación que guarda un negocio en un momento dado. (28)

(28) Richard Stevenson. "Fundamentos de Finanzas" Ed. Mc. Gran Hill México, 1983. pp. 153-178 así como la revista del IMEF de febrero 1976, pp. 22-38 y el Texto de Alfredo F. Gutiérrez "Los Estados Financieros y su análisis" Ed. F.C.E., México, 1965, pp. 193-238 y 239-284.

Existen cuatro tipos de estados financieros:

- 1) Balance general,
- 2) Estado de Pérdidas y Ganancias,
- 3) Estado de utilidades retenidas y
- 4) Estado de fuentes y aplicación de fondos.

Nosotros sólo analizaremos los dos primeros ya que son los más necesarios para nuestro objetivo.

III.1.1 El Balance general, es una instantánea financiera ya que muestra la situación financiera de una empresa en un momento dado.

Expone los activos o recursos que posee una empresa, sus deudas o pasivos y la inversión de los propietarios, o capital en acciones.

El balance lo podemos expresar mediante la ecuación contable de activo total = pasivo total + capital contable.

a) Activo Total.

El activo total a su vez lo podemos subdividir de acuerdo a su vida media de reconversión de valor de uso a valor monetario, en otras palabras, los clasificamos en circulante o fijo de acuerdo al tiempo que tarde el activo en convertirse en dinero líquido.

b) Activo Circulante.

Activo Circulante, se le llama así a todos los activos de una empresa, los cuales pueden convertirse en efectivo en plazo menor de un año; dentro de éste rubro podemos incluir: el efectivo, inversiones de la empresa, cuentas por cobrar e inventarios y otros.

c) Activo Fijo.

Activo Fijo, son todo tipo de activos que generalmente su reconversión total en capital dinerario, tarda más de un año en lograr tal transformación, generalmente los activos que entran en este rubro son: maquinaria, equipo, herramientas, vehículos, terrenos, edificios o instalaciones y otros rubros de menor importancia.

d) Otros Activos.

Existen otro tipo de activos llamados Activos Intangibles, ésta denominación la adquieren algunos activos que no son susceptibles de ser tocados materialmente, tales como: marcas comerciales, patentes, derechos de autor, crédito y otros.

e) Pasivo Total.

El pasivo total también lo podemos subdividir como se hizo con el activo total, de acuerdo a su conversión de valor de uso a valor monetario.

f) Pasivo Circulante

Son deudas, créditos y otros tipos de obligaciones que se tengan que liquidar en un plazo menor de un año, y lo integran: Los pasivos Acumulados (son pagos por sueldos y salarios, participación de los trabajadores en las utilidades, comisiones, honorarios, intereses), y otros como:

- Vencimientos dentro de un año del pasivo a Largo Plazo.

Es decir: es la parte del pasivo a largo plazo que vence en el año siguiente, al de la fecha de la realización del estado de situación financiera.

- Impuesto sobre la renta y otros impuestos.

Se incluye los Impuestos federales y estatales

- Los dividendos por pagar.

Sean de tipo común o preferente, una vez que se han decretado son una obligación para la compañía, cuando a la fecha del estado de situación financiera, se encuentran pendientes de pago.

g) Pasivo a Largo Plazo.

Es el importe que deberá de ser cubierto por los inversionistas a los acreedores en el futuro; el importe del pago en el siguiente año después de la fecha de cierre del estado de situación financiera, deberá estar contemplado ya en el pasivo circulante, es decir, en este rubro sólo se con

sideran las deudas que superan el tiempo de un año después de la realización del estado de situación financiera.

h) Inversión de los Accionistas o capital contable.

Son todos los fondos invertidos más las utilidades reinvertidas. Una parte fundamental del capital contable es: el capital social que está constituido, por acciones preferentes y comunes que representan derechos de propiedad sobre la empresa para los poseedores de ese tipo de títulos.

La prima en venta de acciones. Representa la diferencia entre el valor nominal y el valor al que fueran vendidas en el mercado accionario los títulos, siendo más alto el valor de mercado que el valor nominal.

Utilidad retenida. Son las utilidades que no se han repartido entre los accionistas como dividendos.

Una vez expuestas las partes que integran el balance procederemos a investigar el Estado de Pérdidas y Ganancias.

III.1.2 Estado de Pérdidas y Ganancias; busca hacer coincidir las ventas y otros ingresos con los gastos de operación de la empresa; está formado de los siguientes conceptos:

a) Ventas.

Indica el valor de las operaciones efectuadas por la empresa

sa en el lapso de un año.

b) Costos de ventas.

Se dividen en costos variables y costos fijos, los primeros son por ejemplo; las materias primas y auxiliares, sueldos y salarios y otros; los segundos son: el desgaste paulatino del capital fijo, empleado en la producción, como: maquinaria, equipo, edificios e instalaciones y otros.

c) Gastos de venta.

Son los gastos que se llevan a cabo fuera de la producción, es decir, representan las erogaciones efectuadas en la realización de las mercancías, como los gastos en mercado-técnica, publicidad y otros.

d) Depreciación.

Es una provisión por el uso, durante la vida útil de la maquinaria y el equipo, es decir, se va extrayendo poco a poco una cantidad, a medida que cuando los valores de uso hayan sido ya obsoletos, puedan ser reemplazados por nuevos valores de uso.

e) Utilidad de operación.

Refleja las ganancias obtenidas por las ventas efectuadas, sin hacer intervenir otra fuente más que las propias ventas.

f) Costo o gasto de financiamiento.

Es el interés pagado por el capital prestado y éste es deducible de impuestos, ya que representa un gasto financiero para la empresa.

g) Utilidades Netas.

Son las utilidades de operaciones menos los gastos financieros, menos el impuesto sobre la renta, menos la participación de utilidades al personal; la parte restante serán las utilidades netas; éstas serán las utilidades de donde se extraen los dividendos para las acciones preferentes, una vez que se a restado a la utilidad neta, los dividendos por pago de acciones preferentes el resto será la utilidad destinada a las acciones comunes.

Las medidas empleadas en el análisis financiero fueron - las razones y las proporciones, las primeras indican los movimientos de una variable, específicamente, en el tiempo (tasa de crecimiento), y las segundas indican la participación que observa una variable tomada como dependiente respecto a otra, tomada como independiente.

III.2 Razones Financieras.

Las razones o tasas de crecimiento que muestran el proceso son las siguientes:

- Incremento en el Activo total = $\frac{\text{Activo T. en t} - \text{Activo T. t-1}}{\text{Activo T. en t-1}}$

La tasa de crecimiento o decremento del Activo total, no podemos determinarle una tasa comparable entre las distintas ramas y sectores de la economía, aunque sí podemos hacer comparaciones con empresas del mismo subramo, esta tasa indica la proporción en que crecen o disminuyen el conjunto de activos sean circulantes o fijos, en determinado período de tiempo.

- Incremento en el Pasivo total = $\frac{\text{Pasivo T. en t} - \text{Pasivo T. en t-1}}{\text{Pasivo T. en t-1}}$

En esta tasa de crecimiento o decremento al igual que la anterior, no se puede determinar un nivel mínimo o máximo, todo dependerá del estado absoluto que guarde respecto al activo total y al capital contable.

La tasa indica la proporción en que aumenta o disminuye el capital de deuda en un período dado.

- Incremento en el Pasivo en Moneda extranjera

$$= \frac{\text{Pasivo m. e en t} - \text{Pasivo m.e. en t-1}}{\text{Pasivo m.e. t-1}}$$

La tasa de crecimiento o decremento del pasivo en otras divisas diferentes a la nacional, no tiene un máximo específico técnicamente, dependerá sobre todo de los costos financieros y de la paridad del tipo de cambio entre el mercado internacional y el local.

La razón implícitamente indica el grado de crecimiento o disminución del endeudamiento externo en el término de un período contable.

- Incremento en ventas =
$$\frac{\text{Ventas Netas en t} - \text{Ventas en t-1}}{\text{Ventas Netas en t-1}}$$

La tasa de crecimiento o decremento de las ventas Netas, varía dependiendo del ramo al cual pertenezca, y, además, un atributo importante es el tipo de producto fabricado, si es cotizado a nivel internacional o sólo a nivel local; y si el producto es estratégico; y, además, si se trata de una empresa exportadora o no.

- Incremento en Costos =
$$\frac{\text{Costos en t} - \text{Costos en t-1}}{\text{Costos t-1}}$$

Los incrementos o decrementos de los costos, varían en la actualidad de acuerdo a su cotización internacional de las materias primas e insumos auxiliares y de los costos futuros de reposición del activo fijo, teniendo como base el comportamiento del tipo de cambio en los mercados a futuros, y mediante la productividad.

- Incremento en Gastos Financieros

=
$$\frac{\text{Gastos financieros en t} - \text{Gastos financieros t-1}}{\text{Gastos financieros t-1}}$$

Los gastos financieros, dependerán del nivel de pasivo contratado, de su origen y moneda en la que fue firmado el préstamo y de la tasa de interés activa sea local o extran

jera, ello dependerá de las condiciones en las que haya sido suscrito el préstamo.

- Incremento en Utilidades Netas

$$= \frac{\text{Utilidades N en t} - \text{Utilidades en t-1}}{\text{Utilidades en t-1}}$$

Las utilidades netas, dependen de varios factores entre otros estan los siguientes: nivel de ventas, nivel de gastos o intereses bancarios, tasas impositivas, nivel inflacionario, utilidades repartidas entre los empleados y trabajadores, costos de las ventas y otros, debido a lo anterior, los margenes de ganancias se podrán comparar entre empresas del mismo ramo o subramo, más adecuadamente que entre empresas de distintos ramos o sectores de la actividad económica.

III.3 Proporciones Financieras.

Ahora analizaremos las proporciones entre distintas partidas del balance general y del estado de pérdidas y ganancias. Las proporciones a realizar serán efectuadas con valores nominales del mismo año y en pesos corrientes.

Cobertura de deuda = Activo total/pasivo total.

La razón financiera, indica cuantos pesos existen en el Activo total por cada peso prestado y su relación depende de la co-

bertura del activo total en relación al capital de préstamo. -
No podemos señalar niveles fijos aunque sí deseables por lo
menos de 2 a 1, aunque en el período investigado ésta rela- -
ción se reduce por los efectos provocados por el nivel del -
pasivo en moneda extranjera y por el nivel de operación de
la empresa.

- Apalancamiento financiero = Pasivo total/Activo total

Esta razón llamada apalancamiento financiero, indica la -
proporción que guardan los acreedores en el activo total.

Su proporción puede variar dependiendo del nivel de activo
y del tipo de moneda en que haya sido suscrito el crédito.

En la actualidad el conjunto de empresas fueron afectadas
por los efectos devaluatorios, en los costos financieros, -
como en el endeudamiento en moneda extranjera.

Lo anterior, llevó a grandes grupos financieros a un apa- -
lancamiento financiero de casi 70% y más; de lo anterior
se desprende que la participación por encima del 50% en
el activo total por parte de los acreedores, ya es serio; -
60% en un punto de alto riesgo y 70% es considerado -
técnicamente como quiebra.

- Activo fijo sobre Activo total = Activo fijo/Activo total.

Es un indicador de la composición o tecnificación de una
empresa, se puede comparar sólo con empresas que per-

tenezcan al mismo ramo o subramo, si es posible tenerlas a la mano.

Puede indicar que proporción tiene de capital fijo una empresa respecto a su activo total, y podremos hacer inferencia relacionando la proporción, con la de otras empresas, a fin de saber si una empresa utiliza alta o baja tecnología.

- $\text{Capital contable sobre activo total} = \frac{\text{Capital contable}}{\text{Activo total}}$.

Es una expresión de la participación de los accionistas dentro del activo total, lo ideal es mantener por lo menos una proporción del 50%, hecho que contadas veces se observa, debido a el alto apalancamiento de las empresas.

- $\text{Pasivo en Moneda extranjera sobre pasivo total} = \frac{\text{Pasivo en moneda extranjera}}{\text{pasivo total}}$.

Esta razón, indica el peso de la deuda contraída en el exterior o en otras monedas diferentes a la nacional, en relación a la deuda total que mantiene la empresa; además puede servir para ver que tan sensible puede estar la estructura financiera, ante cambios en el tipo de cambio o en las tasas de interés internacionales.

- $\text{Ventas Netas sobre Activo total} = \frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Activo Total}}$.

La razón muestra la rotación de las ventas respecto al

activo total. Las veces que el valor vendido neto, es -
operado durante un año o durante un tiempo menor al -
mismo. La velocidad de la rotación dará una idea de las
veces que se valoriza el activo total en la circulación.

- Ventas Netas sobre activo fijo = $\text{Ventas Netas} / \text{Activo fijo}$.
La rotación de activos fijos, indica la proporción de pesos
recibidos por concepto de ventas por peso invertido en -
activos fijos.

Implícitamente, señala que grado de avance tecnológico -
posee una empresa y su susceptibilidad de recibir benefici
cios futuros, como revaluación de su activo fijo.

- Revaluación del activo fijo sobre activo fijo =
 $\text{Revaluación del activo fijo} / \text{activo fijo}$.

Este indicador, nos señala la proporción en que se reva-
lua el activo, además nos indica si un activo es viejo o
nuevo, todo dependerá de su revaluación, comparando su
proporción respecto a otras empresas del mismo ramo o
subramo.

- Utilidad Neta sobre Activo total = $\text{Utilidad Neta} / \text{Activo total}$ -

Este indicador, muestra la parte proporcional de ganancia
líquida respecto a todo el activo total invertido.

Este indicador dependerá del número de veces que las -

ventas netas rotas, es decir, de las veces que el Activo -
total se valoriza.

- Utilidad Neta sobre Ventas Netas = Utilidad Neta/Venta Neta.

La proporción arriba citada nos da el margen de utilidad -
neta, es decir, por cada peso vendido cuanta utilidad neta
recibimos.

Este margen dependerá de múltiples circunstancias entre -
otros, gastos financieros, impuestos, costos de ventas y -
otros gastos operativos de la empresa.

- Gastos Financieros sobre Costos Ventas = Gastos Financie-
ras/Costos Ventas.

Indica la proporción que es pagada en intereses por cada -
peso gastado en costos de producción, la comparación con
las diferentes empresas que componen los distintos ramos
nos mostrará la importancia que han adquirido las medidas
financieras adoptadas por las Autoridades monetarias de -
nuestro país.

- Gastos financieros sobre Utilidad Neta =

Gastos financieros/Utilidad Neta.

Este estimador, indica que proporción tiene las ganancias -
del capital bancario respecto a las ganancias del capital -
industrial, es decir, por cada peso ganado por el indus- -

trial cuantos o que proporción de pesos es obtenido por el banquero, en calidad de intereses.

- Capital social sobre capital contable =

Capital social/Capital contable.

Indica la participación de acciones comunes y preferentes dentro de una empresa en su capital contable. Nos indicará el grado proporcional que corresponde al capital social en relación al total o sea al capital contable, a fin de estimar que partida del capital contable se desplaza con mayor o menor rapidéz.

III.4 Proceso de Selección de la Muestra.

La investigación financiera y económica, se efectuó en base al método de pequeñas muestras de elección razonada, también llamado estudio de casos típicos (ver anexo metodológico), el número de empresas seleccionadas fue 51 de un total de 120 empresas inscritas en la Bolsa Mexicana de Valores, S.A. de C.V., en el año de 1982, pertenecientes a los sectores industrial, comercial y de servicios no financieros.

A continuación se describe la forma en que fue seleccionada la muestra "representativa".

El primer paso fué: excluir todas las empresas del sector -

financiero, las empresas restantes eran pertenecientes a los sectores industrial, comercial y de servicios no financieros. El total de empresas de los sectores antes mencionados eran 120, con cada una de ellas se procedió a investigar el comportamiento de la cotización de sus acciones a fin de año, durante el período 1978 - 1982.

Del análisis hecho con la cotización bursátil, se buscó agrupar a todas las empresas por ramo y proseguir el análisis observando la tendencia de las empresas de cada ramo, posteriormente se trató de ajustar una medida de tendencia central para datos no agrupados, que reflejara de una manera clara el comportamiento de ramo industrial.

Una vez ajustada la medida de tendencia central, se incorporaban todas las empresas que estaban dentro del promedio, del mayor nivel de frecuencias o lugar promedio de la distribución.

El mismo proceso se efectuó con todos y cada uno de los ramos existentes, cabe señalar que cuando existía una empresa en un determinado ramo esa empresa automáticamente era tomada como la representante del ramo sin importar ninguna característica especial para incluirla.

Del anterior procedimiento se obtuvo una muestra de 51 empresas, las cuales fueron el objeto de investigación del pre-

sente trabajo.

III.5 Investigación Financiera.

A continuación, se efectuará el análisis de los estados financieros de las empresas seleccionadas en forma detallada, a fin de observar su similitud o discordancia en los estados financieros.

Empresa: FISCO, S.A.
Clave: "FRISCO" *
Sector: Industria Extractiva
Ramo: Minería

El análisis del balance general, (*) durante el período 1979-82 muestra una característica muy peculiar, disminución drástica en la tasa de crecimiento del activo total, al pasar de una tasa de 120% en el año de 1979 a una tasa de 10% en 1982, es decir, su crecimiento es restringido durante el período de recesión económica.

Esta disminución está íntimamente ligada a una disminución del pasivo total, al pasar del 39% en 1979 a 17% en 1982, otro indicador financiero es la razón contable Capital contable/Activo total, el cual se comporta erráticamente, aunque con una pequeña tendencia a la alza en el último año, al pasar de 83% en 1979 a 85% en 1982.

Los anteriores indicadores, señalan la inflexión del activo total aunque no son capaces de explicar el porqué de la tasa aún positiva, aunque ellos decrezcan, la explicación descansa en: una reducción del capital social con respecto al capital contable, esta razón en 1979 era de 36% y para el año de 1982 era de 25%, es decir, se redujo la participación del capital social a medida que se llevó a cabo la capitalización de las utilidades en el superávit.

* Véase cuadro Núm. 12, A.2.

veces del ramo siderurgia en el año de 1981.

Las empresas de menor tasa de crecimiento fueron Elizond (-91%) del ramo Eléctrico-Electrónico en el año de 1979, - Frisco con -10% del ramo mineras en el año de 1980, nuevamente para el año 1981 la misma empresa Frisco es la que muestra la menor tasa de crecimiento (-36%).

El comportamiento del nivel de ventas durante el período - 1979-81 se debió principalmente: al proceso acelerado de la economía en general, más el conjunto de empresas no - logró mantener niveles de crecimiento altos debido a la - política de liberación importaciones, precisando lo antes dicho, las fronteras se abrieron para permitir el paso de bienes de capital para la industria petrolera y manufacturas - destinadas al consumo suntuario, ya existentes en el mercado interno lo que redundó en sí en desplazamiento y competencia en el mercado local entre las mercancías del exterior y las nacionales.

La política de tasas de interés perjudicó al nivel de Ingresos recibidos por concepto de ventas, debido al incremento de los gastos financieros que repercutieron haciendo disminuir la utilidad neta, el descenso de ésta se trató de resacir mediante un aumento de precios en las mercancías producidas, estos incrementos eran superiores a los incrementos

La revaluación de los activos durante el año de 1980 fue de 181%, y en 1982 fue del 87%, este último incremento es bastante alto, aunque no se refleja en el superávit del capital contable, debido a que la proporción existente del activo fijo/activo total, que para 1982 sólo era de 33%, es decir, el resto, 67%, correspondía al capital circulante.

Otro indicador de su comportamiento, es la tasa de crecimiento que se obtuvo de las utilidades netas, que para 1981 menguan en 95%, esto se refleja con un rezago en el tiempo en 1982, haciendo caer la inversión y las posibilidades de soportar una mayor carga financiera, por tal motivo se refuerza la empresa capitalizando utilidades.

Aunado al anterior indicador, tenemos la razón activo total/pasivo total, ésta aumenta de 1979 a 1982 al pasar de 578 a 828%, respectivamente, esto se puede interpretar diciendo que por cada peso invertido por los acreedores en 1979, había una cobertura de deuda de 4.78 pesos por parte de los accionistas y en 1982 por cada peso invertido por los acreedores existía una cobertura total de 7.28 pesos, lo anterior refleja una tendencia a la autosuficiencia financiera y por lo tanto una solvencia financiera mayor.

Lo anterior, pone de manifiesto, la situación poco comprometida de la empresa derivada de la estructura de capital de la misma, dicha estructura estaba conformada en su mayoría por capital contable 84% - en promedio, el resto, el pasivo, constituía la parte restante 16% en

promedio. El pasivo en moneda extranjera sólo fue concertado durante 1980 y llegó a representar el 13% del pasivo total. La estructura financiera, fue reforzada por el crecimiento de los ingresos en pesos, provenientes de las exportaciones de sus productos.

Empresa: INDUSTRIAS PEÑOLES, S.A.

Clave: "PEÑOLES"

Sector: Industria Extractiva

Ramo: Minería

El análisis de los estados financieros (*) de esta empresa, se realizará dividiendo el período a investigar (1979-1982) en dos subperíodos, uno será formado por los años 1979 y 1982 y otro 1980 y 1981, esta división se debe fundamentalmente a que cada pareja observa la misma tendencia.

Nuestra mayor atención, la centraremos en los años 1980 y 1982, debido a su comportamiento, y al período que es bastante crítico (1982) en contraposición con un año de auge 1980.

El activo total tiene incrementos importantes al pasar de 16% - en 1980 a 60% en 1981 y a 58% en 1982, este incremento se puede - justificar con el avance de los pasivos totales que decrecen para - 1980 (3.3%) y en 1981 y 1982 aumentan en 23 y 141%, respectivamente, este incremento está condicionado a su vez por el crecimiento de los pasivos en moneda extranjera, que en 1980 decrecen 90% y en 1981 y 1982 aumentan 7.43 y 106.94 veces, respectivamente.

El incremento de sus pasivos no lo pudo contrarrestar debido a una reducción de las utilidades, las cuales se acortaron durante el año - de 1981 en un 50% y en 1982 en 46%, estos decrementos no permiti-

* Véase cuadro Núm. 12, A.3.

tieron acrecentar el capital contable vía adición de las utilidades capitalizables como se hubiera deseado, el capital contable se incrementa respecto al activo total en 1980, representa el 59% en ese año y en 1981 presenta la proporción de 54%.

Los años anteriores crecen en comparación con 1979, que se encontraba en 19% su razón.

El creciente endeudamiento en moneda extranjera se refleja de una manera muy exígua en la relación capital fijo/activo total, pasando de 1979 de 40% a 46% en 1980 y a un 41% en 1981, lo anterior nos lleva a pensar qué destino tuvieron los créditos, ya que el capital fijo no tuvo incrementos substanciales.

Esto nos conduce a pensar en un creciente endeudamiento en moneda extranjera, para poder cubrir los intereses de la deuda y poder seguir financiando su crecimiento en el corto plazo.

Los gastos financieros, decrecen en el año de 1981 en 233%, es decir, obtiene ingresos financieros y en el año 1982 crecen 64.64 veces, convirtiéndose en uno de los principales problemas para las finanzas de la empresa.

Como resultado de los incrementos en el pasivo en moneda extranjera, el nivel de activo total/pasivo total disminuye fuertemente en 1981, por cada peso que tenían los acreedores invertidos existía un activo total de 2.18 pesos de cobertura, y en 1982 por cada peso prestado ha

bfa una cobertura de 1.42 pesos, en otras palabras, en 1981 los acreedores participaban en el activo total con 45.87%, mientras que en 1982 su participación era de 70.42%, el resto era la inversión de los inversionistas.

De lo anterior, se desprende que la empresa actuó excedida de confianza en los mercados de dinero internacionales, suscribiendo créditos de corto plazo en moneda extranjera teniendo como premisa, un movimiento lento de la paridad del tipo de cambio, y un incremento de la cotización de los productos que vende al exterior, la realidad fue otra, el tipo de cambio sufrió movimientos bruscos en 1982 y un descenso de los precios de los productos mineros, principalmente, de la plata (producto de importancia suprema para la empresa).

El descenso de los precios de la plata y el movimiento brusco del tipo de cambio se compaginaron, provocando en la empresa, en 1982, un estado de insolvencia financiera.

Empresa: A.C. MEXICANA, S.A.
Clave: "ACMEX"
Sector: Industria de la Transformación
Ramo: Maquinaria y Equipo de Transporte

El análisis de los estados financieros (*) de la empresa, "ACMEX", muestra problemas en su estructura de capital, debido al acrecentamiento de su pasivo en moneda extranjera y en moneda nacional, lo que provocó una baja en el activo total al pasar del período de 1979 de 129% a 38% en 1982, su decremento es cercano a dos tercios, también se registran importantes cambios en la relación activo total/pasivo total, la cual disminuye en 1980 de 197% a 100 y 163% para los períodos 1981 y 1982, respectivamente, es decir, por cada peso invertido había una cobertura de 1.97 pesos en 1980, mientras que para 1981 y 1982 existía como cobertura 1.0 y 1.63 pesos, respectivamente.

Tal situación se trató de contrarrestar mediante tres medidas: 1) Aumentando el nivel del capital social, 2) Acrecentando la retención de utilidades, con el propósito de lograr disminuir el capital de préstamo y a su vez disminuir el monto de intereses sobre el capital prestado, y 3) Mediante revaluación de activos fijos, (esta medida reflejó más directamente sus efectos durante el año 1982, ya que anteriormente las revaluaciones habían sido demasiado bajas como para haber incrementado el capital contable en la proporción suficiente pa-

* Véase cuadro Núm. 12, A. 7.

ra reducir la dependencia financiera hacia el crédito).

La empresa, "ACMEX", se encontró envuelta en serios problemas financieros derivados del alto uso del capital bancario local y extranjero, - durante los años investigados, (1979 - 82), pero sufre su mayor descenso durante el año de 1981, cuando el pasivo total es igual al activo total, en ese mismo año los gastos financieros crecen a una tasa de 4.69 . - veces en el mismo año.

En 1982, la cobertura sobre la deuda aumenta al llegar a representar el pasivo 61.3% del activo total, la participación del pasivo en moneda extranjera en el pasivo total fue 54%, y los gastos financieros crecen 75% respecto al año anterior.

Resumiendo, podríamos decir que la estructura financiera era bastante débil y fue vulnerada, fácilmente, debido a la mala administración financiera.

Empresa: JOHN DEERE, S.A.
Clave: "J. DEERE"
Sector: Industria de la Transformación
Ramo: Maquinaria y Equipo de Transporte

El análisis de los estados financieros. (*) de la empresa, arriba mencionada, muestra un comportamiento del activo total a la baja, en términos relativos, al pasar de 97 a 37% de 1979 a 1980, respectivamente, en los dos últimos años, 1981 y 1982, se mantuvo su tasa de crecimiento relativo y en términos absolutos tendió a crecer.

El nivel de la razón entre los activos totales y los pasivos totales - observó una tendencia casi constante arriba del 300%, tal indicador - manifiesta un apalancamiento financiero moderado, ya que el porcentaje de los acreedores era de un tercio su participación.

La relativa salud financiera de la empresa puede deberse a varios - factores entre otros tenemos a:

- 1) El nivel de endeudamiento tiende a disminuir, los pasivos en moneda extranjera desaparecen en 1981 - 1982.
- 2) La revaluación de los activos fijos en, 1981 - 82, es bastante alta, lo que lleva a incrementos en el superávit del capital contable.
- 3) Incrementos absolutos y porcentuales positivos de las utilidades, en un promedio de 47.62% de crecimiento anual, y

* Véase cuadro Núm. 12, A. 8.

- 4) Uso de créditos en moneda nacional en vez de créditos en moneda extranjera, su proporción de estas sobre el pasivo total tuvo una proporción media, para los tres períodos en que hace uso de ese tipo de créditos 1979, 1980 y 1981, es 15.0%. esto demuestra que las expectativas sobre el tipo de cambio no eran muy favorables y que la empresa prefería endeudarse en moneda nacional, aunque las tasas de interés fueran mucho más altas en México - que en otros mercados financieros.

Resumiendo, podemos decir que las expectativas antes mencionadas - fueron acertadas y la empresa en vez de haber tenido gastos financieros tuvo ingresos financieros durante 1982, los cuales se incrementaron 13.7 veces.

Lo anterior, pone de manifiesto que la empresa se encontraba en una - buena posición financiera derivada de la estructura de capital debidamente administrada y por los ingresos por concepto de exportaciones, que recibió en mayor volumen en pesos durante 1982, ante cambios en la paridad del tipo de cambio.

Empresa: MOTORES PERKINS, S.A.
Clave: "PERKINS"
Sector: Industria de Transformación
Rama: Maquinaria y Equipo de Transporte

El análisis de los estados financieros (*) de la empresa, en cuanto in versión, muestra movimientos que parecen fluctuar los tres primeros años en zig - zag, con una correlación con los movimientos del pasivo total.

No sucede lo mismo en el último año, en el cual hay un fuerte ascenso del pasivo en moneda extranjera sobre el pasivo total, que llega a ser del 61% y el activo total se retrae en 5.4%, aunado a lo anterior, hay una disminución de las utilidades de 5.59 veces.

La empresa desde un principio tenía una relación activo total/pasivo total bastante baja, lo cual reflejaba un exceso de capital de préstamo sobre el capital invertido en su totalidad, en promedio su participación de los acreedores era de 66.11%, en el total invertido.

Ante la anterior situación, se optó por:

- 1) Disminuir para 1981, el monto de pasivos totales con el fin de mejorar su estructura de capital.
- 2) Se buscó el aumento del capital contable por medio de la retención de utilidades, incrementando sus reservas y a través de la

* Véase cuadro Núm. 12, A. 9

revaluación del activo fijo, y

- 3) Se incrementaron las aportaciones al capital social aunque en los dos últimos períodos, tiende a ser constante, no sucede lo mismo en la relación capital social/capital contable, en la cual disminuye el capital social en 1981, pero aumenta en el siguiente período, tal incremento del capital social se debe a un descenso del superávit y no a las aportaciones de los inversionistas, un efecto nocivo fue el incremento en los gastos financieros en el último período, en el cual se incrementaron en 443%, en comparación con el anterior período, aumentó en casi 390%, lo que desequilibró sus estimaciones tendientes a disminuir su deuda.

Así la empresa ante su estructura de capital, en su mayoría prestado, 66.1% en promedio, durante 1979 - 1981, pasa a 76.9% en 1982, lo anterior, ante los cambios bruscos en la actividad económica y del tipo de cambio del peso mexicano frente al dólar, se pone en graves aprietos la solvencia financiera, ante sus acreedores y proveedores de la empresa

Empresa: SPICER, S.A.
Clave: "SPICER"
Sector: Industria de la Transformación
Ramo: Maquinaria y Equipo de Transporte

El análisis de los estados financieros (*) de la empresa, muestran el descenso que sufren las finanzas por la reducción drástica de las utilidades, que se desploman en 25%, en 1982.

La relación financiera capital total/pasivo total, sufre disminuciones, - al pasar del período 1979, de 245% a 168%, en 1982, en otras palabras, se refiere a la proporción en pesos invertidos por cada peso prestado, es decir, la cobertura de la deuda se hace menor en períodos de recesión, debido al alto uso de capital de préstamo. La relación cobertura de deuda (activo total/pasivo total) depende directamente en esta empresa de:

- 1) El nivel de endeudamiento total, que tiende a ser cada vez mayor, aumenta en el período investigado en una tasa de 92.25%.
- 2) El endeudamiento en moneda extranjera, es un factor peligroso, - que creció a una tasa media de 457.75%, durante 1979-82.
- 3) La revaluación del activo fijo, respecto al mismo, cumple un papel importante, creciendo a una tasa media de 109.5%.

* Véase cuadro Núm. 12, A. 10.

El aumento de los anteriores rubros se tradujo en una disminución de las relaciones capital social/capital contable y de el capital contable/capital total y de utilidades/activo total y en un aumento muy elástico de los gastos financieros, los cuales tuvieron un avance en promedio de 237.85% en el período de estudio.

Resumiendo, podemos decir que la empresa tendió a incrementar su uso de capital prestado en moneda nacional y extranjera, principalmente en ésta última, a partir de 1980.

La empresa, recurrió a los mercados de dinero teniendo como premisa, los costos financieros menores en el exterior que en el mercado local, ésta idea fue reforzada por estar constituida como exportadora de los productos que manufactura. Sin embargo, los ingresos por concepto de exportaciones en el último año no fueron suficientemente grandes para poder afrontar la situación derivada de la devaluación del tipo de cambio, y su pasivo total llegó a ser cercano al 60% respecto al activo total, poniendo a la empresa en problemas de solvencia financiera en el corto plazo.

Empresa: FUNDIDORA DE ACEROS TEPEYAC, S.A.

Clave: "ACEYAC"

Sector: Industria de la Transformación

Ramo: Siderurgia

Los estados financieros. (*) de la empresa, muestran movimientos del activo total, en una tasa de 64%, durante los años de 1979 a 1981, y - para el año de 1982, desciende 8.4%.

Lo anterior, fue motivado por el desplome brutal de las utilidades a - partir del año de 1981. Durante 1979 y 1980, las mismas crecieron en 78.5% en promedio; y para 1981 y 1982 se reducen en 98% y 16 veces respectivamente, es decir, en 1981 se redujo el monto de las utilidades casi en un 100%, de la cantidad lograda en 1980; en 1982 la empresa obtuvo pérdidas que constituyeron el valor 16 veces el monto de la reducción de 1981.

La reducción de las utilidades fomentó el endeudamiento, el cual se desplazó a una tasa media de 67%, cabe señalar que en 1980 y 1982, sus porcentajes están por debajo del promedio, tenían 29 y 10% de - incremento, podríamos decir que el crecimiento de 1980 es casi - exíquo, debido al incremento del capital contable, esto es mas aprecia - ble a nivel absoluto; en forma relativa sólo se incrementa dos puntos, con respecto al año anterior, llegando a representar un 44% respecto al activo total, para 1982 la reducción de su crecimiento fue motiva-

* Véase cuadro Núm. 12, A. 13.

do por la reducción de las utilidades que fue bastante exagerada.

Dada la situación de la empresa, todo lo anterior, se reflejó en una pérdida porcentual de participación de los inversionistas en el activo total, esto se podrá apreciar de una manera nítida en la relación activo total/pasivo total, la cual fue de 206%, es decir, por cada peso prestado por los acreedores había una cobertura de 2.06 pesos por parte de los propietarios del negocio, en términos porcentuales los acreedores participaban con 48.54% y el resto 51.46% correspondía a los inversionistas.

El uso del capital de préstamo en forma creciente también desestabilizó a la empresa ocasionándole grandes gastos financieros, es decir, pagos por intereses sobre capitales prestados, su promedio de incremento fue 87.25 por ciento, cabe hacer el señalamiento, en 1982 los gastos se reducen en un 70%, debido a la baja del endeudamiento sufrido ese año.

La empresa, fue afectada por la contracción económica local y extranjera, provocando un descenso en sus ingresos por concepto de ventas locales y extranjeras, lo que propició un descenso en la utilidad bruta, la cual fue disminuida, aún más, por los incrementos en las tasas de interés que se reflejaron en gastos financieros mayores de la empresa. Ante el descenso de las utilidades la empresa recurrió en mayor proporción al crédito bancario, dicha solución propició una menor liquidez en el corto como en el mediano plazo.

Empresa: GRUPO SIDEK, S. A.
Clave: "SIDEK"
Sector: Industria de la Transformación
Ramo: Siderurgia

Los estados financieros, (*) indican que el activo total se inclina a disminuir en forma relativa, aunque en términos absolutos su disminución no se puede apreciar, la retracción de tan importante índice de la actividad empresarial, activot. mostró ciertas especificidades que se centran en una disminución del pasivo en términos relativos en relación al activo total, ante la situación adversa de la economía se busca una disminución de la carga financiera, por uso y amortización de la deuda contraída con la banca, por tal situación se disminuye el crecimiento de los pasivos en general y se adopta la política de aumento de capital social y se disminuyen los pagos en efectivo de los dividendos, con el fin de capitalizar dentro del superávit las utilidades no repartidas, se busca en los últimos años no disminuir la relación capital contable/activo total manteniendo la relación idéntica de 34%.

En resumen, podríamos decir que su nivel de apalancamiento disminuye a medida que se reduce su pasivo e incrementa el capital social - en forma relativa y absoluta, se incrementa el capital contable aunque en relación al activo total no aparezca en la misma proporción dicho incremento, por los aumentos más que proporcionales del activo total

* Véase cuadro Núm. 12, A. 14.

respecto al capital contable.

Aunque los incrementos no tienen efectos multiplicadores sobre la inversión en forma directa, solo pueden incidir más fácilmente en la relación activo total/pasivo total, la cual en promedio fue de 208%, es decir, por cada peso invertido por los acreedores había 1.08 pesos invertidos por los inversionistas.

La relación pasivo total/activo total, muestra una proporción media de 48%, es decir, los acreedores tuvieron una participación de 48% en promedio durante el lapso de investigación y el resto, 52%, corrió a cargo de los inversionistas de la empresa.

La administración de la empresa, supo sortear la situación que aquejaba (fuerte ingerencia de los acreedores en la estructura financiera 56% en promedio), capitalizando a través de la retención de utilidades y aumentos del capital social, esta estrategia dió resultados y el pasivo empezó a disminuir durante 1982, haciendo que la empresa recobrará su autonomía financiera.

Empresa: ALCAN ALUMINIO, S.A.
Clave: "ALCAN"
Sector: Industria de la Transformación
Ramo: Metalurgia

El análisis de los estados financieros, (*) muestran el comportamiento del activo total, en función del pasivo total; depende en su mayoría - hasta el año 1981, íntegramente de créditos en moneda nacional, hasta el año de 1982 aparece el pasivo en moneda extranjera, y llega a ser el 41% del pasivo total.

Con el incremento de los pasivos también se incrementan los gastos financieros, a una tasa de 37.75% en promedio, durante el período 1979 -82.

Los factores contrarrestantes del endeudamiento sufren una disminución progresiva en términos porcentuales, aunque crecen a ritmos cada vez más inferiores en forma absoluta.

La razón financiera capital social/capital contable, tiene una razón media de 12.28%, es decir, por cada peso de capital contable hay un capital social pagado por los accionistas de 0.12 pesos, que podríamos decir es sumamente bajo, a su vez el capital contable representa del capital total la proporción promedio, de 59.15%, es decir, se puede considerar un buen nivel medio, pero ante la disminución de las utilida

*. Véase cuadro Núm. 12, A. 17.

des se puede considerar que tal proporción se vea amenazada por el endeudamiento y la carga financiera de la misma deuda.

A manera de comparación podemos decir que el pasivo crece a un ritmo promedio de 45.75% y los gastos financieros 37.75%, mientras que las utilidades crecen 43.25%.

Una proporción que nos ayudará a visualizar este incremento es la razón de los gastos financieros sobre las utilidades, ésta nos arroja una proporción media de 28.25%, es decir, por cada peso de utilidades se paga un tercio del total en gastos financieros.

Lo anterior, se manifiesta en la relación activo total/pasivo total, que tiene una razón media de 252.75%, es decir, por cada peso de los acreedores se tenía una cobertura de 2.53 pesos. A continuación se muestra en forma de proporción la participación del pasivo total dentro del activo total el cual era de 39.56%, el resto es la inversión hecha por los inversionistas más las reservas que constituyen, 60.44%.

La empresa, posee una estructura de capital sana, aunque ante cambios en el nivel de actividad económica en la economía nacional y extranjera, pueden afectar a la empresa aún cuando sus productos se coticen a nivel internacional y su volumen de exportaciones tenga un alto nivel.

Empresa: INDUSTRIAS NACOBRE, S.A. de C.V.

Clave: "NACOBRE"

Sector: Industria de la Transformación

Ramo: Fabricación de Productos Metalúrgicos

El análisis financiero (*) de la empresa, indica un movimiento del activo total a una tasa de 75.25%, en tanto que la relación activo total/pasivo total tiende durante los años de 1980 a 1982 a ser constante, 198%, es decir, que hay 1.98 pesos invertidos por los accionistas, por cada peso prestado.

Lo anterior, se debe a incrementos de los pasivos, a una tasa media de 79%, y a incrementos en el financiamiento en moneda extranjera, a una tasa de crecimiento de 146.68%.

Los indicadores anteriores, encuentran su contrapartida en una razón casi constante, de la proporción financiera capital contable/activo total, que ofrece muy levemente, su proporción media fue 44.75%, es decir, por cada peso prestado en su conjunto, existían 1.45 pesos invertidos por los accionistas, lo cual refleja una mayor participación de los acreedores, en una proporción de 55.25% en el activo total.

Otro indicador que señala una tendencia declinante, fue el capital social/capital contable, su proporción media fue 30.75%, lo que indica que el 70.25% formaba el superávit.

* Véase cuadro Núm. 12, A. 18.

El financiamiento en forma intensiva, por medio de incrementos en el pasivo ya sea moneda nacional o extranjera y no en base a incrementos reales de las utilidades (ya que éstas decrecieron en 192% para el último período) y una mayor participación de los accionistas, llevaron a "NACOBRE" a una situación de endeudamiento creciente, que se complica, aún más, con una carga elevada de intereses sobre el capital de préstamo; en el último período, éstas decrecieron en 355%.

La situación financiera de la empresa es complicada, aunque no en el grado en el que se encuentran algunas otras, debido a que la empresa posee una estructura competitiva en términos productivos a nivel internacional; y sus productos son estratégicos en la industria local, - como internacional.

Empresa: TUBACERO, S.A.

Clave: "TUACERO"

Sector: Industria de la Transformación

Ramo: Fabricación y Reparación de Productos Metalúrgicos

El comportamiento de los estados financieros (*) de la empresa, denota una dirección incierta del activo total, el cual tiene tendencias a la baja y a la alza, mostrando incrementos medios de 52.25% de 1979 a 1982, se puede presumir que los movimientos en tal rubro se debieron a incrementos del pasivo total, en moneda nacional y extranjera, éste rubro muestra incrementos porcentuales de 51.5%; un tercer factor es la revaluación del activo fijo, que respecto a este último tuvo un incremento medio de 91.25%, en el período 1979-1982.

Un factor que motivó tal endeudamiento, fue la expectativa sobre el crecimiento de las utilidades, que se desarrollan a una tasa media de 39%, aunque en el período 1981, decrecen éstas, en 46%.

El incremento elevado de la tasa de endeudamiento motivó la retracción del capital contable/activo total, su proporción media estuvo en 36%.

Otro indicador que sufrió contracciones, fue capital social/capital contable, que tuvo incrementos relativos en forma descendente en su tendencia, y su tasa media de proporción fue 26%.

* Véase cuadro Núm. 12, A. 22.

La participación media de los acreedores sobre el activo total fue 76%, lo que indica que los accionistas sólo participan con un 24% sobre el total invertido, lo que manifiesta es un alto apalancamiento financiero demasiado peligroso por la magnitud del mismo.

La empresa se encuentra en una grave situación financiera, debido a que su estructura de capital está constituida en su mayor parte por pasivo en moneda extranjera y los crecientes gastos financieros llegan a ser superiores inclusive que las utilidades durante 1981 y 1982, por cada peso obtenido de utilidades se pagan intereses por 3.25 y 2.64 pesos, respectivamente.

Lo anterior, se vuelve una preocupación creciente para la empresa, ante la recesión económica nacional y el proteccionismo en los mercados del exterior, por estar constituida como exportadora.

Empresa: VITRO, S.A.
Clave: "VITRO"
Sector: Industria de la Transformación
Ramo: Fabricación de Productos Minerales no Metálicos

El análisis financiero (*) de la empresa, muestra un movimiento del activo total a una tasa promedio de 64%, y su crecimiento estuvo sustentado en base a:

- 1) Revaluación, bastante alta, de los activos fijos, en una proporción media de 72.25%, que llevó a consiguientes incrementos en el capital contable.
- 2) Crecimiento en los pasivos totales, que incluye los pasivos en moneda extranjera y en moneda nacional, crecieron a una tasa media de 69%, debido al incremento importante de los pasivos en moneda extranjera, cabe señalar que el crecimiento de estos últimos tuvieron un nivel medio de incremento, 93.5%.

El crecimiento de los pasivos indica un comportamiento casi constante a la proporción capital contable/activo total, su tasa proporcional fue de 41%, lo que refleja que el 59% medio porcentual forma parte del pasivo, es decir, invierten más los acreedores que los inversionistas de la empresa.

El capital social en relación al capital contable, fue decreciendo y su

* Véase cuadro Núm. 12, A. 26.

porcentaje medio fue 12.35%, lo que nos enseña que el capital social pagado es bastante bajo y que necesita incrementarse para obtener una mayor salud financiera.

La situación financiera de VITRO, mostró que existe una tendencia al endeudamiento que de alguna manera es contrarrestada por la revaluación del activo fijo, más no fue contrarrestada por aumentos en el capital social, como se hubiera deseado, aunado a lo anterior, se tuvieron tasas de crecimiento negativo en lo que se refiere a las utilidades, éstas crecieron a un nivel medio de 10.57%, que es demasiado bajo en porcentaje como en términos absolutos.

Resumiendo, podemos decir que la estructura de capital de la empresa se debilitó debido al ascenso tendencial del pasivo en moneda extranjera respecto al pasivo total, aún cuando éste en proporción al activo total se comporta casi idénticamente durante los años 1979, 1980, 1981 y 1982, sus porcentajes fueron 53.5, 54.0, 55.2 y 54%; respectivamente.

La situación se complicó por el descenso de las utilidades y el aumento de los gastos financieros, la razón gastos financieros/utilidad neta, indica que por cada peso obtenido de utilidad neta se pagaron 0.92, 1.47, 2.68 y 7.36 pesos durante 1979, 1980, 1981 y 1982, respectivamente, es decir, los problemas financieros más graves se suscitaron durante el año de 1982, cuando los gastos financieros crecen 51% y las utilidades decrecen 45%.

Empresa: CIA. HULERA EUZKADI, S.A.
Clave: "EUZKADI"
Sector: Industria de Transformación
Ramo: Fabricación de Productos de Caucho y Material Plástico

El análisis financiero (*) de esta empresa, en cuanto al rubro de el - activo total, indica un comportamiento errático en cuanto a sus tasas de crecimiento porcentual, su tasa media fue 77.5%.

La observación de los principales indicadores de la inversión, nos señalan una relación directamente proporcional con la revaluación de los - activos fijos, respecto al activo del mismo nombre, su proporción revaluada fue de 2.897 veces, la cual la podemos considerar bastante alta.

Otro indicador, fue el endeudamiento en moneda extranjera, aunque sólo apareció en el año de 1982, llegó a representar el 27% del pasivo total.

El pasivo total, tuvo incrementos sustanciales en cuanto a créditos, no sólo en moneda extranjera sino también en moneda nacional.

La revaluación de los activos, jugó un papel importante en la capitalización de la empresa, debido a que por medio de las utilidades no fue - posible, a causa de su descenso.

* Véase cuadro Núm. 12, A. 30.

La participación promedio de los acreedores sobre el activo total fue, 25.47%, y la participación de los inversionistas fue, 74.53%, en forma promedio.

La empresa, fue afectada fuertemente durante 1982 a raíz de la devaluación del tipo de cambio y del descenso de la actividad económica y del financiamiento en moneda extranjera, el cual representaba del pasivo total el 48% en 1982, la situación se complicó ante el descenso de las utilidades netas en 91% y el incremento de los gastos financieros, que fue de 2.44 veces, durante 1982, lo anterior, determinó la fragilidad de su estructura de capital de la empresa.

Empresa: HULERA EL CENTENARIO, S.A.
Clave: "HULCENT"
Sector: Industria de Transformación
Ramo: Fabricación de Productos de Caucho y Material Plástico

El análisis financiero, (*) indica una disminución del activo total en su tasa de crecimiento, la cual fue 37.25% en promedio, el año más crítico fue 1982, su tasa fue de 14%, solamente, lo anterior, se debió a:

Una disminución de las utilidades durante dos años, 1980 y 1982, cuando decrecieron 8.8 y 69%, respectivamente, su tasa media de crecimientos positivos no alcanzaron a contrarrestar los decrementos porcentuales y ello se reflejó en el promedio con signo negativo.

Debido a ello, la política de endeudamiento propuso una reducción en el apalancamiento financiero, lo que provocó una reducción porcentual en su crecimiento, su tasa media de crecimiento del pasivo fue de 86.75%.

El uso del crédito en moneda extranjera fue escaso hasta antes de 1982, cuando aparece formando parte del pasivo total en un 27% del mismo.

Se trató de compaginar la disminución del pasivo con incrementos del capital contable, aunque en términos porcentuales en la razón financiera capital contable/activo total, disminuye, su proporción media

* Véase cuadro Núm. 12, A. 31.

era un poco más del 50%, el resto correspondía a la participación de los acreedores, los cuales por pequeños puntos porcentuales tomarían mayor parte en la empresa.

La estructura de capital de la empresa, empieza a transformarse, - debilitándose el capital contable y aumentando el endeudamiento en un principio a nivel local y, posteriormente, a nivel internacional (1982), cuando el pasivo en moneda extranjera llega a representar el porcentaje de 27% respecto al pasivo total.

En 1982, ante los cambios en la paridad cambiaria y la tendencia hacia el estancamiento de la economía, los gastos financieros crecen - 4.88 veces y las utilidades decrecen en 69%, todo lo anterior, origina que la empresa se debilite^e en su estructura financiera y aumente la dependencia hacia el crédito bancario.

Empresa: GRUPO INDUSTRIAL BIMBO, S.A.
Clave: "BIMBO"
Sector: Industria de Transformación
Ramo: Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco

El análisis financiero. (*) de la empresa, indica una disminución del - activo total, el cual disminuye en mayor proporción en el año 1982; su tasa promedio de crecimiento fue 35.5% durante el período de investigación.

La disminución gradual del activo total, obedece a las expectativas de crecimiento de las utilidades, estas tienden a disminuir, debido a lo anterior, se recurre al crédito en moneda nacional y extranjera.

Los pasivos totales, se incrementaron en una tasa promedio de 41.72% y los pasivos en moneda extranjera aumentaron en una tasa promedio de 147%, otra fuente de financiamiento fue la revaluación del activo fijo, esto lo demuestra la razón financiera revaluación del activo fijo/ activo fijo, su proporción promedio en el período 1979-82, fue 67.25%.

La proporción capital contable activo total, disminuye en términos relativos; su proporción promedio es 66.75%, esto nos quiere decir que - la participación de los accionistas es mayoritaria que la participación de los acreedores (33.25%).

La carga financiera por capital de préstamo se desarrolla en el últi-

* Véase cuadro Núm. 12, A. 34.

mo período en un 320% y a una tasa promedio de 92.88%, es decir, -
aumenta en un promedio de casi un 90% de un período a otro el pago
de intereses.

El aumento progresivo del pasivo total provoca una disminución de la
relación activo total/pasivo total, el cual tiene una tasa promedio por
centual de 3.22 veces, es decir, por cada peso prestado por los -
acreedores había 3.22 pesos de cobertura con el total de activos.

Lo anterior, se puede visualizar y complementar con la razón arriba
expuesta del capital contable/activo total, resumiendo, podemos decir
que en la estructura de capital, la participación del capital contable -
tiende a disminuir aumentando el pasivo, éste se trata de contratar -
en su mayoría en moneda nacional. El año de 1982 es nefasto para
la empresa, ya que la contracción económica disminuye el consumo de
los bienes elaborados por la empresa; y las utilidades se convierten -
en negativas, las cuales son afectadas también por el aumento de las
tasas de interés activas, que se convierten en gastos financieros.

Empresa: MARTELL DE MEXICO, S.A.
Clave: "MARTELL"
Sector: Industria de Transformación
Ramo: Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco

El análisis financiero. (*) de la empresa, muestra una disminución del activo total, su tasa promedio de crecimiento estuvo en 57.2%, el año que mostró el menor crecimiento fue 1982, cuando sólo creció 8.8%.

Su decremento lo podemos relacionar, con una disminución de las utilidades, que decrecen en -39.75%, es decir, en promedio las utilidades disminuyen en vez de incrementarse en el período de observación.

También hubo una disminución en lo que se refiere a la relación del activo total/pasivo total, su menor porcentaje se dio en el año de 1982, fue 150%, es decir, existía una cobertura de 1.50 pesos por cada peso prestado.

Los principales motores del crecimiento de la inversión en el período, fueron los créditos en moneda nacional y en moneda extranjera, dichos rubros crecieron 77.25 y 96.25% en promedio, respectivamente. Otros elementos importantes fueron: la revaluación del activo fijo, que respecto al mismo creció en una proporción de 317%, y los incrementos, pequeños, efectuados en capital social, su proporción promedio respecto al capital contable fue 15.28%.

* Véase cuadro Núm. 12, A. 35.

La empresa empezó a descapitalizarse a medida que durante los años 1980, 1981 y 1982, sufrió pérdidas, que se reflejaron en una reducción en las tasas de crecimiento de las utilidades del orden de -32, -81 y -85%, respectivamente.

El financiamiento en moneda extranjera jugó un papel importante dentro del financiamiento total durante todo el período 1979-1982, en promedio este rubro representó la proporción de 76% del pasivo total.

Lo anterior, puso de relieve que la empresa tiene una deficiencia operativa y financiera, esto se puede apreciar observando el descenso de las utilidades y el aumento del pasivo en moneda extranjera, incluso en años de auge económico (1980-81), lo anterior, se conjugó con cambios en el tipo de cambio, en la tasa de interés y en el nivel de la actividad económica, lo cual afectó la solvencia financiera de la empresa.

Empresa: ARTES GRAFICAS UNIDAS, S.A.
Clave: "AGUSA"
Sector: Industria de Transformación
Ramo: Imprenta Editoriales e Industrias Conexas

El análisis de los estados financieros, (*) indica un comportamiento bifacético del activo total, el cual durante 1979-1980 crece y, posteriormente, disminuye; su promedio de todo el período investigado fue 49%.

El movimiento del activo total estuvo determinado por los crecimientos del pasivo total, el cual crece en una proporción media de 47.25%.

Un segundo elemento fue la revaluación del activo fijo respecto al mismo, el cual mostró una proporción media en el período investigado de 1.18% veces.

El incremento de los pasivos, con el propósito de financiar el crecimiento económico, redujo la relación entre el activo total/pasivo total, es decir, a medida que se reduce la proporción aumenta la dependencia hacia los prestamistas, el porcentaje de participación media de los acreedores en el período 1979-1982, su tasa fue 39.49%.

La proporción de capital social/capital contable, sufrió avances por incrementos en las aportaciones de los accionistas al capital social, y a una disminución del superávit por el retroceso en las utilidades ne

* Véase cuadro Núm. 12, B. 2.

tas del ejercicio, su proporción media del capital social/capital contable fue 41.25%, es decir, la parte restante 58.75% pertenecía al superávit.

La reducción de las utilidades mencionadas arriba fue en términos relativos porque en forma absoluta creció.

Su comportamiento promedio relativo fue 72.75%, aunque puede hacerse la observación que en el año 1982 sólo crecieron en 12%.

La estructura financiera de la empresa, empezó a mostrar incrementos progresivos del pasivo a medida que las utilidades empezaron a crecer cada vez más en forma menor, aunque los acontecimientos durante 1982, (devaluación del peso frente al dólar), no afectaron fuertemente la posición financiera de la empresa, ya que el pasivo en moneda extranjera durante 1981 y 1982 representaba del pasivo total, la proporción de 9.7 y 5%, respectivamente.

Empresa: EDITORIAL DIANA, S.A.
Clave: "DIANA"
Sector: Industria de la Transformación
Ramo: Imprenta, Editoriales e Industrias Conexas

El análisis financiero (*) de la empresa, muestra un comportamiento en forma ascendente en términos absolutos, porque en términos relativos, durante 1981 se reduce su crecimiento.

Esto se complica, por incrementos en el pasivo total, que crecen en una proporción media de 58.75%, la participación hasta 1981 era en su totalidad en moneda nacional, pero a partir de 1982, el pasivo en moneda extranjera aparece y representa 53% del pasivo total.

Debido al mayor uso del capital prestado este adquiere una mayor importancia, esto lo demuestra la relación activo total/pasivo total. Su promedio fue 230.5%, es decir, que por cada peso prestado había una cobertura total de 2.305 pesos, y la participación proporcional de los acreedores era 43.38%, la parte restante era la participación proporcional de los accionistas de la empresa.

Se trató de contrarrestar la tendencia creciente de los pasivos aumentando las aportaciones de los inversionistas en el capital social, tratando de capitalizar el mayor monto de utilidades para acrecentar el superávit, a esto se sumó el nivel alcanzado por la revaluación del

* Véase Cuadro Núm. 12, B. 3.

activo fijo, que representó un promedio de 1.63 veces, durante el período, 1979-1982, respecto al mismo.

El exceso de uso de capital de préstamo llevó a incrementar el monto de gastos financieros, que crecieron a una tasa de 99.25% en promedio.

La empresa estuvo en una posición financiera menos comprometida durante 1979, 1980 y 1981.

Durante 1982, el nivel de apalancamiento financiero aumenta y la participación del pasivo llega a ser de 56.18%, poniendo a la empresa en una situación comprometida con sus acreedores, hecho que es reforzado por la baja aunque mínima de las utilidades (5.4%) en el mismo año.

Empresa: BEROL, S.A.
Clave: "BEROL"
Sector: Industria de Transformación
Ramo: Otras Industrias de Transformación

El análisis financiero. (*) de la empresa, mostró incrementos sustanciales en el activo total en forma escalonada con una tendencia marcada a la alza, su promedio se encontró en 66.25% y se sustentó básicamente en el endeudamiento interno y externo, la tasa del pasivo total fue 127.75% y la tasa de pasivo en moneda extranjera fue de 337.33%, durante el período investigado.

Lo anterior, se refleja claramente en la relación activo total/pasivo total, la cual tendió a disminuir mostrando una proporción media de 374.75%, en otras palabras, los acreedores participaron en el activo total en una proporción media de 28.76%, la media observada no permite visualizar las variaciones que expone el cuadro base para los dos últimos períodos en que desciende la participación de los accionistas y se hace cada vez mayor la participación de los acreedores en el activo total, su participación en 1981 fue 38.91% y en 1982 fue 62.11%.

La tasa de crecimiento media de las utilidades fue también decreciendo en forma absoluta y relativa, el año de 1982 fue fatal para la empresa ya que sus utilidades decrecieron en 0.9%, aún así su tasa

* Véase cuadro Núm. 12, B. 7.

promedio se situó en 34.28%, durante el período investigado.

La política de reparto de dividendos, se basó en dos tipos de reparto, en especie y en dinero, pero aún se retuvieron ganancias netas que fueron a ingresar al superávit del capital contable, este incremento se puede apreciar en la relación capital social/capital contable, la cual observó una tasa media de 25.25%, el resto correspondió al superávit

El crecimiento del capital contable no fue suficiente para dinamizar la inversión y contrarrestar la dependencia hacia los acreedores.

La tasa media de los gastos financieros originados por el endeudamiento crecieron en una tasa de 100.35% durante el período investigado.

La empresa por estar constituida como exportadora logró disminuir sus gastos financieros durante 1982, debido a los ingresos recibidos en moneda extranjera y a su multiplicación en términos de pesos, a medida que ocurrieron cambios en la paridad del peso frente al dólar.

La ingerencia en el mercado internacional no logró contrarrestar el descenso de las utilidades, durante el comienzo de la recesión económica, (1982).

Empresa: COMERCIAL EUZKADI, S.A.

Clave: "COMEUSA"

Sector: Industria de la Transformación

Ramo: Químicas y Petroquímicas

El análisis financiero, (*) muestra un descenso del activo total, el cual tuvo un comportamiento descendente durante los tres primeros años, - 1979-1981, en el último período se comportó en forma positiva. El activo total en promedio creció a una tasa de 40.54%.

El movimiento de la inversión, se asemeja bastante a la conducta de los pasivos totales, éstos crecieron en una proporción media de 51.70%, y podemos decir que no hubo fuente de mayor importancia para la empresa que el crédito en moneda nacional; ocupa un lugar de importancia menor el incremento del superávit v/a revaluación del activo fijo, que mostró una proporción media de 163% para tres años, según cifras de la empresa, y la retención de utilidades que llevaron a un incremento en el superávit, también se intentó hacer crecer el capital contable v/a incrementos del capital social, esto se refleja en la proporción capital social/capital contable, más claramente en el año de 1982, en dicho año la proporción era 62.5%, y en todo el período investigado, 1979-1982, fué 56.88%.

El aumento del crédito y la absorción menor de las utilidades susceptibles de ser capitalizadas, y, en consecuencia, una disminución del ca

* Véase cuadro Núm. 12, B. 11.

pital contable en su crecimiento relativo, están estrechamente ligados al crecimiento de las utilidades, éstas en forma relativa tendieron a disminuir aunque en forma absoluta crecieron, su tasa promedio de crecimiento fue 21.25%, la reducción más fuerte de las utilidades fue en el año de 1982 cuando decrecieron en 62%.

Todo lo anterior, se reflejó en la relación activo total/pasivo total, - la relación promedio fue 252.75%, es decir, por cada peso prestado había en exceso 1.52 pesos invertidos por los accionistas, que en - proporción representaba el 60.43%, el resto 39.56% era la participación de los acreedores en forma relativa, en el negocio.

La estructura de capital de la empresa, -inexistencia de financiamiento en moneda extranjera-, le permitió no verse encuelta en graves - problemas de cobertura de deuda y de liquidez, ante el descenso drás tico de las utilidades, aunque sí resultó afectada, debido a que los - acreedores, durante 1982 participaban en relación al activo total con - 61%..

Empresa: PIGMENTOS Y PRODUCTOS QUIMICOS, S.A. de C.V.
Clave: "CEPIGM"
Sector: Industria de Transformación
Ramo: Químicas y Petroquímicas

El análisis financiero (*) de la empresa, manifiesta una tendencia cre
ciente del activo total, aunque con pequeñas bajas a partir del tercer
período, su crecimiento medio estuvo alrededor del 22%, su determi--
nante principal fue el capital contable, que creció en forma constante
respecto al capital total; y mostró una proporción de 64.25% en pro--
medio.

Lo anterior, se debió a incrementos en el superávit por la revaluación
de activo fijo, que estuvo en una relación media respecto al mismo en
49.68%, y también hubo incrementos en el capital contable vía aumeno
tos del capital social respecto al capital contable, aunque estos increo
mentos no pueden observarse en la relación capital social/capital cono
table, debido a que el incremento en el superávit superó los incremeno
tos del capital social, su proporción media restante correspondió a --
el superávit; el crédito en moneda nacional y moneda extranjera se --
uso como una parte alternativa y complementaria por el descenso de
la participación de los accionistas, lo anterior se observa claramente
en una proporción mayor en el año de 1982.

* Véase cuadro Núm. 12, B. 12.

La proporción media de crecimiento del pasivo total creció en 23.2%; durante 1982, muestra una tasa de crecimiento del 48%, cifra bastante alta respecto a los años anteriores.

Los créditos en moneda extranjera observaron un decremento de 8.53% en forma media; aunque en forma parcial, para el período 1982, crecieron en 8.9%.

Los pasivos en moneda extranjera y moneda nacional se usaron alternativamente, éstos tendieron a aumentar en una tasa promedio de 24%, durante los tres primeros años, 1979-1981. El crecimiento lento observado se debió a un descenso de las utilidades, las cuales disminuyeron su tasa de crecimiento al pasar de 27 a 17%, de 1981 a 1982.

La relación media entre activo total/pasivo total, indica una relación de 28%, es decir, por cada peso prestado por los acreedores hay como capital de respaldo 1.81 pesos, su participación porcentual de los acreedores fue de 35.59%, el resto correspondía al capital de los accionistas.

La estructura financiera de la empresa, se conservó adecuadamente; los cambios bruscos en la paridad cambiaria y en la actividad económica afectaron la posición financiera a través de la reducción de las utilidades, en su crecimiento relativo, más no decayeron en forma absoluta, otro factor nocivo fue el aumento de la tasa de crecimiento del pasivo en moneda nacional, primordialmente, y en segundo lugar en moneda extranjera.

La participación de los acreedores en 1982, fue de 41.5%, lo anterior, nos conduce a decir que la empresa se conservó en un aceptable nivel de endeudamiento, ante cambios en la economía nacional y en el sistema financiero, durante 1982.

Empresa: PROVEEDORA DE MEDICAMENTOS, S.A.

Clave: "PROMEDI"

Sector: Industria de Transformación

Ramo: Químicas y Petroquímicas

El análisis financiero, (*) denota una propensión declinante del activo total, el cual trató de repuntar durante 1981 y 1982, no alcanzando los niveles anteriores; en lo que se refiere a tasas de crecimiento, su comportamiento promedio fue de 24.98%.

Su conducta estuvo en función del movimiento que realizó el pasivo total, es decir, se observa, una tendencia parecida, cuando el pasivo decrece la inversión hace lo mismo y viceversa.

También de apoyó en incrementos del capital social, que tendió a incrementarse en relación al capital contable, éste registró un porcentaje promedio de 56.5%.

Otro indicador del repunte en 1981 y 1982 del activo total, fue el incremento de superávit vía no reparto de utilidades en efectivo a los accionistas.

El comportamiento del activo total se refleja en el crecimiento de las utilidades y viceversa, estableciéndose una tendencia parecida en lo que se refiere a porcentajes, su tasa porcentual media estuvo en 38.75%.

* Véase cuadro Núm. 12, B. 13.

La relación activo total/pasivo total se mantuvo casi en forma constante, sólo pequeños cambios porcentuales se realizaron, su medida estuvo en 128%, es decir, por cada peso prestado por los acreedores había 1.28 pesos invertidos en total, lo que representaba una participación de los acreedores de 78.12% en el activo total, el resto 21.88%, era la participación de los accionistas.

Como se indica arriba, la estructura financiera de la empresa es demasiado débil durante todos los años investigados 1979-1982, lo que hace suponer que la empresa está muy mal administrada financieramente, y que los rendimientos obtenidos son insuficientes respecto al capital invertido en forma global.

Empresa: QUIMICA BORDEN, S.A. de C.V.

Clave "BORDEN"

Sector: Industria de la Transformación

Ramo: Químicas y Petroquímicas

El análisis financiero, (*) refleja las fluctuaciones del activo total, el cual presenta un comportamiento fluctuante que tiende a crecer y a disminuir, aunque en el último período sólo crecen en 6%, su comportamiento promedio fue 35.25%. Esta tendencia hacia la baja está ligada directamente a la disminución de las utilidades en 8.22 veces en promedio, durante tres períodos seguidos 1980, 1981 y 1982, lo que provocó que el crédito aumentara; hablando generalmente, el pasivo creció a un ritmo medio de 34.95%, y el pasivo en moneda extranjera a un nivel medio de 26.3 veces entre 1981 y 1982; ante la baja porcentual de las utilidades, también se tuvo que hacer uso del superávit existente haciendo reducir el monto del capital contable respecto al capital social, esto se puede apreciar en la relación financiera que exhibe la participación del capital social dentro del capital contable, su nivel medio fue de 63.25%, los incrementos del capital social no fueron de gran importancia, lo cual nos indica una disminución del superávit.

La relación activo total/pasivo total observa una forma de crecimiento no muy clara, al tener altas y bajas en su crecimiento; procede en forma inversamente proporcional al crecimiento del pasivo total, su

* Véase cuadro Núm. 12, B. 14.

promedio porcentual está en 221.75%, lo que refleja una participación de los acreedores de 45.10% en promedio sobre el capital invertido, el resto 54.90%, corresponde a la inversión de los accionistas de la empresa.

El verdadero comportamiento de la estructura de capital de la empresa se distorsiona usando promedios para los años en investigación, aún cuando tienen un comportamiento no muy alejado del promedio, así podemos afirmar que el peor año para la empresa fue 1982, cuando la participación de los acreedores es de 52.9% en el activo total, el financiamiento en moneda extranjera crece en 41%, después de haber crecido 0.7% en 1981.

El comportamiento de las utilidades fue la preocupación más grande de la empresa, ya que éstas durante tres años fueron negativas, y en el último año decrecen 23.5 veces, tal situación fomentó una fuerte tendencia a la falta de liquidez por el exceso de apalancamiento financiero.

Empresa: CIA INDUSTRIAL DE SAN CRISTOBAL, S.A.

Clave: "CRISOBA"

Sector: Industria de Transformación

Ramo: Celulosa y Papeles

El análisis financiero(*) en cuanto a comportamiento del activo total, indica una tendencia creciente; durante los dos años 1979 y 1980 su tasa de crecimiento es 283.5%, y para los dos años posteriores 1981 y 1982 su tasa es tan sólo de 48.5%, este decremento fue originado por una contracción de las utilidades, que en los dos primeros períodos crecieron en un promedio de 32% y para el tercer año crecieron en 2.09 veces, este fue el mayor nivel alcanzado por esta empresa en el lapso observado, el peor año fue 1982, cuando las utilidades decrecen en 31%.

La contracción de las utilidades en los dos primeros períodos llevó a una contracción de las expectativas respecto a las futuras ganancias, que se reflejaron en un menor nivel de crédito solicitado para el período de 1981, en el cual el pasivo sólo creció en un 10%, mientras que el nivel medio fue 248.5%.

La política financiera de la empresa, empezó a solicitar un mayor volumen de pasivos en moneda extranjera que se reflejaron en la relación pasivo en moneda extranjera/pasivo total, que representó una re-

* Véase cuadro Núm. 12, B. 18.

lación media de 53.67%, es decir, más del 50% del pasivo era contraído en moneda extranjera.

El capital contable, creció en términos absolutos, y en términos relativos lo hizo también, aunque no se definió su tendencia, ya que bajó su nivel respecto al capital total, su proporción media fue 45.75%.

El capital social aumentó, lo que se reflejó en la relación capital social/capital contable, que estuvo en un promedio porcentual de 26.75%, aunque cabe mencionar que durante dos períodos se encontró por debajo de la media, estos fueron 1980 y 1981 con 17 y 22%, respectivamente.

La relación activo total/pasivo total observó un promedio de 192.75%, lo que indica que por cada peso prestado había una cobertura de deuda de 1.93 pesos.

Resumiendo, podemos decir que la estructura financiera de la empresa mantuvo una tendencia uniforme debido a la política de endeudamiento, varió de acuerdo a las utilidades, aunque se nota a lo largo del período investigado una débil participación de los inversionistas en el activo total, independientemente de sus utilidades registradas.

Empresa: FABRICAS DE PAPAEL LORETO Y PAPEL PEÑA
POBRE, S.A.

Clave: "LORETO"

Sector: Industria de Transformación

Ramo: Celulosa y Papael

El análisis financiero, (*) indica un comportamiento del activo total, - en forma creciente, de 1979 a 1981 crece en promedio 30.25%, y en - 1982, decrece, su tasa sólo crece 20%.

El comportamiento, es parecido al del pasivo, éste crece de 1979 a - 1981, y en 1982 decrece, lo anterior nos lleva a pensar que la inver- sión está en función casi directa del monto del pasivo, y decimos casi, porque existe una pequeña revaluación del activo fijo, que tiene una proporción media respecto al mismo de 28.12%, aunque es baja rela- tivamente no deja de incrementar el superávit del capital contable.

También hay incrementos del capital social en forma absoluta y rela- tiva, que se reflejan con claridad en la relación capital social/capital contable en el período 1981, en éste año tenía un porcentaje de 32%, y para 1982 su porcentaje era de 43%.

Esto no se puede ver así por separado, tenemos que hacer referencia a la disminución de las utilidades que cayeron 1.11 veces en el año - 1982; reduciendo el superávit aún más, esto también influyó en la pro- porción entre capital social/capital contable incrementando la razón.

* Véase cuadro Núm. 12, B. 19.

La relación activo total/pasivo total, muestra una proporción decreciente, en promedio su valor estuvo alrededor de 199.5%, es decir, por cada peso prestado por los acreedores había 1.99 pesos de cobertura de deuda, lo cual quiere decir que los acreedores participaban mayoritariamente en el total invertido.

Lo anterior, es causa del exceso de crédito en moneda nacional y extranjera, que en promedio porcentual aumentó en 83% durante la fase de investigación.

Otro factor negativo fue el crecimiento de los gastos financieros que crecieron en un promedio de 97%.

La empresa, empieza a incrementar sus pasivos en moneda nacional y extranjera en forma tendencial pero se acentúa, principalmente, durante 1981 y 1982, cuando las utilidades descienden respecto al primer año, 1981, en porcentaje y respecto al segundo, 1982, en forma absoluta, 1.11 veces, tal situación puso en aprietos la solvencia de la empresa mas claramente durante 1982, cuando la participación de los acreedores fue de 66.22%.

Empresa: KIMBERLY CLARK DE MEXICO, S.A.

Clave: "KIMBER"

Sector: Industria de Transformación

Ramo: Celulosa y Papel

El análisis financiero.(*) de la empresa, muestra el comportamiento del activo total, el cual crece en forma absoluta y relativa, su promedio se situó en 48.75%, se puede decir que creció en un promedio alto, sólo 1980 estuvo situado muy por debajo del nivel medio, en el que creció 31% solamente.

Dos determinantes importantes de la inversión fueron: el crecimiento de el capital contable, que en promedio porcentual respecto al activo total estuvo en 58.25%, el capital contable a su vez estuvo determinado por el crecimiento del capital social y esto lo podemos observar más claramente en la relación capital social/capital contable, que se situó en un promedio de 35%, el restante 65% representó el porcentaje promedio del superávit.

El segundo determinante, de importancia, fue el crecimiento del pasivo, el cual creció en un porcentaje medio de 54% y que a su vez está en función del crecimiento del pasivo en moneda extranjera, que tuvo un crecimiento medio de 155.75%, y el porcentaje medio respecto al pasivo total fue de 17.82%, es decir, del total del pasivo, el 17.82% estaba contraído en moneda extranjera y el resto de la deuda, que era -

* Véase cuadro Núm. 12, B. 20.

82.18%, pertenecía a créditos en moneda nacional.

La relación activo total/pasivo total, mostró un porcentaje promedio de 243.25%, es decir, por cada peso prestado por los acreedores - había una inversión total de 2.43 pesos, que en proporción era 41.11%, el resto, 58.89%, corría a cargo de los inversionistas.

La retracción del capital contable y el aumento en forma relativa y - absoluta en el último período, fue motivado por una disminución del crecimiento de las utilidades, que pasaron de un crecimiento medio de 49.33% en los años de 1979, 1980 y 1981, a 0.8% en 1982.

Lo anterior, nos conduce a pensar que el estado recesivo imperante - en la economía durante 1982, fue la causa del debilitamiento financiero de la empresa en ese año.

Empresa: PONDEROSA INDUSTRIAL, S.A.

Clave: "PONDER"

Sector: Industria de Transformación

Ramo: Celulosa y Papel

El análisis financiero, (*) muestra la tendencia a la baja del activo total, el crecimiento descendió más fuertemente en el año de 1981, creciendo sólo .28%, en los siguientes años 1981-1982 crecen en 41 y 42%, respectivamente, pero no llegaron a obtener el crecimiento observado durante 1979, que registró una tasa de 55%.

Lo anterior, fue reflejo de la disminución de las utilidades, en lo que a incrementos se refiere estas empezaron a descender en 1981, período en el que sólo crecieron 47%, disminuyó con respecto al período anterior, 1980, en el cual había crecido en 52%.

El período más crítico fue 1982, en el cual descendieron las utilidades en 1.76 veces en este año, incurrieron en pérdidas bastante considerables.

La anterior tendencia descrita de las utilidades, se reflejó en una política de contracción en el endeudamiento y en esfuerzos para lograr una mayor participación de los inversionistas; en lo que ha el capital social corresponde, se buscó el equilibrio también, haciendo crecer el superávit del capital contable, esto se logró a través de la

* Véase cuadro Núm. 12, B. 21.

revaluación del activo fijo.

Lo anterior, dió como resultado un aumento del capital contable aunque no suficiente para hacer disminuir la participación del pasivo en relación al activo total, como se hubiere deseado.

La razón activo total/pasivo total, estuvo sostenida en una proporción - media de 213.5%, es decir, por cada peso prestado por los acreedo- - res había una cobertura por parte de los accionistas respaldada por su activo total de 2.14 pesos, en términos porcentuales los acreedores - participaban con 46.48%, en tanto los accionistas tenían una participa- - ción de 53.16%.

La posición financiera de la empresa, es afectada fuertemente durante 1982, cuando las utilidades descienden 1.76 veces, ante tales expecta- - tivas, poco favorables, el endeudamiento desciende, reforzandose la - posición financiera, después que en 1981 habíase deteriorado, cuando - las expectativas sobre el crecimiento económico eran nulas.

Empresa: IEM, S.A.
Clave: "IEM"
Sector: Industria de Transformación
Ramo: Eléctrico - Electrónica

El análisis financiero (*) de la empresa, muestra un movimiento no definido del activo total, dicho activo no observó ninguna tendencia uniforme, su tasa promedio fue 29.05%, su comportamiento tan desigual se debió en parte al comportamiento de las utilidades que en el año de 1979 pasa de niveles de crecimiento negativo, de alrededor de -114%, y para 1980 crece exorbitantemente llegando a aumentar 10.14 veces y en 1981 decrece 72%, una característica muy peculiar, es que cuando la empresa tiene una tasa de utilidades negativa en el año de 1979, en el siguiente año, el apalancamiento disminuye debido a las expectativas pesimistas sobre las utilidades.

Esto conduce a la empresa a estimular la participación de los accionistas a través del capital social, también se busca estimular la inversión incrementando el capital contable por medio de la revaluación del activo fijo, haciendo crecer el superávit.

En 1980, las cosas cambian, crecen las utilidades y el crédito vuelve a fluir, pero esta vez de una manera más programada, sólo crece el pasivo en 14%, en el siguiente período, 1981, aumentaron en 73% los pasivos, esta ampliación del crédito fue motivada en un 44% por -

* Véase cuadro Núm. 12, B. 29.

medio de créditos en moneda extranjera.

El aumento del crédito era la recuperación de la empresa, aunque el proceso de capitalización ya no se abandonó como había sucedido antes de que ocurrieran cuantiosas pérdidas, cabe hacer la aclaración que no se logró aumentar más que proporcional al crecimiento de los créditos.

La relación activo total/pasivo total, nos muestra la proporción media en la que los acreedores participan en la inversión total de la empresa, esta fue de 53.48%, el resto, 46.52%, era la participación de los inversionistas de la empresa.

La empresa vio afectada su situación financiera en dos ocasiones, - 1979 y 1982, por la disminución de las utilidades en el primer año - (114%) y en el segundo, (.78%), en el primer año la caída se debió, fundamentalmente, a la retracción de las ventas (5%), y en el segundo debido a los incrementos de su deuda contraída en dólares.

Empresa: ELIZOND, S.A.
Clave: "ELIZOND"
Sector: Industria de Transformación
Ramo: Eléctrico - Electrónica

El análisis financiero (*) de la empresa, muestra en cuanto al activo total una tendencia positiva, al pasar del año 1979 de 6.4% a 71% en 1980, para después reducir su crecimiento en 44 y 23% para los períodos 1981 y 1982, respectivamente.

Su comportamiento es parecido al crecimiento del pasivo, éste para los dos períodos de 1979 y 1980 crece en 11 y 94%, y para los dos siguientes, 1981 y 1982, crece 54 y 94%, aunque se puede observar que este último período no coincide ya que el pasivo crece y el activo total disminuye, eso tiene una explicación la cual se debió, a la disminución de las utilidades, que se desplomaron durante los años 1981 y 1982 en -126% y -38.37%, debido a lo anterior para el último año se decidió ya no invertir el total de créditos, esto se reflejó cuando la inversión creció menos que el incremento del pasivo, o se usó para el pago de obligaciones en el corto plazo o para el pago de intereses causados por la deuda ya que éstos crecieron en una proporción media de 5.53 veces en el período.

La empresa no pudo hacer incrementar el capital contable al contrario éste disminuyó, para el año 1982 hubo pequeños incrementos del

* Véase cuadro Núm. 12, B. 30.

capital social, pero no lo suficiente para lograr incrementar el capital contable, esto provocó una reducción de la participación de los inversionistas en el activo total.

Lo anterior, se puede apreciar más claramente en la relación activo/pasivo total, que observó una proporción de 143%, es decir, por cada peso prestado existía una cobertura de 1.43 pesos, es decir, la participación de los acreedores era (69.9%), el resto correspondía a los accionistas de la empresa.

La situación financiera de la empresa, era bastante delicada, propensión a la quiebra técnica, debido a la alta participación promedio que tenían los acreedores, (69.93%), en el activo total, propiciada por la disminución de las utilidades durante 1979, 1981 y 1982, sus respectivas tasas fueron ^{-11%} -91%, ^{-126%} -126% y ^{-38.37} -38.37 veces.

Empresa: CEMENTOS APASCO, S.A.

Clave: "APASCO"

Sector: Industria de la Construcción

Ramo: Industria Cementera

El análisis de los estados financieros, (*) indica un comportamiento del activo total, alto en su tasa de crecimiento, durante 1979 y 1980, en dichos años, crecen 49 y 159%, respectivamente; en los siguientes años, 1981 y 1982, muestran niveles de crecimiento de 45 y 33%, es decir, en los anteriores años la tasa de crecimiento del activo crece absolutamente, pero su tasa relativa es decreciente, comparativamente.

El comportamiento del activo está relacionado íntimamente a la conducta de las utilidades que durante los períodos, 1979 y 1980, crecen en 191 y 206%, respectivamente; en los períodos posteriores, 1981 y 1982; crecen 20% para 1981, y para 1982 decrecen 31%, es decir, que cuando las utilidades crecen motivan el incremento del activo total y cuando decrecen la tasa de crecimiento del activo disminuye.

El comportamiento del pasivo total observó una tendencia parecida al activo total, está determinado por la tendencia de las utilidades, en otras palabras, a medida que vayan decrecer el monto de utilidades las expectativas de endeudamiento se volvieran nulas, por tal motivo disminuyó su endeudamiento en los últimos períodos, en lo referen

* Véase cuadro Núm. 12, B. 33.

te a tasas de crecimiento.

La participación del capital contable en el activo total, refleja una mayor posición en su participación en los períodos de 1979 y 1980, en los cuales tenían una proporción de 33 y 52%, respectivamente, en los siguientes períodos 1981 y 1982 sus proporciones fueron 47 y 38% cada una.

Lo anterior, fue el reflejo del comportamiento ascendente de las utilidades, en los dos primeros períodos y en los siguientes años; su proporción no cayó debido a la disminución porcentual que tuvo el pasivo total, a su vez el capital contable fue aumentado por la revaluación, bastante fuerte, que obtuvo en 1982, que en proporción al activo fijo fue de 126%, lo anterior, se compaginó con los aumentos del capital contable derivados de aumentos del capital social.

La razón financiera activo total/pasivo total mostró una proporción - media de 182%, es decir, por cada peso prestado había 1.82 pesos - de cobertura total por parte de la empresa, la participación de los - acreedores dentro del total en forma relativa era 54.9%.

La mayor parte de la inversión estaba en manos de los acreedores, - pero a su vez esta proporción en su mayoría se había concertado en moneda extranjera, en una proporción al pasivo total de 79.33%, para tres períodos, lo cual originó grandes gastos financieros en una tasa de crecimiento de 76.%.

La situación financiera de la empresa, se deteriora durante 1979 y -
1982, principalmente; debido a que en 1979 se da un incremento en -
los costos por los cuellos de botella en el abasto de los insumos, y
en 1982 debido a la reducción de las utilidades (-31%), provocadas por
el descenso de la inversión pública y de la construcción residencial.

Empresa: CEMENTOS GUADALAJARA, S.A.

Clave: "CEGUSA"

Sector: Industria de la Construcción

Ramo: Industria Cementera

El análisis financiero (*) de la unidad productiva, manifiesta decremen
tos en la tasa de crecimiento del activo total a partir del año de 1980,
ya que en 1979 crece 2.87 veces, en tanto que en 1980 su tasa es so-
lamente de 37%, para el año de 1981 crece en 34%, y para 1982 la -
tasa crece 43%, lo cual manifiesta una ligera recuperación en su tasa
porcentual.

La empresa muestra una particularidad y es la siguiente: los porcen
tajes del pasivo indican un crecimiento promedio de 1.43 veces, y el
capital total creció en un promedio de 80.75%, se podría decir que -
estamos frente a una paradoja, mientras el capital contable disminuye
y el pasivo total crece el activo total disminuye.

La explicación a la paradoja es la siguiente, la tasa de crecimiento -
del pasivo aunque en porcentaje es alta no alcanza en los tres prime-
ros períodos a superar el capital contable en su crecimiento absoluto,
esto se debió a incrementos del superávit por los efectos de la re-
valuación del activo fijo y a incrementos de las utilidades no distribuí-
das, lo anterior nos lleva a pensar que el pasivo tenía un amplio -
margen de crecimiento el cual fue motivado a crecer ante la base -

* Véase cuadro Núm. 12, B. 34.

firme del capital contable, lo anterior es válido para los tres primeros períodos, porque en el último período decrece el capital contable respecto al activo total por efectos de una reducción en el monto de utilidades en un 38%; y ante las expectativas la reducción de las utilidades, se trata de aumentar el capital social, aunque ello no puede reducir el monto de capital de préstamo necesario para continuar manteniendo la planta productiva en buenas condiciones, lo que se refleja en una relación cada vez menor entre el activo total/pasivo total, que en un promedio fue de 606.5%, en el último período se redujo a 316%, es decir, en promedio la participación de los acreedores fue 16.48%, y para el período 1982 fue 31.6% su participación en el activo total, el resto correspondió a la inversión de los accionistas.

La excelente posición financiera observada durante 1979, 1980, y 1981, se deteriora a raíz de la disminución de las utilidades (-38%), provocada por la recesión económica de 1982; la cual se debió a la disminución del gasto público destinado a la inversión y fundamentalmente a la construcción.

Empresa: "CEMENTOS MEXICANOS, S.A.

Clave: "CEMEX"

Sector: Industria de la Construcción

Ramo: Industria Cementera

El análisis financiero (*) de la empresa, presenta un crecimiento promedio de 119.5%, el dato de 1979 distorsiona este promedio, el promedio de los últimos tres períodos es 28.67%, que es muy diferente al promedio de los cuatro períodos.

Su comportamiento es parecido al de la empresa "CEGUSA", durante 1979 crece exageradamente (392%) y para los siguientes tres años lo hace a un ritmo medio, ya citado, de 28.67%.

El comportamiento del activo total se debió principalmente al comportamiento del pasivo y al monto del capital contable.

El pasivo crece a una tasa promedio de 126.25%, en 1981 sufre un decremento de 20%, debido al alto apalancamiento usado el año anterior, 1980, cuando creció 337% el mismo.

Podría explicarse lo anterior, diciendo lo mismo que para la empresa "CEGUSA", que en los cambios del nivel del pasivo fueron altos pero debido a su nivel mínimo no afectaron la relación activo total/pasivo total, debido a que el capital contable creció más que proporcionalmente, en un primer momento por incremento de las utilidades y posterior

* Véase cuadro Núm. 12, B. 35.

mente, por la revaluación de los activos fijos y aumentos paulatinos - del capital social.

Su promedio proporcional respecto al activo total fue de 67%, es decir, la mayor parte de la inversión estaba en manos de los accionistas.

La empresa, "CEMEX", fue la única de las empresas cementeras tomadas en la muestra que no presentó pérdidas en cuanto a las tasas de crecimiento de las utilidades, su promedio estuvo en 111.75%.

Otra particularidad, fue de crecimiento en el último año, de los gastos financieros en 7.03 veces, cifra no alcanzada antes.

La estructura de capital de la empresa, durante los años que van de - 1979 a 1981 es bastante adecuada, el pasivo en su totalidad está contratado en moneda nacional; en 1982 la estructura financiera se ve - afectada por el descenso de las utilidades en su crecimiento respecto al año de 1981, esto fue provocado por el aumento de los gastos fi- - nancieros y del endeudamiento debido a que en 1982 se contratan cré- - ditos en moneda extranjera, que al devaluarse nuestra divisa (peso) se incurre en un endeudamiento exagerado, lo anterior, lleva a una situa- - ción financiera más comprometida con los acreedores.

Empresa: EMPRESAS TOLTECA DE MEXICO, S.A. DE C.V.

Clave: "TOLMEX"

Sector: Industria de la Construcción

Ramo: Construcción de edificios residenciales y comerciales

El análisis de la empresa en términos financieros, (*) indica un movimiento incierto del activo total, este último rubro mostró incrementos y decrementos, su tasa promedio fue de 55.75%.

Su distribución fue determinada por el monto de préstamos obtenidos, observó un promedio de 74.75%, ya que su tasa de crecimiento parcial es muy análoga a la del activo total, lo anterior se refuerza con la caída de la tasa de crecimiento de las utilidades y el aumento cada vez mayor del pasivo en relación al activo total; su participación media de los acreedores fue de 43% en el activo total.

Los elementos que podían ayudar a elevar el monto de superávit como la revaluación del activo fijo y las utilidades no distribuidas, éstas últimas tienden a decrecer en términos porcentuales, aunque se incrementan en forma absoluta.

Se plantea dejar de depender de los créditos aumentando el nivel de capital social, aunque éste en proporción al capital contable se reduce, mostrando una proporción media de 39.5%.

Los gastos financieros, se disparan en el último período, 1982, en

* Véase cuadro Núm. 12, B. 36.

13.4 veces, debido al nivel de créditos obtenidos a una tasa de interés bastante alta.

La participación promedio de los acreedores en el activo total, fue de 43%, el resto, 57%, es la inversión de los accionistas realizada y cristalizada en el capital contable.

La situación financiera de la empresa, se deteriora particularmente durante 1982, ante el descenso de las utilidades (44%) y el aumento de los gastos financieros, que durante ese mismo año, respecto a las utilidades netas representaban, 196%, es decir, por cada peso obtenido en utilidades había que pagar intereses, principalmente, por 1.96 pesos, tal situación propiciada por el descenso de la actividad económica y directamente por el descenso de inversión pública y privada en la industria de la construcción.

Empresa: PORCELANIT, S.A.
Clave: "PORCELA"
Sector: Industria de la Construcción
Ramo: Materiales para la Construcción

El análisis financiero (*) de la empresa, mostró un comportamiento del activo total por debajo del nivel obtenido durante el año de 1981, en los demás años investigados 1979, 1980 y 1982,

El comportamiento del activo total, está íntimamente relacionado con el crecimiento del pasivo total, éste último creció en forma ascendente en un promedio de 97.75%.

Lo anterior, se conjuga con una disminución porcentual de la proporción del capital contable respecto al activo total, que en un promedio se situó en 68.75%.

El decremento del capital contable, encuentra su razón en la disminución del nivel de crecimiento de las utilidades, éstas crecieron en los tres primeros años en un promedio de 53.67%, y decrecieron en el último año en 38%, un elemento que versó en contra de la disminución del capital contable respecto al activo total, fue la revaluación del activo fijo, que en una proporción al mismo, obtuvo una proporción media de 90%.

El incremento de la participación de los inversionistas vía incremen-

* Véase cuadro Núm. 12, C. 3.

tos del capital social fomentó la razón capital social/capital contable haciéndola crecer en los dos últimos períodos, su proporción media fue de 23.25%.

La relación activo total/pasivo total, en término medio fue de 404%, es decir, por cada peso prestado había una inversión total, o cobertura por parte de la empresa a través de sus activos, con 4.04 pesos, la participación de los acreedores era de 24.75% dentro del total del activo.

Lo anterior, nos muestra que aunque el crecimiento del pasivo fue acelerado, éste se usó en forma complementaria a la participación del capital contable en la inversión, y no como único determinante.

La estructura financiera de la empresa, fue deteriorada desde el año de 1981, cuando el pasivo creció en 1.59 veces y las utilidades se retraen creciendo sólo 39%; el año 1982 fue el peor año, debido a la recesión económica inducida por la reducción del gasto público que afectó directamente a la construcción, a través de la reducción del rubro inversión bruta fija, afectando la construcción pública, y a través de la reducción del ingreso, se redujo la construcción residencial, haciendo disminuir las ventas y por lo tanto las utilidades, provocando una mayor dependencia del crédito bancario, esto se tradujo en un aumento del pasivo en forma creciente y en un debilitamiento de la estructura financiera de la unidad productiva.

Empresa: CIA. INDUSTRIAL DE ORIZABA, S.A.
Clave: "CIDOSA"
Sector: Industria de Transformación
Ramo: Fabricación de Textiles, Prendas de Vestir y Productos de Cuero.

El análisis financiero (*) de la empresa, señala el comportamiento del activo total, el cual muestra un comportamiento uniforme a la alza - durante los tres primeros años, y en el último año, 1982, su crecimiento es sólo de 6.7%, mientras que en el anterior período, 1981, se encontraba en 123%, su caída es bastante fuerte, esto se debe a una baja brutal de las utilidades, las cuales en ese mismo período decrecieron en 471%.

Aunque la tendencia de las utilidades había sido decreciente, no se habían presentado pérdidas de tal magnitud.

Los dos últimos períodos, 1981 y 1982, fueron fuertes golpes para la estructura de capital de la empresa, esto repercutió en los niveles de endeudamiento, ya que en 1981 crecieron en 28% y en 1982 en 46%, los pasivos totales.

Mientras el capital contable empezó a disminuir en la relación con el activo total, al pasar de 1981 de 76% a 40% en 1982.

Un factor importante que ayudó a que ésta relación fuera menor, fue

* Véase cuadro Núm. 12, B. 23.

la revaluación del activo fijo que en una proporción media al capital fijo estuvo en 61%. Tal incremento se sumó al superávit haciendolo incrementarse, y este a su vez indujo al incremento del capital contable.

La relación capital social/capital contable tendió a disminuir, debido al mantenimiento constante del capital social en comparación con el capital contable, el cual se desarrolló en proporción media de 13.65%, podemos decir que es sumamente baja.

La relación financiera activo total/pasivo total, tuvo una proporción media de 280.5%, es decir, por cada peso prestado por los acreedores - había 2.80 pesos de cobertura de deuda por parte de la empresa, la participación de los acreedores proporcionalmente era de 35.65%, en tanto que el resto, 64.34%, era la participación de los accionistas.

Resumiendo, podemos decir la empresa se encuentra en una situación financiera comprometida a partir del año de 1982, a raíz de la recesión económica, sus utilidades disminuyen porcentualmente, tal reducción (4.71 veces), provoca que se desestabilice la estructura financiera, aumentando el nivel de endeudamiento en forma promedio en 46%, en moneda nacional y extranjera.

Empresa: GRUPO PLIANA, S.A.
Clave: "PLIANA"
Secto : Industria de Transformación
Ramo: Fabricación de Textiles, Prendas de Vestir y Productos de Cuero

El análisis financiero (*) de la empresa, muestra una tendencia no definida del activo total, el cual en 1980 crece 40% y en el siguiente año, 1981, creció 160%, en el tercer período, 1982, creció 95%.

Por otra parte, las utilidades tendieron a la baja levemente en 1980 y 1981, años en los cuales crecieron 34 y 32%, respectivamente; sus tasas para el año de 1982 se registraron como tasas negativas de 344%, que no eran otra cosa más que pérdidas.

El incremento del activo total mientras las utilidades disminuyen, se puede explicar sólo mediante el uso cada vez mayor del endeudamiento en moneda nacional y extranjera, que ésta última tiende a crecer a niveles bastante altos.

A continuación, trataremos de mostrar el nivel medio de crecimiento del pasivo total y de los pasivos en moneda extranjera.

El nivel medio de crecimiento de los pasivos totales fue 72.75% y

* Véase cuadro Núm. 12, B. 24.

el de la moneda extranjera fue 122%. La participación de los pasivos en moneda extranjera sobre el total de endeudamiento fue 73.25%, es decir, más del 73% de los pasivos estaba contraído en moneda extranjera.

Los gastos financieros en su tasa promedio crecieron en 73%, el año que se desplazaron con fuerza fue 1982, cuando crecieron 137%.

Se pretendió incrementar el capital contable vía incrementos del capital social e incrementos por revaluación del activo fijo, sus promedios registrados fueron 51.5 y 51%, respectivamente, cabe señalar que solamente se registraron revaluaciones del activo fijo durante 1982.

La proporción activo total/pasivo total fue en promedio de 172%, es decir, por cada peso prestado había una inversión total de 1.72 pesos, que en términos porcentuales era de 58.14% la participación de los acreedores, la parte restante era la participación de los inversionistas en el activo total, ésta era de 41.86%.

El grupo Industrial, fue afectado en 1982 por el alto apalancamiento en moneda extranjera que poseía, ante cambios bruscos en la paridad cambiaria, a pesar de ser exportadora, los cambios en el poder competitivo en el exterior no fueron lo suficiente grandes para poder con-

trarrrestar los incrementos en el pasivo y en los gastos financieros,
lo que provocó un descenso de las utilidades netas.

Empresa: INDUSTRIAS MARTIN, S.A. DE C.V.
Clave: "MARTIN"
Sector: Industria de Transformación
Ramo: Fabricación de Textiles, Prendas de Vestir y Productos de Cuero

El análisis financiero, (*) muestra un comportamiento del activo total dividido en dos períodos, 1979 y 1980, en dichos años su tasa es de 89.5% en promedio, y para los años de 1981 y 1982 su tasa es de 50.5%, el descenso de la inversión se puede explicar por la reducción del nivel de utilidades que para los dos primeros períodos, 1979 y 1980, crecieron en 84% y para los dos períodos, 1981 y 1982, crecieron en promedio de 2%, esta reducción exagerada de las utilidades en los últimos períodos motivó el ascenso de los pasivos y la aparición del pasivo en moneda extranjera.

Su tasa media de crecimiento de los pasivos fue de 90.75%, y la participación de los pasivos en moneda extranjera en los pasivos totales fue de 4.6%, en los dos últimos períodos que van de 1981 a 1982.

El aumento del capital de préstamo hizo que el capital contable disminuyera respecto al activo total, su relación indica claramente que en los períodos 1979 y 1980 se mantiene una proporción de 66.5%; y en los períodos que van de 1981 a 1982 tiene una proporción promedio de 55 %

* Véase cuadro Núm. 12, B. 25.

A su vez el capital contable estuvo creciendo, aunque el crecimiento del pasivo fue menor, pero aún así se puede distinguir por un lado el incremento participativo de los inversionistas por medio del aumento del capital social y el incremento del superávit vía revaluación del activo fijo, en un promedio de 44.67% en los tres últimos años.

La relación activo total/pasivo total promedio, fue de 269.5%, es decir, que por cada peso prestado había una cobertura de deuda de 2.695 pesos, la participación de los acreedores en el total era de 37.10%, el resto correspondía a la participación de los accionistas que era la proporción de 62.89%.

La empresa, al igual que las de su ramo fue afectada durante 1982 por la crisis económica, aunque los descensos en sus utilidades fueron menores (3%), debido a que el financiamiento bancario en su mayoría era de origen nacional, sólo el 3.4% del pasivo total estaba contraído en moneda extranjera.

Empresa: AURRERA, S.A.
Clave: "AURRERA"
Sector: Comercio
Ramo: Casas Comerciales

El análisis financiero, (*) muestra el comportamiento del activo total el cual presenta una tendencia errática en su crecimiento pero con tendencia poco definida a la baja, lo anterior, se debe al comportamiento a la baja de las utilidades, el peor año fue 1982, cuando disminuyen en 71%, esta reducción provocó una retracción de las expectativas acerca de las utilidades las cuales se hacían cada vez más pesimistas, los créditos dejaron de ser el instrumento de crecimiento y sostén financiero adicional, con ello también se contrajo el nivel de crecimiento del activo total.

La reducción del crecimiento del pasivo total tuvo como contrapartida una recuperación en lo referente a la participación del capital contable/activo total, éste se situó en un promedio de 58.85%.

Otro indicador, que nos señala la participación de los inversionistas y acreedores es el activo total/pasivo total, su promedio fue de 231.75%, es decir, por cada peso prestado había 1.3175 pesos invertidos por los inversionistas.

La participación porcentual de los acreedores en total fue de 43.15%,

* Véase cuadro Núm. 12, C. 8.

el resto correspondió a la participación de los inversionistas.

La participación del capital contable no pudo crecer más en proporción al activo total, en años anteriores al período 1982, debido a que la revaluación de los activos es efectuada hasta el año, 1982-1983, y su incremento es alrededor de 162% respecto al mismo.

Otro elemento que no permitió el desarrollo del capital contable fue la baja acumulación que llevaron a cabo los inversionistas, mediante incrementos del capital social, y el último elemento que ya hicimos mención, fue la reducción progresiva de las utilidades, ya que en 1982-83 se convirtió esta reducción en pérdidas para la empresa.

La empresa, "AURRERA", fue afectada en su estructura de capital en mayor forma durante 1982, cuando las utilidades descienden debido a la contracción de las ventas motivadas por la reducción de la demanda efectiva, se puede afirmar que no fue afectada por su endeudamiento en moneda extranjera, ya que éste era exíguo, en 1982 era el 2% del pasivo total; y, además, en vez de tener gastos financieros se obtuvieron ingresos financieros durante los cuatro años investigados, 1979, 1980, 1981 y 1982, sus porcentajes mostrados en sus tasas fueron, - 38, 188, 90 y 350%, respectivamente.

Empresa: PALACIO DE HIERRO, S.A.

Clave: "PALACIO"

Sector: Comercio

Ramo: Casas Comerciales

El análisis financiero, (*) muestra una retracción tendencial del activo total, éste permaneció en un nivel medio de 56.25%, sólo un período crece por encima del promedio, este año es 1979, su tasa porcentual fue 89%.

La contracción del activo total está directamente ligada al crecimiento de las utilidades, que en promedio se encontraban en 14.75% durante los períodos de 1979-80, y durante 1980-1981 crecen por encima del promedio observado en 1980-1981, sólo crece 10%, y en 1982-83 sufre un decremento de 73%, es decir, se registran pérdidas.

El nivel registrado de endeudamiento, en el período 1980-1981, tendió a crecer debido a las expectativas de recuperación de las utilidades, pero al ver que tal recuperación no llegó, se optó por reducir el nivel de endeudamiento.

Esta reducción en el nivel de crecimiento del pasivo no se transformó en una mayor solvencia de la empresa, debido a que aun cuando se redujo el nivel de endeudamiento en su crecimiento porcentual, los incrementos en el capital contable no fueron lo suficientemente grandes

* Véase cuadro Núm. 12, C. 9.

para lograr una disminución significativa de la participación de los acreedores respecto al activo total.

Lo anterior, lo podemos evidenciar mediante la razón activo total/pasivo total, que en promedio se situó en 207.5%, es decir, por cada peso prestado había 2.075 pesos invertidos en la empresa, los cuales servirían como cobertura de deuda, en términos porcentuales la participación de los acreedores en el total era de 48.19% y la parte restante, 51.81%, correspondió a la proporción media de participación de los inversionistas.

El período en el cual hubo una mayor participación de los acreedores en el total fue 1982-83, su participación fue cercana al 61.35%.

El desequilibrio financiero de la estructura financiera en la empresa, se da a raíz de la contracción económica de 1982, que se refleja en una caída en las utilidades en 73%, y no debido a un crecimiento estratosférico de los pasivos en moneda extranjera, ya que este rubro en 1982, incluso, no existía en la cuenta del pasivo total; los gastos financieros para la empresa no son carga debido a que recibe ingresos financieros durante tres años, de 1979 a 1981, en 1982 descienden los ingresos financieros convirtiéndose en gastos financieros.

Empresa: PUERTO DE LIVERPOOL, S.A.

Clave: "LIVERPOOL"

Sector: Comercio

Ramo: Casas Comerciales

El análisis financiero (*) de la empresa, muestra un comportamiento creciente del activo total durante los dos primeros años, 1979-80 y 1980-1981, en un promedio de 52%, y el segundo par de períodos, 1981-1982 y 1982-1983, observó un crecimiento medio de 35%, menor al primero pero aún alto.

Lo anterior, fue reflejo de la disminución del nivel de utilidades, que en el primer par de períodos creció en 40.5% y en el segundo par de períodos, decreció 29% en promedio.

El bajo nivel de utilidades provocó una disminución del crédito en forma relativa, que no logró que tal decremento del pasivo se reflejara en un aumento de la razón capital contable/activo total, es decir, que aumentará la participación de los inversionistas en el activo total.

En otras palabras, hubo una reducción en el nivel de crecimiento del pasivo pero también se redujo el nivel de crecimiento del capital contable, en la parte correspondiente a las utilidades retenidas, ya que como se recuerda, disminuyeron en los últimos períodos éstas.

* Véase cuadro Núm. 12, C. 10.

Pero aún así, hubo incrementos en el capital contable, mediante incrementos importantes del mismo a través de incrementos en el superávit por revaluación del activo fijo, que respecto a este último sostuvo una proporción media de 231.75%.

Los incrementos del capital contable también se pueden apreciar en la proporción capital social/capital contable, que reflejan una participación media de 40% del capital social, es decir, el resto, 60%, correspondía al superávit total.

La razón activo total/pasivo total, mantuvo una proporción media de 393.25%, es decir, por cada peso prestado existía una cobertura total de 3.93 pesos.

La estructura financiera de la empresa, es desequilibrada por la recesión económica, disminución de la demanda agregada; específicamente, los gastos de consumo privado, tal descenso provoca una retracción de las ventas (65%) y por lo tanto de las utilidades netas (-63%), tal disminución contraría las utilidades a capitalizar haciendo disminuir el capital contable en relación al activo total, lo que en otras palabras, se expresaría en un mayor apalancamiento financiero.

Empresa: SANBORN HERMANOS, S.A.
Clave: "SANBORN"
Sector: Comercio
Ramo: Casas Comerciales

El análisis financiero (*) de la empresa, y en especial del activo total, muestra tendencias parecidas durante los dos primeros años de la investigación, 1979-80 y 1981-81, en dichos períodos crecen a una tasa promedio de 74%, dicho incremento está relacionado con los incrementos del capital contable y del pasivo.

Para los años últimos, 1981-82 y 1982-83, el crecimiento del activo total fue en promedio 38.5%, y la proporción del capital contable/activo total en promedio fue de 69%; el incremento del pasivo para los últimos años fue 39.5%.

Como se observa, el pasivo tendió a crecer en forma más estable y el capital contable creció más que proporcionalmente, y a ello se debió que la relación activo total/pasivo total fuera en aumento en un promedio general de 248.5%, es decir, por cada peso prestado por los acreedores había 2.48 pesos de cobertura de deuda por parte de los empresarios.

La proporción de participación de los acreedores en el activo total era de 40.24%, la parte restante, 59.76%, era la inversión de los accionistas, esto fue posible mediante la revaluación del activo fijo,

* Véase cuadro Núm. 12, C. 11.

del último período y a la retención de utilidades que durante los períodos en que éstas crecieron, 1979 a 1981, según cierre de operaciones ya que en 1982 hubo pérdidas que redujeron las utilidades en 54%.

La estructura financiera de la empresa, fue afectada por la reducción del consumo privado, principalmente, por la reducción del poder adquisitivo de los ingresos reales; sus ventas disminuyeron en 1982 en 68% y por consiguiente sus utilidades (-54%), tal descenso provocó una capitalización menor de las mismas, que se reflejó en un mayor nivel de uso del capital prestado en relación al activo total.

Empresa: CIA. MEXICANA DE AVIACION, S.A.

Clave: "AVIAMEX"

Sector: Comunicaciones y Transportes.

Ramo: Transporte

El análisis financiero (*) de la empresa, muestra una tendencia creciente del activo total, el cual durante los cuatro años de investigación - mostró una tasa promedio de crecimiento de 74%.

A pesar de el descenso de las utilidades se logró aumentar el volumen de inversión. Las utilidades fueron negativas durante 1979 y 1982, - presentando pérdidas en porcentajes de 19 y 80%, respectivamente, el promedio se situó en 27% durante todo el período.

El crecimiento del activo total ha sido sostenido en base a los recursos obtenidos a través del sistema bancario y mediante incrementos - en el capital contable.

El crecimiento de los pasivos totales ha sido de 69.75%, la participación de los préstamos en moneda extranjera dentro del pasivo total ha tenido una importancia apenas marginal, ha sido en promedio de 2.7%. La proporción promedio de la razón entre el capital contable/activo - total ha sido 21.5%, durante dos períodos éste promedio es superado, y durante dos períodos muestran tasas inferiores al promedio.

La razón capital social respecto al capital contable delinea una tenden

* Véase cuadro Núm. 12, C. 16.

cia ascendente, lo que refleja un crecimiento más que proporcional - del capital social, o sea las aportaciones directas de los socios a la empresa crecieron más rápidamente que el conjunto del capital contable, lo que provocó un incremento del capital social respecto a capital contable.

La proporción media del activo total/pasivo total, fue de 127%, es decir, por cada peso prestado había 1.27 pesos invertidos por los accionistas, participación promedio de los acreedores en total era de 78.7%, el resto 21.3%, era la participación de los accionistas.

La situación financiera de la empresa es bastante complicada, debido al alto apalancamiento, técnicamente esta empresa se encuentra en quiebra financiera.

Empresa: TRANSPORTACION MARITIMA MEXICANA, S.A.

Clave: "TMMSA"

Sector: Comunicaciones y Transportes

Ramo: Transporte

El análisis financiero (*) de la empresa, en cuanto al activo total; presentó un descenso durante los tres primeros años, 1979-1981, su tasa fue de 28.33% y en el último año, 1982, observó una tasa positiva de 123%.

La retracción del activo total, en los tres primeros períodos fue originada por una disminución de las utilidades, su promedio de crecimiento de estas fue 36.73%, en los tres primeros años, 1979-1981, y posteriormente, en el último año, 1982, creció 127%.

Otro factor, que motivó la disminución de la tasa de crecimiento del activo total fue la retracción del pasivo, durante los tres primeros períodos su tasa promedio fue 29.63% y para el último año creció en 182%.

Aún, cuando la tasa de crecimiento de los pasivos tendió a decrecer en los tres primeros períodos, la tasa porcentual de los pasivos en moneda extranjera en relación al pasivo total fue de 88.33% y en el último año fue 70%.

Es decir, la mayor parte de los pasivos se concertó, en moneda ex -

* Véase cuadro Núm. 12, C. 17.

trajera. Los gastos financieros originados, por créditos, tuvieron una tasa promedio de 91.25% en su crecimiento.

La reducción del pasivo, en su tasa de crecimiento, se reflejó directamente en un aumento participativo del capital contable en relación al activo total, su promedio durante los tres primeros períodos fue 41.33% y en el último período fue 37%.

El aumento del capital contable se debió a la no distribución de las utilidades, que aunque crecieron menos durante los tres primeros períodos y mostraron un crecimiento bastante alto en el último año, todas éstas se capitalizaron haciendo incrementar el capital contable.

Los incrementos del capital social también influyeron en el crecimiento de éste, aunque en forma relativa. su crecimiento no fue lo suficiente fuerte para lograr elevar la relación, de éste respecto al capital contable.

La relación activo total/pasivo total, manifiesta una proporción media de 168.25%, es decir, por cada peso prestado había 1.68 pesos de cobertura total por parte de la empresa. La participación porcentual en el total del activo por parte de los acreedores fue de 59.43%, el resto correspondió a la inversión de los accionistas y ésta fue en porcentaje 40.56%.

La estructura de capital de la empresa, en mayoría concertado en dólares, fue aumentando inusitadamente con la devaluación del tipo de

cambio, hecho que repercutió, haciendo aumentar su deuda en pesos y el pago de intereses, por uso de la misma.

No registró pérdidas, por el hecho de que las actividades que realiza la empresa (transporte marítimo) son en su mayoría concertadas en moneda extranjera, debido a ello la empresa observó ganancias netas, las cuales se incrementan en 1.27 veces.

Empresa: TELEFONOS DE MEXICO, S.A.

Clave: "TELMEX"

Sector: Comunicaciones y Transportes

Ramo: Comunicaciones

El análisis financiero (*) de la empresa, muestra un comportamiento - del activo total, el cual crece en forma lenta en un promedio de 23%, durante el período observado 1979-1982, cabe señalar que durante el año de 1980 la tasa de crecimiento llegó a 52%.

El descenso de la tasa de crecimiento del activo total fue el reflejo - del decremento del apalancamiento financiero, esto se puede observar a continuación: durante los tres primeros períodos de estudio, que - van del año de 1979 a 1981, la proporción de: activo total/pasivo to - tal mostró una mayor participación de los inversionistas en el total, su proporción media de participación fue de 65.79%, y la razón con la que participó el capital de deuda fue 34.21%, lo anterior se trans - formó durante el último año, 1982, cuando la intervención de los - acreedores fue de 52.36% y de 47.64 % , la de los inversionistas.

Como vimos anteriormente, el nivel de apalancamiento financiero fue bajo en los años anteriores al período de 1982, esto se debió a una tasa creciente del pasivo total, pero en forma menos alta en términos

* Véase cuadro Núm. 12, C. 21.

absolutos a la tasa registrada por el capital contable, la tasa media de crecimiento del pasivo fue 34.75%.

Un elemento de importancia dentro del pasivo total, fue la aparición del pasivo en moneda extranjera, el cual llegó a representar la proporción de 50.66% del pasivo total en promedio para los últimos tres años, donde aparece crece y se desarrolla.

Respecto a las utilidades, éstas tuvieron un crecimiento promedio durante los años de 1979 a 1981 de 51.7% y para el año de 1982 la empresa incurrió en pérdidas, su tasa de utilidades netas se redujo en 18%.

La situación financiera de la empresa, fue trastocada debido a la devaluación de la moneda nacional, durante el año de 1982, lo cual repercutió en el nivel del pasivo haciéndolo aumentar debido al nivel del pasivo en moneda extranjera que había contraído desde 1980 a 1982, otro rubro que afectó a la estructura financiera fueron los gastos financieros, (pago de intereses sobre el uso de la deuda), los cuales pasan de 1981 a 1982 de una tasa de crecimiento de 15% a 38%.

El aumento del endeudamiento y el descenso de las ventas, (a pesar de ser una empresa exportadora), y el pago de intereses, provocaron un descenso de las utilidades en 18% y una mayor necesidad de crédito bancario.

Empresa: CONSORCIO ARISTOS, S.A.

Clave: "ARISTOS"

Secror: Servicios

Ramo: Otros Servicios

El análisis financiero (*) de la empresa, y principalmente respecto al activo total, mostró un comportamiento acelerado para 1980, 213% de incremento, y para los años de 1979, 1981 y 1982 el crecimiento promedio fue 22.33%.

La mayor parte de la inversión estuvo a cargo de los inversionistas, en un buen nivel, esto lo indica la razón del activo total sobre el pasivo total que fue de 650.75%, es decir, que por cada peso prestado se tenía un respaldo de 6.5075 pesos de cobertura por parte de la empresa.

Un elemento que sirvió como soporte para tener una estructura financiera sana fue la revaluación del activo fijo, el cual creció en una tasa de 7.47 veces, ésta revaluación llegó a representar del activo total el 68%.

El crecimiento del pasivo fue complemento de la inversión hecha por los inversionistas, ya que creció en un nivel de 41.75%, pero no alcanzó los niveles absolutos del capital contable en referencia a tasas de crecimiento.

* Véase cuadro Núm. 12, C. 26.

Lo anterior, se muestra de una manera más clara en la razón entre - el activo total y el pasivo total, su proporción media de participación del capital de préstamo fue de 15.37% y el resto, 84.63%, correspondió a la participación promedio de los inversionistas en el total del - activo total.

El comportamiento de las utilidades en promedio fue 114.5%, haciendo un análisis parcial, los años catastróficos para la empresa fueron 1980 y 1982, cuando las tasas de crecimiento de las utilidades se redujeron en 54 y 47%, respectivamente.

La estructura de capital de la empresa, se situó en un buen nivel, la participación del capital de préstamo era bastante exiguo (15.4%). en promedio de 1979 a 1982, el descenso de las utilidades se debe fundamentalmente al descenso de las ventas durante los años de 1980 y - 1982, durante el primer año el descenso pudo deberse a problemas operativos propios de la empresa y en el segundo se debió a la fuerte inflación ocasionada por la devaluación del peso y el estancamiento de la actividad económica.

Empresa: EPN, S.A.

Clave: "EPENAL"

Sector: Varios

Ramo: Holdings

El análisis financiero (*) de la empresa, mostró un comportamiento ln cierto del activo total. El crecimiento del activo se puede dividir en dos etapas una de 1979-1980 y una segunda de 1981-1982, la tasa registrada durante el primer período fue superior a la registrada en el último período, la tasa fue 73.25 %.

El movimiento del activo total depende, principalmente, del nivel del capital prestado, éste tuvo un comportamiento en un principio alto - para después a declinar y por último tendió a estabilizarse, su promedio de crecimiento fue 70.5%, un componente importante del capital de préstamo en su constitución fue el pasivo en moneda extranjera que durante tres períodos 1979, 1980 y 1981, períodos en los que la empresa presentó información disponible, llegó a constituir un promedio de 62% en el total del pasivo.

El comportamiento del capital contable creció siempre con retraso - al aumento del pasivo total; la relación capital contable/activo total - muestra su proporción media, la cual fue 29.75%.

El crecimiento del capital contable fue determinado en su mayoría -

* Véase cuadro Núm. 12, C. 29.

por el nivel de utilidades retenidas que a su vez dependen directamente del nivel de utilidades netas, éstas crecieron en 164.75% en promedio, sólo en el primer año, 1979, decrecen en 25%, el aumento del capital contable fue superior a las aportaciones al capital social, lo que provocó una reducción en su participación en el capital contable, su proporción media fue 63%, la parte restante, 27%, correspondió al superávit.

El desarrollo de la empresa en base a créditos provocó que la relación activo total/pasivo total, tendiese a disminuir provocando una mayor intervención de los acreedores en la inversión (activo total), ésta fue de 61.6%, la parte restante, 38.34%, correspondió a la proporción participativa de los accionistas en el capital total invertido.

Un problema derivado del exceso de endeudamiento es el crecimiento de los gastos financieros que aumentaron en una relación de 104.75%. La porción que los gastos financieros representaron de las utilidades en forma promedial fue 1.68%, es decir, que por cada peso obtenido de utilidades se pagó 1.685 pesos de intereses por el capital de préstamo.

La estructura de capital de la empresa expresa un alto apalancamiento financiero no sólo en moneda local sino también en moneda extranjera, tal contexto al devaluarse el peso mexicano frente al dólar envió a la empresa en una situación de iliquidez, tal situación se tornó más difícil al descender las utilidades en su crecimiento al pasar de

1981 a 1982 de 1.78 veces a 54% de incremento, a raíz de la recesión económica.

Empresa: GRUPO CONTINENTAL

Clave: "CONTAL"

Sector: Varios

Ramo: Holdings

El análisis financiero, (*) refleja una tasa elevada en su crecimiento - del activo total durante los cuatro años de la investigación. La tasa de crecimiento promedio del activo total fue 85.75%, el sosten de crecimiento fue el pasivo en moneda nacional y, en menor importancia, el pasivo en moneda extranjera en el largo plazo, ya que en el corto plazo llegaba a ser hasta 8.12 veces el valor registrado como pasivo total.

Lo anterior, provocó grandes gastos financieros que crecieron en un 48.25% en promedio durante los cuatro años, la proporción de los - gastos financieros sobre las utilidades promedio fue de 271.25%, es decir, por cada peso de utilidad obtenida se pagaron 2.712 pesos en intereses.

El aumento del capital de préstamo llevó a una retracción de la inter-
vención de los inversionistas dentro del activo total.

La razón activo total/pasivo total mostró una participación promedio de los acreedores de 63.69% y de 36.31% la participación promedio - de los inversionistas.

* Véase cuadro Núm. 12, C. 30.

Asimismo, también sufrió una retracción el capital social, que creció menos que proporcional al capital contable, su promedio de ingerencia en el capital contable fue 14%, el resto correspondió al superávit.

Las utilidades crecieron durante tres años, 1979, 1980 y 1982, su promedio fue 88%, en el año de 1981 la empresa tuvo pérdidas de 37% sobre las utilidades, con respecto a la proporción alcanzada en 1980.

La estructura de capital, fue basada durante los cuatro años en la alta participación del pasivo en moneda extranjera en el pasivo total, tal uso se convirtió en un problema al devaluarse el peso frente al dólar en 1982.

Otro hecho, que catalizó la mayor participación de los acreedores en el total, fue el descenso del nivel de ventas netas en 1981, que se reflejó en un descenso de las utilidades en 37%, a esto hay que añadir el aumento de los gastos financieros, 108%, en ese mismo año; lo anterior se reflejó en un descenso en la capitalización que dió como resultado un mayor apalancamiento.

Empresa: GRUPO INDUSTRIAL MINERA MEXICO, S.A. DE C.V.

Clave: "GMEXICO"

Sector: Varios

Ramo: Holdings

El análisis financiero, (*) mostró un comportamiento del activo total, - de la siguiente forma: durante el primer período, 1979, se sostenía en una tasa de crecimiento bastante alta, su porcentaje era de 156%, y en los siguientes períodos, 1980 y 1981, decrecieron sus porcentajes, éstos fueron 6 y 22%, respectivamente; en el último período, 1982, observó - un fuerte desarrollo, su tasa fue de 179%.

El comportamiento del activo total, estuvo determinado por la tendencia de las utilidades, las cuales empezaron a caer desde el segundo período (1980), en el que sólo crecieron en 23%, para el tercer período - (1981) se presentó un decrecimiento del orden del 6% y para el cuarto (1982) se llevó a cabo un crecimiento de 1%.

Lo anterior, en forma global provocó una disminución en el monto de créditos, que en un primer momento redujeron el monto de crédito a la empresa, para después provocar un endeudamiento creciente, como observaremos a continuación: su primer contracción se da en el segundo período (1980) en el que decrece en 11% y para los siguientes períodos observa una tendencia positiva, de 25% para 1981 y para el

* Véase cuadro Núm. 12, C. 31.

último período (1982) crece exageradamente en 1.98 veces.

Es decir, la participación de los acreedores en el total del activo juega un papel bastante importante, debido a que ellos proporcionaron el 55% de la inversión total en promedio.

Debido a lo anterior, los crecientes aumentos del capital social y del superávit por revaluación no logran crecer más que las tasas observadas por el pasivo total, ello provocó una mayor dependencia respecto al capital bancario.

La estructura financiera de la empresa se vio afectada desde el año de 1981, con el descenso de las utilidades en 6%.

En 1982, la empresa contrata pasivos en moneda extranjera, que ante las tres devaluaciones del tipo de cambio en 1982, provoca un endeudamiento repentino y acelerado y un creciente pago de intereses ante el incremento inusitado de las tasas activas de interés bancarias, todo lo anterior provoca que las ganancias desciendan, las mismas crecen durante 1982 en 1%, tal situación hace aumentar la participación de los acreedores en el activo total, al pasar de 1981 a 1982 de 52.63 a 56.5%, respectivamente.

Empresa: HOLDING FIASA, S.A. DE C.V.
Clave: "FIASA"
Sector: Varios
Ramo: Holdings

El análisis financiero, (*) indica un comportamiento del activo total, el cual a continuación describiremos: durante los tres primeros períodos 1979, 1980 y 1981 hacía la baja es su crecimiento, su tasa porcentual promedio fue 49.67%, y el último período su tasa fue 80%, es decir, crece más que el promedio de los años anteriores.

La explicación a lo anterior, la podemos encontrar en la disminución - de las utilidades sobre el activo total, éstas se comportaron durante los tres períodos en forma constante, su promedio fue 8% y en el último período (1982) disminuyó 2%, es decir, se trató de mantener la tasa de rendimiento al activo total constante en los tres primeros años, para lograr tal objetivo se llevó a cabo una reducción del crecimiento de la inversión total proporcional a decremento de las utilidades.

Tal decisión, de reducir el crecimiento del activo total redundó en una disminución de las tasas de crecimiento del pasivo total, durante los tres primeros períodos 1979, 1980 y 1981, éste tuvo un crecimiento - promedio de 48%, para el siguiente año (1982), la política anterior fue transpuesta por lo siguiente: se buscó hacer crecer la inversión -

* Véase cuadro Núm. 12, C. 32.

por medio del crecimiento del pasivo, éste se desarrolló en 104%, otro medio usado fue el crédito externo, éste observa una participación dentro del pasivo total de 26%, es decir, del total prestado el 26% era contratado en moneda extranjera, otro elemento que provocó aumentos en la inversión fue la revaluación del activo fijo, el cual creció respecto al mismo en 1.26 veces, lo anterior reforzó el capital contable vía aumento del superávit.

Debido a la política de endeudamiento se presentaron los siguientes desquiciamientos: los gastos financieros tuvieron un incremento de 86.25% y representaron de las utilidades la proporción media de 301.5%, es decir, por cada peso obtenido como utilidad, se pagaron 3 pesos en intereses.

La relación activo total/pasivo total en forma promedio, mostró una tasa de 173.5%, es decir, por cada peso prestado por los acreedores los inversionistas tenían invertido 0.735 pesos, es decir, la participación de los acreedores era de 54.14% y la participación de los inversionistas era de 42.86 %.

La estructura financiera de la empresa de por sí débil, en 1982 es deteriorada, aún más, al descender las utilidades (66%) e incrementarse los gastos financieros en 1.51 veces y aumentar el pasivo total en 1.04 veces (el pasivo en moneda extranjera participa en el total con 26% que ante cambios en la paridad monetaria aumenta), todo lo ante

rior, lleva a incrementar la participación de los acreedores en el total invertido de 1981 a 1982, de 54.9% a 62.11%, respectivamente.

Empresa: DESC SOCIEDAD DE FOMENTO INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.

Clave: "DESC"

Sector: Varios

Ramo: Otros

La investigación financiera, (*) mostró un comportamiento del activo - total de la siguiente manera: durante los dos primeros períodos, 1979 y 1980, observó una tasa constante de crecimientos, ésta fue de 44%; la utilidad al activo total para esos períodos (1979 y 1980) fue de 25 y 24%, respectivamente; en el tercer período la inversión creció más que en ningún otro año, llegó a constituir un porcentaje de 3.59 veces, para ese mismo período las utilidades disminuyen en su crecimiento - relativo y absoluto, éstas sólo se incrementaron en 20%, lo que aunado al incremento del activo total provocó una reducción de las utilidades al mismo, éstas fueron del 6%.

En el último período (1982) la inversión creció en 60% y la relación - utilidad neta/activo total fue de 1%, debido al decremento de las utilidades.

El desarrollo de la empresa a partir del tercer período estuvo en su mayor parte en manos de los acreedores, su participación en el período fue de 51.54% en el total de la inversión, para el último período - fue 62.5%, el avance de los acreedores en el total del activo fue la -

* Véase cuadro Núm. 12, C. 34.

expresión de una disminución de las utilidades y una política expansiva en la inversión, éstos factores conjuntados con un crecimiento del pasivo, principalmente, a partir del tercer año (1981) fomentaron el desarrollo del capital de deuda que se reflejó en un crecimiento los gastos financieros, los cuales crecieron en un porcentaje de 841.25%, la proporción respecto a las utilidades en forma promedio fue 120.75%, aunque este promedio es bastante sesgado debido a que durante los dos primeros períodos sólo representó el cuatro por ciento en el tercer período creció en 71%, para el cuarto año crecieron forma exorbitante llegando a constituir el 404%, es decir, ésta última cifra nos ayudará a explicar más brevemente lo anterior, en 1982 por cada peso obtenido de utilidad 4.04 pesos se pagaron como intereses por los préstamos obtenidos.

La estructura de capital, es muy saludable durante 1979, no sucede lo mismo al final del mismo año, cuando las utilidades decrecen provocando una disminución de la inversión para el siguiente año (1980), en los siguientes años, (1981 y 1982), la estructura sigue observando aumentos graduales del pasivo, (en 1981 aparece el pasivo en moneda extranjera); en 1982 con el descenso de la actividad económica las utilidades decrecen en 66%, lo que repercute en la situación financiera de la empresa.

Empresa: GUPO CODUMEX, S.A.

Clave: "CODUMEX"

Sector: Varios

Ramo: Controladora

El análisis financiero (*) de la empresa, mostró un comportamiento del activo total del modo siguiente: del primero al segundo período de estudio, 1979-1980, la tasa de crecimiento se desplazó de 36 a 90%, esto ocurrió, paralelo al crecimiento de las utilidades que se desplazaron de 30 a 82%, respectivamente, mientras que el pasivo decrecía al pasar del primero al segundo período de 44 a 23%, ésta reducción se tradujo en un decrecimiento del nivel de apalancamiento, ya que la participación de los acreedores en el total de la inversión para el primero y segundo años, fue de 56.82% y de 36.76%, respectivamente.

Para el tercer y cuarto período, la inversión tendió a disminuir, sus tasas fueron de 65 y 38%, respectivamente, éstas se redujeron respecto a 1980, en la que se obtuvo un incremento en el monto de las utilidades, debido a que éstas crecieron en 77 y -43%; aunque la relación utilidades/activo total indica que ante expectativas de una disminución en las utilidades se trató de reducir el monto del activo total con la idea de, por lo menos, conseguir el mismo nivel de utilidades al activo total, durante los tres primeros años si lo consiguen, ya en el último año (1982) no fue posible conseguirlo, debido a la baja más pronunciada de las utilidades que el decremento de la inversión total; la

* Véase cuadro Núm. 12, C. 36.

utilidad al activo total fue de 3% en ese año.

A medida que las utilidades empezaron a reducirse más visiblemente, en 1981 y 1982 el desarrollo del pasivo total fue más alto, éste creció en un porcentaje de 65 y 94%, respectivamente, que indudablemente se reflejó en la relación activo total/pasivo total, la participación de los acreedores en el activo total en 1979 fue de 56.82%, ésta misma razón en el tercer año, 1981, fue idéntica a la relación del segundo período, ésta fue 36.76% y para el cuarto período fue de 51.54%; como se observa en 1982, la participación mayoritaria en el activo total era la de los acreedores.

La estructura financiera, sólo estuvo en un nivel aceptable durante 1980 y 1981; en 1979 y 1982 fue débil la participación de los inversionistas. En el primer año (1979) su nivel se debió al endeudamiento para llevar a cabo nuevas inversiones y al raquítico incremento de las utilidades (34%), en comparación con 1980 y 1981 cuando crecieron en 82 y 77%, respectivamente. En 1982 se debilita la estructura debido a la recesión económica y a la inflación que reduce las utilidades en términos reales y por concepto de ventas, provocando una mayor dependencia hacia el crédito bancario.

III.6 Resultados e Interpretación Económica y Financiera

Los resultados de la investigación contable-financiera son explicados a continuación, uno por uno, dando la explicación a las diferentes medidas de tendencia central y de dispersión estadística, de acuerdo a los fines de la investigación a su confiabilidad de cada medida, a fin de que las interpretaciones no sean erróneas; y puedan considerarse como representativas.

Las variables observadas como los principales rubros que afectaron el movimiento en la situación y estructura financiera de las empresas fueron: Las ventas netas, las utilidades, los pasivos totales, los pasivos en moneda extranjera y los gastos financieros.

De acuerdo al lugar mencionado arriba se iniciara el análisis de los resultados de los diferentes rubros.

El exámen de los cuadros estadísticos 1, 2, 3, 4 y 5, referentes a las variables determinadas como las principales dentro de la investigación financiera, se realizará en base a la medida de tendencia central, llamada mediana para datos agrupados, la cual mide la posición media del conjunto de datos mas no es representativo de un promedio, a diferencia de la media aritmética, la mediana no es influida por los datos extremos que distorcionan su valor y a la vez provo-

can que dicha medida deje de ser aceptable con grados de significación alta; la mediana comparada con la moda, sigue teniendo representatividad para los fines que en el trabajo se persiguen, ya que nuestro objetivo no es determinar la frecuencia con que diversas empresas reflejaron cierto valor dentro de la distribución sino ver el comportamiento en forma general.

Los avances de la mediana entonces se ajustan de una manera más clara y más firme a los objetivos perseguidos a lo largo de la investigación, debido a lo anterior, se tomará como base de los cinco primeros cuadros, en lo referente a medidas de tendencia central.

CUADRO 1
VENTAS NETAS

Tipo de Medida	Símbolo	1979	1980	1981	1982	1983
Media Aritmética	(\bar{X})	42.04	125.55	10 927.00	58.20	27.90
Desviación Media	(DM)	18.00	112.56	18 949.30	14.57	23.16
Desviación Standar	(DS)	26.29	142.78	4 715.72	43.90	36.65
Mediana	(Me)	39.84	38.14	42.09	49.54	22.30
Moda	(Mo)	44.50	40.80	41.50	54.00	27.50

Valores Extremos en Términos Porcentuales

Año	1979	1980	1981	1982	1983
Ramo	Otros Servicios	Eléctrico - Electrónica	Siderurgia	Editorial	Minería
Valor Máximo	Aristos 98	Elizond 1842	Sider 334038	Diana 124	Frisko 153
Ramo	Eléctrico - Electrónica	Minería	Minería	Maquinaria y Equipo	Alimentos y Bebidas
Valor Mínimo	Elizond -91	Frisko -10	Frisko -36	Perkins -15	Martell -78

FUENTE: Anuario Financiero y Bursátil, (1979-1982), BMV.

III.6.1 Ventas Netas

El análisis del cuadro uno referente a las ventas netas se -
efectuará en base a la medida de tendencia central denominada
mediana, en base a las cualidades antes mencionadas. -
Durante los años 1979 y 1980 el cuadro uno muestra que la
posición promedio de la muestra estuvo situada en 39.84 y
38.14%, respectivamente.

Lo anterior, es indicio que existe una tendencia al estanca-
miento durante esos dos años, al no registrarse movimien-
tos significativos en los valores de la mediana, aunque cabe
aclarar, que a pesar del casi mismo nivel registrado duran-
te 1980, la desviación estandar aumenta casi 4.4 veces el -
valor observado durante el año anterior, lo cual manifiesta
que el nivel medio se sostiene aunque existe mayor disper-
sión por el comportamiento errático de algunas empresas,
lo cual provoca una distorsión en el comportamiento general.

Durante 1981 y 1982 en su tendencia se nota un ligero ascen-
so de la posición promedio de la distribución al pasar de -
42.54% de 1981 a 1982, respectivamente.

De lo anterior, se desprende a primera vista que el lugar -
promedio de la distribución se eleva, debido al ascenso de
las ventas aunque ese ligero repunte no es por todos los -
ramos experimentado, lo cual provoca una dispersión -

de los costos de producción.

En el año de 1982, la empresa de mayor tasa de crecimiento fue Diana con una tasa de 124% del ramo editorial, la empresa de menor tasa de crecimiento fue Perkins con -15% del ramo maquinaria y equipo.

Durante el año mencionado anteriormente, los factores económicos y financieros que afectaron a los ingresos recibidos por concepto de ventas fueron, la contracción del consumo e inversión públicas y privadas que se reflejaron en la pérdida del dinamismo de la economía en su conjunto, cambios en la política financiera, presiones especulativas sobre nuestra divisa que aceleraron una serie de macrodevaluaciones que repercutieron sobre el valor de las importaciones de materias primas auxiliares y refacciones necesarias para mantener la planta productiva trabajando en buenas condiciones. Los efectos financieros de la devaluación fueron: el mayor nivel de pesos a pagar por concepto de intereses y del principal.

Las fluctuaciones del tipo de cambio fueron usadas para incrementar precios más allá del incremento de los costos, lo cual incidió sobre el ingreso recibido por concepto de ventas, los cuales no fueron suficientes para poder contrarrestar el endeudamiento excesivo, en el cual se vieron envueltas las

las tasas registradas por los elementos de la muestra que se reflejan en la desviación estandar. Durante 1982 la tasa registrada es superior a la tasa del año anterior, ello indica que el volumen de ventas aumentó debido a los incrementos en el nivel de precios, la dispersión es la menor en comparación con los años de 1980 y 1981, la desviación estandar es 43,90% para ese año.

Lo anterior, quiere decir, que durante 1982 los efectos de la crisis afectaron de manera parecida al conjunto de empresas muestreadas.

En 1983 la posición media de la distribución se situó en 22.3%, fue el nivel más bajo registrado durante los últimos cinco años; la dispersión se asemeja a la registrada durante 1979 (18.0%), esto se puede interpretar diciendo que el volumen de ventas descendió en forma generalizada afectando a la mayor parte de empresas.

A continuación, se analizarán los valores extremos y se les dará una explicación macroeconómica por período de auge y crisis.

Durante el período expansivo, 1979-1981, las empresas de mayores tasas de crecimiento fueron: Aristos con 98% del ramo otros servicios, en el año de 1979; Elizond con 18.42 veces del ramo Eléctrico-Electrónica, Sídek con 3340.38

empresas mexicanas, ello fue el motivo de una retracción - en las utilidades durante ese año y de la insolvencia de las unidades productivas.

En el año de 1983, las empresas que mostraron los valo- - res más extremos fueron, Frisco con 153% del ramo mine- - ras y Martell con -78% del ramo alimentos, bebidas y taba- - co.

En el mismo año antes mencionado (1983), la inflación acele- - rada durante el año anterior, provocó un descenso del poder adquisitivo de los salarios reales, lo cual repercutió en un ascenso de los inventarios y de las cuentas por cobrar y - por pagar de las empresas.

En otras palabras, el movimiento de las mercancías y del - crédito se rompió ocasionando una falta de realización de - mercancías y ausencia de recursos monetarios líquidos pa- - ra saldar cuentas con proveedores y acreedores, en moneda extranjera, principalmente.

Lo anterior, repercutió en un descenso del nivel de capital - de trabajo, por el descenso del crédito de corto plazo, des- - tinado a la compra de capital circulante que provocó esca- - sez de materias primas y, posteriormente, presiones inflacio- - narias, lo cual se aceleró ante la falta de eficiencia en los trámites y la escasez de divisas, para la importación de -

las mismas.

El préstamo contratado por el Estado durante 1983 (5 millones de dólares), permitió la importación de materias primas y refacciones logrando hacer crecer positivamente la producción, no las ventas como lo hicieron durante 1982, por las condiciones económicas exacerbadas durante ese año y recru decidas durante 1983.

CUADRO 2

UTILIDADES NETAS

Tipo de Medida	Símbolo	1979	1980	1981	1982	1983
Media Aritmética	(\bar{X})	91.00	156.98	69.72	-590.76	120.4
Desviación Media	(DM)	76.39	494.56	37.42	1106.54	130.0
Desviación Standar	(DS)	471.41	872.46	113.20	1679.96	168.92
Mediana	(Me)	46.41	56.48	18.75	- 40.14	47.13
Moda	(Mo)	60.00	44.50	25.50	- 0.5	78.50
Valores Extremos en Términos Porcentuales						
Año		1979	1980	1981	1982	1983
Ramo		Alimentos y Bebidas	Eléctrico - Electrónica	Siderúrgica	Minería	Minería
Valor Máximo		Bimbo 1094	Ellzond 2000	Sidek 1368	Frisco 644	Frisco 898
Ramo		Eléctrico - Electrónica	Otros Servicios	Eléctrico - Electrónica	Siderúrgica	Holdings
Valor Mínimo		Iam -114	Aristos -54	Ellzond -128	Aceyac -18807	Contal -561

FUENTE: Anuario Financiero y Bursátil, (1979-1982), BMV.

III.6.2 Utilidades Netas

El cuadro 2 referente a las utilidades netas, se efectuará su análisis en base a la medida de tendencia central llamada - mediana, ya antes se han señalado sus cualidades y las razones por las cuales fue determinada como la más aceptable para los fines de la investigación.

Durante los años de 1979 y 1980, la mediana se encontró en 46.41% y 56.48%, respectivamente, ello indica que los niveles de utilidades fueron bastante altos aunque no en forma homogénea debido a la gran dispersión mostrada por las - empresas que están dentro de la muestra, la desviación estandar para los dos años 1979 y 1980, fue 471.41 y 872.46%, respectivamente.

En 1981, la posición promedio se encontró en 18.75%, y la desviación disminuyó respecto al año anterior al registrar - niveles de 113.20%, lo que indica que durante 1981 las empresas en su mayoría son afectadas en sus niveles de utilidad.

En 1982, las utilidades registraron una posición promedio de -40.14%, en otras palabras, la posición promedio del conjunto obtiene pérdidas, aunque no todas las empresas son afectadas de igual forma, sino que algunas de ellas son beneficiadas y otras se encuentran por debajo de la posición pro-

medio, lo anterior provoca la existencia de una desviación -
media de 1679.96%, ese año el conjunto de empresas dismi-
nuyeron su nivel de utilidades netas, el menor nivel de dis-
persión. expresa la forma en que la mayor parte de empre-
sas fueron acercándose al promedio aritmético (69.72%), es
decir, fueron perturbadas la mayor parte de las empresas -
en forma parecida lo que las llevo a obtener niveles de uti-
lidades con tendencia hacia un promedio (media aritmética).

Durante 1982, la posición promedio estuvo por debajo del ni-
vel registrado durante 1981, el cual se situó en -40.14%, lo ante-
rior es indicio de que la crisis económica y financiera se refle-
jó fuertemente en las utilidades de las diversas empresas -
que se investigaron, la desviación estandar (1679.96%) indica
que no todas las empresas fueron vulneradas durante ese -
año, esto lo demuestran los valores máximos y mínimos -
que se analizarán más adelante.

En 1983, la posición media se encontró en 47.13% y el dato
observado por la desviación estandar fue 168.92%, este ascen-
so positivo de las utilidades y el consenso ante la disminu-
ción de la desviación estandar da una idea de recuperación
de las utilidades y una moderación a nivel general, es decir,
la tendencia es más homogénea respecto al promedio aritmé-
tico (120.4%), lo cual es indicador de que la contracción lle-
vó a modificar los niveles de utilidades obtenidas por las -

diversas empresas llevándolas a confluír en una tendencia -
hacia un promedio en forma global, cabe señalar que se -
dan casos extremos.

A continuación se analizarán los valores extremos y se les
dará una explicación macroeconómica por período de auge y
crísis económica.

Durante el período expansivo, 1979-81, las empresas de ma--
yor tasa de crecimiento fueron: Bimbo con 10.94 veces del -
ramo alimentos, bebidas y tabaco durante el año de 1979, -
Elizond con 20 veces del ramo eléctrico-electrónica en 1980,
Sidek con 13.66 veces del ramo siderúrgia durante el año -
de 1981. Las empresas con menor tasa de crecimiento fue--
ron IEM con -1.14 veces del ramo eléctrico-electrónica -
durante 1979, Aristos con -54% del ramo otros servicios en
el año de 1980, Elizond con -1.26 veces del ramo eléctrico
-electrónica durante 1981.

Las utilidades durante el período arriba mencionado, tuvieron
una tendencia a la alza debido al proceso de expansión econó
mica y a los incrementos en los costos de producción, (in-
cluyendo los salarios), lo que les permitió aumentar sus -
niveles de utilidad más allá de los límites supuestos.

Los incrementos en las tasas de interés presionaron a la -
baja a las utilidades debido al excesivo gasto por el uso del

capital de crédito principalmente el denominado en dólares.

En los años de recesión, 1982 y 1983, las empresas que mostraron los valores más altos fueron: Frisco con 6.44 veces para 1982, durante el siguiente año la misma empresa (Frisco) alcanzó una tasa de 8.98 veces, la empresa pertenece al ramo mineras.

Las empresas que registraron los valores más bajos fueron durante 1982, Aceyac con -188.07 veces del ramo siderurgia, para el siguiente año, 1983, la empresa fue Contal con -5.61 veces del ramo holdings.

En el año 1982, las utilidades descienden debido a la espiral tasa de interés-inflación - especulación cambiaria-devaluación, que afectó directamente a la actividad económica del país y repercutió en las empresas que tenían en su estructura financiera un alto grado de capital de préstamo en moneda extranjera, esto provocó un endeudamiento progresivo y un pago de intereses cada vez mayor por los cambios operados en el valor de la divisa mexicana.

En 1983 las utilidades volvieron a ser positivas, ésta vez debido a la renegociación de la deuda externa e interna de las unidades productivas.

CUADRO 3
PASIVOS TOTALES

Tipo de Medida	Símbolo	1979	1980	1981	1982	1983
Media Aritmética	(\bar{X})	61.87	85.59	122.33	114.11	40.93
Desviación Media	(DM)	205.50	69.00	130.66	118.00	133.00
Desviación Standar	(DS)	241.02	102.00	315.14	188.00	111.04
Mediana	(Me)	30.49	42.79	47.77	68.04	34.00
Moda	(Mo)	56.50	59.50	54.00	86.12	24.50

Valores Extremos en Términos Porcentuales

Año	1979	1980	1981	1982	1983
Ramo	Holdings	Papel y Celulosa	Otros	Cemento	Artículos Escritora
Valor Máximo	G México 323	Crisoba 796	Desc 3001	Cemax 600	Berol 143
Ramo	Artículos Escritura	Otros Servicios	Cemento	Comunicaciones	Otros - Servicios
Valor Mínimo	Berol -48	Aristos -15	Cemex -20	Telmex 0.3	Aristos -20

FUENTE: Anuario Financiero y Bursátil, (1979-1982), BMV.

III.6.3 Pasivos Totales

El cuadro 3 referente a los pasivos totales se efectuará su análisis en base a la medida de tendencia central llamada - mediana, en el inicio de este análisis se señalan las cualidades y razones por las cuales fue aceptada como la mejor medida de tendencia central, de acuerdo a nuestras necesidades y objetivos dentro de la investigación.

En 1979, la mediana se situó en 30.49% y en los siguientes dos años, 1980 y 1981, sus niveles respectivos fueron 42.79% y 47.77%, lo anterior indica un avance en el endeudamiento aunque el grupo de empresas no siempre observó la misma tendencia, el avance de la posición promedio durante los años de auge es en ascenso ante expectativas de crecimiento casi sostenido.

Los hechos ocurridos durante 1982, la crisis económica y financiera, provocan que las expectativas se volvieran pesimistas y el endeudamiento creciera reflejándose este en un ascenso de la posición promedio (68.4%), el valor observado por la desviación estandar (188%) indica que la mayor parte de las empresas son afectadas en la medida que su valor observado se reduce y por lo tanto ellas confluyen en referencia a la medida promedio (media aritmética).

Durante 1983, la economía en recesión y el estado financiero deplorable tanto del sector público como de las empresas privadas, llevó a un descenso de los créditos obtenidos en los mercados financieros, lo cual hizo que en particular, las empresas bursátiles mostrarán niveles de crecimiento bajo en el pasivo total, lo anterior se reflejó en la posición promedio, la cual desciende respecto al año anterior, al situarse en 34.0%; el conjunto de empresas son afectadas de forma parecida debido a un descenso en la dispersión de la muestra, la desviación estandar es 111.4% una de las más bajas del período investigado.

A continuación, se analizarán los valores extremos y se les dará una explicación macroeconómica por período de auge y crisis económica.

Los valores más altos registrados por las empresas fueron los siguientes: G. México con 3.23 veces del ramo holdings durante el año 1979, Crisoba con 7.96 veces del ramo papel y celulosa en el año 1980, Desc con 30.01 veces del ramo otros en el año 1981.

Las empresas que mostraron los valores más bajos fueron: Berol con -48% del ramo artículos de escritura en el año de 1979, Aristos del ramo otros servicios con -15% durante 1980, y Cemex con -20% del ramo cemento durante el año 1981.

En el período 1979-81, el crecimiento de los grupos financieros y empresas se lleva a cabo mediante la concertación de deudas en moneda local y extranjera, a través del sistema bancario local e internacional, debido a la ausencia de un mercado de capitales ágil, al proceso de desintermediación bancaria local, a la reducción de la inversión directa de los accionistas, a la moda de crecimiento de los grupos financieros, al financiamiento del capital de trabajo y a los costos financieros crecientes.

En el período de recesión y crisis económica, 1982 y 1983, los valores extremos corresponden a las siguientes empresas, los valores más altos son: 6 veces y 1.43 veces y corresponden respectivamente a las empresas Cemex del ramo cemento en el año de 1982 y el segundo valor corresponde a Berol del ramo artículos de escritura en el año de 1983.

Los valores más bajos fueron, los registrados por Telmex con 0.3% del ramo comunicaciones durante el año 1982 y Aristos con -20% del ramo otros servicios en el año 1983.

Las causas del crecimiento del pasivo durante el año de 1982 se debieron a las variaciones bruscas del tipo de cambio, y del nivel de actividad económica, precisando lo antes dicho, a medida que la recesión se dejaba sentir en las empresas ésta se reflejaba en un aumento de inventarios y en una reduc

ción de las cuentas por cobrar, la liquidez de las empresas se reflejó en crisis financiera a nivel local que aunada a las crecientes tasas de interés e inflación, provocaron que las empresas se vieran envueltas en niveles de pasivo bastante altos y sin poder hacer pagos del principal y de los intereses correspondientes.

En 1983, el nivel de pasivo tiende a disminuir ante la insolvencia y el rompimiento del flujo financiero del exterior, ello provocó que el crecimiento descendiera, durante ese mismo año se reestructura la deuda ampliándose los plazos y se otorgan nuevos créditos con el propósito de no interrumpir las importaciones de materias primas y refacciones para la planta productiva.

CUADRO 4

PASIVO EN MONEDA EXTRANJERA

Tipo de Medida	Símbolo	1979	1980	1981	1982	1983
Media Aritmética	(\bar{X})	149.00	50.26	129.00	262.05	13.04
Desviación Media	(DM)	237.80	81.00	106.00	200.07	20.63
Desviación Standar	(DS)	550.69	124.29	121.97	264.25	29.68
Mediana	(Me)	- 4.59	-17.32	2.41	109.00	6.45
Moda	(Mo)	7.00	- 3.00	14.00	49.05	4.50

Valores Extremos en Términos Porcentuales

Año	1979	1980	1981	1982	1983
Ramo	Papel y Celulosa	Maquinaria y Equipo	Minería	Editorial	Caucho y Plástico
Valor Máximo	Crisoba 15033	Spicer 1445	Peñoles 743	Diana 1971	Hulcent 175
Ramo					
Valor Mínimo	31 Empresas no tenían	25 Empresas no tenían	20 Empresas no tenían	19 Empresas no tenían	9 Empresas no tenían

FUENTE: Anuario Financiero y Bursátil, (1979-1982), BMV.

III.6.4 Pasivos en Moneda Extranjera

El cuadro 4 referente a los pasivos en moneda extranjera, se efectuará su análisis en base a la medida de tendencia central llamada mediana, en el inicio de este exámen se señalan las cualidades y razones por las cuales fue aceptada como la mejor medida de tendencia central, de acuerdo a los objetivos y necesidades dentro de la investigación.

Durante 1979 y 1980, el punto medio de la muestra se encontró en -4.59% y -17.32%, mientras que la desviación estandar estaba situada para los mismos años en 550.69% y 124.29%, lo anterior, se interpreta de la siguiente manera: Durante 1979 la dispersión en referencia al promedio central es alta, dicho de otra forma, no todas las empresas podían observar el valor del punto medio, mientras en 1980 la dispersión es menor y el punto medio se sitúa por debajo del nivel registrado en el año anterior (1979).

Durante 1981 y 1982, los puntos promedio se empiezan a desplazar, el primer año mencionado, lo hace lentamente y el segundo lo hace aceleradamente, sus valores respectivos son: 2.41% y 1.09 veces, la desviación estandar disminuye durante 1981 respecto 1980, cuando muestra el valor de 121.97% en tanto para 1982 su valor es superior, ésta se sitúa en 264.25%, lo anteriormente expuesto es reflejo de

un ascenso en el uso del crédito en monedas extranjeras, aunque ésta política no es general lo cual se observa a través de la medida de dispersión llamada desviación estandar, la cual como se observó crece en mayor proporción durante 1982.

En 1983, la posición promedio se encuentra en 6.45% y la desviación estandar está en 29.68%, lo anterior nos indica casi una total ausencia del crédito en divisas internacionales, en global las empresas reflejan una confluencia en sus estados financieros esto está avalado a través del repliegue repentino de la desviación estandar como por el descenso de la media aritmética, al registrar el valor de 13.4%.

A continuación, se analizarán los valores extremos y se les dará una explicación macroeconómica por período de auge y crisis económica.

Los valores máximos observados durante el período de auge correspondieron en el año 1979 a la empresa Crisoba con 150.33 veces, la cual pertenece al ramo de papel y celulosa; en 1980 el valor máximo correspondió a la empresa Spicer con 14.45 veces, la cual pertenece al ramo de maquinaria y equipo; para el año 1981 el valor corresponde a Peñoles con 7.43 veces, la cual pertenece al ramo de la minería. Los valores mínimos correspondieron a las si-

guientes empresas: en 1979 eran 31 empresas las que no tenían pasivos en moneda extranjera, en 1980 eran 25 empresas las que no presentaban pasivos en moneda extranjera, en 1981 eran 20 empresas las que no poseían pasivos en moneda extranjera.

Durante este período las causas del alto apalancamiento financiero se señalan en el pasivo total, aquí sólo se mencionan las causas más particulares por las cuales se hace cada vez más común el crédito externo.

Un determinante importante dentro de la contratación de la deuda externa fue la diferencia entre las tasas de interés e inflación, entre México y Estados Unidos, esperando que el tipo de cambio no sufriera perturbaciones bruscas en su paridad.

La excesiva liquidez internacional existente en los mercados de capital y las condiciones de crédito de los mismos, favorecieron también a los empresarios y al gobierno mexicano, lo que contribuyó a fomentar el endeudamiento externo.

Los valores máximos observados durante los años de 1982 y 1983 fueron: Diana con 19.71 veces del ramo editorial, durante 1982; Hulcent con 1.75 veces del ramo de caucho y plástico en 1983, los valores mínimos fueron 19 empresas que -

no tenían pasivos en moneda extranjera en 1982, y en 1983 sólo 9 empresas no tenían pasivos en moneda extranjera.

Las causas del crecimiento del pasivo en moneda extranjera durante el año de 1982 fueron: la inflación y la deflexión del tipo de cambio del peso frente al dólar norteamericano. En 1983, el endeudamiento externo desciende por el rompimiento de la continuidad entre acreedores y acreditados, lo que origina que el flujo descienda ante la poca solvencia financiera en moneda extranjera de la mayor parte de las empresas nacionales.

CUADRO 5

GASTOS FINANCIEROS

Tipo de Medida	Símbolo	1979	1980	1981	1982	1983
Media Aritmética	(\bar{X})	100.06	159.60	613.09	1941.02	75.91
Desviación Media	(DM)	128.93	686.06	867.00	2078.96	60.54
Desviación Standard	(DS)	129.36	1267.02	1063.16	1999.40	106.42
Mediana	(Me)	15.36	46.43	71.60	139.01	54.59
Moda	(Mo)	1	35.50	90.50	4332.00	67.00

Valores Extremos en Términos Porcentuales

Año	1979	1980	1981	1982	1983
Ramo	Otros Sector- Varios	Eléctrico Electrónica	Siderurgia	Cemento	Cemento
Valor Máximo	Desc 1000	Elizcnd 2000	Sidek 8400	Cemex 32,312	Tolmex 3271
Ramo	Comercio	Comercio	Comercio	Comercio-Ma- quinaria y -	Comercio-Ma- quinaria y -
Valor Mínimo	3 E. T. Y's*	3 E. T. Y's*	3 E. T. Y's*	Equipo 3 E.T. Y's*	Equipo 3 E.T. Y's*

* Empresas con ingresos financieros.

FUENTE: Anuario Financiero y Bursátil, (1979-1982), BMV.

III.6.5 Gastos Financieros

El cuadro 5 referente a los gastos financieros, se efectuará su análisis en base a la medida de tendencia central llamada mediana, en el inicio de este examen se señalan las cualidades y razones por las cuales fue aceptada como la mejor medida de tendencia central de acuerdo con los objetivos y las necesidades de la investigación.

Durante los años de 1979 a 1981, los gastos financieros mostraron tasas crecientes, las posiciones promedio se desplazaron continuamente registrando valores de 15.36%, 46.43% y 71.60% para los años de 1979, 1980 y 1981; la desviación estandar para esos mismos años fue 129.36%, 1267.2% y 1053.16%, lo anterior indica que aunque la posición promedio es en avance no sucede lo mismo con el conjunto de la muestra, lo anterior, es reflejado en la desviación estandar la cual se dispara durante 1980 y 1981.

Durante 1982, la posición promedio está situada en 139.1 en tanto la desviación estandar se encuentra en 1999.40%, lo antes expuesto es un indicador de la magnitud de dispersión encontrada en la muestra, es decir, no todas las empresas tienen los mismos niveles de gastos financieros.

En 1983 el promedio posicional está situado en 54.59% y la desviación estandar se encuentra en 1062.42%, el descenso -

de contratar deuda en el interior o en el exterior ante expectativas de crecimiento e inflación local y de tipo de cambio estable.

Durante los años de 1982 y 1983, los valores máximos correspondieron a las empresas del ramo cemento, en 1982 la empresa de mayor tasa fue Cemex con 323.12 veces, y durante 1983, Tolmex con 32.71 veces, las empresas de menor tasa de crecimiento, es decir, las empresas que no registraron tasas de gastos porque recibieron ingresos fueron 3 empresas 2 del sector comercio y una de maquinaria y equipo, sucedió lo mismo durante el año de 1983.

En 1983, los principales factores que afectaron los gastos financieros fueron los incrementos en la tasa de interés, devaluación de la divisa local frente a las divisas hegemónicas y por consiguiente el aumento de los pasivos y gastos financieros en moneda extranjera, en términos de pesos mexicanos.

En 1983, el descenso del endeudamiento y la reestructuración de la deuda externa provocó la reducción de gastos por concepto de intereses por uso del capital.

del crédito y la renegociación de la deuda se reflejaron en la muestra haciendo descender los gastos financieros provocando un equilibrio parcial en las finanzas de las empresas muestreadas.

A continuación se analizarán los valores extremos y se les dará una explicación macroeconómica.

Los valores máximos observados correspondieron durante 1979 a Desc con 10.0 veces del ramo otros; en 1980 fue Ellzond con 20 veces, dicha empresa pertenece al ramo eléctrico-electrónica; en 1981 el valor máximo correspondió a la empresa Sidek del ramo siderurgia con 94.0 veces.

Los valores mínimos correspondieron durante 1979 a tres empresas del sector comercio, lo mismo sucedió durante 1980 y 1981, lo anterior quiere decir que dichas empresas en vez de tener gastos financieros obtuvieron ingresos financieros.

Los gastos financieros se dispararon debido a los incrementos de la tasa de interés en Estados Unidos de Norte América, que tuvieron repercusión directa en las tasas locales, al seguir la misma política la banca central mexicana. Otro hecho fue la desintermediación bancaria y no bancaria, la cual motivó el ascenso del uso de crédito externo, esto fue reforzado por la diferencia entre los costos financieros

CUADRO 8

APALANCAMIENTO FINANCIERO

Tipo de Medida	Símbolo	1979	1980	1981	1982	1983
Media Aritmética	(\bar{X})	43.22	40.45	43.60	49.78	53.83
Desviación Media	(DM)	12.25	12.86	14.38	104.46	139.51
Desviación Standar	(DS)	16.49	15.55	23.44	114.22	177.71
Mediana	(Me)	41.25	32.33	49.68	48.23	48.82
Moda	(Mo)	44.52	34.50	52.00	50.50	55.50
Valores Extremos en Términos Porcentuales						
Año		1979	1980	1981	1982	1983
Ramo		Otros. Sector Varios	Otros. Sector Varios	Cementos	Minería	Minería
Valor Máximo		Desc 2.1	Desc 7.8	Cegusa 10.9	Frisco 12	Frisco 8.3
Ramo		Comercio	Holdings	Ferrosos Metálicos	Transporte	Textiles
Valor Mínimo		Sanborn 98	Contal 926	Tuacero 135	Aulamex 125	Pilana 98

FUENTE: Anuario Financiero y Bursátil, (1979-1982), BMV.

III.6.6 Apalancamiento Financiero

Las características de la relación pasivo/activo, permiten - la utilización de la medida de tendencia central llamada me_ dia aritmética, debido a lo anterior, se utilizará como ind_ cador de dicha relación en el análisis del presente cuadro - (6).

Durante 1979, el promedio de las empresas se encontró - con una participación de los acreedores en el activo total de 43.22%, la desviación estandar era de 16.49%, para el si_ guiente año, 1980, la media aritmética era de 40.45% y la desviación estandar se encontraba situada en el valor de - 15.55%, en 1981 el apalancamiento promedio era de 43.60%, en tanto la desviación estandar se colocó en 23.44%. Lo - anterior, comparado con los años de 1979 y 1980 muestra - un crecimiento del apalancamiento aunque ligero, el dato de la desviación estandar crece un poco más aceleradamente, lo cual es indicio de la diversidad de las políticas de ende_ damiento entre las empresas como de las necesidades de - crédito entre las unidades muestreadas.

En 1982 y 1983, el nivel de apalancamiento se desarrolló - llegando a 49.76% y 53.83%, respectivamente, en tanto que la desviación estandar se dispara al llegar a 114.22% y - 177.71%, ello indica que no todas las empresas entraron en

un estado de insolvencia financiera con tendencia a la que -
bra en términos técnicos, como sucedió con algunas, pero
sí aumentaron su dependencia respecto al crédito en ese año.

Las empresas de menor apalancamiento financiero fueron pa
ra 1979, Desc con 2.1% de participación de los acreedores
en el activo total, ésta empresa pertenece al ramo otros.

En 1980, fue la misma empresa sólo que esta vez por cada 100
pesos de activo existía una participación de 7.8%, en 1981 la
empresa Cegusa observó la menor participación de acree-
dores en su activo total, la cual estuvo situada alrededor de
10.9%.

Las empresas de mayor apalancamiento financiero fueron du
rante 1979, Sanborn con 8.98% del ramo comercio, en 1980
y 1981, fueron las empresas Contal con 92.6% del ramo -
Holdings y Tuacero con 135% perteneciente al ramo minera-
les ferroso no metálicos.

El incremento del pasivo debido al proceso de expansión ge
neró un alto endeudamiento, que se reforzó por las altas ta
sas de interés bancarias, la tasa de crecimiento del capital
contable no fue suficiente para hacer disminuir la dependen
cia respecto al financiamiento bancario.

Durante 1982 y 1983, la empresa de menor uso de capital de

préstamo, fue Frisco durante los dos años, en el primer año (1982) su apalancamiento fue de 12%, durante el segundo año (1983) fue de 8.33%, la empresa pertenece al ramo de mineras.

Las empresas de mayor apalancamiento financiero fueron Aviamex y Pilana con 125% y 98% para los años 1982 y 1983, respectivamente.

Durante 1982, las sucesivas devaluaciones y sus repercusiones en el nivel del pasivo en moneda extranjera y a su vez en el pasivo total, llevaron a una disminución del poder de cobertura de la deuda, al crecer en mayor proporción las deudas respecto al activo total.

En 1983, con el descenso de la solvencia a partir de las macrodevaluaciones, se fomentó un estado de endeudamiento estructural que no puede suprimirse y ante el descenso de pagos de principal e intereses, los acreditantes dejaron de poner a disposición recursos, lo que provocó una reducción en el uso del capital de préstamo y con ello del apalancamiento financiero.

CAPITULO IV

INVESTIGACION ECONOMETRICA

Una vez analizados los resultados obtenidos de la investigación empírica nos proponemos crear un modelo de correlación múltiple, que sea capaz de explicar a través de la correlación estadística entre las variables, los nexos entre las diferentes variables macroeconómicas y microeconómicas que fueron seleccionadas.

A continuación se explicarán algunos supuestos a fin de simplificar y ayudar a romper algunos impedimentos de insuficiencia o ausencia total de información para efectuar el trabajo econométrico, posteriormente, se especificarán las diferentes ecuaciones.

Una vez realizado lo anterior, cada ecuación se estimó a través de un programa de regresión múltiple, del cual sólo se tomó su matriz de correlación; las diferentes interacciones fueron realizadas a través de una máquina computadora.

Los resultados, arrojados por la máquina, se explican y se evalúan por separado a fin de determinar que ecuación es la mejor (la que observa una mayor coeficiente de correlación múltiple ajustado).

IV.1 Selección de Variables y Supuestos de las Ecuaciones a Estimar -

Debido a la interrelación entre el mercado de valores y todos los ámbitos de la vida económica, política y social; las variables incluidas en las ecuaciones podrían haber sido una infinidad, porque como se sabe todo cambio perado, en los tres ámbitos mencionados, influye en el mercado negativa o positivamente, por tal motivo, se llevaron a cabo una serie de evaluaciones de las variables que pudieran explicar el fenómeno en una forma más clara y precisa.

Los factores políticos y sociales por su naturaleza no los podremos medir directamente, pero sí podremos medir sus efectos sobre las variables en las cuales recae su objeto.

Debido a lo anterior, se incluyeron diversas variables macroeconómicas que a nuestro juicio deben ser analizadas en relación al comportamiento del mercado de valores, por constituir éstas una influencia determinante dentro del mismo.

Las diversas ecuaciones poseen supuestos sobre algunas variables microeconómicas que no podrían ser medidas directamente, debido a que eran rubros de estados financieros expresados en cifras anuales.

IV.1.1. Supuestos Sobre Algunas Variables Financieras

A continuación se mencionarán algunos supuestos generales sobre algunas variables determinadas en la investigación contable-financiera, con el objeto de no ser redundantes, debido a que algunas de ellas se repiten en la mayoría de las ecuaciones.

a) PRIMER SUPUESTO

Se supone que las variables obtenidas a través de la investigación contable-financiera, continúan siendo las de mayor importancia durante 1983 y el primer trimestre de 1984.

b) SEGUNDO SUPUESTO

Se considera que la variable pasivo total de las empresas es un reflejo fiel del financiamiento otorgado por el sistema bancario al sector privado.

c) TERCER SUPUESTO

Se considera que los gastos financieros pueden ser representados por el crecimiento de las tasas de interés activas bancarias.

d) CUARTO SUPUESTO

Los pasivos en moneda extranjera contraídos por las empresas se pueden sustituir por los pasivos con el exterior de las empresas que no tienen inversión extranjera directa.

e) QUINTO SUPUESTO

El índice de ventas del sector industrial es reflejo del nivel de ventas de las empresas muestreadas.

f) SEXTO SUPUESTO

El valor negociado de acciones industriales, comerciales y de servicios no bancarios es representativo del valor accionario de acciones negociado de las empresas que se encuentran dentro de la muestra.

g) SEPTIMO SUPUESTO

El índice de precios y cotizaciones de la bolsa mexicana de valores es el mismo que se desprendería de las empresas que están dentro de la muestra.

IV.1.2 Justificación de la Inclusión de Otras Variables Diferentes a las Resultantes de la Investigación.

Las variables seleccionadas, ajenas a las resultantes de la investigación, se pueden justificar su inclusión, de cada una de ellas en las diferentes ecuaciones, dicho proceso se efectuará a continuación:

- La primer ecuación llamada, Mercado de Bienes y Servicios, tiene incluidas variables reales como son: la producción y las ventas y otras como el índice de precios al mayoreo y al consumidor a nivel nacional, estas variables se incluyeron con el propósito de observar la relación que existe entre el aparato económico y

la distribución, (en presencia del índice de precios), con el valor negociado de títulos accionarios.

En otras palabras, se pretende inferir que determinación tiene el estado real de la economía en la toma de decisiones financieras.

- La segunda ecuación denominada Sector Externo, contiene variables en su mayoría de la balanza de pagos, algunas de ellas indican las relaciones financieras entre el sector privado y el extranjero, (pago de intereses de empresas sin IED, y pasivos en moneda extranjera), y otras variables muestran movimientos especulativos, como el rubro denominado Errores y Omisiones, que es considerado gran parte de él como fugas de capital, existen otras variables que también expresan especulación, como son los diferenciales entre las tasas de interés y del índice de precios entre México y Estados Unidos de Norte América, en relación con el tipo de cambio local.

En términos generales, podemos decir, que esta ecuación fue construida a fin de ver la importancia de las relaciones con el exterior, vista desde el lado de las empresas (relaciones financieras), como por el lado de los agentes económicos individuales, ante la disyuntiva

de especular o invertir a través de títulos negociados en el mercado de acciones.

- La tercer ecuación llamada Mercado de Capitales, tiene como objetivo: buscar la relación existente entre los diversos títulos que se negocian en el mercado de valores, ante la presencia de otras variables que sirven como indicadores.

La inclusión de los títulos de renta fija y CETES en los períodos de tiempo t y t menos uno, encuentran su razón de ser incluidas, al tratar de observar la relación entre los diferentes activos financieros a través de la sustitución entre los mismos, y además se pretende investigar la relación que guarda la experiencia pasada con las negociaciones actuales de títulos de renta variable en relación con otros activos, para lograr lo anterior, se incluye además, el índice de precios y cotizaciones de la Bolsa Mexicana en los períodos t y t menos uno.

El tipo de cambio y el índice de precios, se incluyeron a fin de observar de que manera influyen los cambios en los precios y las expectativas de devaluación del peso mexicano, en el valor negociado del mercado accionario.

- La cuarta ecuación denominada, Mercado de Dinero, tiene como objetivo: observar la relación que guarda el estado financiero de las empresas, (medido a través de sus pasivos con el sistema bancario nacional y con acreedores diversos del exterior), en presencia - del tipo de cambio controlado y de las tasas de interés activas a nivel local y externo, en presencia de los diferenciales de los precios, entre México y Estados Unidos de Norte América.

IV.2 Especificación de las Ecuaciones a Investigar

· Variables que comprenden las principales ecuaciones:

IV.2.1 Ecuación del Mercado de Bienes y Servicios.

No. de Variable	Nombre de las Variables Independientes
2	Índice de Volumen de Ventas del Sector Industrial.

No. de Variable	Nombre de las Variables Independientes
3	Índice de Volumen de la Producción del Sector Industrial
4	Índice de Precios al Mayoreo, General
5	Índice de Precios del Consumidor, General

No. de Variable	Nombre de la Variable Dependiente
1	Valor Negociado de los Títulos de Renta Variable

IV.2.2 Ecuación número dos: Sector Externo

Sus variables son las siguientes:

No. de Variable	Nombre de las Variables Independientes
2	Pasivos con el exterior de Empresas sin participación de IED.
3	Pago de Intereses al Exterior
4	Errores y Omisiones
5	Tipo de Cambio Libre
6	Tasa de Interés de corto plazo en México (Plazo igual o menor a un año)
7	Tasa de Interés pasiva de largo plazo en México
8	Tasa de Interés pasiva de corto plazo en Estados Unidos
9	Tasa de Interés pasiva de largo plazo en Estados Unidos
10	Índice de Precios al Consumidor en México

No. de Variable	Nombre de las Variables Independientes
11	Índice de Precios al Consumidor en Estados Unidos

No. de Variable	Nombre de las Variables Dependientes
1	Valor Negociado de los títulos de Renta Variable * (Se excluye Valor de Servicios Bancarios y Financieros)

IV.2.3 Ecuación número tres denominada Mercado de Capitales, esta ba estructurada de la forma siguiente:

No. de Variable	Nombre de las Variables Independientes
2	Valor Negociado de Títulos de Renta Fija
3	Valor Negociado de los Títulos de Renta Variable en el período menos uno.
4	Índice de Precios y Cotizaciones de la - Bolsa Mexicana, en el período t-1
5	Tipo de Cambio Libre
6	Certificados de la Tesorería de la Federación
7	Índice de Precios al Consumidor en México
8	Índice de Precios y Cotizaciones de la - Bolsa Mexicana, en el período t.
9	Certificados de la Tesorería de la Federación, en el período de t menos uno

No. de Variable	Nombre de la Variable Dependiente
1	Valor Negociado de los Títulos de Renta Variable

IV.2.4 La ecuación número cuatro fue denominada Mercado de Dine ro y sus variables eran las siguientes:

No. de Variable	Nombre de las Variables Independientes
2	Financiamiento Otorgado por la Banca - Nacional en Moneda Nacional
3	Pasivos con el Exterior, otras empresas (neto)
4	Tasa de Interés de Corto Plazo en Mé- xico
5	Tipo de Cambio Controlado
6	Indice de Precios al Consumidor en Mé- xico
7	Indice de Precios al Consumidor Estados Unidos
8	Tasa de Interés Activa en Estados Unidos
9	Tasa de Interés Activa en México

No. de Variable	Nombre de la Variable Dependiente
1	Valor Negociado de los Títulos de Renta Variable

IV.3 Estimación, Análisis e Interpretación de las Matrices de Correlación.

IV.3.1 Resultados de la Ecuación Mercado de Bienes y Servicios.

Los resultados obtenidos en la matriz de correlación, fueron bastante insatisfactorios debido al bajo coeficiente de determinación múltiple, (0.4629), entre las variables independientes (Índice de ventas, Índice de producción, Índice de precios al mayoreo y el Índice de precios al consumidor) y la variable dependiente (valor negociado de títulos de renta variable). La baja correlación en general, se puede explicar por el desfase que existe entre el sector real y el mercado de valores, debido a que éste es la expresión de las expectativas futuras del movimiento de la actividad económica, que al volverse negativas, e inciertos acerca de recuperación o crecimiento el movimiento bursátil, éste último será el primero en manifestarlo, así en nuestro caso la poca correlación indica una gran desfase debido: primero durante 1979-1981 a la incertidumbre en cuanto a la duración del auge, durante 1981 debido a signos de retracción en la actividad económica, en 1982 debido a la recesión económica y pocos signos de recuperación, y en 1983 y 1984 a expectativas positivas en cuanto a rendimientos líquidos considerables.

Las correlaciones simples más altas fueron:

Entre el índice de precios al mayoreo y el índice de precios al consumidor con (0.9945), el índice de producción industrial y índice de ventas del sector industrial con una correlación parcial de (0.9362). La razón de su alta correlación, es la gran relación estadística y económica que existe entre una y otra variable en otras palabras: el movimiento estadístico es bastante parecido en los dos indicadores.

Y la más baja correlación simple (0.300) fue dada por el valor Negociado de títulos de Renta Variable y de la Producción Industrial, debido a las diferentes esferas donde se desarrollan las dos variables, es decir, la producción es un determinante del coeficiente de bursatilidad de un título de renta variable, aunque no el único, ya que existen diversos factores como el monto de dividendos a recibir y la forma de pago de los mismos, revaluación de activos, expectativas sobre las utilidades netas, especulación, el factor político y el entorno económico internacional y local (Véase cuadro anexo núm. 7).

Nota:

Cabe hacer la aclaración, de que la correlación mostrada por cada par de variables, está influenciada por todas las variables que componen la Matriz, es decir, son las correlaciones de orden cero.

CUADRO 7

Mercado de Bienes y Servicios

MATRIZ DE COEFICIENTES DE CORRELACION

REGLON 1	1.00000	-.41661	-.30009	.58198	.57124
REGLON 2	-.41661	1.00000	.93619	-.38895	-.38048
REGLON 3	-.30009	.93619	1.00000	-.16025	-.14751
REGLON 4	.58198	-.38895	-.16025	1.00000	.99945
REGLON 5	.57124	-.38048	-.14751	.99945	1.00000

VARIABLE	MEOTA	DESVIACION ESTANDAR	CORRELACION ENTRE X Y	COEFICIENTE DE REGRESION	DESVIACION ESTANDAR CDEF.REG.	VALOR DE T
2	127.0400	7.7030	-.416614	-.76299	1.083037	-.7044
3	130.2040	9.2811	-.300085	.47378	.679618	.5411
4	293.2238	218.8040	.591976	.50981	.313966	1.6230
5	302.6757	225.5237	.571230	-.47409	.307493	-1.5428

DEPENDIENTE		
1	20.9238	10.6565

INTERCEPTO	50.0635252
COEFICIENTE DE CORRELACION MULTIPLE	.6703344
COEFICIENTE DE DETERMINACION	.4628550
ERROR ESTANDAR DE LA ESTIMA	0.73203

(Anexo se encuentra la base de datos)

CORRELACION

BASE DE DATOS DEL CUADRO 7

PROGRAMA
DATOS
ESTADÍSTICOS

REGRESION MULTIPLE

VARIABLE 1

19.5000	27.2000	21.3000	14.3000	14.4000	16.6000	11.9000	19.7000
22.2000	26.0000	20.5000	20.1000	15.1000	11.9000	6.1000	10.7000
12.7000	26.1000	36.8000	54.4000	30.9000			

VARIABLE 2

113.3600	110.5200	121.0600	127.6600	124.5400	129.9600	132.0200	131.6900
137.1700	136.7300	139.2700	140.7300	136.6000	137.0900	129.7600	126.3000
124.9500	125.4900	118.5600	119.3000	119.0300			

VARIABLE 3

113.1100	116.1600	113.8500	124.5700	124.9000	128.7200	130.0100	135.1300
133.5900	139.1700	144.6600	143.5700	143.4000	142.6600	137.5600	129.8800
122.1800	129.5000	125.7200	124.6700	120.1900			

VARIABLE 4

111.2000	115.7700	120.7300	125.4300	136.1600	148.4300	153.0000	157.3600
168.1300	170.5000	107.5600	199.0000	222.3300	256.8600	305.7300	339.2600
464.5600	264.2000	634.1300	706.8600	842.1000			

VARIABLE 5

111.5600	115.6000	120.0500	125.4000	136.0000	144.6000	154.1000	161.7300
175.2300	185.6300	195.4600	208.0600	232.4000	267.9300	324.0600	390.4000
494.7000	275.2000	650.2000	731.6000	855.7000			

Fuente: Indicadores Económicos, Banco de México; Anuario Financiero y Bursátil, BMV.

MANEJO EXCLUSIVO DE LA ADMINISTRACION

PUBLICAFEDERAL

DIMENSIONES

INDICADORES ECONOMICOS

IV.3.2. Resultados de la Ecuación Sector Externo

Los resultados arrojados por la matriz de correlación mostraron un coeficiente de determinación de (0.7542), en comparación con el de la anterior ecuación, (0.4629), es superior.

En otras palabras, las variables incluidas en la ecuación del sector externo determinan de una manera mayor el movimiento de los títulos de renta variable, que el conjunto de variables incluidas en la ecuación, Mercado de bienes y servicios.

Las correlaciones de orden cero más altas fueron: El tipo de cambio libre y la tasa de Interés en el largo plazo en México, muestran una correlación de (0.9787).

Intuitivamente esta alta correlación se puede explicar de la siguiente manera:

La inflación causada por efectos devaluatorios sea mediante ajustes graduales (deslizamiento) ó cambios drásticos (devaluaciones inesperadas), afectan el poder adquisitivo de los activos financieros en moneda local, ante un descenso, de poder de compra en términos de dólares, la política monetaria a fin del evitar el desahorro, la desinversión, la huida de capitales al exterior, es decir: a fin de evitar la

desintermediación financiera local, trata de resarcir el poder adquisitivo determinando incrementos en las tasas de interés, aunque por debajo de la inflación, en la mayoría de las veces, registrada por el índice de precios al consumidor en la mayor parte del período de investigación, lo que provoca que el movimiento del tipo de cambio esté acompañado por el movimiento de las tasas de interés en el largo plazo, por ello muestran alta correlación, en presencia de otras variables (todas las incluidas en la Matriz de correlación).

La correlación de orden cero más baja fue (0.01071) y fue la establecida entre la tasa de Interés de largo plazo en México y la tasa de Interés en Estados Unidos de Norte América en el largo plazo.

La correlación entre las dos tasas de interés en términos es tratégicos sí existe!, debido a que su dependencia obedece a factores como por ejemplo: para Estados Unidos, la tasa está relacionada con el financiamiento del déficit público, y en México la tasa se relaciona con la inflación interna y los cambios en la paridad de nuestra divisa (Véase cuadro Núm. 8 anexo), aunque no en forma estadística.

Nota:

Cabe hacer la aclaración, que la correlación simple de cada par de variables, está influenciada por la presencia de todas las variables de la Matriz de correlación.

CUADRO 3

Sector Externo

MATRIZ DE COEFICIENTES DE CORRELACION

RENGLON 1	1.00000	-.67001	-.03394	.35740	-.41913	.27054	.20879	-.21653	-.34426
	.57123	.24061							
RENGLON 2	.07001	1.00000	.04501	-.03160	.77250	-.25202	-.10921	.40112	.34438
	-.27893	-.05599							
RENGLON 3	-.03394	.04501	1.00000	-.61239	.02849	.67604	.77142	.31373	.32504
	.36514	.83599							
RENGLON 4	.35740	-.03160	-.61239	1.00000	.05454	-.32496	-.43098	-.06829	-.35055
	-.02192	-.44534							
RENGLON 5	-.41913	.07250	.02849	.05454	1.00000	-.24655	-.25501	.34033	.50775
	-.45404	-.27672							
RENGLON 6	.27054	-.25202	.67604	-.32496	-.24655	1.00000	.97606	-.40422	-.05004
	.86702	.92848							
RENGLON 7	.20879	-.10921	.77142	-.43098	-.25501	.97606	1.00000	-.36548	.31071
	.78342	.95155							
RENGLON 8	-.21653	.40112	.31373	-.06029	.34033	-.40422	-.36548	1.00000	.78116
	-.54863	-.13216							
RENGLON 9	-.34426	.34438	.52504	-.35055	.50775	-.05004	.31071	.78116	1.00000
	-.32953	.12959							
RENGLON 10	.57123	-.27893	.36514	-.02192	-.45404	.86702	.78342	-.54863	-.32953
	1.00000	.78349							
RENGLON 11	.24361	-.05599	.83599	-.44534	-.27672	.92848	.95155	-.13216	.12959
	.78349	1.00000							

CORRELACION DE

VARIABLE	MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	CORRELACION ENTRE X Y	COEFICIENTE DE REGRESION	DESVIACION ESTANDAR COEF. REG.	VALOR DE T
2	111.4619	150.4221	.076015	.02955	.015595	1.8948
3	545.3714	222.4980	-.033937	-.02512	.046166	-.5440
4	-16.23.0143	1165.4267	-.357393	-.00204	.003727	-.5467
5	3395.7543	2474.5517	-.418129	.00092	.001255	.7368
6	33.4200	16.3863	.270538	-2.05663	1.480911	-1.3888
7	33.2714	13.1967	.206786	3.26625	1.770746	1.6105
8	32.1900	3.7220	-.236528	3.95030	3.231968	1.2223

9	125.9714	2.3454	-.344265	-.53802	2.347321	-.2292
10	202.6803	223.3204	.571228	.43893	.642307	3.2838
11	1362.3062	167.6602	.248672	-1.54351	.804193	-1.9193
DEPENDIENTE						
EL 1	20.9238	10.6569				

INTERCEPT	115.0366039
COEFICIENTE DE CORRELACION MULTIPLE	.8684743
COEFICIENTE DE DETERMINACION	.7542476
ERROR ESTANDAR DE LA ESTIMA	7.47099

(Anexo se encuentra la base de datos)

BASE DE DATOS DEL CUADRO 8

PROGRAMA 02 RECEPCION MULTIPLE								
DATOS								
VARIABLE 1								
19,5000	27,2000	21,3000	14,3000	14,4000	16,8000	11,9000	10,7000	
22,2000	26,8000	20,5000	20,1000	15,1000		6,1000	10,7000	
12,7000	26,1000	30,8000	54,4000	30,9000				
VARIABLE 2								
-76,0000	39,6000	101,7000	-25,4000	232,0000	263,2000	116,4000		
157,1000	35,3000	323,0000	292,3000	41,0000	34,9000	66,4000	-16,5000	
74,6000	-69,3000	-32,6000	219,3000	6,9000				
VARIABLE 3								
214,3000	100,3000	193,2000	247,8000	336,3000	384,3000	328,6000	671,8000	
628,7000	71,0000	811,7000	765,9000	793,9000	854,1000	769,3000	673,6000	
664,6000	138,6000	619,7000	593,5000	569,4000				
VARIABLE 4								
-377,6000	-28,0000	-61,0000	537,6000	275,0000	-1297,0000	-231,3000	-734,5000	
-1424,0000	-1592,0000	-540,0000	-292,3000	-3207,0000	-1092,0000	-1288,0000	-3437,0000	
-2343,0000	-752,0000	-129,1000	76,4000	-627,4000				
VARIABLE 5								
3022,7000	6822,8000	1622,8000	6022,8000	3622,8000	6622,8000	5022,0200	1021,1000	
6923,5000	3124,2000	6124,9200	2023,8600	3034,9000	6047,1700	3074,6400	96,1600	
7146,6000	3348,5000	148,3600	157,3660	169,2300				
VARIABLE 6								
12,7000	12,7000	13,1100	15,8000	14,5000	23,9000	19,8000	21,3000	
27,4100	27,9400	11,0700	31,4000	13,1300	40,3000	49,7000	47,5200	
59,6000	57,1000	55,6400	54,2200	51,3000				
VARIABLE 7								
15,5000	15,5000	15,5000	16,3000	14,2500	22,8000	23,1000	25,3000	
24,3700	30,9700	33,2800	34,4800	36,0000	41,2000	44,1000	49,4000	
50,6000	56,3000	50,0000	49,5000	41,5700				
VARIABLE 8								
10,4000	16,0100	10,8000	13,2700	14,6600	11,5000	10,1600	13,2700	
15,6000	15,9000	17,4700	13,7000	14,4000	14,4000	12,0000	9,4100	
8,7000	8,8600	9,7800	9,6000	9,5000				
VARIABLE 9								
10,6000	10,0600	10,3200	12,4000	14,0000	11,2100	10,6400	14,0000	
14,6000	13,6000	16,7700	14,3200	14,8400	14,4000	13,0000	10,0000	
13,9000	9,3000	10,3000	10,2000	10,5200				
VARIABLE 10								
111,5000	115,6000	120,0000	125,4000	136,8000	144,6000	154,2000	161,7000	
175,5000	205,6000	195,4000	230,8000	232,4000	267,9000	324,0000	300,4000	
VARIABLE 11								
109,9000	109,5000	113,1000	116,4000	121,0000	125,3000	129,7000	131,5000	
134,5000	137,6000	141,6000	143,6000	146,1000	144,8000	149,9000	150,1000	
150,7000	151,9000	153,7000	159,0000	158,5000				

Fuente: Indicadores Económicos, Banco de México;

Anuario Financiero y Bursátil, BMV.

IV.3.3 Resultados de la Ecuación Mercado de Capitales

La matriz de coeficientes de correlación observó los siguientes resultados:

El valor del coeficiente de determinación fue de 0.7013, y las parejas que observaron una correlación alta fueron: Los CETES en el período t y los CETES en el período $t-1$, su valor fue 0.98955, lo anterior indica la gran relación entre las expectativas de rendimientos futuros, teniendo como base para tales predicciones el pasado comportamiento de los mismos títulos, ante movimientos en la tasa de interés pasiva bancaria.*

La correlación más baja estuvo dada entre: el tipo de cambio libre en el período t y el Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana, en el período $t-1$, con un valor de 0.36487; ello indica que los movimientos en la Bolsa Mexicana de Valores, en cuanto a expectativas de futuros cambios, (cerca de tres meses), en el tipo de cambio no tienen importancia debido a la aleatoriedad del movimiento bursátil; teniendo como variable dependiente el valor negociado de los títulos de renta variable (Véase cuadro Núm. 9 anexo).

Nota:

Los coeficientes son de orden cero, es decir, están influenciados por la correlación de todas las variables incluidas en la matriz de correlación.

(Véase cuadro Núm. 9 anexo).

CUADRO 9

Mercado de Capitales

MATRIZ DE COEFICIENTES DE CORRELACION									
RENGLON 1	1.00000	.71618	.63970	.71002	.59535	.78387	.65793	.74036	.77971
RENGLON 2	.71618	1.00000	.41680	.63726	.85428	.91472	.90454	.65659	.91323
RENGLON 3	.63970	.41680	1.00000	.64617	.42930	.65861	.56985	.82320	.68103
RENGLON 4	.71002	.63726	.64617	1.00000	.36487	.72062	.54038	.84155	.72121
RENGLON 5	.59535	.85428	.42930	.36487	1.00000	.87609	.96791	.54774	.86234
RENGLON 6	.78387	.91472	.65861	.72062	.87609	1.00000	.96397	.80476	.98955
RENGLON 7	.69793	.90454	.56985	.54038	.96791	.96397	1.00000	.68572	.95683
RENGLON 8	.74036	.65659	.82320	.84155	.54774	.80476	.68572	1.00000	.80074
RENGLON 9	.77971	.91323	.68103	.72121	.86234	.98955	.95683	.80074	1.00000
VARIABLE	MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	CORRELACION ENTRE X Y	COEFICIENTE DE REGRESION	DESVIACION ESTANDAR COEF.REG.	VALOR DE T			
2	28.0227	39.4354	.716181	.12489	.177566	.7031			
3	20.3042	19.7577	.639701	.43966	.440309	.9985			
4	1749.2709	634.9917	.710022	.00015	.009032	.0168			
5	67.8477	60.3769	.595354	.21650	.309500	.6995			
6	662.1182	919.0350	.793872	.02372	.023278	1.0189			
7	32.7495	20.2375	.697931	-.12141	.142121	-.8543			
8	1355.3318	732.4934	.740365	-.00194	.007560	-.2564			
9	507.2727	679.0770	.778712	.00131	.026595	.0493			
DEPENDIENTE									
1	22.3727	12.4233							
INTERCEPT			21.6316475						
COEFICIENTE DE									
CORRELACION MULTIPLE			.8374419						
COEFICIENTE DE									
DETERMINACION			.7013089						
ERROR ESTANDAR DE LA ESTIMA			8.62953						

(Anexo se encuentra la base de datos)

BASE DE DATOS DEL CUADRO 9

PRUEBA DE REGRESION MULTIPLE								
DATOS								
VARIABLE 1	17.2000	21.3000	14.3000	14.4000	16.9000	11.9000	19.7000	
17.2000	26.8000	20.5000	20.1000	19.1000	11.9000	6.1000	10.7000	
12.7000	26.1000	36.5000	34.4000	30.9000	32.8000			
VARIABLE 2	11.7000	5.4000	3.9000	7.7000	9.2000	1.9000	4.7000	
11.7000	7.5000	3.0000	3.4000	8.1000	4.2000	21.1000	74.8000	
29.6000	32.4000	45.8000	70.9000	77.9000	132.2000			
VARIABLE 3	19.5000	27.2000	21.3000	14.3000	16.4000	16.8000	11.9000	
14.7000	22.2000	26.8000	20.5000	20.1000	15.1000	11.4000	6.1000	
10.7000	12.7000	24.1000	36.8000	34.4000	30.9000			
VARIABLE 4	1128.5000	1324.5000	1234.4000	1289.4000	1320.1000	1246.8000	1199.4000	
1226.5000	1418.5000	1358.7000	1027.7000	807.7000	830.0000	388.3000	374.8000	
679.0000	807.5000	1050.1000	1629.0000	2092.7000	3386.4000			
VARIABLE 5	22.8400	22.8000	22.8400	22.8400	22.8700	23.0200	23.1900	
22.7200	24.2000	24.9200	23.8600	30.9800	47.1700	74.6400	96.1600	
148.6500	148.5000	148.3000	157.3800	169.2700	181.8100			
VARIABLE 6	33.4000	60.1000	33.4000	37.2000	78.5000	144.2000	128.4000	
176.1000	138.3000	217.6000	206.6000	486.9000	292.4000	447.5000	303.7000	
449.1000	1050.5000	1617.6000	1923.9000	2313.8000	3423.2000			
VARIABLE 7	112.0000	120.0000	129.4000	136.8000	144.8000	154.1000	161.7000	
176.0000	189.6000	193.4000	208.0600	232.4000	247.9000	274.8000	370.4000	
494.7000	273.2000	650.7000	731.6000	859.7000	989.4000			
VARIABLE 8	1124.3000	1324.4000	1234.4000	1289.4000	1320.1000	1246.8000	1199.4000	1228.0000
1226.5000	1418.5000	1358.7000	1027.7000	807.7000	830.0000	388.3000	374.8000	679.0000
679.0000	1050.1000	1679.0000	2092.7000	3386.0000	3111.4000			
VARIABLE 9	33.4000	60.1000	33.4000	37.2000	78.5000	144.2000	128.4000	
176.1000	138.3000	217.6000	206.6000	486.9000	292.4000	447.5000	303.7000	
449.1000	1050.5000	1617.6000	1923.9000	2313.8000	3423.2000			

IV.3.4 Resultados de la Ecuación Mercado de Dinero.

La cuarta ecuación llamada mercado de dinero, observó los siguientes resultados.

El análisis de la matriz de correlación comparandolo con - las demás ecuaciones, refleja una superioridad, su coeficiente de correlación múltiple fue (0.9066) y el de determinación (0.822).

Inferencialmente podríamos decir que afectó más la posición financiera de las empresas ante cambios en el nivel de precios, del tipo de cambio y de la tasa de interés; que el movimiento de la producción y ventas ante cambios en el nivel de precios; y aún respecto a las variables del sector externo ante cambios en la tasa de interés, el índice de precios al consumidor en México y Estados Unidos; y así mismo respecto a la sustitución de activos financieros dentro del mismo mercado, ante cambios en el Índice de Precios al Consumidor y del tipo de Cambio.

Nota:

Cabe hacer la aclaración que la correlación simple entre cada par de variables, está influenciada por el comportamiento de las variables que están incluidas en la Matriz de Correlación.

Debido a lo anterior a continuación, se analizará en detalle la matriz de coeficientes de correlación de la ecuación Mercado de Dinero.

Las correlaciones de orden cero más altas fueron:

tasa de interés pasiva en México y pasivos con el exterior
otras empresas (neto), con (0.9018).

tasa de interés activa en México y pasivos con el exterior -
otras empresas (neto), con (0.9373).

tasa de interés activa y la tasa de interés pasiva en el corto
plazo con (0.9847).

tasa de interés activa en México y el tipo de cambio controla
do, con (0.9319).

tasa de interés activa en México y el índice de precios al -
consumidor, con (0.9215).

Se observa que la presencia de la tasa de interés activa en -
México, tiene una gran correlación (mayor a 90%) y determi -
nación en las políticas de financiamiento empresarial, y en -
otras variables estrechamente ligadas al proceso de interme -
diación financiera, como el tipo de cambio, el índice de pre -
cios y la tasa de interés pasiva; todo lo anterior en Presen -
cia del valor negociado de valores de renta variable y otras
variables mencionadas anteriormente en la especificación de -
la ecuación como:

Índice de precios al consumidor en Estados Unidos y el financiamiento en moneda extranjera con (0.9018), Índice de precios al consumidor y la tasa de interés pasiva en el corto plazo con (0.9238).

La gran correlación mayor a 90%, existente entre el financiamiento en moneda extranjera, la tasa pasiva en el C.P. y el Índice de Precios al Consumidor, lleva a corroborar que un determinante del endeudamiento externo, fue el índice de precios local, que a su vez está relacionado con la tasa de interés activa, la cual se refleja en la tasa de interés pasiva (véase correlaciones en el cuadro 10).

Las parejas de menor correlación fueron:

Tasa de interés en el corto plazo en México y el valor de títulos de renta variable con (0.2641).

Índice de precios al consumidor en Estados Unidos y el valor negociado de los valores de renta variable con (0.2265).

Tasa de interés activa en E.U. y el valor negociado de los valores de renta variable con (0.2879).

La poca correlación menor a 30%, existente entre el índice de precios, la tasa de interés en E.U. y la tasa de interés de corto plazo en México, respecto al valor negociado de valores de renta variable, muestra la baja correlación entre los cambios en la política monetaria en Norte América y los


cambios originados en la política nacional, a raíz de ello, y en relación al valor operado de los valores de renta variable, lo anterior nos indica que el movimiento en la política de tasas de interés, no es determinante en el valor negociado de las Acciones de Renta Variable, ya que éstas están determinadas por diversas variables como son:

Rendimientos esperados y forma de pago de los mismos, -
revaluación de activos, especulación y contexto económico-
político nacional e internacional. Lo cual puede originar -
diversos cambios inesperados en la cotización de los títulos
financieros.

El menor nivel de correlación es mostrado por las variables tasas de interés activa y el índice de precios en E.U., el cual llega a ser del .0987, ello indica la poca relación entre las variables externas y algunas variables macroeconómicas locales, en relación con el valor negociado de los títulos de renta variable (véase cuadro Núm. 10 anexo).

CUADRO 10

Mercado de Dinero

0000

 MATRIZ DE COEFICIENTES DE CORRELACION
 REFINANCIADO

RENGLON 1	1.00000	.59978	.31162	.26412	.53667	.57125	.22650	-.29794	.39050																																																																																																																
RENGLON 2	.59978	1.00000	.76257	.75570	.06657	.09965	.75493	-.39593	.83631																																																																																																																
RENGLON 3	.31162	.76257	1.00000	.93532	.88064	.88854	.90183	-.38354	.93720																																																																																																																
RENGLON 4	.26412	.75570	.93532	1.00000	.07505	.86611	.92377	-.37107	.98467																																																																																																																
RENGLON 5	.53667	.06657	.88064	.07505	1.00000	.99034	.73451	-.63814	.93189																																																																																																																
RENGLON 6	.57125	.09965	.88854	.86611	.99034	1.00000	.76668	-.56329	.92146																																																																																																																
RENGLON 7	.22650	.75493	.90183	.92377	.73451	.76668	1.00000	-.09872	.88451																																																																																																																
RENGLON 8	-.29794	-.39593	-.38354	-.37107	-.63814	-.56329	-.09872	1.00000	-.47278																																																																																																																
RENGLON 9	.39050	.80631	.93720	.98467	.93189	.92146	.88451	-.47278	1.00000																																																																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>VARIABLE</th> <th>MEDIA</th> <th>DESVIACION ESTANDAR</th> <th>CORRELACION ENTRE X Y</th> <th>COEFICIENTE DE REGRESION</th> <th>DESVIACION ESTANDAR COEF.REG.</th> <th>VALOR DE T</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>2639.3782</td> <td>1409.6442</td> <td>.599784</td> <td>-.00021</td> <td>.002902</td> <td>-.6723</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>757.2667</td> <td>509.7542</td> <td>.311619</td> <td>-.00937</td> <td>.010579</td> <td>-.8861</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>33.1814</td> <td>16.0331</td> <td>.264125</td> <td>-3.31452</td> <td>.934595</td> <td>-3.5465</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>54.4933</td> <td>44.7745</td> <td>.536672</td> <td>.19923</td> <td>.532044</td> <td>.3745</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>302.9138</td> <td>225.5511</td> <td>.571246</td> <td>.00003</td> <td>.085085</td> <td>.0097</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>136.7348</td> <td>16.2110</td> <td>.226497</td> <td>.17686</td> <td>.543254</td> <td>.3274</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>14.3990</td> <td>3.2430</td> <td>-.207942</td> <td>2.01385</td> <td>.942296</td> <td>2.1372</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>20.7681</td> <td>27.4934</td> <td>.390495</td> <td>1.93814</td> <td>.507633</td> <td>3.6180</td> </tr> <tr> <td>DEPENDIENTE</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>20.9238</td> <td>10.6565</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>INTERCEPTO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-24.1274200</td> </tr> <tr> <td>COEFICIENTE DE CORRELACION MULTIPLE</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>.965692</td> </tr> <tr> <td>COEFICIENTE DE DETERMINACION</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>.9328676</td> </tr> <tr> <td>ERROR ESTANDAR DE LA ESTIMA</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3.80644</td> </tr> </tbody> </table>										VARIABLE	MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	CORRELACION ENTRE X Y	COEFICIENTE DE REGRESION	DESVIACION ESTANDAR COEF.REG.	VALOR DE T	2	2639.3782	1409.6442	.599784	-.00021	.002902	-.6723	3	757.2667	509.7542	.311619	-.00937	.010579	-.8861	4	33.1814	16.0331	.264125	-3.31452	.934595	-3.5465	5	54.4933	44.7745	.536672	.19923	.532044	.3745	6	302.9138	225.5511	.571246	.00003	.085085	.0097	7	136.7348	16.2110	.226497	.17686	.543254	.3274	8	14.3990	3.2430	-.207942	2.01385	.942296	2.1372	9	20.7681	27.4934	.390495	1.93814	.507633	3.6180	DEPENDIENTE							1	20.9238	10.6565					INTERCEPTO													-24.1274200	COEFICIENTE DE CORRELACION MULTIPLE						.965692	COEFICIENTE DE DETERMINACION						.9328676	ERROR ESTANDAR DE LA ESTIMA						3.80644
VARIABLE	MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	CORRELACION ENTRE X Y	COEFICIENTE DE REGRESION	DESVIACION ESTANDAR COEF.REG.	VALOR DE T																																																																																																																			
2	2639.3782	1409.6442	.599784	-.00021	.002902	-.6723																																																																																																																			
3	757.2667	509.7542	.311619	-.00937	.010579	-.8861																																																																																																																			
4	33.1814	16.0331	.264125	-3.31452	.934595	-3.5465																																																																																																																			
5	54.4933	44.7745	.536672	.19923	.532044	.3745																																																																																																																			
6	302.9138	225.5511	.571246	.00003	.085085	.0097																																																																																																																			
7	136.7348	16.2110	.226497	.17686	.543254	.3274																																																																																																																			
8	14.3990	3.2430	-.207942	2.01385	.942296	2.1372																																																																																																																			
9	20.7681	27.4934	.390495	1.93814	.507633	3.6180																																																																																																																			
DEPENDIENTE																																																																																																																									
1	20.9238	10.6565																																																																																																																							
INTERCEPTO																																																																																																																									
						-24.1274200																																																																																																																			
COEFICIENTE DE CORRELACION MULTIPLE						.965692																																																																																																																			
COEFICIENTE DE DETERMINACION						.9328676																																																																																																																			
ERROR ESTANDAR DE LA ESTIMA						3.80644																																																																																																																			

(Anexo se encuentra la base de datos)

PARA USO EXCLUSIVO DE LA ADMINISTRACION

DIMENSIONES

MUCHO MEJORES SERVICIOS

BASE DE DATOS DEL CUADRO 10

PROGRAMA	REGRESION MULTIPLE							
DATO:								
VARIABLE 1								
19.5000	27.2000	21.5000	14.3000	1.4000	14.0000	11.0000	19.7000	
22.2000	26.8000	20.5000	20.1000	15.1000	11.9000	6.1000	10.7000	
12.7000	26.1000	30.3000	54.4000	30.9000				
VARIABLE 2								
904.5000	497.4000	1378.7000	1516.6000	1614.5000	1716.9000	1871.4000	2059.6000	
2159.6000	2335.1000	2539.7000	2691.0000	2846.2000	2941.9000	319.6000	3357.1000	
377.6000	4104.4000	4756.5000	5295.9000	5968.7000				
VARIABLE 3								
175.1000	100.2000	220.8000	256.1000	275.1000	304.3000	336.7000	393.3000	
427.4000	455.1000	549.7000	692.8000	1074.2000	1235.9000	1356.0000	930.6000	
1136.2000	1354.0000	1344.2000	1481.5000	1711.1000				
VARIABLE 4								
15.7500	12.7000	13.1000	15.8000	10.5800	20.9300	19.8900	21.3900	
27.4100	27.9000	31.0700	31.4000	33.1300	40.3500	49.7000	47.5200	
56.6500	57.1000	55.0400	52.2200	51.3500				
VARIABLE 5								
22.7000	22.8000	22.8000	22.8400	22.8400	22.8700	23.0300	23.1900	
23.5000	24.1000	24.9200	26.0500	30.4600	47.2300	62.7100	78.7600	
104.1900	115.9700	122.5900	139.8000	151.7200				
VARIABLE 6								
111.5000	115.6000	120.0300	125.4000	130.9000	149.6000	194.1000	161.7300	
175.0300	185.6100	195.4000	208.0600	232.4000	267.9300	324.0600	390.4000	
494.7000	575.2000	650.2000	731.8000	855.7000				
VARIABLE 7								
105.6000	109.5100	113.1300	116.4600	121.0000	125.3600	127.7300	131.5300	
134.5000	137.6100	141.6300	143.6500	146.8300	147.0300	149.9600	150.1000	
150.3300	151.9100	153.7000	155.0600	156.3500				
VARIABLE 8								
11.7500	11.7500	12.1500	15.4150	16.5000	16.7650	11.7000	16.7700	
14.3100	14.1300	20.3000	17.0300	16.2700	16.5000	14.7200	11.9600	
10.4000	10.5300	10.0000	11.6000	11.0000				
VARIABLE 9								
23.6600	20.8700	21.0000	24.2700	24.0600	27.4700	28.3700	31.2700	
37.7000	39.3300	42.0000	45.9000	49.0000	56.5300	71.8300	71.2700	
84.5500	96.3300	97.0000	91.7300	84.0000				

Fuente: Indicadores Económicos, Banco de México; Anuario Financiero y Bursátil, BMV.

CAPITULO V

PERSPECTIVAS DEL MERCADO DE VALORES

En la última parte de la presente tesis, se creó una ecuación que servirá para explicar el comportamiento en el futuro del mercado de valores mexicano, ante la presencia de diversas variables. A continuación podremos observar su especificación en un principio, posteriormente, observaremos sus resultados y, finalmente, la explicación a los mismos.

V.1 Especificación de la Ecuación

La ecuación construída con el objeto de ver el comportamiento del mercado de valores en México y sus perspectivas, tiene las siguientes variables:

No. de variable	Nombre de las Variables Independientes
1	Valor Negociado de los Títulos de Renta Variable
2	Valor Negociado de los Títulos de Renta Fija
3	Valor Negociado de los Títulos de Renta Variable, en el Período t menos uno
4	Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana en el Período t menos uno
5	Tipo de Cambio Libre
6	Certificados de la Tesorería de la Federación

7	Índice de Precios al Consumidor en México
8	Financiamiento Otorgado por el Sistema Bancario Local en Moneda Nacional
No. de Variable	Nombre de la Variable Dependiente (Y)
8	Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana, en el período t.

V.2 Análisis Econométrico Integral del Mercado Bursátil 1979-1984 I. Trimestre.

El índice de precios y cotizaciones de la Bolsa Mexicana se observó ante variaciones en los activos financieros del mercado accionario y otras variables exógenas al mercado, con el objeto de ver su tendencia general ante cambios en diversas variables.

El coeficiente de correlación múltiple alcanzado fué (0.9579) y el coeficiente de determinación fue (0.9176).

La correlación entre X y Y más alta, fue observada por las variables independientes (X), financiamiento en moneda nacional otorgado por la banca local, con (0.7893); valor negociado de los valores de renta variable en un período t-1 con (4.8609); y por el propio índice bursátil un período retrasado con (0.8392); todos ellos en relación con la variable dependiente (Y) Índice de precios de la Bolsa Mexicana en el período t.

Las parejas de más alta correlación fueron:

Tipo de cambio libre y el Índice de la BMV en el período t menos uno, con (0.8855).

Tipo de cambio libre y certificados de la Tesorería de la Federación (CETES) con (0.9663)

La correlación observada arriba pone de manifiesto que ante cambios bruscos en la paridad cambiaria, el público inversionista trató de lograr el máximo rendimiento y liquidez invirtiendo sus capitales en CETES, ello se reflejó directamente en el índice de cotizaciones del mercado accionario, ello provoca que estadísticamente, el tipo de cambio aparezca con una alta correlación con el Índice de Precios y Cotizaciones.

Valor Negociado de los títulos de renta variable (V.R.V.), en correlación con los CETES, mostró un valor de (0.8317) y con el Índice de precios y cotizaciones de la Bolsa Mexicana, un valor de (0.8733). La correlación entre los CETES y los V.R.V se deben a la gran substitución que existe entre los inversionistas y especuladores por los dos tipos de títulos, debido a las cualidades que tienen los CETES, (rendimiento y liquidez, mientras en las cualidades de los valores de renta variable, como su nombre lo dice los rendimientos operados juegan un papel importante y además la bursatilidad permite obtener ganancias en las diferentes compras y ven-

tas a través del precio de los títulos, es decir, las únicas capaces de ofrecer mayores rendimientos a las ofrecidas por las tasas de interés pasivas bancarias, son esos dos títulos; se puede decir que la mayor parte de los inversionistas se avocaron a invertir sus capitales en CETES y los especuladores e inversionistas con mejores conocimientos bursátiles, destinaron sus capitales a los valores de renta variable. La correlación con el índice de cotizaciones, se debe a que el índice es compuesto en el cual se refleja la cantidad y el valor de los diversos títulos operados dentro del mercado.

La correlación entre el índice de precios al consumidor y los valores de renta fija observaron una correlación de (0.8609). Lo anterior se puede explicar diciendo que el valor de los títulos de renta fija fueron creciendo a medida que el índice de precios fue aumentando cada vez más, ante la expectativa de disminución de las utilidades aumento en las tasas de interés pasivas bancarias, descenso de las utilidades y quiebras de empresas y grupos financieros, por efectos de la deuda externa y la recesión económica mundial y nacional.

Las parejas de más baja correlación fueron:

Valores de renta fija y valores de renta variable con (0.3818) de correlación parcial.

El valor registrado nos indica que los valores de renta fija y renta variable no se correlacionan fuertemente debido a

que cada tipo de valor por sus peculiaridades depende de diferentes factores, por ejemplo los valores de renta fija dependen de la tasa de interés pasiva bancaria directamente, aunque existen títulos como los petrobonos los cuales dependen de la tasa de interés, del tipo de cambio y del precio del petróleo internacional; mientras los valores de renta variable dependen del nivel de utilidades, de la revaluación de activos fijos, de su coeficiente de bursatilidad y otras variables; debido a lo anterior la tasa de sustitución entre uno y otro títulos, es baja.

Valores de renta variable en el período t menos uno y los valores de renta variable en el período t con (0.1209) de correlación parcial. La correlación anterior en el período t y t menos uno, es bastante baja debido a que el movimiento de los títulos no obedece directamente al hecho ocurrido en un período de tiempo menos uno, sino que es un hecho puramente aleatorio y depende de las condiciones actuales.

Valores de renta variable en el período t menos uno y el tipo de cambio libre con (0.3898).

Las variables de renta variable en el período t menos uno y el tipo de cambio en período t , tienen una correlación demasiado baja, debido a que los cambios operados en el volumen y valor negociado, evolucionan de acuerdo a la información

informal, pero ésta no es decisiva hasta que se llevan a cabo los movimientos bruscos en el tipo de cambio en su paridad, la cual depende de la política monetaria, y las expectativas en el valor negociado en el período t menos uno, no dependen de los cambios futuros del tipo de cambio, sino de las condiciones imperantes dentro de la misma bolsa en el mismo instante.

Valor de renta variable en el período t menos uno y el índice de precios y cotizaciones de la Bolsa Mexicana, en el período t menos uno, con (0.03567) de correlación.

La correlación entre las dos variables indican la alta aleatoriedad, que tienen en su movimiento bursátil los títulos de renta variable del período t menos uno y el índice de precios del período pasado, que es demasiado débil en relación al movimiento de la bolsa en el tiempo presente, es decir, las variables del período anterior tienen poca correlación entre ellas ya que corresponden a situaciones que no volverán a repetirse, ante una realidad tan inestable y un futuro formado por expectativas sobre los factores que afectan el futuro comportamiento del mercado y no hechas en base al comportamiento pasado. (Véase cuadro Núm. 11 anexo).

Nota:

Las correlaciones analizadas son de orden cero, por lo tanto, están influenciadas de la correlación que puedan tener todo el conjunto de variables que componen la matriz de correlación.

CUADRO 11

Mercado de Valores,

MATRIZ DE COEFICIENTES DE CORRELACION

RENDIM 1	1.00000	.52517	.63643	.54605	.48049	.67121	.57124	.63424	.80167
RENDIM 2	.52517	1.00000	.38176	.12096	.87124	.81474	.88144	.45704	.82299
RENDIM 3	.63643	.38176	1.00000	.83848	.37967	.71085	.54934	.86096	.73878
RENDIM 4	.54605	.12096	.83848	1.00000	.03567	.38979	.20115	.83919	.63644
RENDIM 5	.48049	.87124	.37967	.03567	1.00000	.88564	.96976	.42150	.64849
RENDIM 6	.67121	.81474	.71085	.38979	.88564	1.00000	.96625	.71319	.83856
RENDIM 7	.57124	.88166	.54934	.20115	.96996	.96625	1.00000	.53935	.75748
RENDIM 8	.63424	.46704	.86096	.83919	.42150	.71319	.53935	1.00000	.78932
RENDIM 9	.80167	.82299	.73878	.63644	.64849	.83856	.75748	.78932	1.00000

VARIABLE	MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	CORRELACION ENTRE X Y	COEFICIENTE DE REGRESION	DESVIACION ESTANDAR DE REG.	VALOR DE T
1	20.9238	10.6545	.634237	-11.98540	9.878741	-1.2133
2	22.9476	27.4554	.467043	2.53106	5.032293	.5030
3	19.8000	10.7953	.860959	-7.39403	19.065811	-.4140
4	1138.5810	370.7396	.839187	-1.15424	.461321	2.5020
5	42.4195	54.1022	.421503	11.85928	7.451043	1.5812
6	577.3827	881.8544	.713190	1.92839	.707739	6.7238
7	302.6757	272.5747	.539351	-7.22976	3.539353	-2.0424
8	2058.4236	1639.2070	.789319	.03098	.107131	.2892
DEPENDIENTE						
8	1271.6674	642.1076				

INTERCEPTO	470.0343469
COEFICIENTE DE CORRELACION MULTIPLE	.9578944
COEFICIENTE DE DETERMINACION	.9175616
ERROR ESTANDAR DE LA ESTIMA	238.01092

(Anexo se encuentra la base de datos)

BASE DE DATOS DEL CUADRO 11

1 PROGRAMA DE REGRESION MULTIPLE

DATOS

VARIABLE	1							
19.5000	27.2000	21.3000	14.3000	14.4000	16.8000	11.9000	19.7000	
22.2000	26.8000	20.5000	20.1000	15.1000	11.9000	6.1000	10.7000	
12.7000	26.1000	36.9000	54.4000	30.9000				
VARIABLE	2							
12.2000	11.7000	5.4000	3.9000	7.7000	9.5000	3.9000	4.7000	
3.2000	7.5000	3.0000	3.4000	8.1000	9.2000	22.1000	74.8000	
29.6000	52.4000	45.2000	90.9000	72.9000				
VARIABLE	3							
7.3000	19.5000	27.2000	21.3000	14.3000	14.4000	16.8000	11.9000	
19.7000	22.2000	24.9000	20.5000	20.1000	15.1000	11.9000	6.1000	
10.7000	12.7000	26.1000	36.9000	54.4000				
VARIABLE	4							
791.0000	1128.5000	1524.5000	1334.4000	1289.4000	1320.1000	1246.8000	1199.4000	
1228.0000	1416.8000	1258.7000	1027.7000	837.7000	830.0000	588.3000	574.6000	
679.0000	807.5000	1056.1000	1629.0000	2092.7000				
VARIABLE	5							
22.7800	22.8400	22.8900	22.8400	22.8400	22.8400	23.0200	23.1500	
23.5700	24.2000	24.9200	25.8400	38.9600	47.1700	74.6400	96.1600	
148.6500	148.5300	148.3600	157.3600	169.2300				
VARIABLE	6							
61.4000	55.6000	60.1000	53.4600	46.1500	77.7000	140.3000	105.8000	
183.8000	336.3000	215.6000	286.6000	488.9000	292.4000	447.5000	503.7000	
449.5000	1050.5000	1617.6000	1935.9000	2513.8000				
VARIABLE	7							
111.5600	115.6000	120.0300	125.4000	136.8000	144.6000	154.1000	161.7500	
175.6300	185.6300	195.4600	208.0600	232.4000	267.9300	324.0600	390.4000	
494.7000	575.2000	650.2000	731.6000	855.7000				
VARIABLE	8							
1128.3000	1524.5000	1334.4000	1289.4000	1320.1000	1246.8000	1199.4000	1228.0000	
1416.8000	1258.7000	1027.7000	837.7000	830.0000	588.3000	574.6000	679.0000	
807.5000	1056.1000	1629.0000	2092.7000	2536.0000				
VARIABLE	9							
904.5000	997.4000	1378.7000	1516.0000	1614.5000	1718.9000	1871.4000	2059.6000	
2159.0000	2335.1000	2539.7000	491.1000	840.2000	941.9000	119.6000	557.1000	
771.8000	4189.4000	4756.5000	5295.9000	5963.7000				

Fuente: Indicadores Económicos, Banco de México; Anuario Financiero y Bursátil, BMV.

CAPITULO VI

VI.1 - CONCLUSIONES FINANCIERO/CONTABLES

- 1) La estructura financiera progresivamente se deterioró debido al alto contenido de pasivo en moneda nacional y extranjera, a los crecientes gastos financieros, a la reducción tendencial de las utilidades netas y al descenso gradual del volumen de ventas.
- 2) Las empresas con una estructura de capital fuerte durante el auge, 1979-1981, fueron relacionadas a las ramas dinámicas; las empresas que presentaron una estructura débil, fueron las empresas que están relacionadas al comercio internacional.
- 3) En el período de recesión y crisis, 1982 -1983, las empresas que registraron tener una estructura financiera más sólida fueron las unidades dedicadas al comercio exterior y las del sector comercio, mientras que las empresas con una situación financiera más crítica fueron las empresas relacionadas con las ramas punta, directamente o indirectamente.
- 4) La estructura de capital estuvo determinada por la política de endeudamiento de cada empresa o grupo industrial, la cual obedecía a las expectativas sobre el comportamiento futuro del tipo de cambio, y a la diferencia entre la tasa de interés y la inflación entre los centros financieros y el mercado local.
- 5) La capacidad de endeudamiento, no se midió en base del flujo de efectivo generado en el corto plazo, sino que se determinó -

en base de la cobertura de deuda en el largo plazo, lo anterior al registrarse cambios bruscos no previstos, en el tipo de cambio provocó un desequilibrio en la situación financiera, lo cual repercutió dejando las empresas insolventes en el corto plazo - y algunas en quiebra técnica.

VI.2 -CONCLUSIONES ECONOMETRICAS

La relación entre el mercado accionario y los indicadores de la economía nacional sean indicadores de producción industrial, ventas y del sector externo o del mismo mercado bursátil, no tienen la incidencia que en su mayoría ejercen los indicadores que operan dentro del mercado de dinero.

Las variables contenidas en la ecuación "mercado de dinero" en su mayoría son dependientes de la política monetaria y financiera y otras que su dinámica obedece a movimientos autónomos como son: el crecimiento del índice de precios al consumidor a nivel nacional y la política de tasas de interés en Norte América.

Particularizando, la variable de mayor importancia dentro de la ecuación mercado de dinero es la tasa de interés activa debido a que presenta el número más alto de correlaciones de orden cero, superiores al 90%.

La alta correlación de la tasa de interés activa con las diversas variables, demuestra que la política de tasas de interés es de primer orden, debido a que influye en la política de financiamiento empresarial en moneda extranjera (pasivos con el exterior, otras empresas (neto)), en las expectativas: de inversión y ahorro (tasas de interés pasivas), de especulación cambiaria (tipo de cambio), y de poder adquisitivo (índice de precios al consumidor); todas ellas en presencia de las demás variables que se encuentran dentro de la ecuación, tomando como variable dependiente el valor negociado de los títulos de renta variable.

VI.3 - CONCLUSIONES BURSATILES

La dislocación de la esfera productiva de la dinámica del mercado de valores se debe fundamentalmente, primero, en el mercado de renta variable, a la revalorización de los activos fijos en forma trimestral y al cambio de forma de pago de los dividendos al pasar de especie - (acciones), fundamentalmente, a efectivo combinado con cupones en menor proporción; segundo, en el mercado de renta fija a las tasas de interés y a la alta liquidez de los títulos, principalmente los títulos - valor emitidos por el gobierno federal, los cuales han impactado al conjunto de las operaciones haciendo crecer el índice de precios y cotizaciones en su conjunto.

El crecimiento del mercado de renta variable no se debe a expectativas de ganancias reales y de estados financieros sólidos de las empresas bursátiles sino a un proceso especulativo, en tanto que el crecimiento del mercado de renta fija se debe, primordialmente, a la política de tasas de interés y a la del financiamiento del déficit del sector público.

Los dos mercados en conjunto llevan a un crecimiento en el índice de precios y cotizaciones de la bolsa mexicana, que ante la velocidad que se refleja, pareciese que sufre una separación lo cual no puede prolongarse por un período demasiado grande porque la caída es imminente al estar basada en expectativas falsas.

VI.4 - RECOMENDACIONES

La política financiera y monetaria de la presente administración deberá reducir las tasas de interés activas a fin de estimular la inversión productiva de la iniciativa privada, además, deberá desalentar la competencia ejercida por los títulos del mercado de dinero, a fin de desestimular al capital especulativo y dirigir el ahorro y la inversión hacia proyectos de inversión de largo plazo, al mismo tiempo se deberá buscar que el tipo de cambio no se vuelva a sobrevalorar a fin de desestimular las importaciones de mercancías, y el endeudamiento externo, privado y público.

Los grupos financieros y las empresas deberán seguir los siguientes lineamientos: durante los primeros años deberán contemplar una reducción del financiamiento externo y un aumento en el uso del capital proveniente de la intermediación financiera local, a fin de tener una estructura financiera empresarial poco comprometida e independiente de cambios bruscos, en la paridad cambiaria y en las tasas de interés internacionales.

Al mismo tiempo tendrán que financiar parte de sus proyectos vía emisión de títulos sean de renta fija o variable o papel comercial, a fin de no tener fuertes presiones por parte de sus acreedores, es decir, por parte del capital bancario local e internacional.

En relación a su deuda externa y su solvencia financiera en el corto

y mediano plazo imponen la necesidad de capitalizar pasivos o realizar ventas de empresas a fin de lograr una mejor administración financiera y operativa, con el objeto de sanear su estructura financiera.

A. Anexo Metodológico

Esta parte del trabajo, el anexo metodológico, se refiere primordialmente a las técnicas sean aritméticas, estadísticas (descriptiva, de muestreo y de correlación), usadas a lo largo de la investigación.

Además se efectuará su explicación estadística y se señalan las distintas fórmulas aplicadas en el trabajo.

La investigación se llevó a cabo mediante la aplicación de las siguientes técnicas:

- 1) Método de elección razonada
- 2) Método de razones y proporciones
- 3) Estadística descriptiva (medidas de tendencia central y de dispersión)
- 4) Correlación Estadística

A continuación se procederá a describir cada una de las cuatro técnicas:

A.1 Método de Elección Razonada (Estudio de casos típicos),

Este método consiste en elegir una muestra acerca de la cual se tengan buenas razones para considerarla representativa del conjunto a estudiar.

En el presente trabajo, se abordó el método de pequeñas muestras de elección razonada, el cual plantea la forma de conseguir una muestra representativa de la siguiente forma:

"Se puede elegir teniendo en cuenta todos los conocimientos que se tengan sobre el conjunto a estudiar y sobre cada una de sus partes para elegir la parte o las partes del conjunto".

En comparación con los métodos de elección al azar presenta los siguientes inconvenientes:

- a) "El cálculo de las probabilidades no le es aplicable, y no se conoce ningún método matemático que permita calcular el error de muestreo..."
- b) Es difícil con frecuencia seleccionar las características que estén correlacionadas con el fenómeno que constituye el objeto de la encuesta, por lo tanto la representatividad de la muestra no está perfectamente asegurada a priori.
- c) La libertad de los encuestadores lleva a un riesgo de imperfección, lo cual puede provocar una elección de la muestra deformada.

Las ventajas del método son entre otras:

- a) Los costos son inferiores en comparación a métodos, como el de elección al azar.

- b) El error de muestreo puede ser menor, que el de muestreo al azar, siempre y cuando la muestra sea elegida conveniente (29).

29) Gabriel Chevy, "Práctica de las Encuestas Estadísticas", Ed. Ariel, España, 1967 pp. 99 - 100 y 100 - 101. Asimismo véase Núñez del Prado Benanente Arturo, "Estadística para Planificación", S. XXI pp. 17.

A.2

El Método de Razones y Proporciones

En el caso de razones o cambios en la variable que se observa, implícitamente se busca determinar el comportamiento de la variable, sea positivo o negativo.

La tasa de cambio se obtiene efectuando una división, en la cual el dividendo es el lugar que ocupa la variable en investigación, y el lugar del divisor lo ocupa la variable que actúa como base, al resultado se le resta una unidad y se le multiplica por cien. Así obtenemos la tasa de crecimiento (o decremento) porcentual de la variable investigada.

Para el caso de las razones, debemos tomar una variable como base para las comparaciones, (denominador), y otra como relativa, (numerador), a fin de observar qué participación tiene en la variable que es tomada como base para efectuar las comparaciones, al resultado se le multiplica por cien, de esta forma obtendremos la proporción relativa de la variable investigada, respecto a la variable que sirve como base (30).

30) Stevenson, op. cit., 153 - 178.

A.3 Estadística Descriptiva.

Las medidas usadas fueron de tendencia central y de dispersión para datos agrupados (31).

Las medidas de tendencia central fueron:

La media aritmética para datos agrupados, indica en que intervalo de clase se encuentra el valor promedio y su fórmula

es la siguiente,
$$\bar{X} = \frac{\sum M \cdot fi}{\sum F}$$

donde:

M = Marca de clase

fi = frecuencia de la clase

F = Total de las frecuencias

La moda, indica dentro de cual intervalo de clase se encuentra la mayor frecuencia observada.

su fórmula es:
$$Mo = li + \left(\frac{A1}{A1 + A2} \right) C$$

donde:

li = límite inferior de la clase donde está contenida el mayor número de frecuencias de la clase modal, para datos no agrupados.

A1 = La diferencia de frecuencias de la clase modal y el intervalo de la clase superior.

A2 = La diferencia de frecuencias de la clase modal y el intervalo de la clase inferior.

La mediana indica dentro de qué límite de clase está ubicado el elemento que a lo largo de la distribución ocupa el lugar

31) Murray R. Spiegel, "Estadística", Ed. Mc. Graw Hill - México, 1979 pp. 45 - 98.

o posición media y su fórmula es:

$$M = li + \frac{ls - li}{f - 1} (No. - 1)$$

li = límite inferior de la clase que contiene la mediana - para datos no agrupados.

ls = límite superior de la clase que contiene la mediana - para datos no agrupados.

f-1 = frecuencia de la clase mediana para datos no agrupados menos uno.

No = Diferencia de la mediana para datos no agrupados y la suma de frecuencias anteriores a la clase mediana.

Las medidas de dispersión fueron:

La desviación media, la cual implícitamente indica la desviación promedio que tiene la distribución de los datos, respecto al valor promedio en valor absoluto. Su fórmula es:

$$DM = \frac{\sum |M - \bar{X}| f}{\sum f}$$

donde:

M = Marca de clase

X. = Media Aritmética

f_i = frecuencia de la observación i

f = Total de frecuencias

Σ = Sumatoria

La desviación estandar indica la desviación de los datos respecto a su media, es decir, indica que forma tiene la distribución, entre menor sea la desviación menor será la -

varianza contenida en la distribución muestral, su fórmula -

es:

$$S = \sqrt{\frac{\sum (M - X)^2 \cdot f}{\sum f}}$$

donde:

M = Marca de clase

X = Media aritmética

f = Frecuencia

$\sum f$ = Total de frecuencias

A.4 Origen y Significado de la Matriz de Correlación Estadística

Obtención Algebraica del Coeficiente de Correlación.

La técnica de mínimos cuadrados para la regresión múltiple - será usada para poder explicar el origen de la matriz de correlación.

A continuación procederemos a explicar las características - del modelo de regresión múltiple y la obtención algebraica del coeficiente y la matriz de correlación estadística.

- Modelo de regresión lineal múltiple

Generalizando el modelo de regresión lineal simple -

$Y_1 + B_1 + B_2 + U_1$ donde sólo existe la variable dependiente Y_1 y la variable explicatoria X_1 , los valores desconocidos B_1 y B_2 , el intercepto y el regresor de X y el término de perturbación estocástica U_1 .

Una vez que generalizamos el anterior modelo para $k - 1$ - variables explicatorias y k parámetros obtenemos:

$$Y_1 = B_1 + B_2 X_{2l} + B_3 X_{3l} + \dots + B_k X_{kl} + U_1.$$

Donde B_1 es el intercepto y de B_2 a B_k son los coeficientes o regresores parciales, $U_1 =$ término de perturbación estocástica, donde $l =$ ésima observación, siendo N el tamaño de la población.

Lo anterior, puede ser escrito en forma matricial como si-

gue:

$$\begin{array}{ccccccc} Y & = & X & B & = & U \\ N \times 1 & & N \times k & k \times 1 & & N \times 1 \end{array}$$

donde:

Y = Vector columna de $N \times 1$ de observaciones de la varia
ble dependiente Y.

X = Una matriz de $N \times K$ que nos da N observaciones de -
las $k-1$ variables de X_2 a X_k

B = Vector de columna $k \times 1$ de los parámetros desconoci-
dos.

U = Vector columna $N \times 1$ de las N perturbaciones.

Los supuestos del anterior modelo son:

$$E \quad U = 0$$

$$\text{Cov} \quad U = \sigma^2 I$$

donde:

X = Es una matriz fija, con rango (X) = $k < N$

I = Es una matriz identidad de $N \times N$

El primero de ellos, $E(U) = 0$, se refiere a que las medias
de los términos de perturbación estocástica son cero, con -
lo cual la matriz X y el vector son considerados como no
estocásticos sus valores, debido a que contienen números -
fijos.

El segundo supuesto se refiere a la homocedasticidad y a la
ausencia de correlación serial, en otras palabras respecto a

la misma varianza finita, y el supuesto de ausencia de correlación serial establece que todos los pares de términos de perturbación estocástica distintos tienen covarianza igual a cero; los dos supuestos quedan englobados en el supuesto de perturbaciones esféricas. La condición de rango en X implica que las variables explicativas son independientes (32).
Una vez definidos los principales supuestos del modelo de regresión múltiple, procederemos a obtener la matriz y el coeficiente de correlación.

Definimos el residuo en la i-ésima observación como:

$$\begin{aligned}\hat{U}_i &= Y_i - X_i \hat{B} \\ &= Y_i - \hat{Y}_i \\ i &= 1, 2, 3, \dots, n\end{aligned}$$

donde:

\hat{B} = Es el vector de coeficientes estimados.

\hat{Y}_i = Es el valor predicho de Y_i dado como:

$$\hat{Y}_i = X_i \hat{B} + \hat{U}_i$$

De acuerdo con la técnica de mínimos cuadrados ordinarios, la suma residual debe de ser minimizada, dicha suma residual es la siguiente:

$$S = \sum_{i=1}^n \hat{U}_i^2 = \sum_{i=1}^n (Y_i - X_i \hat{B})^2 = \sum_{i=1}^n (Y_i - \hat{Y}_i)^2$$

32) Véase Intriligator, Michael, "Optimización Matemática y teoría Económica", Ed. Prentice Hall International.

Se trata de minimizar con el objeto de tener un error estándar mínimo en la estimación, a fin de conseguir que sean los mejores estimadores lineales y que además sean insesgados.

La suma residual la podemos escribir en forma matricial, así podemos escribir el vector columna de residuos de la siguiente forma:

$$\begin{matrix} \hat{U} \\ nx1 \end{matrix} = \begin{matrix} Y \\ nx1 \end{matrix} - \begin{matrix} X \\ nxk \end{matrix} \begin{matrix} \hat{B} \\ kx1 \end{matrix}$$

La suma de cuadros podemos escribirla elevando al cuadrado la anterior ecuación así obtenemos:

$$S = \hat{U}' \hat{U} = (Y - X \hat{B})' (Y - X \hat{B}) = \| Y - X \hat{B} \|^2$$

Se efectúa la transposición y multiplicación de las matrices

$$S = (Y' - \hat{B}' X') (Y - X \hat{B})$$

$$S = Y' Y - Y' X \hat{B} - \hat{B}' X' Y + \hat{B}' X' X \hat{B}$$

Se transpone $Y' X \hat{B}$ por $X' \hat{B}' Y$ y tenemos:

$$S = Y' Y - X' \hat{B}' Y - \hat{B}' X' Y + \hat{B}' X' X \hat{B}$$

$$S = Y' Y - 2X' \hat{B}' Y + \hat{B}' X' X \hat{B} \quad (1)$$

El siguiente paso es minimizar la suma residual con respecto a \hat{B} para ello hay que realizar la Primera derivada.

$$\frac{\partial S}{\partial \hat{B}} = Y' Y - 2X' \hat{B}' Y + \hat{B}' X' X \hat{B}$$

$$\frac{\partial S}{\partial \hat{B}} = -2X' Y + 2X' X \hat{B}$$

Igualando a cero la 1a. derivada tenemos:

$$= - 2X' Y + 2X' X \hat{B} = 0$$

$$X' X \hat{B} = X' Y \quad (2)$$

Estas ecuaciones resultantes son conocidas como las ecuaciones normales de mínimos cuadrados.

Coefficiente de Correlación

Partiendo de (1), tenemos:

$$S' = Y'Y - 2\hat{B}'X'Y + \hat{B}'X'X\hat{B}$$

Sustituyendo (2)

$$X'X\hat{B} = X'Y$$

Obtenemos

$$S' = Y'Y - 2\hat{B}'X'X\hat{B} + \hat{B}'X'X\hat{B}$$

Realizando adiciones tenemos:

$$S = Y'Y - \hat{B}'X'X\hat{B}$$

volviedo a usar (2)

Obtenemos

$$S' = Y'Y - \hat{B}'X'Y$$

es igual a la suma de cuadrados no explicada por la regresión.

La suma de cuadrados explicada por la regresión la podemos derivar de la anterior ecuación.

así tenemos

$$\hat{B}'X'Y = Y'Y - S'$$

La suma total de cuadrados es igual

$$Y'Y = \hat{B}'X'Y + S'$$

Nuestro objetivo es encontrar el coeficiente de correlación múltiple el cual implícitamente nos indica la proporción de

la varianza explicada por la regresión así tenemos.

$$R^2_{1\ 2\ 3\ \dots\ k} = \frac{\hat{B}' X' Y}{Y' Y}$$

En el límite cuando todos los residuos se hacen cero, S' desaparece entonces R^2 es igual a 1 y toda la suma total de cuadrados es explicada por la regresión.

En el otro extremo, cuando todos los coeficientes son cero S' es igual a $Y' Y$ y entonces R^2 es igual a cero, es decir nada de la suma de cuadrados es explicada por la regresión.

Así R^2 es una medida del poder explicativo de la regresión, o bien como se amolda la estimación en base los datos disponibles (33).

33) Intriligator, Asimismo, J. Jhonston "Econometric Methods", Ed. Mc. Graw Holl International, Japan 1972 pp. 123-132.

Coefficiente de Determinación Ajustado

El coeficiente de determinación ajustado (34) es el coeficiente que resulta de dividir, la variación no explicada por la regresión por sus grados de libertad, y la división de la suma total entre sus grados de libertad, al resultado se le resta una unidad y obtendremos el coeficiente ajustado de la siguiente manera:

$$1 - \bar{R}^2 = \frac{\frac{1}{n-k} \sum U_i^2}{\frac{1}{n-1} \sum \dot{Y}_i^2}$$

En general $\bar{R}^2 < R^2$ a menos de que $k = 1$ o $R^2 = 1$

34) Véase Guajarati Damodar, Econometría Básica, Ed. Mc. Graw Hill, México, 1981, pp. 146 y 148 y asimismo - Intriligator op. cit.

Matriz de Correlación

En el caso de k variables tendremos $k(k - 1) / 2$ coeficientes de correlación de orden cero (35).

Estas $k(k - 1) / 2$ correlaciones pueden escribirse en una matriz llamada matriz de correlación R de la siguiente forma:

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & r_{13} & \dots & r_{1k} \\ r_{21} & r_{22} & r_{23} & \dots & r_{2k} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ r_{k1} & r_{k2} & r_{k3} & \dots & r_{kk} \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} 1 & r_{12} & r_{13} & \dots & r_{1k} \\ r_{21} & 1 & r_{23} & \dots & r_{2k} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ r_{k1} & r_{k2} & r_{k3} & \dots & 1 \end{bmatrix}$$

Donde el subíndice 1, denota la variable dependiente Y (r_{12} significa coeficiente de correlación entre Y y X_2 , y así sucesivamente), y donde el coeficiente de una variable con respecto a la misma es siempre 1 ($r_{11} = r_{22} = \dots = r_{kk} = 1$) (35).

35) Gujarati op. cit., pp. 150 y asimismo J. Jhonston op. cit., pp. 132.

RAZONES Y PROPORCIONES FINANCIERAS DE LAS EMPRESAS BURSATILES

(1979 - 1982)

Ramo	Industria y Clave de la Empresa	Activo total/Activo total				Activo total/Pasivo total				Revaluación				Pasivo en moneda				Capital contable/				Ventas netas/Ventas netas							
		1979	1980	1981	1982	1979	1980	1981	1982	Activo fijo/Activo fijo	1979	1980	1981	1982	1979	1980	1981	1982	1979	1980	1981	1982	1979	1980	1981	1982			
Mineras	Industria Extractiva																												
A2 Clave	FRISCO	180	98	80	10	578	483	653	828	-	181	104	87	39	73	-18	17	-	58	-	-	83	78	88	86	65	-10	-38	88
A3 "	PEROLES	87	18	80	88	139	108	218	142	-	-	88	51	19	-38	23	14	22	.22	1.5	80	19	89	84	19	71	45	-19	3.1
Máquina y	Industria de la Trans-																												
A7 Clave	ACMEK	188	70	56	38	181	197	100	163	87	21	80	107	127	87	83	88	28	41	32	54	48	49	83	38	51	88	58	-1.8
A8 "	JOERRE	97	87	43	43	314	339	309	306	18	28	21	268	40	27	58	44	3.7	28	22	-	88	71	68	88	81	18	38	-88
A9	DERKINS	88	83	43	-5.4	148	145	185	130	21	28	42	91	44	84	12	34	-	-	-	81	31	81	48	83	48	81	18	-32
A10	SPICER	51	142	85	49	245	197	300	198	88	112	136	158	77	183	83	78	7.8	48	48	88	84	44	80	38	87	80	84	-80
Siderurgia																													
A13 Clave	ACYAC	81	88	82	-84	225	174	252	172	-	-	-	1	98	28	133	10	-	-	-	27	42	44	30	20	38	80	38	-80
A14 "	SIDEX	-	-	101	10	N.E.	198	188	288	-	-	-	78	-	-	144	12	-	-	-	80	-	48	84	84	-	-	84	-88
Metalurgia																													
A17 Clave	ALCAN	88	34	88	38	218	230	341	224	-	-	-	-	83	17	32	108	-	-	-	41	84	87	71	88	87	40	38	18
A18 "	NACOBR	48	48	88	108	185	188	188	188	88	22	88	118	70	88	78	108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ferrosos																													
A22 Clave	TUACERO	88	84	13	70	188	188	74	140	88	78	108	88	18	88	-	110	-	88	88	78	40	82	48	88	18	81	-0.8	14
Ferrosos																													
A26 Clave	VITRO	88	70	48	81	187	188	181	188	88	88	88	128	77	78	80	77	-	82	88	78	42	41	40	41	34	48	88	14
Caucho y																													
A30 Clave	EUZKADI	38	183	28	88	212	488	878	314	-	888	388	887	88	28	3.8	801	-	-	-	48	83	78	88	88	4.8	88	88	22
A31 "	HULCENT	34	88	48	14	388	218	178	181	-	-	-	-	78	170	81	84	-	-	-	87	74	84	48	38	28	18	44	8.8
Alimentos																													
A34 Clave	SIMBO	88	48	47	88	388	382	381	838	88	78	77	38	1.8	17	88	88	8	4.8	8.8	18	88	71	78	88	28	43	41	14
A38 "	MARTELL	138	87	33	8.8	827	211	182	180	882	388	347	48	81	148	88	38	78	78	78	88	87	88	48	38	88	48	88	-88

(Continúa)

RAZONES Y PROPORCIONES FINANCIERAS DE LAS EMPRESAS BURSATILES

(1979 - 1982)

Ramo	Industria y Clave de la Empresa	Utilidad neta/Activo total				Utilidad neta/Capital contable				Gastos financieros/Gastos financieros				Gastos financieros/Utilidades netas				Utilidades netas/Utilidades netas				Pasivo en moneda e/Pasivo en moneda e				
		1979	1980	1981	1982	1979	1980	1981	1982	1979	1980	1981	1982	1979	1980	1981	1982	1979	1980	1981	1982	1979	1980	1981	1982	
Mireras	Industria Extractiva																									
A2 Clave	FRISCO	19	16	0,8	4,4	23	20	0,2	8,2	-32	-80	200	856	2	0,4	53	87	284	13	-85	930	-	-	-	-	
A3 "	PERLES	8,2	11,6	3,6	1,2	36,5	42,8	9,7	6,4	-12	-28	-233	9484	48	0,6	1,6	387	176	78	-50	-46	48	-20	743	107	
Máquinas y Equipo	Industria de la Transformación																									
A7 Clave	ACMEK	11,4	11	10,4	2,4	26	22	81	7	8	88	459	75	7	8	32	173	87	61	47	-88	83	183	23	177	
A8 "	JOERE	11,2	19	13,5	11,2	18,5	17	30	17	-	25	30	1370	10	8	6	32	82	48	61	30	855	54	-	-	
A9 "	DERKINS	9,8	6,8	9,2	-	22	18	11,9	-	36	145	53	443	85	100	124	146	48	80	32	-558	-	-	-	-	
A10 "	SPICER	10,8	9,3	8,1	4,1	30	21	18	11	-2,8	800	242	81	4	18	50	128	89	42	36	-25	184	14	68	138	
Siderurgia																										
A13 Clave	ACYAC	6,9	6,2	0,1	-	18	14	0,2	-	140	14	288	-70	54	88	45	75	80	88	-98	-16	-	-	-	-	
A14 "	SIDEX	-	-	5,4	1,4	-	-	12	4,2	-	-	94	-7	-	-	4,8	38	-	-	-	-13,7	10,5	-	-	-	-
Metalurgia																										
A17 Clave	ALCAN	11	17,2	10,6	7	30	30	18	18	138	8,1	88	84	34	19	81	88	88	84	81	-10	-	-	-	-	
A18 "	NACOBRE	7	8,8	8,8	-	18	18	12	-	80	84	57	288	86	87	88	-	48	88	82	-192	130	28	184	270	
Ferrosos																										
A22 Clave	TUACERO	6,9	5,9	2,8	2,7	17	18	7	13	81	88	88	88	88	72	225	264	87	88	-48	120	-	-	88	78	
Ferrosos No Metálicos																										
A28 Clave	VITRO	6,3	4,2	2,9	0,9	118	8	7	8	88	184	88	81	88	147	288	736	47	40	0,3	-48	-	-	80	187	
Caño y Plásticos																										
A30 Clave	BUZKADI	9,5	9,5	8,0	0,8	18	18	11	1	118	8	23	244	88	14	14	332	-24	180	81	-81	-	-	-	-	
A31 "	HULCENT	17,4	10,3	8,3	2,2	2,4	18	19	8	N.D.	-	288	688	-	4	18	288	81	-8	17	-88	-	-	-	-	
Alimentos																										
A34 Clave	BWGO	9,9	8,1	8,8	2,4	8	18	14	4	-5,1	8	48	288	48	18	18	288	11	187	88	-74	187	-47	88	418	
A38 "	MARTELL	11,8	8,3	-	-	12	8	-	-	28	140	1,7	-88	88	143	-	-	48	-88	-81	-88	88	188	84	48	

RAZONES Y PROPORCIONES FINANCIERAS DE LAS EMPRESAS BURSATILES

(1979 - 1982)

Ramo	Industria y Clave de la Empresa	Activo total/Activo total				Activo total/Pasivo total				Revaluación				Pasivo total/Pasivo total				Pasivo en moneda Extranjera/Pasivo total				Capital contable/Activo total				
		1979	1980	1981	1982	1979	1980	1981	1982	1979	1980	1981	1982	1979	1980	1981	1982	1979	1980	1981	1982	1979	1980	1981	1982	
Editorial																										
B2 Clave	AGUSA	13	102	40	41	223	318	274	300	80	182	107	103	2	43	62	62	-	-	0.7	5	84	88	63	50	
B3 "	DIANA	36	81	89	48	269	257	218	178	N.D.	98	156	225	40	58	63	74	-	-	-	53	62	60	54	44	
Artículos																										
Escritura																										
B7 Clave	BEROL	34	91	59	81	639	334	257	181	-	-	-	223	-48	265	100	188	26	55	78	69	84	70	61	38	
Químicos																										
Petroquímicos																										
B11 Clave	COMEVSA	66	32	8	57	177	212	245	184	-	263	57	189	87	11	-	135	-	-	-	-	44	53	59	39	
B12 "	CEPIOM	4	45	19	20	304	277	300	243	-	39	82	70	-25	60	10	48	68	52	35	26	87	84	87	59	
B13 "	PROMEDI	43	3	37	17	128	120	127	128	-	-	-	-	-48	2	41	15	-	-	-	-	22	23	21	22	
B14 "	BORDEN	41	37	57	16	284	192	242	189	-	-	183	327	-	88	24	38	-	1	1	41	62	48	50	47	
Papel y Celulosa																										
B18 Clave	CRISOBA	70	497	52	45	232	154	214	171	11	103	2	120	108	796	10	58	58	N.D.	42	61	54	35	54	40	
B19 "	LORETO	18	32	54	20	236	225	198	181	34	35	38	8	10	38	57	47	24	18	30	48	58	55	48	38	
B20 "	KIMBER	49	31	53	37	244	250	220	199	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	27	28	41	120	5	13	17	36	59	60	54	50	
B21 "	PONDER	55	28	41	42	229	213	185	277	85	93	35	108	84	37	62	16	N.D.	42	N.D.	48	50	45	48	47	
Textiles																										
B23 Clave	CIDOSA	80	62	123	7	164	238	416	304	69	53	43	89	31	11	28	46	-	-	-	30	39	58	78	49	
B24 "	PLIANA	-	40	160	95	165	213	183	142	-	-	-	81	-	52	141	125	81	71	53	85	99	34	39	30	
B25 "	MARTIN	39	140	51	50	328	297	258	195	-	40	39	55	28	165	74	98	-	-	8	3	70	66	61	46	
Eléctrico																										
Eléctrica																										
B29 Clave	IEM	4	55	23	34	168	215	230	177	62	149	173	150	34	-10	14	73	-	-	-	44	18	50	53	41	
B30 "	ELIZOND	6	77	44	23	177	187	146	92	-	-	-	-	11	94	54	94	-	-	-	63	44	36	31	26	
Cemento																										
Industria de la Construcción																										
B33 Clave	AAPASCO	49	159	45	30	149	207	200	172	21	-	-	126	60	85	53	55	80	-	62	76	30	82	47	38	
B34 "	CEGUSA	287	37	34	143	819	674	817	318	305	521	644	199	52	105	98	315	45	54	45	-	81	85	89	68	
B35 "	CEMEX	392	25	28	33	472	307	493	314	298	267	-	155	80	337	-20	108	-	-	-	62	79	87	68	58	
B36 "	TOLMEX	38	61	55	69	267	241	224	198	104	79	65	48	62	78	68	81	-	-	-	-	68	58	55	48	

(Continúa)

RAZONES Y PROPORCIONES FINANCIERAS DE LAS EMPRESAS BURSATILES

(1979 - 1982)

Ramo	Industria y Clave de la Empresa	Activo total/Activo total				Activo total/Pasivo total				Revaluación Activo fijo/Activo fijo				Pasivo total/Pasivo total				Pasivo en moneda Extranjera/Pasivo total				Capital contable/ Activo total				Ventas netas/Ventas netas			
		1979	1980	1981	1982	1979	1980	1981	1982	1979	1980	1981	1982	1979	1980	1981	1982	1979	1980	1981	1982	1979	1980	1981	1982	1979	1980	1981	1982
Materiales Construcción																													
C3 Clave	PORCELA	47	32	106	48	506	801	400	209	121	154	53	32	23	33	159	176	-	-	-	3	80	80	87	48	39	39	27	14
Casas Comerciales																													
C9 Clave	ALRRERA	88	55	68	18	250	229	220	198	-	-	-	182	83	69	54	47	-	-	-	2	80	56	50	48	48	50	51	-816
C9 "	PALACIO	89	53	44	39	250	189	218	188	98	78	83	93	41	N.D.	25	88	-	-	-	-	82	47	54	39	38	38	51	3
C10 "	LIVE ROL	30	74	48	12	400	429	378	366	87	243	254	393	214	62	68	18	-	-	-	17	75	77	73	68	35	36	48	-95
C11 "	SAN BORN	68	82	66	12	102	332	307	223	-	-	-	154	50	11	62	17	-	-	-	-	50	68	69	60	34	43	41	-68
Sector Comunicaciones y Transportes																													
Transportes																													
C16 Clave	AVIAMEX	54	56	60	126	184	127	122	138	-	-	-	176	58	52	68	103	2	3	3	N.D.	20	22	18	26	32	54	33	19
C17 "	TAMSA	54	22	11	123	162	168	154	159	-	-	-	-	70	18	1	182	82	91	92	70	38	40	48	37	34	32	28	10
Comunicaciones																													
C21 Clave	TELMEX	11	52	32	28	204	266	256	181	-	-	-	73	11	17	23	88	-	51	47	54	51	62	65	47	21	38	48	9
Otros Servicios																													
C26 Clave	ARISTOS	13	213	45	9	232	839	881	651	-	-	-	747	97	-15	37	48	-	-	-	-	57	58	68	66	68	-4	400	-9
Holdings																													
C22 Clave	EPENAL	81	85	55	75	152	177	115	160	-	-	-	-	130	59	72	73	70	63	53	N.D.	23	25	31	30	58	61	63	11
C30 "	CONTAL	36	70	144	94	171	108	188	161	-	-	-	167	56	40	60	126	817	18.5	126	67	394	49	-44	38	28	37	48	90
C31 "	G MEXICO	158	8	22	179	185	185	190	177	-	-	-	48	323	-11	25	198	-	-	-	81	27	34	33	30	64	29	38	-9
C32 "	F IASA	88	48	45	80	195	185	182	161	-	-	-	26	88	30	48	104	-	-	-	26	39	44	48	34	58	66	41	42
C34 Otros	DESC	44	44	399	60	47.5	12.5	184	160	-	-	-	188	288	438	30	84	-	-	68	-	98	92	48	87	88	5	24.5	47
C38 Controladora	OODUMEX	28	90	65	28	178	272	272	194	32	178	177	188	44	28	66	94	-	-	-	43	40	60	58	-68	54	61	88	2

(Continúa)

RAZONES Y PROPORCIONES FINANCIERAS DE LAS EMPRESAS BURSATILES

(1979 - 1982)

Ramo	Industria y Clave de la Empresa	Utilidad neta/Activo total				Utilidad neta/Capital contable				Gastos financieros/Gastos financieros			Gastos financieros/Utilidades netas			Utilidades netas/Utilidades netas				Pasivo en moneda e/Pasivo en moneda e						
		1979	1980	1981	1982	1979	1980	1981	1982	1979	1980	1981	1982	1979	1980	1981	1982	1979	1980	1981	1982	1979	1980	1981	1982	
Materiales																										
Construcción																										
C3	Clave	PORCELA	11	14	9	4	18	17	14	8	21	4	-57	10 ^{1/2}	118	9	8	80	53	69	39	-38	-	-	-	8
Sector Comercio																										
Casas Comerciales																										
C8	Clave	AURRERA	12	12	11	8	20	22	19	8	(38)	(186)	(60)	(350)	-	-	-	24	50	60	49	-71	-	-	-	-
C9	"	PALACIO	11	8	8	2	18	18	18	-	(87)	(- 8)	(100)	-118	44	37	48	89	67	10	55	-73	-	-	-	-
C10	"	LIVE ROL	12	9	7	2	15	12	9	3	(31)	(45)	(26)	(72)	46	22	27	124	38	43	8	-63	-	-	-	-
C11	"	SAN BORN	20	18	14	6	40	23	20	8	-74	14 ^{1/2}	23	-	2	2	2	6	68	43	46	-54	-	-	-	-
Sector Comunicaciones y Transportes																										
Transporte																										
C16	Clave	AVIAMEX	8	8	8	0.4	18	25	30	2	230	39	297	80	72	37	107	802	-19	167	40	-80	55	99	65	-
C17	"	TMMSA	10	9	9	8	25	19	18	21	178.2	85	41	63	56	69	19	57	80	4	33	127	-	31	2	118
Comunicaciones																										
C21	Clave	TELMEX	4	4	5	8	8	8	8	7	26	2	15	38	112	79	53	89	39	45	71	-19	-	-	11	120
Sector Varios																										
Otros Servicios																										
C26	Clave	ARISTOS	14	2	4	2	25	2	4	2	-2	6	7	-49	130	32	65	26	390	-54	166	-47	-	-	-	-
Holdings																										
C22	Clave	EPENAL	2	4	5	4	7	11	15	14	81	187	108	83	225	126	148	175	-25	452	178	54	-	49	99	N.D.
C30	"	CONTAL	3	4	2	2	5	9	4	5	-	71	108	59	178	128	421	358	39	139	-37	87	-48	276	48	-88
C31	"	G MEXICO	8	9	7	2	28	27	21	8	-	-	-	-	-	-	39	117	23	- 8	1	-	-	-	-	-
C32	"	F IASA	8	8	8	2	20	17	19	5	26	103	65	181	79	118	122	890	78	41	55	-66	-	-	-	-
C34	Otros	DESC	25	24	6	1	28	26	18	8	10 ^{1/2}	44	22 ^{1/2}	68	4	4	71	404	-18	38	20	-66	-	-	-	-
C38	Controladora	CODUMEX	8	8	8	8	20	18	18	8	85	27	43	199	75	63	42	287	34	82	77	-47	-	-	-	-

N.D. No Disponible.

1/ Número de veces.

FUENTE: Anuario Financiero y Bursátil (1979 - 1982)
Bolsa Mexicana de Valores, S.A. de C.V.