



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

---

**FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN**

**ANÁLISIS FINANCIERO DE LAS EMPRESAS MÁS  
BURSÁTILES DE 1990 A 2005**

**TESIS PROFESIONAL**

**ALMA ROSA GUZMÁN RODRÍGUEZ  
Y  
JOSÉ NAVARRO CANO**



**MÉXICO, D.F A 30 DE NOVIEMBRE DE 2006.**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

---

**FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN**

**ANÁLISIS FINANCIERO DE LAS EMPRESAS MÁS  
BURSÁTILES DE 1990 A 2005**

**TESIS PROFESIONAL  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN**

**PRESENTAN:  
ALMA ROSA GUZMÁN RODRÍGUEZ  
Y  
JOSÉ NAVARRO CANO**

**ASESOR:  
L.A. Y MTRO. JOSÉ ANTONIO MORALES CASTRO**



**MÉXICO, D.F A 30 DE NOVIEMBRE DE 2006.**

*DEDICATORIA*

*Y*

*AGRADECIMIENTOS*

*DE:*

*ALMA ROSA GUZMÁN*

*RODRÍGUEZ*

*Y*

*JOSÉ NAVARRO CANO*

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN  
ALUMNO: **JOSÉ NAVARRO CANO**

**Asunto: Dedicar esta tesis y/o trabajo y agradecer por el apoyo brindado**

México, D.F. a 30 de noviembre de 2006.

*Deseo dedicar esta tesis en primer lugar a mis padres, María Isabel y Armando y a mi Prima María Josefina—que es como mi segunda Mamá y a quien tanto quiero, y a mis múltiples hermanos Armando, Augusto, Rosana y Gonzalo que, aunque mi conducta no siempre fue muy buena, ellos siempre me apoyaron en todo... ¿a quien más podría recurrir? y ¿de quién más podría recibir ayuda y amor en mis problemas y triunfos? – sólo de ellos, a quienes tanto amo y agradezco que siempre me hayan cuidado, defendido y apoyado y preguntado: “¿y ya cómo vas con tu carrera y tu tesis?”.*

*Doy gracias y envío una especial dedicatoria a Dios porque me ha dado tantas oportunidades y vida, me permitió llegar a la Universidad, me ha dado bastantes fuerzas y lecciones, me ha dado una familia muy unida y amorosa y me da salud y sabiduría ahora para poder seguir con mis objetivos e ideales.*

*No se podía quedar en el olvido... la lección del mar—mi “palomilla”, que igualmente me acompañaron y ayudaron en las situaciones alegres y desfavorables: Jorge (poli), Daniel (mister), Ricardo (pandra), Francisco (pandrita), Gibrán (“gordito SKA” y mi fiel escuadrillero), Israel (güero) y yo, que soy el jefe, Pepe (“el astuto”, pero sólo en un lenguaje no refinado).*

*Dedico también esta tesis a todos mis compañeros de la carrera especialmente a mi compañera de tesis Alma Rosa Guzmán Rodríguez y Profesores que me **FORMARON** y que le dedicaron bastante esfuerzo a su noble y gran trabajo, por ejemplo al Maestro Juan Manuel Calderón Taboada, Roberto Cortés Belmont, José Carlos Estada Díaz y a mi asesor el Maestro José Antonio Morales Castro.*

*Agradezco a todos los que fueron mis jefes de la Secretaría de Marina—Armada de México, Universum y Museo Interactivo de Economía igualmente por su apoyo ofrecido y tan valioso.*

## *Dedicatoria de Alma*

*Antes de dedicar esta tesis que es, por el momento, la culminación de mi carrera profesional y en un futuro cercano un eslabón más en mi preparación y actualización académica así como en mi superación personal; quiero dar gracias a Dios por darme las fuerzas que he necesitado para llegar hasta donde ahora estoy, se que aún falta mucho por recorrer en lo que a estudio se refiere y también en mi vida personal, sin embargo se que él estará ahí para ayudarme nuevamente. Gracias Señor.*

*Esta tesis fruto de muchos esfuerzos la dedico primeramente a mi madre Claudia Margarita Guzmán Rodríguez por su apoyo que aunque mucho o poco siempre se que puedo contar con él, sea este moral, económico o cuestiones de trabajo. Una dedicatoria especial para mi abuelita que con solo el hecho de animarme día con día me da fortalezas para seguir adelante.*

*En segunda instancia dedico este trabajo a mis tíos y tías tanto consanguíneos (as) como políticos (as) por sus palabras de motivación y su apoyo económico en algún momento brindado.*

*Por ultimo, les brindo mi trabajo a mi hermano, primos y primas que aún están estudiando para que no decaigan en sus estudios, yo se bien cuán tal difícil es sacar día a día la labor escolar, pero lo único que les puedo decir es que se pongan a pensar qué quieren para ellos, para su futuro, visualicen como quieren verse y verán que la carga no es tan pesada o bien se vuelve más ligera.*

*Un agradecimiento especial a mi compañero de tesis José Navarro Cano, por la ayuda brindada para concluir este proyecto y a mi asesor el Maestro José Antonio Morales Castro por su apoyo en la elaboración de esta mi tesis de licenciatura.*

# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.

SIGLARIO Y GLOSARIO.

*Página*

1. BOLSA MEXICANA DE VALORES (BMV).....	1
1.1. Origen de las bolsas.....	1
1.2. Bolsas del mundo. ....	2
1.3. Historia de la BMV. ....	10
1.4. Definición. ....	12
1.5. Funciones. ....	12
1.6. Objetivo. ....	12
1.7. Referencia histórica (piso de remates). ....	14
1.8. Espacio cibernético. ....	15
1.9. Instrumentos. ....	18
1.9.1. Acciones.....	19
2. LA BURSATILIDAD.....	22
2.1. Definición de empresa bursátil.....	22
2.2. Conceptos de bursatilidad.....	22
2.3. Tipos de bursatilidad.....	25
2.4. Importancia de la bursatilidad para las empresas.....	27
2.5. Tablas de las empresas más bursátiles de 1990 a 2005.....	28
3. RAZONES FINANCIERAS.....	30
3.1. Análisis financiero.....	30
3.1.1. Métodos de análisis financiero.....	31
3.1.1.1. Método vertical y método horizontal.....	32
3.1.1.1.1. Razones estándar.....	33
3.2. Razones financieras.....	34
3.2.1. Importancia.....	34
3.2.2. Limitaciones.....	34
3.3. Razones financieras y fórmulas conforme a 5 autores.....	36
3.4. Análisis de las razones de los diferentes autores.....	52
3.4.1. Razones de liquidez.....	63

3.4.1.1. Razones de liquidez del estado de cambios en la situación financiera.....	65
3.4.2. Razones de endeudamiento y/o apalancamiento.....	68
3.4.3. Razones de eficiencia administrativa.....	74
3.4.4. Razones de rentabilidad.....	78
3.4.5. Razones de valor de mercado.....	80
3.4.6. Razones de flujo de efectivo.....	84
4. METODOLOGÍA.....	88
4.1. Planteamiento del problema. ....	88
4.1.1. Preguntas secundarias de investigación.....	88
4.1.2. Objetivos.....	89
4.1.3. Justificación.....	89
4.2. Tipo de investigación.....	90
4.2.1. Contexto de la investigación.....	90
4.2.2. Definición operacional.....	90
4.2.3. Limitaciones.....	93
4.3. Método.....	93
4.3.1. Hipótesis.....	93
4.3.2. Diseño utilizado.....	93
4.3.3. Muestra.....	93
4.3.3.1. Índices macroeconómicos.....	95
4.4. Manejo de datos y procesamiento de la información.....	101
4.4.1. Medidas de tendencia central.....	102
5. RECOLECCIÓN DE DATOS.....	105
5.1. Fuentes de información.....	105
5.2. Resultados obtenidos.....	107
5.3. Estadísticos.....	122
6. ANÁLISIS FINANCIERO DE LAS EMPRESAS.....	126
CEMEX.....	126
HYLSAMX.....	134
MASECA.....	142
TELEVISA.....	149



TELMEX.....	157
Comparación e interpretación de algunas razones financieras de las empresas más bursátiles con el promedios del ramo al que pertenecen.....	164
CEMEX.....	164
HYLSAMX.....	170
MASECA.....	175
TELEVISA.....	181
TELMEX.....	187
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	193
BIBLIOGRAFÍA GENERAL.....	198

## INTRODUCCIÓN.

El trabajo que a continuación se muestra es una investigación que inicialmente analiza los estados financieros de las 5 empresas con alto índice de bursatilidad en México durante los años de 1990 a 2005 por medio de razones financieras; posteriormente el valor de éstas fueron sometidas a un proceso estadístico que permitirá proponer un perfil financiero de las empresas estudiadas, asimismo este perfil ayudará a conocer qué factores macroeconómicos repercuten en el valor de las razones financieras.

El análisis de las razones financieras es una de las herramientas del análisis financiero más útiles y comunes; su uso cobra sentido a partir de que mediante ellas se puede encontrar condiciones y tendencias que no pueden ser encontradas si se observa individualmente cada uno de sus componentes. Es innegable que las razones financieras por si solas no dicen nada, es por ello que también se realizó una interpretación de los valores obtenidos durante 16 años, consiguiendo así información que apoyara en la futura toma de decisiones.

El contenido de la tesis se compone de 7 capítulos, de los cuales los primeros 4 son teóricos y los restantes son prácticos.

El primer capítulo habla sobre la historia de la Bolsa Mexicana de Valores; sus orígenes, sus funciones, su objetivo, su forma de operación y su importancia en la sociedad mexicana.

El segundo capítulo aborda los conceptos de: empresa bursátil y la **bursatilidad**; los tipos que existen y la importancia de ésta para las empresas. Asimismo 2 cuadros que señalan únicamente las empresas que poseen un alto índice de bursatilidad, de acuerdo a los indicadores trimestrales financieros publicados por la Bolsa Mexicana de Valores.

El tercer capítulo abarca, por principio la teoría del análisis financiero, posteriormente se expone una síntesis de la teoría de las razones financieras de 5 autores.

CONTINÚA...

En el cuarto capítulo se desarrolla la metodología empleada para la realización del presente trabajo. Contiene el resumen, planteamiento del problema, tipo de investigación, método y el manejo de datos y procesamiento de la información.

El quinto capítulo es llamado recolección de datos, donde se detallan las diferentes fuentes de información consultadas para la elaboración de las bases de datos que son el punto de partida para la investigación. Asimismo se muestran las antes mencionadas bases de datos.

En el sexto capítulo se encuentra en forma objetiva la interpretación de las 25 razones de cada una de las cinco empresas analizadas. Además se muestra una comparación entre los valores de los promedios del ramo productivo y la empresa en particular, por ejemplo se expone el promedio de los valores del ramo cementero contra las cifras de Cemex.

En el séptimo capítulo finalmente se exponen las conclusiones derivadas de la investigación, así como un perfil financiero general de las empresas analizadas.

## SIGLARIO:

**S.I.V.A.** Sistema Interno de Valores Automatizados.

**B.M.V.** Bolsa Mexicana de Valores.

**I.P.C.** Índice de Precios y Cotizaciones.

**CETES.** Certificado de la Tesorería.

**N.I.F.** Normas de Información Financiera.

**I.M.P.C.** Instituto Mexicano de Contadores Públicos.

**C.N.B.V.** Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

**S.I.C.** Sistema Internacional de Cotizaciones.

**Banxico.** Banco de México.

## GLOSARIO:

**Accionistas:** Propietarios permanentes o temporales de acciones de una sociedad anónima. Esta situación los acredita como socios de la empresa y los hace acreedores a derechos patrimoniales y corporativos.

**Acciones:** Partes iguales en que se divide el capital social de una empresa. Parte o fracción del capital social de una sociedad o empresa constituida como tal.

**Activo:** Cualquier bien tangible ó intangible de valor que posee una empresa.

**Anuario Bursátil:** Compilación estadística anual del mercado de capitales.

**Anuario financiero:** Compilación estadística anual de los estados financieros de las empresas emisoras de valores.

### **Apalancamiento:**

1. Uso de préstamo de capital para aumentar el rendimiento de las inversiones.
2. Relación que guardan los pasivos exigibles de una empresa con su capital contable.
3. Condición de una operación que implica la utilización de recursos de terceros.

**Bolsa Mexicana de Valores:** Institución sede del mercado mexicano de valores. Institución responsable de proporcionar la infraestructura, la supervisión y los servicios necesarios para la realización de los procesos de emisión, colocación e intercambio de valores y títulos inscritos en el Registro Nacional de Valores (RNV), y de otros instrumentos financieros. Así mismo, hace pública la información bursátil, realiza el manejo administrativo de las operaciones y transmite la información respectiva a SD Indeval, supervisa las actividades de las empresas emisoras y casas de bolsa, en cuanto al estricto apego a las disposiciones aplicable, y fomenta la expansión y competitividad del mercado de valores mexicanos.

**Bursátil:** Relativo a la actividad en Bolsa.

**Bursatilidad:** Facilidad de comprar o vender la acción de una emisora en particular

**Casas de Bolsa:** Intermediarios autorizados para realizar intermediación en el mercado bursátil. Se ocupan de las siguientes funciones: realizar operaciones de compraventa de valores; brindar asesoría a las empresas en la colocación de valores y a los inversionistas en la constitución de sus carteras; recibir fondos por concepto de operaciones con valores, y realizar transacciones con valores a través de los sistemas electrónicos de la BMV, por medio de sus operadores.

**Cetes:** Certificados de la Tesorería de la Federación. Títulos de crédito al portador emitidos y liquidados por el Gobierno Federal a su vencimiento.

**CNBV Comisión Nacional Bancaria y de Valores:** Órgano de la SHCP, con autonomía técnica y facultades ejecutivas, que regula la operación de las bolsas de valores, el desempeño de los intermediarios bursátiles y el depósito central de valores. La CNBV puede ordenar la suspensión de la cotización de valores o intervenir administrativamente a los intermediarios que no mantengan prácticas sanas de mercado. Es la entidad responsable de mantener el Registro Nacional de Valores, en el que se inscribe todo valor negociado en la BMV.

**Dividendos:** Derechos decretados por las empresas emisoras de acciones.

**Emisoras:** Empresas que emiten títulos de capital y/o de deuda.

**Índice:** Medida estadística diseñada para mostrar los cambios de una o más variables relacionadas a través del tiempo. Razón matemática producto de una fórmula, que refleja la tendencia de una muestra determinada.

**Índice de Precios y Cotizaciones (IPC):** Indicador de la evolución del mercado accionario en su conjunto. Se calcula en función de las variaciones de precios de una selección de acciones, llamada muestra, balanceada, ponderada y representativa de todas las acciones cotizadas en la BMV.

**Interés:** Precio que paga el emisor por el uso de los fondos que le son prestados. El interés es una carga para aquél que lo desembolsa y una renta para aquél que lo recibe.

**Inversionistas:** Personas físicas o morales, nacionales o extranjeras que, a través de una casa de bolsa, colocan sus recursos a cambio de valores, para obtener rendimientos.

**Ley del Mercado de Valores:** Disposición que regula la oferta pública de valores; su intermediación; las actividades de las personas y entidades operativas que intervienen en el mercado; la estructura y operación del Registro Nacional de Valores; y los alcances de las autoridades responsables de promover el desarrollo equilibrado del mercado y la sana competencia.

**Liquidez:** Calidad de un valor de ser negociado en el mercado con mayor o menor facilidad.

**Mercado de Capitales:** Espacio en el que se operan los instrumentos de capital (las acciones y obligaciones).

**Mercado de Valores:** Espacio en el que se reúnen oferentes y demandantes de valores.

**Operación:** Acción por medio de la cual se concreta una negociación de compraventa entre dos o más personas.

**Pasivo:** Valor que se sitúa en la parte derecha del balance, presenta los recursos de la empresa y especifica el origen de los fondos que financian el activo. Los principales elementos del pasivo son los créditos y otras obligaciones contraídas a corto o largo plazo, así como las provisiones (Pasivo Contingente).

**Rendimientos:** Beneficio que produce una inversión. El rendimiento anualizado y expresado porcentualmente respecto a la inversión se denomina tasa de rendimiento. Los rendimientos no sólo se obtienen a través de ganancias de capital (diferencia entre el precio de compra y el precio de venta), sino también por los intereses que ofrezca el instrumento, principalmente en títulos de deuda y por dividendos que decreta la empresa emisora.

**Sistema Internacional de Cotizaciones (SIC):** Mecanismo diseñado para listar y operar, en el ámbito de la BMV, valores que no fueron objeto de oferta pública en México y que se encuentran listados en mercados de valores extranjeros que han sido reconocidos por la CNBV, o cuyos emisores hayan recibido un reconocimiento correspondiente por parte de la citada Comisión.

**Sistema Integral de Valores Automatizado (SIVA):** Sistema de información desarrollado por la BMV que permite la consulta, en tiempo real, de hechos ocurridos en el mercado y noticias de interés, así como el acceso a bases de datos e información general de las emisoras.

**Tasa de interés:** Porcentaje de rendimiento (para el inversionista) o costo (para el emisor), respecto al capital comprometido por un instrumento de deuda.

**Tipo de cambio:** Indicador del precio de la moneda extranjera expresado en dólares.

## **CAPÍTULO I. HISTORIA DE LA BOLSA MEXICANA DE VALORES (BMV).**

A pesar de que la Bolsa Mexicana de Valores tiene poco más de un siglo y es reconocida a nivel mundial, existen otras que se fundaron muchísimo tiempo atrás, lo cual obliga a adentrarse más en el tema contestando dos interrogantes esenciales: ¿Cómo fue que a estas instituciones se les denomina actualmente **bolsas?** y ¿Por qué surgieron?.

### **1.1.- Origen del término bolsa.**

“Hay dos versiones del origen y adjudicación de la palabra bolsa a los mercados: la de los lingüistas, quienes aseguran que proviene del latín *Bursa*, que significa bolsa o saco de piel, un recipiente o espacio, vaya, donde cabe todo, incluyendo dinero, títulos o valores. Como en los mercados se negociaba de todo, afirman que al paso del tiempo se optó por llamarles *bolsas*.

La otra es la versión de los historiadores económicos, quienes pregonan que la palabra se tomó del nombre de una celebre familia de comerciantes que vivían en Brujas, ciudad de Flandes, en el siglo XV: la familia Van der Buerse, cuyo escudo de armas tenía pintadas tres bolsas de piel. En las bocas de esas bolsas se notaba la aglomeración de la gente para dar a entender que quienes tuvieran negocios que celebrar, tenían que acudir a su casa, a la *Bourse* por eso dicen, fue que a los mercados se les comenzó a llamar *bolsas*.

Como quiera que haya sido, por el idioma, por la familia flamenca o tal vez por la mezcla de las dos cosas, a esos mercados medievales se les adjudico, nadie sabe a ciencia cierta cuándo, la denominación de *bolsa*. No debe de extrañar, de cualquier



## Capítulo I. Historia de la Bolsa Mexicana de Valores.

modo, que el primer mercado organizado se constituyera precisamente en la ciudad de Brujas, en lo que ahora es Bélgica, en 1409. Fue hasta medio siglo después, en 1460, cuando se estableció la segunda bolsa en la cercana ciudad de Amberes y poco tiempo después, una más en Lyon, Francia”.<sup>1</sup>

### 1.2.- Las bolsas de valores en el mundo.

“Las bolsas de valores en el mundo han surgido de la necesidad que las sociedades tienen de encontrar mecanismos que apoyen y faciliten el desarrollo económico. Se conciben como una opción de inversión que proporcione a las inversiones instrumentos para proteger y acrecentar su patrimonio, aportando recursos que a su vez sirvan para el financiamiento de proyectos productivos que beneficien a las economías creando empleos y generando riqueza.

Siendo mercados organizados apoyan para que las transferencias de recursos se realicen de manera ágil, transparente, competitiva, equitativa y libre, de acuerdo con las reglas acordadas entre los participantes”.<sup>2</sup>

“Las bolsas tienen por objeto facilitar las transacciones con valores y procurar el desarrollo del mercado de valores al promover la infraestructura necesaria para poner en contacto a oferentes y demandantes de los valores en ella cotizados”.<sup>3</sup>

En las siguientes páginas se aprecian una serie de cuadros que resumen las características primordiales de las principales Bolsas de Valores del mundo:

---

<sup>1</sup> RUEDA, Arturo, *Para entender la bolsa; financiamiento e inversión en los mercados de valores*, México, Thomson Learning, 2002, p. 29.

<sup>2</sup> HERRERA AVENDAÑO, Carlos Eduardo, *Mercados financieros*, México, Gasca Sicco, 2005, p. 15.

<sup>3</sup> DÍAZ MONDRAGÓN, Manuel, *Invierta con éxito en la bolsa y otros mercados financieros*, México, Gasca Sicco, 2004, p.122.

**Cuadro 1.1.- Bolsas de: Nueva York, Caracas y Argentina.****PRINCIPALES BOLSAS DEL CONTINENTE AMERICANO:**

**Bolsa de valores de Nueva York:** Considerada como la bolsa mas influyente e importante de mundo. Su índice mas conocido es el Dow Jones y se encuentra situada en Wall Street. Consta de varios mercados, siendo los de renta variable el NYSE, AMEX y NASDAQ.

**Bolsa de valores de Caracas (BVC):** Institución de carácter privado organizada de acuerdo con la Ley Venezolana para facilitar la negociación de títulos valores actualizados por los organismos competentes y que actúa con la vigilancia de la Comisión Nacional de Valores. La bolsa fundada en 1947; tiene un local abierto al público donde antes acudían los corredores a la rueda; y desde 1992 también concurren algunos corredores pero la mayoría opera desde sus casas de bolsa, interconectados por una red de computadores en las zagas vía microondas y fibra óptica (el Sistema de Conexión Remota).

**Bolsa de Argentina.** La Bolsa de Comercio de Buenos Aires (BCBA), fue fundada en el año 1854, como un centro de negocios y de comercialización de productos, acciones y bonos. Actualmente es una asociación civil autorregulada, sin fines de lucro. Su Consejo es integrado por representantes de diferentes sectores de la economía.

La BCBA está legalmente autorizada para admitir, suspender y cancelar la cotización de títulos valores, de acuerdo con sus propios reglamentos, aprobados por la Comisión Nacional de Valores. Sus funciones incluyen, además, el registro de las operaciones, la difusión de volúmenes y precios, así como la divulgación de toda información que pueda incidir en las cotizaciones. Tiene asimismo, facultades de supervisión.

Fuente: Elaboración propia con base en: **TOSTADO FARÍAS**, Enrique, *Terminología financiera*, México, Gasca Sicco, 2005, p. 27 y Bolsa de Comercio de Buenos Aires (BCBA), "Historia de la Bolsa de Comercio de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina. [s.a.], <<http://www.bcba.sba.com.ar/>> (miércoles 29 de marzo de 2006), [s.p.].

**Cuadro 1.2.- Bolsas de: Chile y Brasil.**

**Bolsa de Chile.** En Chile, los primeros intentos de crear una Bolsa se realizaron en 1840 con muy poco éxito. En 1884 existían 160 Sociedades Anónimas, lo que obligó al establecimiento de un mercado de valores especializado al que se desplazaran las transacciones de títulos. El 27 de noviembre de 1893 se fundó la Bolsa de Comercio de Santiago, un paso trascendental para inyectar vitalidad y dinamismo a la economía nacional.

A partir del año 1981 la Bolsa de Comercio adquirió un compromiso con el uso de tecnologías de punta, iniciando en ese año la sistematización de sus principales procesos, llegando a la fecha a contar con una red propia de más de 1000 terminales conectados a sus equipos Tandem tolerantes a falla y a dar acceso a una vasta gama de servicios Internet a los usuarios del mundo.

**Bolsa de Brasil.** Fundada el 23 de agosto de 1890 por Emilio Rangel Pestana, la Bolsa de Valores de Sao Paulo (BOVESPA) tiene una larga historia de servicios prestados al mercado de capitales y a la economía brasileña. La Bolsa de Valores de Sao Paulo es una entidad auto reguladora que opera bajo la supervisión de la Comisión de Valores Mobiliarios (CVM).

En 1997, fue implantado con éxito el nuevo sistema de negociación electrónico de la BOVESPA, el Mega Bolsa. Actualmente, la BOVESPA es el mayor centro de negociación con acciones de América Latina, lugar destacado que culminó con un acuerdo histórico para la integración de todas las bolsas brasileñas en torno a un único mercado de valores – el de la BOVESPA.

Fuente: Elaboración propia con base en: Bolsa de Comercio de Santiago, "Historia de la Bolsa de Comercio de Santiago", Santiago, Chile. [s.a.] <<http://www.bolsadesantiago.com/>> (miércoles 29 de marzo de 2006), [s.p.]. Y Bolsa de Valores de Sao Paulo (BOVESPA), "Historia de la Bolsa de Valores de Sao Paulo", Sao Paulo, Brasil, [s.a.] <<http://www.bovespa.com.br/IndexSP.asp>> (miércoles 29 de marzo de 2006), [s.p.]

**Cuadro 1.3.- Bolsas de: Londres y Atenas.****PRINCIPALES BOLSAS DEL CONTINENTE EUROPEO:**

**Bolsa de Londres.** Mercado londinense, tradicionalmente estaba dirigido por precios a través de creadores de mercado (market maker), hasta la implantación del SETS (Stock Exchange Trading System) a finales del 1997, fecha a partir de la cual, se combina la negociación por precios con la dirigida por órdenes. Las sesiones se desarrollan de lunes a viernes, de 9.00 a 16.30 horas. Su principal indicador es el FTSE 100 con base en los 1000 puntos y arranque el 3 de enero de 1984. La capitalización del Mercado en abril de 2000 asciende a los 3.004.429 euros. Es importante tomar como dato de referencia la tasa Libor. Tasa Libor (London InterBank Offering Rate), es la base de la tasa de interés que se paga sobre depósitos entre bancos en el mercado de Eurodólares (depósitos a plazo en denominación dólar E.U.A.). Las modalidades más habituales son a 3 meses, 6 meses y 1 año. La tasa Libor fijada en el Wall Street Journal, es el promedio de las tasas fijadas por los cinco mayores bancos (Bank of America, Barclays, Bank of Tokyo, Deutsche Bank y Swiss Bank). Es la tasa de interés determinada día a día en el mercado interbancario en Londres, para los créditos y empréstitos internacionales de tipo fluctuante. Es usada para la actualización de la tasa de los préstamos que han sido contratados con tasa variable y en su mayoría con reajuste anual.

**Bolsa de valores de Atenas:** Se estableció en 1876 tomando como modelo, en cuanto a operación y organización la Bolsa de Paris y modernizándose en 1995. Cotizan 255 empresas y su índice bursátil es el ASE.

Fuente: Elaboración propia con base en: Bolsa de Londres, "Historia de la Bolsa de Londres," Londres, Inglaterra, [s.a.] <<http://www.londonstockexchange.com>> (miércoles 29 de marzo de 2006), [s.p.] y **TOSTADO FARÍAS**, *op. cit.*, p. 27.

**Cuadro 1.4.-Bolsas de: Ámsterdam, Bruselas y París**

**Bolsa de Ámsterdam, Bruselas y París.** *Euronext* N.V., un holding se incorporó conforme a la ley holandesa que funciona por filiales locales, fue formada el 22 de septiembre de 2000 cuando los cambios de Ámsterdam, Bruselas y París combinado. El *Euronext* grupo se amplió al principio de 2002 con la adquisición de LIFFE (el Futuro Internacional Financiero de Londres y el Cambio de Opciones) y la fusión con el cambio portugués BVLP (Bolsa de Valores de Lisboa la e Porto). Hoy, *Euronext* es el cambio principal fronterizo de Europa, integrando operaciones comerciales y que despejan sobre mercados regulados y no regulados para productos en efectivo y derivados. *Euronext* fue formado en 2000 en respuesta a la globalización de mercados de capitales y crear un cambio pan-europeo que ofrece a sus participantes aumentó la liquidez y gastos de transacción inferiores.

El diciembre de 2003 Londres la Cámara de compensación (la Oficina central) y Clearnet se combina para crear LCH.CLEARNET, el proveedor principal de Europa de claro y servicios de contraparte centrales.

El noviembre de 2004 la integración de mercados de Euronext's es completado. *Euronext* ahora usa una plataforma sola para productos en efectivo (la NSC) y una plataforma sola para productos de derivados (LIFFE UNE - CONECTA ®).

Fuente: Elaboración propia con base en: Bolsa de París, "Historia de la Bolsa de París", [s.l.e.][s.a.] <[http://www.euronext.com/editorial/wide/0,5371,1732\\_4427342,00.html](http://www.euronext.com/editorial/wide/0,5371,1732_4427342,00.html)> (viernes 17 de marzo de 2006), [s.p.].

**Cuadro 1.5.- Bolsa de Madrid.**

**Bolsa de Madrid.** En 1831 el Rey Fernando VII funda la Bolsa de Madrid. El 20 de octubre tiene lugar la primera sesión de contratación. El 7 de mayo de 1893 la Reina María inaugura el actual Palacio de la Bolsa de Madrid. En 1988 se publica la nueva Ley del Mercado de Valores que transforma definitivamente la Bolsa Española. En 1989 comienza a funcionar el mercado continuo para acciones (CATS: Toronto computer assisted trading system). Se establecen las siguientes instituciones: CNMV- Comisión Nacional de Mercado de Valores), como órgano supervisor de los mercados. En 1991 se crea MEFF Holding como mercado de derivados de renta variable y renta fija. En 1992 inicia el funcionamiento del SCLV, el nuevo servicio de liquidación y compensación, que inicia el nuevo sistema de liquidación por anotación en cuenta. En 1993 todas las emisiones de renta fija pasan a contratarse en el sistema electrónico, dejando el tradicional parquet. En 1995 se sustituye el sistema de contratación de acciones CATS por el moderno SIBE. En 1999 se pone en marcha Latibex, el Mercado de Valores Latinoamericanos en Euros. En 2002 nace “Bolsas y Mercados Españoles” (BME), sociedad que integra los mercados secundarios y los sistemas de registro, compensación y liquidación de valores. En 2003 BME culmina el proceso de consolidación de su estructura societaria mediante una ampliación de capital que le permite ostentar la totalidad del capital de las sociedades filiales que componen el grupo: las Bolsas de Madrid, Barcelona, Bilbao y Valencia así como Iberclear, Meff, Alaf, Senaf y BME Consulting. Y en 2004 los nuevos flujos de inversión canalizados por la Bolsa Española ascendieron a 395000 millones de dólares, situándose en segundo lugar del ranking mundial, solamente por detrás de la Bolsa de Nueva York. La Unión Europea admite diez nuevos miembros. Los líderes de la UE firman la primera constitución europea.

Fuente: Elaboración propia con base en: Bolsa de Madrid. “Historia de la Bolsa de Madrid”, Madrid, España, [s.a.] <<http://www.bolsamadrid.es/esp/portada.htm>> (viernes 17 de marzo de 2006), [s.p.].

**Cuadro 1.6.- Bolsas de: Frankfurt y Viena**

**Bolsa de Frankfurt.** El comercio periódico en letras de cambio y obligaciones fue iniciado al final del decimoséptimo siglo. En 1707, los directores de Frankfurt la Bolsa encontraron a formar a las Autoridades de los Comerciantes (Deputierten der Kaufmannschaft), un funcionario que negocia el cuerpo de representación para la ciudad.

En 1808, la Cámara del Comercio fue formada de estas Autoridades. La bolsa, que había sido establecida 223 años antes como una institución privada manejada por un número de comerciantes, fue traída bajo el paraguas de la Cámara del Comercio. Esto así se hizo una institución del sector público.

El comercio en bonos del estado comenzó sobre Frankfurt la Bolsa al final del décimo octavo siglo.

**Bolsa de valores de Viena:** (VIENA STOCK EXCHANGE [VSX]): Bolsa fundada en 1771 como un instituto del gobierno para proveer un mercado para bonos emitidos para el Estado; esta es una de las bolsas más antiguas en el mundo. La VSX representa aproximadamente 50% de las transacciones de acciones austriacas, con el balance negociado en el over-the-counter. Sus índices son el WBI que esta hecho de las acciones domesticas listadas en el mercado oficial, y el índice austrian traded (ATX), que mide las acciones más liquidas y que es preferido por los inversionistas institucionales quienes los usan como benchmark para sus posiciones de capital. Todas las negociaciones son conducidas electrónicamente a través del Electronic Quote and Orther-driven Sistem (EQOS).

Fuente: Elaboración propia con base en: Bolsa de Frankfurt. "Historia de la Bolsa de Frankfurt", Frankfurt, Alemania, [s.a.] <[http://boerse-rankfurt.com/pip/dispatch/en/listcontent/private\\_investors/wissen/grundlagen\\_boerse/geschichte\\_18\\_19.htm](http://boerse-rankfurt.com/pip/dispatch/en/listcontent/private_investors/wissen/grundlagen_boerse/geschichte_18_19.htm)> (viernes 17 de marzo de 2006), [s.p.] y **TOSTADO FARIÁS**, *op. cit.*, p. 27.

**Cuadro 1.7.- Bolsas de Taiwán, Tokio y Johannesburgo.****PRINCIPALES BOLSAS DEL CONTINENTE ASIÁTICO:**

**Bolsa de Taiwán.** La Corporación de Bolsa del Taiwán (TSEC) fue fundada en 1961. TSEC, financiado por varias empresas privadas y públicas, comenzó la operación el 9 de febrero de 1962. Esto es el mercado de valores exclusivo centralizado en Taiwán.

TSEC apunta para alcanzar cuatro objetivos - la internacionalización de mercado de valores aceleradora, promoviendo el profesionalismo y la innovación, intensificando mecanismos de operación de mercado, y realzando la eficacia y el manejo arriesgado. TSEC coordina con la política de gobierno para crear una feria, el ambiente de comercio eficiente y salvo, y objetivos de conducir el mercado de valores del Taiwán en una nueva era de internacionalización.

**Bolsa de valores de Tokio:** Considerada como la segunda bolsa del mundo por su capitalización bursátil. Su índice mas conocido es el Nikkei y representa el 95 % del mercado de Japón. También es conocida con el nombre de KABUTO CHO.

**PRINCIPALES BOLSAS DEL CONTINENTE AFRICANO:**

**Bolsa de valores de Johannesburgo (JSE):** Establecido en 1886 para promover el financiamiento de la industria minera. Es la bolsa de valores más grande en África. En 1995, la JSE abrió sus puertas a miembros extranjeros y corporativos, el siguiente año fue introducido el sistema de negociaciones electrónicas de la Johannesburgo, llamado JET, moviendo acciones fuera del piso y dentro del sistema.

Fuente: Elaboración propia con base en: Corporación de Bolsa del Taiwán (TSEC), "Historia de Bolsa del Taiwán, [s.l.e.] [s.a.]. <<http://w3.tse.com.tw/docs/introduce/introtseF.htm>> (viernes 17 de marzo de 2006), [s.p.]; **TOSTADO FARIAS**, *op. cit.* p. 27.



## Capítulo I. Historia de la Bolsa Mexicana de Valores.

### 1.3.- Bolsa Mexicana de Valores (BMV)<sup>4</sup>

El origen de la bolsa en México data del 31 de octubre de 1894, cuando se reúnen inversionistas nacionales y extranjeros, principalmente de títulos mineros para negociar; constituyéndose así la Bolsa de Valores de México, con oficinas en el No. 9 de la calle de Plateros, hoy Av. Francisco I. Madero, en el centro de la ciudad.

En 1907 se creó la Bolsa Privada de México, que en 1910 cambio su denominación a Bolsa de Valores de México, S.C.L., y que siguió operando ininterrumpidamente hasta 1933, año en que se transformó en la Bolsa de Valores de México, S.A. de C.V., recibiendo autorización del gobierno para operar como institución auxiliar de crédito. Esto le da un alto grado de solidez e institucionalidad, lo cual ayudó en gran medida a ganar la confianza del público inversionista.

“A principios de 1957 se inauguro el edificio de la calle Uruguay número 68, que fue sede de operaciones del mercado bursátil mexicano por 33 años”.<sup>5</sup>

En 1975 se logra la promulgación de la Ley del Mercado de Valores, que le otorga al mercado bursátil su propio marco jurídico. Un año después el mercado de valores mexicano empieza a tener un crecimiento significativo; y fue entonces cuando la institución adoptó su actual razón social: Bolsa Mexicana de Valores, S.A. de C.V.

“La inauguración del centro bursátil, en abril de 1990, simbolizó la nueva realidad que vive la Bolsa Mexicana de Valores y es también reflejo de su ubicación en el ámbito nacional e internacional.”<sup>6</sup>

Desde entonces, más de un centenar de empresas de primer orden colocan diversos tipos de valores al alcance del público inversionista, quien ha encontrado a través de la bolsa, opciones distintas de ahorro o para su capital ocioso, por medio de la compra de acciones y otros títulos.

---

<sup>4</sup> Este apartado ha sido desarrollado con base en: **DÍAZ MATA**, *op. cit.*, pp. 26-27 y **ARÉVALO BUSTAMANTE**, María de los Ángeles. *Parámetros de inversión en acciones de valor bursátil*, IMCP, México, 2001, pp.55-56.

<sup>5</sup> Folleto *La Bolsa Mexicana de Valores*. México. Bolsa Mexicana de Valores. [s.a.]. [s.p.].

<sup>6</sup> *Idem*.

## Capítulo I. Historia de la Bolsa Mexicana de Valores.

En 1995 se introduce el BMV-SENTRA Títulos de deuda. La totalidad de este mercado es operado por medio electrónico.

En 1996 inicia operaciones BMV-SENTRA Capitales.

En 1998 se constituye la empresa Servicios De Integración Financiera (SIF), para la operación del sistema de negociación de instrumentos del mercad de Títulos de Deuda (BMV-SENTRA Títulos de Deuda)

El 11 de enero de 1999, la totalidad de la negociación accionaria se incorporó al sistema electrónico. A partir de entonces, el Mercado de Capitales de la Bolsa opera completamente a través del Sistema electrónico de Negociación BMV-SENTRA Capitales.

En este año también se listaron los contratos de futuros sobre el IPC en MEXDER y el principal indicador alcanzo un máximo histórico de 7129.88 puntos el 30 de diciembre.

El 17 de mayo de 2001 se registro la jornada mas activa en la BMV estableciendo niveles record de operatividad.

El numero de operaciones ascendió a 11,031 cifra superior en 516 operaciones (+4.91%) respecto al nivel máximo anterior registrado el día 3 de marzo de 2000.

El 1 de enero de 2002 se constituye la empresa de Servicios Corporativos Mexicano del Mercado de Valores, S.A. de C.V. para la contratación, administración y control de personal de la Bolsa y de las demás instituciones financieras del centro bursátil que se sumaron a este proceso.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Bolsa Mexicana de Valores (BMV), "Historia de la Bolsa Mexicana de Valores", México, D.F. [s.a.], <<http://www.bmv.com.mx> > (viernes 24 de marzo de 2006), [s.p.].

## **Capítulo I. Historia de la Bolsa Mexicana de Valores.**

### **1.4.- Definición**

“La BMV es una institución privada que opera bajo concesión de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), de acuerdo con las normas de la Ley de Mercados de Valores. Sus dueños son las casas de bolsa autorizadas, cada una de las cuales posee una acción.

### **1.5.- Funciones**

La BMV representa el foro organizado en donde se llevan a cabo las transacciones del mercado de valores de México, sus funciones son:

- Proporcionar la infraestructura necesaria, así como la supervisión y servicios conexos para realizar la inversión, colocación e intercambio de valores de títulos inscritos en el RNV y de otros instrumentos financieros.
- Dotar de la información bursátil a los interesados en el mercado por medio de sus publicaciones periódicas.
- Llevar el control administrativo de las operaciones.
- Transmitir la información respectiva a la Sociedad de Deposito (S.D. Indeval.)
- Supervisar que las operaciones de las emisoras y de los intermediarios se apeguen a las disposiciones vigentes.
- Fomentar el desarrollo y competitividad del mercado”.<sup>8</sup>

### **1.6.- Objetivo de la Bolsa Mexicana de Valores.**

“Entre ellos se encuentra el facilitar las transacciones con valores así como la realización de operaciones de compra-venta de valores emitidos por las empresas públicas o privadas que requieren captar recursos para propiciar su propio crecimiento, y promover el desarrollo del mercado bursátil, brindando así un servicio que contribuye al funcionamiento eficaz de la economía nacional.

---

<sup>8</sup> HERRERA AVENDAÑO, *op. cit.*, p. 15.

## Capítulo I. Historia de la Bolsa Mexicana de Valores.

De esta manera, la Bolsa Mexicana de Valores satisface necesidades complementarias de tipo financiero. Su meta no sólo es obtener utilidades, sino beneficiar a través de un servicio el desarrollo de las empresas”.<sup>9</sup>

La bolsa además de ser un mercado de acciones también puede comprarse y venderse valores mobiliarios de muchas clases, puesto que es punto de encuentro de los inversionistas. En bolsa se negocia con valores. Éstos (materializados tradicionalmente en forma de títulos físicos de papel, pero hoy día sobre todo en forma de anotaciones en cuenta) pueden representar una pequeña parte de una sociedad o empresa (acción), o ser el reconocimiento de un préstamo que el inversor le ha hecho a la entidad emisora (bonos, obligaciones o deuda del Estado). Además en bolsas se negocian los derechos de suscripción de las ampliaciones de capital.

**“La bolsa cumple una triple función dentro del sistema económico.** En primer lugar sirve para dar liquidez a los inversionistas, que encuentran en ella el lugar para comprar o vender sus títulos; en segundo lugar, sirve de fuente de financiamiento para las empresas, que pueden acudir al mercado a solicitar recursos a los ahorradores mediante la realización de ampliaciones de capital; y en tercer lugar cumple una función de termómetro de la economía. Los movimientos de las cotizaciones y de los índices resultan muy sensibles a la situación económica y, sobre todo, a las previsiones existentes sobre el comportamiento futuro de la misma y de las empresas”.

“Sin embargo, la faceta mas conocida de la bolsa es la de mercado de títulos de renta variable o de acciones. La denominación renta variable responde a que las acciones, en cuanto partes del capital de la empresa no obtienen retribución fija, puesto que dependen de los beneficios obtenidos por la compañía en cada ejercicio. Las sociedades mediante el reparto periódico de dividendos, distribuyen entre los propietarios de la sociedad (los accionistas) la totalidad o parte de los beneficios obtenidos en el ejercicio, si los ha habido. El precio de las acciones se fija diariamente en el mercado, atendiendo a la oferta (papel o ventas) y la demanda (dinero o

---

<sup>9</sup> ARÉVALO BUSTAMANTE, *op. cit.*, p. 56.

## Capítulo I. Historia de la Bolsa Mexicana de Valores.

compras). Cuando a un precio determinado hay órdenes de compra por mayor número de títulos que las de venta, las acciones suben de precio y viceversa”.<sup>10</sup>

Debido a que una de las funciones de la BMV es proporcionar la infraestructura necesaria para efectuar las operaciones bursátiles, es oportuno responder a una pregunta más: ¿Dónde se ejecutan las operaciones?

A la fecha las operaciones se realizan en un espacio cibernético, en contraste con la década pasada, cuyos movimientos se hacían en el piso de remates y a viva voz. En seguida se explicará en qué consiste cada uno de éstos:

### 1.7.- Referencia histórica, piso de remates.

El origen de la actividad bursátil se sitúa en la libre transferencia de valores entre particulares o con la participación de **corredores profesionales**, en donde el precio fluctuaba de acuerdo con las presiones de oferta y demanda.

A mediados del siglo XIX estas operaciones se realizaban en clubes de hombres de negocios, cafeterías e incluso en la vía pública. Tal fue el caso de México, con la famosa calle de Plateros y la pastelería de la viuda de Genín.

La norma suprema entre estos precursores era el respeto a la palabra empeñada, pues no se contaba con un régimen jurídico específico que amparara este tipo de operaciones.

Sin embargo, en tanto el mercado de valores comenzó a tener auge y se incrementó el número de transacciones y participantes, surgió la necesidad de institucionalizar su operación.<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> DÍAZ MONDRAGÓN, *op. cit.*, pp. 122-123.

<sup>11</sup> Folleto *La Bolsa Mexicana de Valores, op. cit.*, [s.p.].

## Capítulo I. Historia de la Bolsa Mexicana de Valores.

“La operación se realizaba por medio del personal que trabajaba directamente en el piso, para lo cual era necesario brindar una infraestructura física y administrativa que apoyara en la compra-venta de valores. En los corros se llevaba el control, servicio y registro de todas las operaciones de compra de títulos efectuadas en el salón de remates con un determinado número de emisoras, para ello el Reglamento Interior General de la Bolsa definiría cuáles eran las actividades del funcionario que presidía la sesión de remates; asimismo, establecía la misma autoridad que disponía para vigilar y resolver conflictos en dicha sesión; todas las operaciones tenían que cumplir con el principio de claridad, por lo cual debían difundirse, quedando su registro en un libro que podía ser consultado por los socios, los operadores de piso y los representantes o apoderados. La diseminación de la información se realizaba como hasta ahora por medio de sistemas electrónicos e impresos”.<sup>12</sup>

“El salón de piso de remates es un lugar físico donde los representantes apoderados de las casas de bolsa se reúnen para ejecutar las instrucciones de compraventa de valores giradas por los clientes. ¿Quiénes son los representantes? Los operadores son empleados de las casas de bolsa, únicos intermediarios que pueden tener representantes en el piso o hacer uso del sistema automatizado de negociación. En otros países, los operadores de piso pueden ser agentes independientes que incluso llegan a dar servicio a los grandes intermediarios cuando estos no se den abasto.

Para fungir como operadores, los candidatos deben sustentar, como los asesores financieros, sus conocimientos en cuestiones económico-administrativas y en el marco legal del mercado de valores. Cada bolsa establece sus reglas relativas a los criterios de admisión, vestuario y comportamiento dentro del recinto, etc. y, sobre todo, respecto de cómo celebrar las operaciones”.<sup>13</sup>

### 1.8.- Espacio cibernético.

El espacio cibernético es un lugar virtual al cual acuden las casas de bolsa para intercambiar valores. Este procedimiento ha hecho más eficiente y competitivo el

---

<sup>12</sup> HERRERA AVENDAÑO, *op.cit.*, pp. 15-16.

<sup>13</sup> RUEDA, *op. cit.*, p. 123.

## Capítulo I. Historia de la Bolsa Mexicana de Valores.

mercado bursátil, con lo cual las operaciones pueden llevarse a cabo en tiempo real, de manera transparente y a bajo costo desde las mesas de capitales de cada una de las casas de bolsa.

“Las pizarras y monitores que se veían en el piso de remates han sido sustituidas por pantallas de computadora incorporadas al BMV-SENTRA Capitales, en el que se proporciona información necesaria:

- *Consulta rápida de emisión.* Permite consultar, momentáneamente, posturas vigentes de compra-venta de la emisión seleccionada.
- *Cartera de mercado.* Despliega la información de las mejores posturas de compra-venta de valores que compone la cartera conformada por el usuario: rasgos, criterios de puja para ventas en corto, variación en puntos y porcentajes, estado de la emisión (preapertura, apertura o subasta). Permite, además, realizar cierres, participar en cruces y cancelar ordenes.
- *Área de estadísticos.* Presenta el número de operaciones realizadas, importe operado, precio promedio en el día, lote y puja, cupón vigente, así como estado de la emisión (preapertura, apertura o subasta) de una serie en particular.
- *Libro de posturas.* Permite la consulta, modificación y cancelación de órdenes. Despliega la información de todas las órdenes de compra-venta: postores, volumen y precios ofrecidos; su vigencia, folio, fecha y hora de ingreso. Permite al usuario cerrar órdenes específicas.
- *Libro de hecho.* Despliega las características de las operaciones realizadas.
- *Operación.* Las órdenes de compra o venta se cierran o se ingresan por medio de los formatos que aparecen en pantalla.
- *Área de mensajes.* Despliega información sobre operaciones realizadas y noticia de interés enviadas desde el área de control operativo de la BMV.
- *Ticket.* Presenta de manera continua y actualizada información sobre el IPC, número de operaciones, volumen operado e importe negociado durante la sesión de remates.

## Capítulo I. Historia de la Bolsa Mexicana de Valores.

Todas las secciones del mercado en las que son negociadas las emisoras y series son identificadas por color:

- Amarillo. Series accionarias cotizando también en mercados del exterior.
- Gris. Series accionaria que cotizan sólo en México.
- Naranja. Serie que cotiza sólo en México, pero cuya empresa emisora cuenta también con alguna serie que cotiza en mercados del extranjero.
- Rojo. Series que pertenecen al Sistema Internacional de Cotizaciones (S.I.C.).
- Verde. Emisora y serie autorizada para ventas en corto.

El sistema ofrece los siguientes recursos:

- Consulta de posturas. Proporciona el detalle de las órdenes vigentes, canceladas y cerradas de una casa de bolsa.
- Consulta de mensajes. Despliega mensajes, con opción de establecer criterios o filtros de selección.
- Operación de registro. Permite el registro o puesta en circulación de valores mediante su registro.
- Registro de sociedades de inversión. Permite el registro del precio de valuación de sociedades de inversión.
- Sistema Electrónico de Información. Da acceso al sistema de difusión de información en tiempo real de la BMV.
- Ver. Permite ocultar o mostrar una o varias secciones de la pantalla.
- Opciones. Ofrece un menú para personalizar la configuración de la pantalla, cambiar el tipo de letra o configurar el ticker.
- Ayuda. En cualquier momento el operador puede consultar, por medio del sistema, el manual de operación de BMV-SENTRA Capitales. Adicionalmente, el personal de control operativo de la BMV esta a disposición de todos los usuarios para resolver sus dudas”.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> HERRERA AVENDAÑO, *op. cit.*, pp. 16-18.



## Capítulo I. Historia de la Bolsa Mexicana de Valores.

### 1.9.- Instrumentos que cotizan en la BMV.

Conocer la historia de la Bolsa Mexicana de valores y su importancia para un país fueron los ejes centrales de este capítulo, sin embargo al público inversionista le interesa más saber sobre los instrumentos en los cuales puede invertir, es por ello que se presenta el siguiente cuadro. Posteriormente se explican las **acciones** pues son éstas las que se compran o venden, determinando con sus movimientos su grado de bursatilidad.

**Cuadro 1.8.- Instrumentos que cotizan en la BMV.**

<i>Mercado bursátil</i>	<i>Rubro</i>	<i>Instrumentos</i>
Deuda	Gubernamental	<ul style="list-style-type: none"><li>• CETES</li><li>• Udibonos</li><li>• Bonos de desarrollo</li><li>• Pagaré de Indemnización Carretero</li><li>• Bonos BPAS</li></ul>
	Deuda a corto plazo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aceptaciones bancarias</li><li>• Papel comercial</li><li>• Pagaré con Rendimiento Liquidable al Vencimiento</li><li>• Certificado Bursátil de Corto Plazo</li></ul>
	Deuda de mediano plazo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pagaré a Mediano Plazo</li></ul>
	Deuda de largo plazo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Obligaciones</li><li>• Certificados de participación inmobiliaria</li><li>• Certificados de participación ordinarios</li><li>• Certificado bursátil</li><li>• Pagaré con Rendimiento Liquidable al Vencimiento a Plazo mayor a un Año</li></ul>
Acciones	<b>* se explicará en las paginas siguientes *</b>	

Fuente: elaboración propia con base en página electrónica de Internet: Bolsa Mexicana de Valores. "Instrumentos". México, D.F. [s.a] <<http://www.bmv.com.mx>> (viernes 17 de marzo de 2006), [s.p.].

### 1.9.1.- Acciones.<sup>15</sup>

**Acciones:** Son títulos que representan parte del capital social de una empresa que son colocados entre el gran público inversionista a través de la BMV para obtener financiamiento. La tenencia de las acciones otorga a sus compradores los derechos de un socio.

#### *Características:*

El *rendimiento* para el inversionista se presenta de dos formas:

- Dividendos que genera la empresa (las acciones permiten al inversionista crecer en sociedad con la empresa y, por lo tanto, participar de sus utilidades).
- Ganancias de capital, que es el diferencial -en su caso- entre el precio al que se compró y el precio al que se vendió la acción.

El *plazo* en este valor no existe, pues la decisión de venderlo o retenerlo reside exclusivamente en el tenedor.

El *precio* está en función del desempeño de la empresa emisora y de las expectativas que haya sobre su desarrollo. Asimismo, en su precio también influyen elementos externos que afectan al mercado en general.

El inversionista debe evaluar cuidadosamente si puede asumir el riesgo implícito de invertir en acciones, si prefiere fórmulas más conservadoras, o bien, una combinación de ambas. De cualquier forma, en el mercado accionario siempre se debe invertir con miras a obtener ganancias en el largo plazo, ya que -junto con una buena diversificación- es el mejor camino para diluir las bajas coyunturales del mercado o de la propia acción.

---

<sup>15</sup> Bolsa Mexicana de Valores (BMV). "Glosario", México, D.F. [s.a.], <<http://www.bmv.com.mx> > (viernes 24 de marzo de 2006), [s.p.].

## Capítulo I. Historia de la Bolsa Mexicana de Valores.

La asesoría profesional en el mercado de capitales es indispensable, ya que los expertos tienen los elementos de análisis para evaluar los factores que podrían afectar el precio de una acción, tanto del entorno económico nacional e internacional (análisis técnico) como de la propia empresa (análisis fundamental: situación financiera, administración, valoración del sector donde se desarrolla, etcétera).

### **Tipos de acciones:**

**Acción al Portador:** Son las acciones suscritas nominalmente. Pueden ser traspasadas por simple compraventa en la Bolsa de Valores.

**Acciones comunes:** Aquellas que, de acuerdo con los estatutos sociales de la emisora, no tienen calificación o preferencia alguna. Tienen derecho a voto general interviniendo en todos los actos de la vida de la empresa (tales como elegir al consejo de administración o decidir las políticas de la empresa). Sólo tendrán derecho a dividendos después de que se haya cubierto a las acciones preferentes. En resumen, sus derechos patrimoniales y corporativos son plenos. También se denominan acciones ordinarias.

**Acciones Convertibles:** Aquellas que se emiten con ciertos privilegios adquiriendo, en un tiempo predeterminado, privilegios adicionales o distintos a los originales.

**Acciones Preferentes:** Aquellas que gozan de ciertos derechos sobre las demás acciones que conforman el capital social de una empresa. Dichos derechos se refieren generalmente a la primacía de pago en el caso de liquidación, así como a la percepción de dividendos. Se emite con un dividendo determinado que debe pagarse antes de que se paguen dividendos a los tenedores de acciones ordinarias. Generalmente no tienen derecho a voto. De lo anterior se concluye que sus derechos patrimoniales son plenos y sus derechos corporativos son restringidos.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Bolsa Mexicana de Valores (BMV), "Glosario", México, D.F. [s.a.], <<http://www.bmv.com.mx>> (viernes 24 de marzo de 2006), [s.p.].

## Capítulo I. Historia de la Bolsa Mexicana de Valores.

Se observa que existen varios tipos de acciones; algunas brindan amplios derechos y otras los restringen; ¿Pero cómo distinguir si dicha acción nos ofrece más derechos que otras? Para tal inquietud, la BMV diseñó una tabla de series que mencionan las especificaciones para su adquisición y descripción de los derechos del tenedor.

**Cuadro 1.9.- Series actuales de las acciones y su descripción.**

Serie	Descripción
*	Representan las series únicas o nominativas.
A	Serie Ordinaria reservada para accionistas mexicanos y sólo pueden ser adquiridas por extranjeros a través de inversiones neutras o de ADR'S.
A1	Ordinaria en la que participan en forma directa accionistas mexicanos y representa la parte fija del capital, también llamada clase 1.
A2	Ordinaria en la que participan en forma directa accionistas mexicanos y representa la parte variable del capital, también llamada clase 2.
AA	Series accionarias no negociables de Telmex que se encuentran en fideicomiso.
B	Ordinaria, conocida como de libre suscripción, por lo que puede ser adquirida por inversionistas extranjeros directamente.
B1	Ordinaria de libre suscripción, representa la parte fija del capital.
B2	Ordinaria de libre suscripción, representa la parte variable del capital.
CP	Certificado provisional. Posteriormente se canjean por acciones definitivas.
CPO	Certificado de Participación Ordinaria, estas acciones otorgan derechos de voto restringido. Se respaldan con un fideicomiso de acciones.
F	Series de emisiones filiales que están en poder de empresas controladoras extranjeras.
L	Voto Limitado pueden ser adquiridas por inversionistas nacionales o extranjeros.
UB	Unidades vinculadas que representan acciones de la serie B. Al igual que los CPO's restringen el derecho de voto y se respaldan con un fideicomiso sobre acciones de la serie B de la emisora.
UBC	Unidades vinculadas que representan acciones de la series B y C.
UBD	Unidades vinculadas que representan acciones de la serie B Y D.
1	Ordinaria en la que participan en forma directa accionistas mexicanos, representa la parte fija del capital, también llamada clase 1.
2	Ordinaria, representa la parte variable del capital, también llamada clase 2.
D	Representan acciones preferentes. Otorgan dividendo fijo a los accionistas de esta serie y se les reparte primero que a los comunes.

Fuente: Impresión en la BMV; a través del Sistema Integral de Valores Automatizado (S.I.V.A.)

## CAPÍTULO II. LA BURSATILIDAD.

Este trabajo es un análisis financiero de las empresas más bursátiles durante cierto periodo. Se sabe que al mencionar el término bursátil, se refiere a la Bolsa; sin embargo a nivel más técnico, este concepto se relaciona intrínsecamente con la palabra bursatilidad, por tal motivo es importante hablar de ésta, por lo que se expondrá en este segundo capítulo.

### 2.1.- Concepto de empresa bursátil.

**Empresa bursátil:** es aquella que posee acciones con un índice de bursatilidad alto o medio.

### 2.2.- Conceptos de bursatilidad.

A continuación se presentarán una serie de definiciones a cerca del concepto **bursatilidad**, con base en diferentes autores.

**“Bursatilidad.-** característica de un título-valor, que significa la propiedad de encontrar compradores o vendedores del mismo con relativa facilidad. Que ejerce un nivel elevado de operaciones de manera tal que garantiza la liquidez en el momento que requiere”.<sup>17</sup>

**“Bursatilidad.-** parámetro que indica la facilidad con la que puede comprarse y venderse un título; disponibilidad inmediata de un mercado de valores”.<sup>18</sup>

Para el Doctor Díaz Mondragón, la **bursatilidad** significa:

“Cantidad de compras y ventas que se realizan en un periodo determinado; si hay muchos movimientos en el precio (sin importar necesariamente la diferencia entre el

---

<sup>17</sup> *Anuario bursátil 1991*, Glosario de términos, Bolsa Mexicana de Valores, p. 731.

<sup>18</sup> **TOSTADO FARIAS**, Enrique, *Terminología financiera*, México, Gasca Sicco, 2005, p. 32.

## Capítulo II. La Bursatilidad.

valor actual y el anterior), significa que hubo varias negociaciones concretadas y, por ende, el título es muy bursátil. Si fueron pocas, el precio no cambia y, por tanto, es poco bursátil”.<sup>19</sup>

En otras palabras; es el grado de movimiento operativo en las acciones de cada una de las emisoras que cotizan actualmente en el mercado.<sup>20</sup>

Sánchez Cantú define la **bursatilidad** como; la propiedad de una acción que opera con altos volúmenes de negociación y prácticamente todos los días. De acuerdo con esto, las acciones se clasifican en alta, media y baja bursatilidad, dependiendo del número de acciones que se intercambian en promedio en un día de operaciones o del monto y dinero que dicho intercambio representa.<sup>21</sup>

Díaz Mata nos expone el tema tratado en una forma más amplia en su obra.

“Bursatilidad.- Esta característica se refiere principalmente a dos aspectos:

- La frecuencia con que se negocian las acciones de cada emisora.
- Los importes que se operan.

Si las acciones de determinada empresa se comercian con frecuencia y cantidad importantes de dinero, se dice que tiene alta bursatilidad, por otro lado, si no se negocia con frecuencia o el importe de las operaciones es reducido, entonces se considera que la bursatilidad de la acción es baja.

La frecuencia de las operaciones puede medirse de diversa formas, de las cuales es probable que una de las más sencillas e ilustrativas sea calcular un índice de frecuencia mensual o semanal, dividiendo el número de días en un mes, un semestre o un año en los que se realizaron operaciones, entre el número de días hábiles correspondiente; un

---

<sup>19</sup> **DÍAZ MONDRAGÓN**, Manuel, *Invierta con éxito en la bolsa y otros mercados financieros*, México, Editorial Gasca Sicco, 2004, p. 324.

<sup>20</sup> *Ibid*, p. 326.

<sup>21</sup> **SÁNCHEZ CANTÚ**, Leopoldo *et. al.*, *Invierta con éxito en la Bolsa de Valores*, México, Editorial Prentice Hall, 2000, p. 299 (glosario).

## Capítulo II. La Bursatilidad.

valor de este índice cercano a uno indicaría que la bursatilidad de la acción es alta, en tanto que un valor cerca al cero señalaría que la bursatilidad es reducida.

Por otro lado, los importes operados se pueden revisar en los reportes mensuales que emite la Bolsa Mexicana de Valores y que se denominan indicadores bursátiles. En estos documentos se incluye una sección denominada “operaciones mensuales a contado en rente variable”, en la parte correspondiente a operatividad del mercado accionario, en la que se resumen los datos del número de operaciones, el volumen y el importe operado de cada una de las acciones que se cotizan. Esta información permite evaluar la bursatilidad mensual de esta clase de títulos.

Evaluar la bursatilidad de las acciones es importante porque las acciones con baja bursatilidad pueden sufrir variaciones amplias en los precios por falta de inversionistas dispuestos a realizar operaciones con ellas. Si, por ejemplo, alguna persona desea comprar acciones poco bursátiles de una empresa, podría verse obligado, en caso de insistir, a pagar precios elevadas, ya que los tenedores de las acciones probablemente saben lo difícil que es conseguirlas. Por otro lado, en caso de que el tenedor de algunas acciones poco bursátiles desee venderlas, podría verse obligado a hacerlo a un precio muy bajo para lograr realizar la operación. Esto por supuesto, ocasiona que el riesgo de pérdidas sea considerablemente superior al riesgo en el que se incurre al negociar acciones que tienen amplia bursatilidad”.

Lo anterior queda conceptualizado de la siguiente manera:

“**Bursatilidad**.- medida de la liquidez de un instrumento, asociada con la relativa facilidad para comprarlo y venderlo. Normalmente, la Bursatilidad se evalúa a través del volumen e importe negociados, al mismo tiempo que se considera la frecuencia con la que se realizan operaciones”.<sup>22</sup>

Otro autor que expone el tema ampliamente es Arturo Rueda quien dice:

“El volumen remite por añadidura a otro criterio técnico básico: la bursatilidad. El

---

<sup>22</sup> **DÍAZ MATA**, Alfredo, *Invierta en la bolsa*,. México, Editorial grupo Iberoamérica, 1994, pp. 236-237, 296.

## Capítulo II. La Bursatilidad.

término “bursátil”, como seguramente se entiende, se usa para referirse a cualquier asunto o materia relacionada con el mercado de valores. A nivel técnico, la palabra adquiere un significado de más realce: la capacidad de negociación que tiene una acción en la bolsa.

Una acción “bursátil” se puede negociar rápido. La bursatilidad se traduce como el grado de liquidez de un valor: si una acción se puede vender rápido, se puede convertir en efectivo con facilidad. Si una acción es poco bursátil, cuesta más trabajo transformarla en efectivo”.

Como hemos observado, el término BURSATILIDAD lo definen como: una capacidad, un parámetro o un grado; algunos se refieren al movimiento y otros a la liquidez del instrumento. En resumen *bursatilidad* significa:

**La característica de un título o acción que permite identificar las acciones que pueden adquirirse y/o venderse con facilidad; tomando en cuenta la frecuencia de negociación, el volumen y el monto de los importes de dichas transacciones.**

### 2.3.- Tipos de bursatilidad.

¿Cómo se dictamina que tal empresa es más bursátil que otra?

“Hay varios grados de bursatilidad:

1. Las acciones con alta bursatilidad son las de mayores volúmenes de negociación diaria.
2. Las de mediana bursatilidad se negocian en forma constante, con volúmenes menores.
3. Las de baja bursatilidad no se negocian a diario o se negocian con muy bajos volúmenes.
4. Las de nula bursatilidad casi nunca se negocian.



## Capítulo II. La Bursatilidad.

Tenga presente que el criterio más importante para incorporar una acción a un índice es la bursatilidad.

Una acción muy bursátil siempre es más atractiva que una que no lo es. Hay acciones que desde el punto de vista fundamental resultan atractivas, más su escasa bursatilidad haría que fuesen difíciles de adquirir y de vender, por lo que no son recomendables. En otras palabras, la bursatilidad es un buen criterio técnico para identificar las acciones que pueden adquirirse. Es obvio: como inversionista, hay que pensar en invertir en acciones que forman parte de la muestra del índice o que sean muy bursátiles”.<sup>23</sup>

“El grado de liquidez bursátil se obtiene a partir de las mediciones basadas en el índice de bursatilidad que es uno de los indicadores del mercado accionario. Este índice, que monitorea a todas las acciones, está conformado por las siguientes variables:

1. El número de transacciones realizadas con las acciones de una emisión.
2. El volumen de acciones operadas.
3. El importe negociado en dinero, que es el resultado del volumen y el precio de las operaciones realizadas por acción o emisión.
4. El valor de capitalización, que es el promedio en un lapso de tiempo, (6 meses) del precio del mercado de las emisiones en circulación.

El índice de bursatilidad publicado por la BMV, se divide en bursatilidad alta, media, baja y mínima”.<sup>24</sup>

---

<sup>23</sup> RUEDA, Arturo, *Para entender la bolsa, Financiamiento e inversión en el mercado de valores*, México, Thompson Learning, 2002, pp. 427-428.

<sup>24</sup> GUTIÉRREZ BELLO, Salvador, “Definamos el concepto de bursatilidad”, *Proteja su dinero*, Volumen 1 número 15, junio 2001. México, CONDUSEF, pp. 18-19.

**2.4.- La importancia de la bursatilidad para las empresas.**

La importancia de la bursatilidad en las empresas radica en que éstas poseen acciones con un índice de bursatilidad alto o medio, por lo tanto estarán en una posición de liquidez, ya que si la acción se puede vender rápido, la entidad estará recibiendo efectivo constantemente.

**LAS EMPRESAS MÁS BURSÁTILES (1990 A 2005).**

A continuación se presenta la tabla 2.1 donde se enlistan las emisoras que en cada uno de los años estudiados lograron obtener un alto grado de bursatilidad y dicha información ayudó a seleccionar a las cinco empresas motivo de este trabajo.

Capítulo II. La Bursatilidad.

**TABLA 2.1.-: EMISORAS CON ALTA BURSATILIDAD DURANTE EL PERIODO DE 1990 A 2005**

1990		1991		1992		1993		1994		1995		1996		1997	
1	TELMEX A	1	TELMEX L	1	TELMEX L	1	TELMEX L	1	TELMEX L	1	TELMEX L	1	TELMEX L	1	TELMEX L
2	ALFA A	2	BACOMER BCP	2	FEMSA B	2	GCARSO A1	2	CEMEX B	2	CEMEX B	2	GFB B	2	GFB B
3	SERFIN B	3	SERFIN B	3	GFB C	3	CIFRA C	3	GCARSO A1	3	GFB B	3	BBVPRO B	3	FEMSA B
4	BACOMER BNVO	4	CIFRA C	4	CIFRA C	4	BANACCI B	4	MASECA B	4	GCARSO A1	4	CEMEX B	4	BANACCI B
5	INTENAL B	5	INTENAL B	5	GCARSO A1	5	CEMEX B	5	CIFRA C	5	CEMEX CPO	5	ALFA A	5	GCARSO A1
6	VITRO	6	TELMEX A	6	CEMEX B	6	GFB C	6	FEMSA B	6	GMEXICO B	6	CEMEX CPO	6	ALFA A
7	CEMEX A	7	ALFA A	7	CEMEX A	7	FEMSA B	7	GFB C	7	AEROMEX CPO	7	GCARSO A1	7	CEMEX CPO
8	TTOLMEX B2	8	CEMEX A	8	TTOLMEX B2	8	TTOLMEX B2	8	TLEVISA CPO	8	CIFRA C	8	BANACCI B	8	CEMEX B
9	CYDSASA A	9	VITRO NVO	9	CEMEX CPO	9	CEMEX A	9	TTOLMEX B2	9	FEMSA B	9	CIFRA C	9	CIFRA C
10	BANAMEX B	10	CIFRA B	10	BANACCI B	10	CEMEX CPO	10	CEMEX CPO	10	TTOLMEX B2	10	FEMSA B	10	GFB A
11	KIMBER A	11	TTOLMEX B2	11	VITRO CP	11	GFB B	11	SITUR BCP	11	MASECA B	11	CIFRA B	11	KIMBER A
12	FEMSA BV	12	CEMEX B	12	GSERFIN BCP	12	MASECA B	12	CEMEX A	12	BANACCI B	12	MASECA B	12	ICA
13	CBACCI	13	FEMSA B	13	CIFRA B	13	CIFRA B	13	MODERNA ACP	13	SITUR B	13	TELECOM A1	13	VITRO
14	CONTAL	14	TAMSA	14	GFB B	14	BANORTE BCP	14	KIMBER A	14	ALFA A	14	GFB A	14	GMODELO C
15	CMA CP	15	APASCO A	15	BANACCI C	15	BANACCI C	15	APASCO A	15	KIMBER A	15	AHMSA	15	ELEKTRA CPO
16	DESC B	16	BANORTE B	16	GVIDEO B	16	GSERFIN BCP	16	BANACCI C	16	MODERNA A	16	MODERNA A	16	CIFRA V
17	BANORTE BNVO	17	KIMBER A	17	APASCO A	17	APASCO A	17	CIFRA B	17	GMODELO C	17	APASCO	17	TAMSA
18	GMEXICO A2N	18	CONTAL	18	CMA 3	18	VITRO	18	ICA	18	CEMEX A	18	GMODELO C	18	COMERCI UBC
19	CIFRA ACP	19	CYDSASA A	19	INTENAL BCP	19	TLEVISA CPO	19	VITRO	19	ICA	19	GCORVI UBL	19	APASCO
		20	COMERCI B2	20	ALFA A	20	GFB A	20	TRIBASA CP	20	PENOLES	20	GMEXICO B	20	DESC B
		21	BANORO B	21	GCC B									21	BBVPRO B
		22	GFOBSA BCP	22	TELMEX A										
		23	CMA 3	23	KIMBER A										
		24	BANACCI BCP	24	TMM L										
		25	DESC B												
		26	TEXEL												
		27	BANAMEX BCP												
		28	GCARSO A1												

Tabla 1/2 ..... Continúa.

Capítulo II. La Bursatilidad.

**TABLA 2.1.-: EMISORAS CON ALTA BURSATILIDAD DURANTE EL PERIODO DE 1990 A 2005**

1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005	
1	TELMEX L	1	TELMEX L	1	TELMEX L	1	TELMEX L	1	TELMEX L	1	TELMEX L	1	AMX L	1	AMX L
2	CEMEX CPO	2	CEMEX CPO	2	BANACCI O	2	AMX L	2	AMX L	2	WALMEX V	2	TELMEX L	2	WALMEX V
3	FEMSA UBD	3	ALFA A	3	TELECOM A1	3	CEMEX CPO	3	WALMEX V	3	AMX L	3	WALMEX V	3	TELMEX L
4	GCARSO A1	4	GFB O	4	WALMEX V	4	C *	4	CEMEX CPO	4	GFBB B	4	CEMEX CPO	4	CEMEX CPO
5	BANACCI B	5	FEMSA UBD	5	CEMEX CPO	5	WALMEX V	5	GFBB B	5	CEMEX CPO	5	ALFA A	5	GMEXICO B
6	KIMBER A	6	BANACCI O	6	TLEVISA CPO	6	GFBB O	6	TLEVISA CPO	6	TLEVISA CPO	6	GMEXICO B	6	TLEVISA CPO
7	CIFRA V	7	GCARSO A1	7	GFBB O	7	TLEVISA CPO	7	FEMSA UBD	7	FEMSA UBD	7	TLEVISA CPO	7	ALFA A
8	CEMEX B	8	KIMBER A	8	FEMSA UBD	8	TELECOM A1	8	GMODELO C	8	ALFA A	8	ICA *	8	GFNORTE O
9	GFB B	9	CIFRA V	9	ALFA A	9	FEMSA UBD	9	ALFA A	9	GMODELO C	9	GFNORTE O	9	AMTEL A1
10	CIFRA C	10	TELECOM A1	10	GCARSO A1	10	GMODELO C	10	WALMEX C	10	WALMEX C	10	HYLSAMX B	10	ICA *
11	GMODELO C	11	TLEVISA CPO	11	TVAZTCA CPO	11	KIMBER A	11	TVAZTCA CPO	11	GFNORTE O	11	HYLSAMX L	11	FEO B
12	ALFA A	12	CIFRA C	12	KIMBER A	12	TVAZTCA CPO	12	TELECOM A1	12	C *	12	FEMSA UBD	12	FEMSA UBD
13	MODERNA A	13	GMODELO C	13	GMODELO C	13	GCARSO A1	13	KIMBER A	13	GMEXICO B	13	GEO B	13	NAFTRAC 2
14	APASCO *	14	CEMEX B	14	CIE B	14	WALMEX C	14	GFNORTE O	14	NAFTRAC 2	14	NAFTRAC 2	14	CINTRA A
15	TLEVISA CPO	15	APASCO *	15	WALMEX C	15	ALFA A	15	NAFTRAC 2	15	TVAZTCA CPO	15	GMODELO C	15	GMODELO CPO
16	TELECOM A1	16	CIE B	16	NGMEXIC B	16	CIE B	16	C *	16	KIMBER A	16	AMTEL A1	16	URBI *
17	SORIANA B	17	SORIANA B	17	SORIANA B	17	GFNORTE O	17	GCARSO A1	17	ARA *	17	COMERCI UBC	17	KIMBER A
18	ELEKTRA CPO	18	GMEXICO B	18	ELEKTRA CPO	18	GMEXICO B	18	SORIANA B	18	AMTEL A1	18	KIMBER A	18	GFINBUR O
19	CIE B	19	DESC B	19	APASCO *	19	ELEKTRA CPO	19	AMTEL A1	19	TELECOM A1	19	SORIANA B	19	GCARSO A1
20	DESC B	20	BIMBO A	20	COMERCI UBC	20	SORIANA B	20	ELEKTRA *	20	GEO B	20	ARA *	20	ARA *
21	COMERCI UBC	21	GEO B	21	GFNORTE O	21	GFINBUR O	21	CIE B B	21	ICA *	21	GCARSO A1	21	TELECOM A1
22	ICA *	22	COMERCI UBD	22	BIMBO A	22	BIMBO A	22	GFINBUR O	22	COMERCI UBC	22	TVAZTCA CPO	22	HOMEX *
23	BIMBO A	23	GSANBOR B-1	23	SAVIA A	23	APASCO *	23	ARA *	23	GCARSO A1	23	TELECOM A1	23	ELEKTRA *
24	GEO B	24	ICA *	24	GSANBOR B-1	24	COMERCI UBC	24	GMEXICO B	24	ELEKTRA *	24	ELEKTRA *	24	CICSA B-1
25	VITRO A	25	SAVIA A	25	GFINBUR O	25	ARA *	25	APASCO *	25	APASCO *	25	GBIMBO A	25	BIMBO A
26	TVAZTCA CPO	26	GFNORTE O	26	GEO B	26	CEL V	26	GEO B	26	GFINBUR O	26	GFINBUR O	26	COMERCI UBC
27	AMSA *	27	VITRO A	27	ARA *	27	CONTAL *	27	BIMBO A	27	SORIANA B	27	URBI *	27	IDEAL B-1
28	CEMEX A	28	GFINBUR O	28	DESC B	28	GEO B								
29	GFNORTE B	29	ELEKTRA CPO	29	TAMSA *	29	TAMSA *								
30	PEPSIGX CPO	30	TV AZTCA CPO	30	CONTAL *	30	DESC B								
31	GMEXICO B	31	ARA *	31	GISSA B										
32	HYLSAMX BCP	32	TAMSA *	32	PE&OLES *										
33	GFB A	33	GISSA B												
		34	HYLSAMX BCP												
		35	MASECA B												

Fuente: Elaboración propia con base en boletines financieros trimestrales de la BMV de 1990 a 2005.

## CAPÍTULO III. RAZONES FINANCIERAS.

Las razones financieras son el tema central de este capítulo sin embargo éstas forman parte de un concepto más general conocido como análisis financiero, el cual se abordará inicialmente para después proseguir con el tratamiento de las razones financieras.

### 3.1.- Análisis financiero.

“El análisis financiero es un proceso de selección, relación y evaluación de información financiera compuesto por diversas técnicas y herramientas contables cuyo objetivo es proporcionar sólidas bases de conocimiento para tomar decisiones en el mundo de los negocios.

El análisis de los estados financieros es la información en la cual se basan los grupos de usuarios externos a las empresas para tomar las decisiones con respecto a las mismas.

El analista, interno o externo, debe conocer a la perfección todos los estados financieros de la empresa que analiza así como los aspectos no monetarios de la misma y las condiciones económicas generales que pueden afectarla.”<sup>25</sup>

“El análisis financiero en forma genérica comprende el estudio de todos los factores que inciden en la empresa, se divide en:

Análisis cuantitativo: estudia el comportamiento de los rubros contenidos en los estados financieros que sean relevantes y que observen una relación directa de causa y efecto.

Análisis cualitativo: estudia los factores internos y externos que inciden en la empresa, que no están reflejados en forma expresa en sus estados financieros.

---

<sup>25</sup> OCHOA SETZER, Guadalupe, *Administración financiera*, México, Mc Graw Hill, 2002, pp. 277-279.

El análisis financiero (cuantitativo y cualitativo) proporciona elementos de juicio para detectar deficiencias de la empresa, para posteriormente plantear y evaluar las alternativas de solución y tomar las decisiones correspondientes.”<sup>26</sup>

**Cuadro 3.1.- Quiénes utilizan el análisis financiero y para qué lo utilizan.**

<p>¿Quiénes? Dueño(s) de la empresa</p> <p>Responsables de la gestión, directivos y ejecutivos.</p> <p>Los otorgantes de crédito (según sea el caso). a) La propia empresa a sus clientes, que efectúa su departamento de crédito. b) Proveedores Bancos Uniones de crédito Empresas de factoraje</p> <p>Futuros inversionistas. • Prospecto para participar como socio. • Prospecto para adquirir acciones.</p> <p>S.H.C.P. y el Banco de México.</p>	<p>¿Para qué? Conocer el margen de utilidad, compararla en función a su inversión y con la de sus competidores.</p> <p>1.- Incrementar las utilidades. 2.- Contar con; liquidez, solvencia y estabilidad. 3.- Situación financiera y económica optima.</p> <p>1.- Generación de efectivo suficiente, es decir, • Capacidad de pago • Experiencia y solvencia moral • Garantías</p> <p>La consistencia y proyección en la generación de utilidades y pagos de dividendos.</p> <p>Políticas sobre: Impuestos, créditos, medio circulante, tipo de cambio, apertura comercial.</p>
--	---

Fuente: ESCOBAR R. Francisco, *ABC del análisis financiero*, México, Planeta Mexicana S.A. de C.V. 1995, pp. 70-71.

**3.1.1- Métodos de análisis financiero.**

Dentro del análisis financiero cuantitativo, existen dos métodos que ayudan a analizar la información financiera:

**3.1.1.1.- El Método vertical y el método horizontal.<sup>27</sup>**

<sup>26</sup> ESCOBAR R., *op. cit.*, pp. 69-71.

Se refieren al método horizontal cuando se comparan cifras de diferentes periodos y se obtienen diferencias calculadas en valores absolutos o en porcentajes de aumento o disminución respecto al periodo más antiguo. Destacan los métodos de:

- Tendencias.
- Control presupuestal

Cabe mencionar que no profundizaremos en los métodos antes citados, ya que las razones financieras forman parte del método vertical.

“Los métodos verticales de análisis se refieren exclusivamente a los estados financieros de un periodo determinado, es decir, al balance general, estado de resultados y el estado de cambios en la situación financiera.”

**Los métodos verticales son:**

- **Razones simples (financieras)**
- **Razones estándar.**

Algunos autores consideran también como método vertical a la aplicación de porcentajes que consiste en determinar ciertos números base como el 100% y las demás cifras como algún porcentaje de éste.

Uno de los inconvenientes de trabajar con las razones financieras simples, como se mencionará más adelante, es que por sí solas proporcionan información insuficiente para realizar una valuación de la empresa. Para que estas razones adquieran valor, es necesario compararlas con parámetros que auxilien a determinar la situación de la organización. Tomando en cuenta lo anterior, conviene explicar brevemente de las razones financieras estándar.

---

<sup>27</sup> Este apartado se elaboró con base en: ESCOBAR R. Francisco., *op. cit.*, pp. 83-84, 133. y ORTEGA OCHOA, *op. cit.*, pp. 108-109.

### 3.1.1.1.1.- Razones estándar.<sup>28</sup>

“Se entiende por estándar lo que debe ser y es un parámetro de eficiencia, las razones estándar sirvan como marco de referencia para confrontar las razones reales contra las mismas y obtener elementos de juicio para conocer si los rubros contenidos están en armonía.

**Razones estándar internas:** Son aquellas que establece la propia empresa utilizando algún método estadístico con base en su información financiera histórica, o bien las que se deriven de sus presupuestos, que en su conjunto conforman el plan maestro de operaciones.

**Razones estándar externas:** Se calculan también mediante un método estadístico sobre información financiera pretérita de otras empresas que correspondan al mismo giro y de magnitud similar.

“Las razones financieras basadas en el historial de las empresas sirven para valorar la administración de la empresa a través de los años.

Las razones financieras presupuestadas sirven para valorar el cumplimiento de los planes de la administración de la empresa.

Las razones financieras en base al promedio de otras empresas similares sirven para valorar el comportamiento de la empresa respecto a otras semejantes”

Es importante destacar que existen algunas razones estándar que han sido aceptadas por tener un origen lógico y pragmático. Ejemplos:

- a) La razón estándar de solvencia proporción de dos a uno entre el activo circulante y pasivo circulante.
- b) La razón estándar de la prueba del ácido, proporción de uno a uno entre el activo circulante menos inventarios y pasivo circulante.

---

<sup>28</sup> Este apartado se realizó con base en: ESCOBAR, *op. cit.*, pp. 115-118 y ORTEGA OCHOA, *op. cit.*, p. 109.



- c) La razón de endeudamiento de uno por uno entre el pasivo total y capital contable.

### 3.2.- Razones financieras.

“Se definirá una razón financiera como una relación entre dos cantidades de los estados financieros de una empresa, la que se obtiene dividiendo una cantidad entre otra.”<sup>29</sup>

#### 3.2.1.- Importancia.<sup>30</sup>

“El propósito de usar razones en los análisis de los estados financieros es reducir la cantidad de los datos a una forma práctica y darle un mayor significado a la información.”

Las razones financieras se han convertido en un vehículo aceptado de comunicación entre analistas pues muchas de las razones económicas financieras relevantes toman la forma de razones, por ejemplo, rentabilidades, índices de endeudamiento o cobertura, etc.

El análisis de las razones financieras ayuda a los gerentes de finanzas a evaluar las condiciones de salud de las empresas, observando si el desempeño de una firma se encuentra dentro del rango normal para una compañía de este tipo. Si no es así, ellos hacen más pruebas para ver qué es lo que no está funcionando, si hay algo en el seno de la organización.

#### 3.2.2.- Limitaciones.<sup>31</sup>

“Antes de continuar con el estudio de las razones individuales hay varios puntos que se deben tomar en cuenta.

---

<sup>29</sup> **VISCIONE**, Jerry A, *Análisis financiero. Principios y métodos*, México, Limusa Noriega Editores, 1997, p. 53.

<sup>30</sup> Este apartado se desarrolló con base en: **VISCIONE**, *op. cit.*, p. 54.; **JIMÉNEZ CARDOSO**, Sergio N. *Análisis financiero*, Madrid, España, Pirámide, 2001, p. 120, y **GALLANGER**, Timothy J. *Administración financiera. Teoría y Práctica*, Segunda edición, Bogotá, Colombia, Pearson Education, 2001, p. 88.

<sup>31</sup> Este apartado se realizó con base en: **VISCIONE**, *op. cit.*, p. 54.; **JIMÉNEZ CARDOSO**, *op. cit.*, p. 120.

1. Dado que uno de los principales propósitos de las razones es reducir la cantidad de datos financieros a una forma práctica, este propósito no se logra si se calculan demasiadas razones. Puesto que una razón financiera es una relación entre dos cantidades de los estados financieros de una empresa, hay literalmente cientos de razones que se pueden calcular. El analista debe saber cuál combinación de razones es la más apropiada para una situación específica.

2. Una razón sola significa muy poco. Su valor se deriva de su uso junto con otras razones y de su comparación con alguna otra; por ejemplo, con la misma razón de periodos anteriores y con el promedio en la industria.

3. Las razones pocas veces proporcionan respuestas concluyentes. En vez de ello, inducen a la persona que toma la decisión a hacer las preguntas debidas y algunas veces dan las pistas de posibles áreas de fortaleza o debilidad. El analista prudente analizará las razones para señalar ciertas áreas que merecen mayor atención.”

4. Razones similares o denominadas de la misma forma pueden calcularse de muy diferentes maneras, lo que provoca cierta incertidumbre.

5. “Dada la discrecionalidad con que cuenta la dirección de una empresa al diseñar su política contable; existe un elevado nivel de heterogeneidad en la información publicada, sobre todo si están domiciliadas en países diferentes.”

Concluyendo; el resultado del cálculo de las razones financieras no debe ser tomado como una verdad absoluta. Su interpretación sólo tiene sentido cuando se observa durante varios ejercicios para determinar su tendencia; sólo entonces se realiza la interpretación. Además, es importante calcular las razones financieras siempre a partir de la misma información y siempre con las mismas fórmulas.<sup>32</sup>

Para cerrar esta introducción de las razones financieras y dar paso al desarrollo de su cálculo e interpretación, cabe destacar lo siguiente:

---

<sup>32</sup> OCHOA SETZER, *op. cit.*, p. 346.

1.- La comparación que se efectúa de los rubros para obtener una razón simple, estos deben ser relevantes y tener una vinculación directa.

2.- No existen reglas rígidas para la selección de los rubros, por consecuencia se aplica el criterio para su selección considerando:

- Propósito del análisis.
- Características de la empresa.

3.- Una vez determinadas las razones simples, es indispensable se le confronte contra un parámetro de eficiencia denominado razón estándar para evaluar su resultado contra lo que se debe ser; las razones simples aplicadas aisladamente imposibilitan la emisión de un juicio.

4.- Cada rubro reflejado en los estados financieros deben observar una armonía, es decir, una proporcionalidad lógica, en su defecto originan situaciones que afectan las utilidades de la empresa.<sup>33</sup>

### **3.3.- Razones financieras y sus fórmulas, conforme a 5 autores.**

Existen muchos autores que hablan de las razones financieras, sin embargo se seleccionó para su análisis 5 autores, no queriendo decir que sean los más importantes, sino como ejemplo para realizar un estudio de las principales razones financieras.

A continuación se presentan cuadros resumiendo la teoría de dichos autores.

---

<sup>33</sup> ESCOBAR. *op. cit.*, p. 84.

**Cuadro 3.2.- Rubros y fórmulas para calcular razones financieras.**

<b>Jerry A. Viscione.</b>	Razones de Liquidez.	Razón del circulante	$\frac{\text{Activos circulantes}}{\text{Pasivos circulantes}}$
		Prueba del ácido	$\frac{\text{Efectivo} + \text{Valores Cotizados} + \text{cuentas por cobrar}}{\text{Pasivos circulantes}}$
	Razones de productividad	Rendimiento sobre los activos	$\frac{\text{Utilidad neta después de impuestos}}{\text{Total de los activos}}$
		Rendimiento sobre la inversión de los propietarios	$\frac{\text{Utilidad neta después de impuestos}}{\text{Inversión}}$
		Estados por porcentajes	$\frac{\text{Importe de cada partida del Estado de resultados}}{\text{Ventas netas}}$
	Razones de apalancamiento financiero.	Total del pasivo entre el total de los activos	$\frac{\text{Total de pasivos}}{\text{Total de los activos}}$
		La razón de capitalización	$\frac{\text{Deuda a largo plazo}}{\text{Deuda a largo plazo} + \text{capital contable}}$
		Cobertura de intereses	$\frac{\text{Utilidad antes de intereses e impuestos}^{34}}{\text{Intereses}}$
		Cobertura de gastos	$\frac{\text{Utilidad antes de cargos fijos e impuestos}}{\text{Cargos fijos} + \left( \frac{\text{Pagos de capital}}{1 - \text{Tasa de impuesto}} \right)}$

Continúa el cuadro en la siguiente hoja...

<sup>34</sup> El numerador se determina sumando los intereses a la utilidad antes de impuestos.

<b>Jerry A. Viscione.</b>	Razones de eficiencia.	Rotación del total de los activos.	$\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Total de los activos}}$
		Rotación de las cuentas por cobrar y días de ventas pendientes	$\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Cuentas por cobrar}} \text{ y } \frac{\text{Cuentas por cobrar}}{\text{Ventas netas del año} / 360} \quad ^{35}$
		Rotación de inventario.	$\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Inventario final}}$

Fuente: Elaboración propia con base en: **VISCIONE**, Ferry A., *op. cit.*, pp. 55-77.

<sup>35</sup> En lo relativo a las ventas netas del año, en realidad se deberían emplearse el total de las ventas a crédito, si esta información está disponible.

**Cuadro 3.3.- Rubros y fórmulas para calcular razones financieras.**

<b>Stephen A. Ross et al.</b>	Solvencia a corto plazo.	Razón circulante.	$\frac{\text{Total activos circulantes}}{\text{Total pasivos circulantes}}$
		Prueba del acido.	$\frac{\text{Activos rápidos}}{\text{Total pasivos circulantes}}$
	Actividad.	Rotación de los activos totales.	$\frac{\text{Utilidad de operación}}{\text{Activos totales (promedio)}}$
		Rotación de las cuentas por cobrar.	$\frac{\text{Rotación de las utilidades}}{\text{Cuentas por cobrar promedio}}$
			$\text{Periodo promedio de cobranza} = \frac{\text{Días en el periodo}}{\text{Rotación de las cuentas por cobrar}}$
			$\frac{\text{Costos de los productos vendidos}}{\text{Inventario (promedio)}}$
		Rotación del inventario.	$\text{Días de inventario} = \frac{\text{Días en el periodo}}{\text{Rotación del Inventario}}$

Continúa el cuadro en la siguiente hoja...

<b>Stephen A. Ross et al.</b>	Apalancamiento financiero.	Razón de endeudamiento.	$\frac{\text{Pasivo (deuda total)}}{\text{Activos totales}}$
			$\text{Razón pasivo a capital contable} = \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Capital contable total}}$
			$\text{Multiplicador del capital contable} = \frac{\text{total activos}}{\text{Total capital contable}}$
		Cobertura de los intereses.	$\frac{\text{Utilidad antes de intereses y de impuestos}}{\text{Gastos por intereses}}$
	Rentabilidad.	Margen de utilidad.	$\text{Margen de utilidad neta} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Utilidad total de operación}}$
			$\text{Margen de utilidad bruta} = \frac{\text{Utilidad antes de intereses e impuestos}}{\text{Utilidad total de operación}}$
		Rendimiento sobre los activos.	$\text{Rendimiento neto sobre los activos} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activos totales promedios}}$
			$\text{Rendimiento bruto sobre los activos} = \frac{\text{Utilidades antes de intereses e impuestos}}{\text{Activos totales promedio}}$
		Rendimiento del capital.	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Capital promedio de los accionistas}}$

Continúa el cuadro en la siguiente hoja...

<b>Stephen A. Ross et al.</b>	Rentabilidad	Tasa de crecimiento sostenible	ROE x Tasa de retención
		Razón de pago de dividendos.	$\frac{\text{Dividendos en efectivo}}{\text{Utilidad neta}}$
	Valor.	Razón de precio-utilidad (P / U)	$\frac{\text{Precio actual de mercado de la acción}}{\text{Utilidades generadas por cada acción de capital común en el último año}}$
		Rendimiento de los dividendos.	$\frac{\text{Dividendo por acción}}{\text{Precio de mercado por acción}}$
		El valor de mercado a valor en libros ( VM / VL) Y la razón Q.	$\frac{\text{Precio de mercado por acción}}{\text{Valor en libros por acción}}$
			$\frac{\text{Valor de mercado de total pasivos + capital contable}}{\text{Valor de reemplazo de los activos}}$

Fuente: Elaboración propia con base: ROSS, et. al., op. cit., pp. 37-45.



**Cuadro 3.4.- Rubros y fórmulas para calcular razones financieras.**

<b>Rosa María Ortega y Eduardo Villegas.</b>	Razones de liquidez.	Razón circulante.	$\frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo circulante}}$
		Prueba del ácido.	$\frac{\text{Activo circulante} - \text{inventarios} - \text{pagos anticipados}}{\text{Pasivo circulante}}$
		Prueba rápida.	$\frac{\text{Efectivo y valores}}{\text{Pasivo circulante}}$
	Razones de endeudamiento y presión financiera.	Endeudamiento total.	$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}}$
		Apalancamiento.	$\frac{\text{Pasivo a largo plazo} + \text{Capital preferente}}{\text{Pasivo a largo plazo} + \text{capital preferente} + \text{Capital común}}$
		Grado de apalancamiento financiero.	$\frac{\text{Utilidad operativa}}{\text{Utilidad gravable}}$
		Veces que se paga el interés.	$\frac{\text{Utilidad en operativa}}{\text{Intereses}}$
		Intereses a ventas.	$\frac{\text{Interés}}{\text{Ventas}}$
		Veces que se paga la paridad.	$\frac{\text{Utilidad en operación}}{\text{Perdida cambiaria}}$

Continúa el cuadro en la siguiente hoja...

<b>Rosa María Ortega y Eduardo Villegas.</b>	Razones de eficiencia administrativa.	Periodo medio de cobros.	$\frac{\text{Saldo promedio de cuentas por cobrar}}{(\text{Ventas a crédito} \times 360)}$
		Rotación de inventarios.	$\frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Inventarios promedio}}$
			$\text{Días de inventarios} = \frac{360 \text{ días}}{\text{Rotación de inventarios}}$
		Periodo medio de pagos.	$\frac{\text{Saldo promedio de cuentas por pagar}}{(\text{Compras a crédito} \times 360)}$
		Rotación de activo total.	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo total}}$
		Rotación de activo a largo plazo.	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo a largo plazo}}$
		Margen de utilidad bruta.	$\left( \frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ventas netas}} \right) (100)$
		Gasto de operación a ventas.	$\left( \frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ventas netas}} \right) (100)$
		Grado de apalancamiento operativo.	$\frac{\text{Contribución marginal}}{\text{Gastos fijos}}$
	Razones de rentabilidad.	Margen de utilidad neta.	$\left( \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} \right) (100)$
		Rentabilidad del activo.	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activo total}} (100)$
		Rentabilidad del capital contable.	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Capital contable inicial}} (100)$

Fuente: Elaboración propia con base en: **ORTEGA OCHOA**, *op. cit.*, pp. 115-127.

**Cuadro 3.5.- Rubros y fórmulas para calcular razones financieras.**

<b>Guadalupe Ochoa Setzer.</b>	Grado de endeudamiento	Capital contable a pasivo total.	$\frac{\text{Capital contable}}{\text{Pasivo total}}$
		Capital contable a deuda de largo plazo.	$\frac{\text{Capital contable}}{\text{Pasivo de largo plazo}}$
		Capital contable a activo total.	$\frac{\text{Capital contable}}{\text{Activo total}}$
		Deuda total a activo total.	$\frac{\text{Deuda total}}{\text{Activo total}}$
		Deuda de largo plazo a activo total.	$\frac{\text{Deuda de largo plazo}}{\text{Activo total}}$
	Razones de liquidez en general.	Razón circulante.	$\frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo circulante}}$
		Razón de efectivo.	$\frac{\text{Efectivo + equivalentes}}{\text{Activo circulante total}}$
		Razón de efectivo a pasivo circulante.	$\frac{\text{Efectivo + equivalentes}}{\text{Pasivo circulante total}}$
		Razón prueba del ácido.	$\frac{\text{Efectivo + equivalentes + cuentas por cobrar}}{\text{Pasivo circulante total}}$

Continúa el cuadro en la siguiente hoja...

<b>Guadalupe Ochoa Setzer.</b>	Razones de liquidez de los activos circulantes	Rotación de cuentas por cobrar.	$\frac{\text{Ventas a crédito}}{\text{Cuentas por cobrar promedio}}$
		Razón periodo promedio de cobro.	$\frac{360 \text{ días}}{\text{Rotación de cuentas por cobrar}}$
		Razón rotación de inventarios.	$\frac{\text{Costos de ventas}}{\text{Inventario promedio}}$
		Razón periodo de Venta de inventarios.	$\frac{360 \text{ días}}{\text{Rotación de inventarios}}$
		Razón período de conversión de inventarios.	$\text{Periodo de venta del inventario} + \text{Periodo promedio de cobro}$
	Razones de liquidez de pasivos circulantes	Razón rotación de cuentas por pagar.	$\frac{\text{Compras a crédito}}{\text{Cuentas por pagar promedio}}$
		Razón periodo promedio de pago.	$\frac{360 \text{ días}}{\text{Rotación de cuentas por pagar}}$
		Razón índice de liquidez.	$\frac{\sum \text{Importe de los activos circulantes por su periodo de conversion}}{\text{Total de activos circulantes}} \quad **$

\*\* Se elaboró la fórmula con base en el texto del libro

Continúa el cuadro en la siguiente hoja...

<b>Guadalupe Ochoa Setzer.</b>	Razones de liquidez en el Estado de cambios en la situación financiera.	Razón efectivo generado por la operación a total de fuentes.	$\frac{\text{Efectivo generado por la operación}}{\text{Total de fuentes de efectivo}}$
		Razón amortización de pasivos respecto del total de aplicaciones.	$\frac{\text{Amortización de pasivos}}{\text{Total de aplicaciones}}$
		Razón inversión en activos Respecto del total de aplicaciones.	$\frac{\text{Inversión en acivos}}{\text{Total de aplicaciones}}$
		Razón cobertura de gastos financieros en efectivo.	$\frac{\text{Efectivo generado por la operación} + \text{Gastos financieros}}{\text{Gastos financieros}}$
		Razón cobertura de cargos fijos en efectivo.	$\frac{\text{Efectivo generado por la operación} + \text{gastos financieros}}{\text{Gastos financieros} + \text{Cargos fijos}}$
	El estado de resultados y la cobertura de gastos financieros	Razón cobertura de gastos financieros.	$\frac{\text{Utilidad antes de impuestos} + \text{Gastos financieros}}{\text{Gastos financieros}}$

Continúa el cuadro en la siguiente hoja...

<b>Guadalupe Ochoa Setzer.</b>	Rendimiento.	Rendimiento sobre activos operativos.	$\frac{\text{Utilidad de operacion}}{\text{Activos operativos}}$
		Rendimiento sobre el activo total.	$\frac{\text{Utilidad neta} + (\text{gastos financieros}) \times (1 - \text{tasa de impuestos})}{\text{Activos total promedio del ejercicio}}$
	Razón de Activos fijos	Rotación de Activos fijos.	$\frac{\text{Ventas totales}}{\text{Activos fijo promedio}}$
	Rentabilidad.	Rentabilidad del capital invertido por los accionistas.	$\frac{\text{Utilidad neta} - \text{dividendos preferentes}}{\text{Capital contable} - \text{capital preferente}}$
		Margen de utilidad neta.	$\frac{\text{Utilidad neta} - \text{dividendos preferentes}}{\text{Ingresos}}$
		Rotación de activos totales.	$\frac{\text{Ingresos}}{\text{Activos totales}}$
		Palanca financiera.	$\frac{\text{Activo total}}{\text{Capital contable} - \text{capital preferente}}$
		Rendimiento de capital.	Margen de utilidad neta x rotación de activos totales x palanca financiera

Fuente: Elaboración propia con base en: **OCHOA SETZER**, *op. cit.*, pp. 312-346.

**CUADRO 3.6.- RUBROS Y FÓRMULAS PARA CALCULAR RAZONES FINANCIERAS.**

<b>Arturo Morales Castro. Y José Antonio.</b>	Razones de rendi- miento	Resultado neto a ventas.	$\left( \frac{\text{Resultado neto consolidado}}{\text{Ventas netas}} \right) (100)$
		Resultado neto a capital.	$\left( \frac{\text{Resultado neto mayoritario}}{\text{Capital contable mayoritario}} \right) (100) \quad **$
		Resultado neto a activo total.	$\left( \frac{\text{Resultado neto consolidado}}{\text{Activo total}} \right) (100) \quad **$
		Dividendos en efectivo a resultado neto del ejercicio anterior.	$\left( \frac{\text{Dividendos pagados en el periodo}}{\text{Resultado neto mayoritario del ejercicio anterior}} \right) (100)$
		Resultado por posición monetaria a resultado neto.	$\left( \frac{\text{Resultado por posición monetaria}}{\text{Resultado neto consolidado}} \right) (100)$
	Razones de actividad	Ventas netas a activo total.	$\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Activo total}} \times 100$
		Ventas netas a activo fijo.	$\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Inmuebles, planta y equipo}} \times 100$
		Rotación de inventarios.	$\frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Inventario}} \times 100$
		Días de ventas por cobrar.	$= \frac{\text{Clientes y documentos por cobrar}}{\text{Ventas Netas}} \times 1.10 \quad (90)(\text{Núm.Trimestre})$
		Intereses pagados a pasivo total con costo.	$\frac{\text{Intereses pagados}}{\text{Créditos bancarios a corto y largo plazosCréditos bursátiles a corto y largo plazosotros pasivos y otros créditos.}} (100)$

\*\* Resultado de los últimos 12 meses.

Continúa el cuadro en la siguiente hoja...

<b>Arturo Morales Castro. Y José Antonio.</b>	Razones de apalanca- miento.	Pasivo total a activo total.	$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}} \times 100$
		Pasivo total a capital contable.	$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Capital contable consolidado}} \times 100$
		Pasivo en moneda extranjera a pasivo total.	$\left( \frac{\text{Pasivos en moneda extranjera corto y largo plazos}}{\text{Pasivo total}} \right) (100)$
		Pasivo a largo plazo a activo fijo.	$\left( \frac{\text{Pasivos a largo plazo}}{\text{Inmuebles, planta y equipo}} \right) (100)$
		Intereses pagados a resultados de operación.	$\left( \frac{\text{Intereses pagados}}{\text{Resultados de operación}} \right) (100)$
		Ventas netas a pasivo total.	$\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Pasivo total}}$
	Razones de liquidez.	Activo circulante a pasivo circulante.	$\frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo circulante}}$
		Activo circulante menos inventarios a pasivo circulante.	$\frac{\text{Activo circulante - inventarios}}{\text{Pasivo circulante}}$
		Activo circulante a pasivo total.	$\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Pasivo total}}$
		Activo disponible a pasivo circulante.	$\frac{\text{Activo disponible}}{\text{Pasivo circulante}}$

Continúa el cuadro en la siguiente hoja...



<b>Arturo Morales Castro. Y José Antonio.</b>	Razones de flujo de efectivo.	Flujo derivado del resultado neto a venta neta.	Flujo derivado del resultado neto del ejercicio <hr/> Ventas netas
		Flujo derivado de cambios en el capital de trabajo a ventas netas.	Flujo derivado de cambios en el capital de trabajo <hr/> Ventas netas
		Intereses pagados a recursos generados (utilizados) por la operación.	$\frac{\text{Intereses pagados}}{\text{Recursos generados (utilizados)}} (100)$ por la operación
		Financiamiento ajeno a recursos generados (utilizados) por la operación.	$\frac{\text{Flujo derivado porfinanciamiento ajeno}}{\text{Recursos generados (utilizados)}} (100)$ por financiamiento
		Financiamiento propio a recursos generados (utilizados) por la operación.	$\frac{\text{Flujo derivado porfinanciamiento propio}}{\text{Recursos generados(utilizados) porfinanciamiento}} (100)$
		Adquisición de inmuebles, planta y equipo a recursos generados (utilizados) en actividades de inversión.	$\frac{\text{Adquisición de inmuebles,planta y equipo}}{\text{Recursos generados(utilizados) en actividadesde inversión}} (100)$

Continúa el cuadro en la siguiente hoja...

<b>Arturo Morales Castro. Y José Antonio.</b>	Razones de valuación o de mercado, o datos por acción.	Resultado neto por acción ordinaria.	$\text{Resultado neto por acción ordinaria} = \frac{\text{Resultado neto mayoritario}}{\text{Número de acciones}}$
		Valor contable por acción ordinaria.	$\frac{\text{Capital contable mayoritario}}{\text{Número de acciones}}$
		Dividendo en efectivo por acción.	$\frac{\text{Dividendo en efectivo pagado en el periodo}}{\text{Número de acciones}}$
		Dividendo en acciones por acción.	$\frac{\text{Importe de la capitalización en el periodo}}{\text{Número de acciones}}$
		Valor de mercado (último hecho) a valor en libros.	$\frac{\text{Valor de mercado de la acción}}{\text{Capital contable mayoritario / Número de acciones}}$
		Valor de mercado (último hecho) a utilidad en libros.	$\frac{\text{Valor de mercado de la acción}}{\text{Resultado neto mayoritario / Número de acciones}}$

Fuente: Elaboración propia con base en: **MORALES CASTRO** y **MORALES CASTRO**, *Respuestas rápidas para los financieros*, México, Pearson Education. 2002. pp. 190 a 201.

### 3.4.- Análisis de las razones financieras de los diferentes autores.

Como pudimos apreciar en los cuadros de los diferentes autores, existen algunas razones que se denominan de igual forma, pero en el momento de calcularlas se observa que su contenido es muy diferente, por ejemplo; Guadalupe Ochoa menciona la razón *Rotación de cuentas por cobrar* y la forma de obtenerla es: *veces que se crean y cobran las cuentas por cobrar es igual a Ventas a crédito entre cuentas por cobrar promedio*. Jerry A. Viscione menciona igualmente la razón *Rotación de las cuentas por cobrar*, sin embargo él toma en cuenta las Ventas netas en el numerador, en vez de las Ventas a crédito.

Contrariamente al párrafo anterior, algunos autores nombran las razones financieras de diferente forma, sin embargo el cálculo es muy parecido. Por ejemplo; Stephen A. Ross menciona el *rendimiento sobre los activos* y Rosa María Ortega lo denomina con el término de *rentabilidad del activo*, aunque ambos consideran la misma fórmula que es la siguiente:  $\text{utilidad neta entre activo total}$ .

Para efectos de este subtema se realizó una síntesis de las razones financieras de los 5 autores mencionados a fin de no incurrir en repeticiones, además que las razones expuestas por Morales Castro y Morales Castro se basan en las que se publican en la BMV, (véase cuadros 3.7 a 3.13).

**Cuadro 3.7.- Resumen de razones de liquidez.**

<b>RAZONES DE LIQUIDEZ</b>	$\text{Razón circulante} = \frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo circulante}}$
	$\text{Prueba del ácido} = \frac{\text{activos rápidos}}{\text{pasivos circualntes}}$
	$\text{Activo circulante a pasivo total} = \frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo total}}$
	$\text{Proporción de efectivo al activo circulante} = \frac{\text{Efectivo + equivalentes}}{\text{Activo circulante total}}$
	$\text{Prueba rápida} = \frac{\text{Efectivo y valores}}{\text{Pasivo circulante}}$
	$\text{Proporción de efectivo al pasivo circulante} = \frac{\text{Efectivo + equivalentes}}{\text{Pasivo circulante total}}$
	$\text{Rotación de cuentas por pagar} = \frac{\text{Compras a crédito}}{\text{Cuentas por pagar promedio}}$
	$\text{Periodo promedio de pago} = \frac{360 \text{ días}}{\text{Rotación de cuentas por pagar}}$

Fuente: elaboración propia con base en: **ORTEGA OCHOA**, *op. cit.*, p. 116; **ROSS**, *et. al.*, *op. cit.*, p.38. **MORALES CASTRO y MORALES CASTRO**, *op. cit.*, p. 196.

**Cuadro 3.8.- Resumen de Razones para la evaluación de liquidez en el estado de cambios de situación financiera**

<b>RAZONES PARA LA EVALUACIÓN DE LIQUIDEZ EN EL ESTADO DE CAMBIOS DE SITUACIÓN FINANCIERA Y EN EL ESTADO DE RESULTADOS.</b>	Proporción del efectivo generado por la operación al total de fuentes = $\frac{\text{Efectivo generado por la operación}}{\text{Total de fuentes de efectivo}}$
	Proporción de pago de pasivos respecto del total de aplicaciones = $\frac{\text{Amortización de pasivos}}{\text{Total de aplicaciones}}$
	Proporción de la inversión en activos respecto del total de aplicaciones = $\frac{\text{Inversión en activos}}{\text{Total de aplicaciones}}$
	Cobertura de intereses en efectivo = $\frac{\text{Efectivo generado por la operación} + \text{Gastos financieros}}{\text{Gastos financieros}}$
	Cobertura de cargos fijos en efectivo = $\frac{\text{Efectivo generado por la operación} + \text{Gastos financieros}}{\text{Gastos financieros} + \text{Cargos fijos}}$
	Cobertura de gastos financieros = $\frac{\text{Utilidad antes de impuestos} + \text{Gastos financieros}}{\text{Gastos financieros}}$

Fuente: OCHOA SETZER, *op. cit.*, pp. 343-345.

**Cuadro 3.9.- Resumen de Razones de apalancamiento.**

<b>RAZONES DE APALANCAMIENTO</b>	Razón de Endeudamiento = $\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}}$			
	Razón de pasivo a capital contable = $\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}}$	Y	Multiplicador del capital contable = $\frac{\text{Total activos}}{\text{Total capital contable}}$	
	GAF = $\frac{\text{Utilidad operativa}}{\text{Utilidad gravable}}$			
	Veces que se paga el interés = $\frac{\text{Utilidad en operativa}}{\text{Intereses}}$			
	Intereses a ventas = $\frac{\text{Interés}}{\text{Ventas}}$			
	Veces que se paga la paridad = $\frac{\text{Utilidad en operación}}{\text{Perdida cambiaria}}$			
	Razón de capitalización = $\frac{\text{Deuda a largo plazo}}{\text{Deuda a largo plazo} + \text{Capital contable}}$			
	Cobertura de los intereses = $\frac{\text{Utilidad antes de interés e impuestos}}{\text{Gastos por intereses}}$			
	Cobertura de gastos = $\frac{\text{Utilidad antes de cargos fijos e impuestos}}{\text{Cargos fijos} + \left( \frac{\text{Pagos de capital}}{1 - \text{Tasa de impuesto}} \right)}$			
	Proporción de capital contable a pasivo total = $\frac{\text{Capital contable}}{\text{Pasivo total}}$			

Continúa el cuadro en la siguiente hoja...

<b>RAZONES DE APALAN- CAMIENTO</b>	$\text{Proporción de capital contable a pasivo de largo plazo} = \frac{\text{Capital contable}}{\text{pasivo de largo plazo}}$
	$\text{Proporción de capital contable a activo total} = \frac{\text{Capital contable}}{\text{Activo total}}$
	$\text{Proporción de la deuda total a activo total} = \frac{\text{Deuda total}}{\text{Activo total}}$
	$\text{Proporción de la deuda largo plazo a activo total} = \frac{\text{Deuda de largo plazo}}{\text{Activo total}}$
	$\text{Pasivo en moneda extranjera a pasivo total} = \left( \frac{\text{Pasivos en moneda extranjera corto y largo plazos}}{\text{Pasivo total}} \right) (100)$
	$\text{Pasivo a largo plazo a activo fijo} = \left( \frac{\text{Pasivos a largo plazo inmuebles, planta y equipo}}{\text{inmuebles, planta y equipo}} \right) (100)$
	$\text{Intereses pagados a resultado de operación} = \left( \frac{\text{Intereses pagados}}{\text{Resultados de operación}} \right) (100)$
$\text{Ventas netas a pasivo total} = \frac{\text{Ventas netas}}{\text{Pasivo total}}$	

Fuente: **ORTEGA OCHOA**, *op. cit.*, pp. 117-119; **ROSS**. *et. al.*, *op. cit.* p. 40; **VISCIONE**, *op. cit.*, pp. 68-70; **OCHOA SETZER**, *op. cit.* p. 335 y **MORALES CASTRO y MORALES CASTRO**, *op. cit.*, p. 194 - 195.

**Cuadro 3.10.- Razones de eficiencia administrativa.**

<b>RAZONES DE EFICIENCIA ADMINISTRATIVA.</b>	$\text{Periodo medio de cobro} = \frac{\text{Saldo promedio de cuentas por cobrar}}{(\text{Ventas a crédito} \times 360)}$
	$\text{Rotación de inventario} = \frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Inventarios promedio}}$
	$\text{Días de inventarios} = \frac{360 \text{ días}}{\text{Rotación de inventarios}}$
	$\text{Periodo medio de pagos} = \frac{\text{Saldo promedio de cuentas por pagar}}{(\text{Compras a crédito} \times 360)}$
	$\text{Rotación del activo} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo total}}$
	$\text{Rotación del activo a largo plazo} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo a largo plazo}}$
	$\text{Margen de utilidad bruta} = \left( \frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ventas netas}} \right) (100)$
	<p><b>Rotación de cuentas por cobrar.</b></p> $\text{Cuentas por cobrar} = \frac{\text{Rotación de las utilidades (ventas netas)}}{\text{Cuentas por cobrar (promedio)}} \quad y$
	$\text{Periodo promedio de cobranza} = \frac{\text{Días en el periodo}}{\text{Rotación de las cuentas por cobrar}}$

Continúa el cuadro en la siguiente hoja...



<b>RAZONES DE EFICIENCIA ADMINISTRATIVA</b>	$\text{Gastos de operación a ventas} = \left( \frac{\text{Gastos de operación}}{\text{Ventas netas}} \right) (100)$
	$\text{Grado de apalancamiento operativo} = \frac{\text{Contribución marginal}}{\text{Gastos fijos}}$
	$\text{Periodo de venta del inventario} + \text{Periodo promedio de cobro} = \text{Periodo de conversión de inventarios}$
	$\text{Intereses pagados a pasivo total con costo} = \frac{\text{Intereses pagados}}{\text{Créditos bancarios a corto y largo plazos} + \text{Créditos bursátiles a corto y largo plazos} + \text{otros pasivos y otros créditos.}} (100)$

Fuente: elaboración propia con base en: **ORTEGA OCHOA**, *op. cit.*, pp. 119-123; **OCHOA SETZER.**, *op. cit.*, pp. 340-341; **MORALES CASTRO y MORALES CASTRO**, *op. cit.*, pp. 193 y **ROSS.**, *et al.*, *op. cit.*, p. 38.

**Cuadro 4.11.- Razones de rentabilidad.**

<b>RAZONES DE RENTABILIDAD.</b>	$\text{Margen de utilidad neta} = \left( \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Utilidad total de operación}} \right) (100)$
	$\text{Margen de utilidad bruta} = \left( \frac{\text{Utilidad antes de intereses e impuestos}}{\text{Utilidad total de operación}} \right) (100)$
	<p><b>Rendimiento sobre los activos.</b> (ROA, por sus siglas en inglés <i>Return On Assets</i>)</p>
	$\text{Rendimiento neto sobre los activos} = \left( \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activos totales promedio}} \right) (100) \quad \text{y}$ $\text{Rendimiento bruto sobre los activos} = \left( \frac{\text{Utilidad antes de intereses e impuestos}}{\text{Activos totales promedio}} \right) (100)$
	<p><b>Rendimiento del capital.</b> Esta razón (ROE, por sus siglas en inglés <i>Return On Equity</i>).</p> $\text{ROE} = \left( \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Capital promedio de los accionistas}} \right) (100)$ <p>ROE = Margen de utilidad x rotación de los activos x multiplicador del capital.</p> $\text{ROE} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Utilidad total de operación}} \times \frac{\text{Ingreso total en operación}}{\text{Activos totales promedio}} \times \frac{\text{Activos totales promedio}}{\text{Capital promedio de los accionistas}}$

Continúa el cuadro en la siguiente hoja...

<b>RAZONES DE RENTABILIDAD.</b>	<b>Razón de pago de dividendos</b>
	$\text{Razon de pago de dividendo} = \frac{\text{Dividendos en efectivo}}{\text{Utilidad neta}}$
	$\text{Razón de retención} = \frac{\text{Utilidades retenidas}}{\text{Utilidad neta}}$
	$\text{Utilidades retenidas} = \text{Utilidad neta} - \text{Dividendos}$
	$\text{Tasa de crecimiento sostenible} = \text{ROE} \times \text{Tasa de retención.}$
	$\text{Resultado por posición monetaria a resultado neto} = \frac{\text{Resultado por posición monetaria}}{\text{Resultado neto consolidado}} (100)$

Fuente: Elaboración propia con base en: ROSS. *et. al, op. cit.* pp. 41-43 y MORALES CASTRO y MORALES CASTRO, *op. cit.*, p. 192.

**Cuadro 3.12.- Razones de valor de mercado.**

<b>RAZONES DE VALOR DE MERCADO.</b>	$\text{Rendimiento en dividendos} = \frac{\text{Dividendo por acción}}{\text{Precio de mercado por acción}}$
	$\text{Resultado neto por acción ordinaria} = \frac{\text{Resultado neto mayoritario}}{\text{Número de acciones}}$
	$\text{Valor contable por acción ordinaria} = \frac{\text{Capital contable mayoritario}}{\text{Número de acciones}}$
	$\text{Dividendo en efectivo por acción} = \frac{\text{Dividendo en efectivo pagado en el periodo}}{\text{Número de acciones}}$
	$\text{Dividendo en acciones por acción} = \frac{\text{Importe de la capitalización en el periodo}}{\text{Número de acciones}}$
	$\text{Valor de mercado (último hecho) a utilidad en libros} = \frac{\text{Valor de mercado de la acción}}{\text{Resultado neto mayoritario} \div \text{Número de acciones}}$

Fuente: Elaboración propia con base en: **ROSS. et. al, op. cit.**, pp. 41-45 y **MORALES CASTRO y MORALES CASTRO., op.cit.**, pp. 199 a 201.

**Cuadro 3.13.- Razones de flujo de efectivo.**

<b>RAZONES DE FLUJO DE EFECTIVO</b>	Flujo derivado del resultado neto a venta neta = $\frac{\text{Flujo derivado del resultado neto del ejercicio}}{\text{Ventas netas}}$
	Flujo derivado de cambios en el capital de trabajo a ventas netas = $\frac{\text{Flujo derivado de cambios en el capital de trabajo}}{\text{Ventas netas}}$
	Intereses pagados a recursos generados (utilizados) por la operación = $\frac{\text{Intereses pagados}}{\text{Recursos generados (utilizados) por la operación}} (100)$
	Financiamiento ajeno a recursos generados (utilizados) por la operación = $\frac{\text{Flujo derivado por financiamiento ajeno}}{\text{Recursos generados (utilizados) por financiamiento}} (100)$
	Financiamiento propio a recursos generados (utilizados) por la operación = $\frac{\text{Flujo derivado por financiamiento propio}}{\text{Recursos generados (utilizados) por financiamiento}} (100)$
	Adquisición de inmuebles, planta y equipo a recursos generados (utilizados) en actividades de inversión = $\frac{\text{Adquisición de inmuebles, planta y equipo}}{\text{Recursos generados (utilizados) en actividades de inversión}} (100)$

Fuente: Elaboración propia con base en: **MORALES CASTRO y MORALES CASTRO**, *op. cit.*, pp. 196 - 201.

### 3.4.1.- Razones de liquidez.

Este grupo de razones financieras valoran la capacidad de pago de una empresa en el corto plazo

**Razón circulante.** Esta razón se diseña para ayudar a quien toma una decisión a determinar la capacidad de la empresa para pagar sus pasivos circulantes. Puesto que los activos circulantes son efectivos o activos que se espera se conviertan en efectivo dentro de año corriente y los pasivos circulantes son aquellos que se deben pagar dentro del corriente año, se supone que la empresa está en adecuada posición para pagar sus obligaciones corrientes (es decir, el pago de sus facturas) si los activos se exceden a los pasivos circulantes por un margen adecuado.<sup>36</sup>

“Algunos autores consideran que esta razón debería ser de 2 a 1, que la empresa debe contar en el corto plazo con 2 pesos para cubrir cada peso que debiera. Esta situación es ilógica, ya que una empresa refleja la situación económica que se vive en un país. Si las tasas de interés son elevadas y hay poca liquidez en el mercado de dinero, la empresa debe mantener una cifra más baja y viceversa. No puede darse una regla general sobre una cifra ideal a mantener como razón circulante.”<sup>37</sup> La formula queda de la siguiente forma:

$$\text{Razón circulante} = \frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo circulante}}$$

**“Prueba del ácido.** La prueba del ácido se calcula sustrayendo los inventarios de los activos circulantes y dividiendo la diferencia (denominada *activos rápidos*) entre los pasivos circulantes.

$$\text{Prueba del ácido} = \frac{\text{activos rápidos}}{\text{pasivos circualntes}}$$

---

<sup>36</sup> VISCIONE, Ferry A., *op. cit.*, p. 55-56.

<sup>37</sup> ORTEGA OCHOA, *op. cit.*, p. 116.

Los activos rápidos son aquellos activos circulantes fácilmente convertibles en efectivos. Los inventarios son los activos circulante menos líquido.”<sup>38</sup>

**Prueba rápida.** Esta razón nos indica con cuánto dispone una empresa en efectivo y valores para hacer frente a sus deudas de corto plazo; qué recursos monetarios posee la empresa para aprovechar oportunidades de inversión en el mercado de dinero, descuentos por pronto pago o compra de mercancías a precio castigado. Se obtiene dividiendo el saldo en efectivo y valores realizables entre el pasivo circulante. La formula se aplica de la siguiente manera:

$$\text{Prueba rápida} = \frac{\text{Efectivo y valores}}{\text{Pasivo circulante}} \quad 39$$

**Activo circulante a pasivo total.** Señala la proporción de patrimonio a corto plazo en relación con las deudas totales; esta razón nos muestra la participación del financiamiento total en las inversiones de corto plazo.

$$\text{Activo circulante a pasivo total} = \frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo total}} \quad 40$$

**“Razón de efectivo.** El activo circulante más líquido es el efectivo. Otro activo circulante muy líquido son las inversiones temporales, consideradas como equivalentes del efectivo. Esta razón representa la proporción que el efectivo y sus equivalentes constituyen del total de activos circulantes. Es una medida de grado de liquidez de este grupo de activos y se determina de la siguiente manera:

$$\text{Proporción de efectivo al activo circulante} = \frac{\text{Efectivo + equivalentes}}{\text{Activo circulante total}}$$

**Razón de efectivo a pasivo circulante.** Esta razón mide la disponibilidad de efectivo para el pago de los compromisos de corto plazo, en el caso de tener que pagarlos de inmediato. Esta razón es similar a la prueba del ácido; la única diferencia es que ésta sólo considera los activos circulantes realmente líquidos:”

<sup>38</sup> ROSS, Stephen A. *et. al.*, *op. cit.*, p. 38.

<sup>39</sup> ORTEGA OCHOA, *op. cit.*, p. 116.

<sup>40</sup> MORALES CASTRO y MORALES CASTRO, *op. cit.*, p 196.

$$\text{Proporción de efectivo al pasivo circulante} = \frac{\text{Efectivo + equivalentes}}{\text{Pasivo circulante total}}$$

Se entiende por *equivalentes* a las inversiones temporales que una empresa realiza para obtener beneficios durante el tiempo que dura la inversión—que generalmente es corto (días) —y, una vez convertidas en efectivo, financiar la adquisición de instalaciones, cumplir con vencimientos de pasivos, etc.<sup>41</sup>

**“Razón rotación de cuentas por pagar.** Esta razón representa el número de veces que se llevó a cabo el ciclo comprar – pagar por un importe igual al promedio de las cuentas por pagar a los proveedores en el periodo:

$$\text{Rotación de cuentas por pagar} = \frac{\text{Compras a crédito}}{\text{Cuentas por pagar promedio}}$$

**Razón periodo promedio de pago.** Esta razón esta expresada en días y es útil para compararla con los términos de crédito que el proveedor concede a la empresa. Representa el número de días que la empresa se tarda para pagar sus cuentas.

$$\text{Periodo promedio de pago} = \frac{360 \text{ días}}{\text{Rotación de cuentas por pagar}}$$

#### **3.4.1.1.- Razones para la evaluación de liquidez en el estado de cambios de situación financiera.**

El estado de cambios en la situación financiera es un indicador excelente de la liquidez de una empresa. Además de que permite ver la generación de efectivo durante el ejercicio, ayuda al analista a ver las decisiones que se han tomado en cuanto a la generación y utilización del efectivo y así juzgar qué tan óptimas fueron. A partir del estado de cambios en la situación financiera se pueden calcular algunas razones que ayudarían en la evaluación de la liquidez de una empresa.

<sup>41</sup> OCHOA SETZER., *op. cit.*, p. 75.



**Razón efectivo generado por la operación a total de fuentes.** Esta razón indica la proporción que guarda el efectivo generado por la operación respecto del total de fuentes; operativas y no operativas. Se entiende que el efectivo generado por la operación debe constituir la fuente principal del efectivo que resulta de llevar a cabo las operaciones a la ejecución del giro de la empresa.

$$\text{Proporción del efectivo generado por la operación al total de fuentes} = \frac{\text{Efectivo generado por la operación}}{\text{Total de fuentes de efectivo}}$$

**Razón amortización de pasivos respecto del total de aplicaciones.** Esta razón indica qué tanto del efectivo que se aplicó durante el ejercicio fue destinado al pago de pasivos:

$$\text{Proporción de pago de pasivos respecto del total de aplicaciones} = \frac{\text{Amortización de pasivos}}{\text{Total de aplicaciones}}$$

**Razón inversión en activos respecto del total de aplicaciones.** Esta razón indica qué tanto del efectivo que se aplicó durante el ejercicio fue destinado a la adquisición de nuevos activos:”

$$\text{Proporción de la inversión en activos respecto del total de aplicaciones} = \frac{\text{Inversión en activos}}{\text{Total de aplicaciones}} \quad 42$$

---

<sup>42</sup> Aplicaciones: deriva del principio contable *dualidad económica*, el cual se basa en que los recursos que pertenecen a una empresa, corresponde un importe igual de obligaciones por esos recursos. Es decir el monto del origen de los recursos es igual a la aplicación de éstos. Para las empresas se dan aplicaciones o utilidades por:

1. “Disminución de capital contable, por disminución de capital social, reducción de las utilidades retenidas o por pérdidas.
2. Disminución de pasivo a largo plazo, es decir, amortización de alguna deuda a plazo mayor de un año.
3. Aumento del activo a largo plazo, es decir, por compra de maquinaria, equipo, vehículos o edificios.
4. Aumento de capital de trabajo, ya sea por aumento de la inversión en inventarios o en cuentas por cobrar o por una disminución en el importe de deuda con los proveedores.”

Con lo anterior, se entiende que el total de aplicaciones es el importe total de donde se utilizó el dinero.

“Aplicación de recursos. Rubro del origen y aplicación e recursos que reporta en qué renglones ha ocupado el dinero una empresa: compra de activo fijo, pago de deudas, o si el negocio está perdiendo dinero, etc.”

**ORTEGA OCHOA.**, *op.cit.*, pp. 18 y 136. y **TOSTADO FARIAS**, Enrique, *Terminología financiera*, México, Gasca Sicco, 2005, p. 13

**“Razón cobertura de gastos financieros en efectivo.** Esta razón mide el grado en que el efectivo generado por la operación logro cubrir el compromiso de pagar los gastos financieros:

$$\text{Cobertura de intereses en efectivo} = \frac{\text{Efectivo generado por la operación} + \text{Gastos financieros}}{\text{Gastos financieros}}$$

Se debe considerar los gastos financieros desembolsables, que se presenta como parte del costo integral de financiamiento.

**Razón cobertura de cargos fijos en efectivo.** Esta razón mide el grado en que el efectivo generado por la operación cubre los gastos financieros y otros compromisos de naturaleza fija, como las amortizaciones de pasivo fijadas desde la concesión de un crédito o compromisos de efectuar pagos por compra de activos fijos o para asegurar la existencia de cierta materia prima escasa, etc.

$$\text{Cobertura de cargos fijos en efectivo} = \frac{\text{Efectivo generado por la operación} + \text{Gastos financieros}}{\text{Gastos financieros} + \text{Cargos fijos}}$$

Se debe considerar los gastos financieros desembolsables, que se presentan como parte del costo integral de financiamiento.

**Razón cobertura gastos financieros.** Esta razón pretende medir directamente la relación que existe entre los gastos financieros ocasionados por la deuda y las utilidades disponibles para cubrirlos. Se entiende que la deuda fue utilizada para adquirir activos que, una vez puestos a trabajar, deben generar utilidades, y que estas últimas deben servir para cubrir los gastos ocasionados por la deuda y dejar un rendimiento adicional al accionista.

Esta razón resulta, entonces, de gran importancia tanto para los acreedores como para los accionistas. Para los primeros mide el grado de protección hacia la cobertura de los intereses que la empresa a de pagarles, y para los segundos mide el margen de seguridad de su utilidad, es decir, que tanto podrían disminuir las utilidades sin que ellos llegaran incurrir en pérdidas.

$$\text{Cobertura de gastos financieros} = \frac{\text{Utilidad antes de impuestos} + \text{Gastos financieros}}{\text{Gastos financieros}}$$

Se debe considerar los gastos financieros desembolsables, que se presentan como parte del costo integral de financiamiento.

La utilidad se maneja sobre una base antes de impuestos porque si la utilidad no alcanzara a cubrir los gastos financieros, la empresa incurre en pérdida y no hay impuesto a cargo de la empresa; es decir, los gastos financieros van primero que los impuestos.”<sup>43</sup>

### 3.4.2.- Razones de endeudamiento y o apalancamiento.

Antes de describir las razones que integran este rubro, es preciso discernir la diferencia entre el apalancamiento y endeudamiento.

“Apalancamiento. Utilización de los activos de costo fijo, o fondos, a fin de incrementar los rendimientos de los propietarios de la empresa.

Apalancamiento financiero. Indica el grado de riesgo y rendimiento que implica el recurrir al financiamiento de costo fijo, como deuda y acciones preferentes.

**Apalancamiento.** Esta razón indica el porcentaje de endeudamiento con que financió la empresa sus decisiones estratégicas. Qué tanto capital ajeno, pasivo a largo plazo, utilizó para financiar sus decisiones de largo plazo. Considera el capital preferente como pasivo de largo plazo ya que éste es un híbrido que no cumple con las características de deuda, pero menos con las de capital contable, capital de riesgo. Considera todas las fuentes de capital (deuda y aportación de socios).<sup>44</sup>

$$\text{Apalancamiento} = \frac{\text{Pasivo a largo plazo} + \text{Capital preferente}}{\text{Pasivo a largo plazo} + \text{capital preferente} + \text{Capital común}}$$

<sup>43</sup> OCHOA SETZER *op. cit.*, pp. 337 - 345.

<sup>44</sup> ORTEGA OCHOA, *op. cit.*, p. 117.

Endeudamiento. Indica el monto de dinero de terceros que se usa para generar utilidades.

Razón de endeudamiento. Mide la proporción de activos totales concedidos por los acreedores de la empresa.”<sup>45</sup>

**“Razón de Endeudamiento (total).** Se calcula dividiendo el pasivo total entre el activo total. Indica cuánto debe una empresa por cada peso que mantiene invertido en activo.

El problema de esta razón es que mezcla las deudas de la empresa de corto plazo (operativas) con las deudas a largo plazo (estratégicas). El destino de los fondos que se obtienen a corto plazo deben ser para la operación y el destino de la deuda a largo plazo debe ser para respaldar decisiones estratégicas, inversiones en activos a largo plazo.

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

Stephen Ross menciona otras técnicas para expresar la medida en la cual una empresa usa pasivos, tal como la razón de pasivos a capital contable y el multiplicador del capital contable. Las formulas son:

$$\text{Razón de pasivo a capital contable} = \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Capital contable}}$$

$$\text{Multiplicador del capital contable} = \frac{\text{Total activos}}{\text{Total capital contable}} \quad ^{46}$$

**Grado de apalancamiento financiero (GAF).** Éste es un factor que multiplicado por el porcentaje de cambio en la utilidad en operación indica el porcentaje de cambio de la utilidad neta, partiendo de supuestos de interés fijo en

<sup>45</sup> GITMAN, Lawrence J., *Administración financiera básica*, Nueva York, E.U.A., Harla, 1990, pp. 96 y 122.

<sup>46</sup> ROSS. *et. al.*, *op. cit.*, p. 40.

un lapso de tiempo y tasas de impuestos constantes. Mientras mayor es la cifra de GAF, menor es la capacidad de endeudamiento de la empresa, ya que es mayor la carga financiera. El GAF se obtiene de la siguiente forma:

$$\text{GAF} = \frac{\text{Utilidad operativa}}{\text{Utilidad gravable}}$$

**Veces que se paga el interés.** Esta razón muestra en un determinado período cuántas veces se pudo endeudar una empresa trabajando en un punto de equilibrio. Se calcula dividiendo la utilidad operativa entre los cargos por intereses pagados.

$$\text{Veces que se paga el interés} = \frac{\text{Utilidad en operativa}}{\text{Intereses}}$$

**Intereses a ventas.** Con esta razón se trata de valorar cuánto del importe de las ventas es absorbido por el interés. Esta razón se obtiene de la siguiente manera:

$$\text{Intereses a ventas} = \frac{\text{Interés}}{\text{Ventas}}$$

**Veces que se paga la paridad.** Esta razón nos ayuda a medir en un determinado periodo cuántas veces más se pudo endeudar una empresa en moneda extranjera manteniéndose un punto de equilibrio, es decir, sin ganar ni perder ante una devaluación. Esta razón se obtiene dividiendo la utilidad operativa entre los cargos por pérdida cambiaria". Su formula: <sup>47</sup>

$$\text{Veces que se paga la paridad} = \frac{\text{Utilidad en operación}}{\text{Pérdida cambiaria}}$$

**Razón de capitalización.** Se determina dividiendo la deuda a largo plazo entre el total de la deuda a largo plazo más la inversión. Puesto que la suma de la deuda a largo plazo y la inversión representan el capital permanente de la

---

<sup>47</sup> ORTEGA OCHOA, *op. cit.*, pp. 118-119.

empresa, esta razón indica la proporción el capital permanente que se financia con endeudamiento. Su formula: <sup>48</sup>

$$\text{Razón de capitalización} = \frac{\text{Deuda a largo plazo}}{\text{Deuda a largo plazo} + \text{Capital contable}}$$

“**Cobertura de los intereses.** Esta razón pone de relieve la capacidad de la empresa para generar un nivel suficiente de ingresos capaz de cubrir los gastos de intereses.” Se calcula mediante la siguiente formula: <sup>49</sup>

$$\text{Cobertura de los intereses} = \frac{\text{Utilidad antes de interés e impuestos}}{\text{Gastos por intereses}}$$

“**Cobertura de gastos.** A un analista le interesa saber si la empresa es capaz de pagar el capital y otros cargos fijos, así como el interés, y para determinar este factor se usa la razón de cobertura de gastos que se define así:

$$\text{Cobertura de gastos} = \frac{\text{Utilidad antes de cargos fijos e impuestos}}{\text{Cargos fijos} + \left( \frac{\text{Pagos de capital}}{1 - \text{Tasa de impuesto}} \right)}$$

Los cargos fijos incluyen el interés más otras obligaciones fijas. Se dividen los pagos de capital entre 1 menos la tasa de impuesto porque los pagos de capital no son deducibles del impuesto.”<sup>50</sup>

“**Capital contable a pasivo total.** Esta razón mide la relación entre el capital contable (incluyendo el capital preferente) y el total de pasivos (de corto y largo plazo). Si se obtiene una razón mayor que 1, esto indica que la empresa obtiene mayor parte de sus fondos de los accionistas, ya sea por inversión de los accionistas o por reinversión de utilidades; en cualquier caso se trata de recursos de naturaleza permanente (o casi permanente si existe capital preferente redimible). Una razón menor que 1 significa que la empresa se encuentra apalancada en más de 50% , es decir, que obtiene la mayor parte de sus recursos

<sup>48</sup> VISCIONE, *op. cit.*, pp. 68-69.

<sup>49</sup> ROSS. *et. al.*, *op. cit.*, p. 40.

<sup>50</sup> VISCIONE, *op. cit.*, p.70.

de fuentes externas que son de naturaleza temporal, como los pasivos bancarios, la emisión de obligaciones, etc.

$$\text{Proporción de capital contable a pasivo total} = \frac{\text{Capital contable}}{\text{Pasivo total}}$$

**Capital contable a deuda de largo plazo.** Esta razón mide la proporción del capital contable respecto del pasivo de largo plazo para conocer cual de las dos fuentes de recursos es más utilizado.

$$\text{Proporción de capital contable a pasivo de largo plazo} = \frac{\text{Capital contable}}{\text{pasivo de largo plazo}}$$

**Capital contable a activo total.** Esta razón indica la proporción del total de recursos existentes en la empresa que ha sido financiada por los accionistas.

$$\text{Proporción de capital contable a activo total} = \frac{\text{Capital contable}}{\text{Activo total}}$$

**Deuda total a activo total.** Esta razón indica la proporción del total de recursos existente en la empresa que ha sido financiada por personas ajenas a la entidad, es decir, por los acreedores.

$$\text{Proporción de la deuda total a activo total} = \frac{\text{Deuda total}}{\text{Activo total}}$$

**Deuda de largo plazo a activo total.** Esta razón mide la participación que tiene la deuda de largo plazo como fuente de fondos en relación con el total de los activos existentes en la empresa.”<sup>51</sup>

$$\text{Proporción de la deuda largo plazo a activo total} = \frac{\text{Deuda de largo plazo}}{\text{Activo total}}$$

---

<sup>51</sup> OCHOA SETZER, *op cit.*, p. 335.

**“Pasivo en moneda extranjera a pasivo total.** Expresa el porcentaje de deuda en moneda extranjera en relación con el total del endeudamiento. Este renglón es importante cuando se opera en países sensibles a devaluaciones como el caso de México, puesto que una devaluación incrementa las deudas en moneda nacional y puede quebrar a la empresa por el incremento del pasivo en moneda nacional. Su fórmula es:

$$\text{Pasivo en moneda extranjera a pasivo total} = \left( \frac{\text{Pasivos en moneda extranjera corto y largo plazos}}{\text{Pasivo total}} \right) (100)$$

**Pasivo a largo plazo a activo fijo.** Esta razón expresa qué porcentaje de participación tienen los acreedores a largo plazo en inversiones permanentes representadas por inmuebles, planta y equipo. Se acostumbra, en términos financieramente sanos, que sea mayor la proporción de la participación de los accionistas.

$$\text{Pasivo a largo plazo a activo fijo} = \left( \frac{\text{Pasivos a largo plazo}}{\text{inmuebles, planta y equipo}} \right) (100)$$

**Intereses pagados a resultado de operación.** El resultado de operación representa las ventas netas menos costo de ventas y gastos de operación.

Esta razón expresa el porcentaje que representan los intereses en relación con el resultado de operación; a medida que esta proporción es menor, implica un costo de financiamiento bajo y viceversa.

También se puede calcular la razón inversamente: Resultado de operación a intereses pagados, y se lee en veces: a más veces indica un costo de financiamiento bajo, porque el resultado de operación es mayor que los intereses pagados. Es necesario mencionar que en la medida que esta razón tiene un coeficiente mayor, indica que con la utilidad de operación se puede pagar el interés generado por el financiamiento. Su fórmula es:



$$\text{Intereses pagados a resultado de operación} = \left( \frac{\text{Intereses pagados}}{\text{Resultados de operación}} \right) (100)$$

**Ventas netas a pasivo total.** Mide cuánto se genera de ventas por cada peso de deuda total que tiene la empresa, cuántas más veces se generen ventas por deuda, se implica mayor seguridad de poder cubrir las deudas.”<sup>52</sup>

$$\text{Ventas netas a pasivo total} = \frac{\text{Ventas netas}}{\text{Pasivo total}}$$

### 3.4.3.- Razones de eficiencia administrativa.<sup>53</sup>

Igualmente se les puede denominar razones de actividad o de rotación que tienen como propósito medir la eficacia con la cual se administran los activos de una empresa. Son las que miden lo adecuado de las políticas de una empresa, sirviendo como herramientas de análisis para evaluar cómo responden éstas ante los cambios en el entorno económico.

**“Periodo medio de cobros.** Esta razón indica en promedio cuántos días tarda una empresa en reunir su cartera, cuanto tarda en cobrar a sus clientes las ventas a crédito. En general, mientras más rápido cobre dentro de la competencia con otras empresas en el mercado, mejor; pero si las condiciones económicas son buenas, es decir baja inflación y bajas tasas de intereses, la empresa puede alargar este periodo para vender más. Su formula es:

$$\text{Periodo medio de cobro} = \frac{\text{Saldo promedio de cuentas por cobrar}}{(\text{Ventas a crédito} \times 360)}$$

**Rotación de inventarios.** La rotación de inventario trata de medir cuántas veces en el año vende sus inventarios una empresa. En general mientras más veces, mejor, ya que tiende a tener inventarios cero y ahorrar los costos de oportunidad y mantenimiento de estos. Esta razón también puede ser magnifico

<sup>52</sup> MORALES CASTRO y MORALES CASTRO, *op. cit.*, p. 194 - 195.

<sup>53</sup> Este apartado se formuló con base en: ORTEGA OCHOA, *op. cit.*, p. 119. y ROSS, *et. al.*, *op. cit.*, p. 38.

indicador de cuándo empieza a tener problemas para vender sus mercancías.”

Su fórmula es:

$$\text{Rotación de inventario} = \frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Inventarios promedio}}$$

Utilizando el resultado de la fórmula anterior, podremos calcular los días que la mercancía permanece en promedio en el almacén; siguiendo la fórmula que a continuación se presenta:

$$\text{Días de inventarios} = \frac{360 \text{ días}}{\text{Rotación de inventarios}}$$

**Periodo medio de pagos.** Mientras más tarde en pagar una empresa, mejor para ella, ya que estaría practicando lo que se conoce como “jineteo” de dinero de terceros.

En algunas ocasiones las empresas pagan rápido para obtener un buen descuento. Su fórmula es:

$$\text{Periodo medio de pagos} = \frac{\text{Saldo promedio de cuentas por pagar}}{(\text{Compras a crédito} \times 360)}$$

**“Rotación de activo total.** Para evaluar qué tan eficiente es la administración utilizando sus activos, se obtiene la razón de rotación del activo. Al referirnos a rotación, queremos decir generación de ventas. Esta razón se obtiene con la siguiente fórmula:

$$\text{Rotación del activo} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo total}}$$

**Rotación de activo a largo plazo.** Los activos estratégicos, los productivos, los que respaldan el crecimiento y/o la modernización de cualquier empresa son los activos de largo plazo, por eso es necesario calcular su rotación, hay que conocer qué tan bien se están utilizando. El cálculo de esta razón se realiza de la siguiente forma:

$$\text{Rotación del activo a largo plazo} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo a largo plazo}}$$

**Gasto de operación a ventas.** Para cualquier empresa es importante conocer si lo que tiene de gastos operativos (de administración y de venta) no es muy elevado, ya que después de los costos lo que afecta la utilidad de la empresa son este tipo de gastos, por eso la importancia de esta razón. Margen de utilidad ya tomó en cuenta lo referente a costo de ventas, los que cuesta producir o comprar lo que se vende, ahora con esta razón se complementa el análisis y considera únicamente los gastos operativos necesarios para su buen funcionamiento. Su fórmula es:

$$\text{Gastos de operación a ventas} = \left( \frac{\text{Gastos de operación}}{\text{Ventas netas}} \right) (100)$$

**Grado de apalancamiento operativo.** El grado de apalancamiento operativo (GAO) es el factor que multiplicado por un porcentaje de cambios en ventas, brinda el porcentaje de cambio en utilidad antes de interés o utilidad operativa. La forma de obtener el GAO, es con la siguiente fórmula:<sup>54</sup>

$$\text{Grado de apalancamiento operativo} = \frac{\text{Contribución marginal}}{\text{Gastos fijos}}$$

**“Rotación de las cuentas por cobrar.** La razón de las cuentas por cobrar y periodo promedio de cobranza proporcionan alguna información con relación al éxito de la empresa al administrar su inversión en cuentas por cobrar. El valor real de estas razones refleja la política de crédito de la empresa. Si ésta tiene una política de crédito flexible, la cuantía de sus cuentas por cobrar será más alta que la que tendrían si su política de crédito fuera más rígida.” Las fórmulas a utilizar son las siguientes:<sup>55</sup>

$$\text{Cuentas por cobrar} = \frac{\text{Rotación de las utilidades (ventas netas)}}{\text{Cuentas por cobrar (promedio)}}$$

$$\text{Periodo promedio de cobranza} = \frac{\text{Días en el periodo}}{\text{Rotación de las cuentas por cobrar}}$$

<sup>54</sup> ORTEGA OCHOA, *op. cit.*, pp. 120-123.

<sup>55</sup> ROSS, *et. al.*, *op. cit.* p. 39.

“**Razón período de conversión de inventarios.** Esta razón toma en cuenta el caso de las empresas que venden sus inventarios a crédito; para ello combinan periodo de venta del inventario con el periodo promedio de cobro de las cuentas por cobrar.” Su fórmula es:<sup>56</sup>

$$\text{Periodo de venta del inventario} + \text{Periodo promedio de cobro} = \text{Periodo de conversión de inventarios}$$

**Intereses pagados a pasivo total con costo.** Los intereses pagados representan el costo de financiamiento utilizado en la empresa. El pasivo total de refiere al importe de financiamiento externo utilizado.

Esta razón nos indica qué porcentaje representa el costo de financiamiento utilizado en relación con el importe de dicho financiamiento; a media que la razón es mas alta, el costo de financiamiento es más alto, y viceversa. Este porcentaje se debe comparar con las tasas activas del mercado financiero para conocer si pagamos un costo alto o bajo en relación con ese mercado. También señala la capacidad de la empresa para cubrir el costo de financiamiento. Su fórmula es:<sup>57</sup>

$$\text{Intereses pagados a pasivo total con costo} = \frac{\text{Intereses pagados}}{\text{Créditos bancarios a corto y largo plazos} + \text{Créditos bursátiles a corto y largo plazos} + \text{otros pasivos y otros créditos.}} (100)$$

<sup>56</sup> OCHOA SETZER., *op. cit.*, pp. 340-341.

<sup>57</sup> MORALES CASTRO y MORALES CASTRO, *op. cit.*, p. 193.

### 3.4.4.- Razones de rentabilidad.

“Es lamentable, pero no existe una forma completamente precisa de saber en qué momento una empresa es rentable. En el mejor de los casos, un analista financiero puede medir la rentabilidad contable actual o histórica. De tal modo, las utilidades actuales pueden representar una consideración muy vaga de la verdadera rentabilidad futura. Otro problema con las medidas de rentabilidad basadas en datos contables es que ignoran el riesgo.

El problema conceptual más importante de las medidas contables de la rentabilidad es que no proporcionan un punto de referencia para hacer comparaciones. En general, una empresa es rentable en sentido económico tan solo cuando su rentabilidad es mayor que la que los inversionistas podrían lograr por su propia cuenta en los mercados de capitales.

**Margen de utilidad.** Los márgenes de utilidad se calculan dividiendo las utilidades entre los ingresos operativos. De tal modo, expresan las utilidades netas como un porcentaje del ingreso total de operación. El margen más importante es el Margen de utilidad neta. Las fórmulas para obtenerla se muestran a continuación:

$$\text{Margen de utilidad neta} = \left( \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Utilidad total de operación}} \right) (100)$$

$$\text{Margen de utilidad bruta} = \left( \frac{\text{Utilidad antes de intereses e impuestos}}{\text{Utilidad total de operación}} \right) (100)$$

En general, los márgenes de utilidad reflejan la capacidad de la empresa para producir un producto o servicio a un costo muy bajo o a un precio muy alto. Los márgenes de utilidad no son medidas directas de la rentabilidad porque se basan en el ingreso total en operación y no en la inversión en activos realizada por la empresa o por los inversionistas del capital contable.

**Rendimiento sobre los activos.** (ROA, por sus siglas en inglés *Return On Assets*). Una medida común del desempeño administrativo es la razón de los

ingresos a los activos totales promedio, tanto antes como después de impuestos. Estas razones son:

$$\text{Rendimiento neto sobre los activos} = \left( \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activos totales promedio}} \right) (100)$$

$$\text{Rendimiento bruto sobre los activos} = \left( \frac{\text{Utilidad antes de intereses e impuestos}}{\text{Activos totales promedio}} \right) (100)$$

**Rendimiento del capital.** Esta razón (ROE, por sus siglas en inglés *Return On Equity*). Se define como la utilidad neta (después de intereses y de impuestos) dividida por el capital contable promedio de los accionistas comunes. Su fórmula es:

$$\text{ROE} = \left( \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Capital promedio de los accionistas}} \right) (100)$$

La diferencia más importante entre la ROA y la ROE proviene del apalancamiento financiero. Para apreciarla, considérese la siguiente clasificación de la ROE:

ROE = Margen de utilidad x rotación de los activos x multiplicador del capital.

$$\text{ROE} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Utilidad total de operación}} \times \frac{\text{Ingreso total en operación}}{\text{Activos totales promedio}} \times \frac{\text{Activos totales promedio}}{\text{Capital promedio de los accionistas}}$$

El apalancamiento financiero amplifica el valor de la ROE tan sólo cuando la ROA (bruto) es mayor que la tasa de interés sobre la deuda.

**Razón de pago de dividendos.** Es la proporción de la utilidad neta que se paga como dividendos en efectivo. Su fórmula es:

$$\text{Razon de pago de dividendo} = \frac{\text{Dividendos en efectivo}}{\text{Utilidad neta}}$$

$$\text{Razón de retención} = \frac{\text{Utilidades retenidas}}{\text{Utilidad neta}}$$

$$\text{Utilidades retenidas} = \text{Utilidad neta} - \text{Dividendos}$$

**Tasa de crecimiento sostenible.** Es la tasa máxima de crecimiento que puede mantener una empresa sin incrementar su apalancamiento financiero y usando tan sólo capital contable interno. El valor exacto del crecimiento sostenible puede calcular como:<sup>58</sup>

$$\text{Tasa de crecimiento sostenible} = \text{ROE} \times \text{Tasa de retención.}$$

**“Resultado por posición monetaria a resultado neto.** El resultado por posición monetaria se produce en virtud de que en una época inflacionaria los activos y pasivos monetarios disminuyen de poder adquisitivo; al mismo tiempo que mantienen su valor nominal, en los activos monetarios se produce una pérdida y una ganancia en el caso de los pasivos.

Esta razón mide la pérdida o ganancia por la posición monetaria que se tenga en la empresa debido a la inflación, en relación con el resultado neto de la empresa; a mayor índice, mayores pérdidas o ganancias por la inflación en relación con las utilidades y viceversa. Esta cuenta se presenta en el Estado de Resultados en la cuenta que se conoce como *Costo integral de financiamiento.*<sup>59</sup>

$$\text{Resultado por posición monetaria a resultado neto} = \frac{\text{Resultado por posición monetaria}}{\text{Resultado neto consolidado}} (100)$$

### 3.4.5.- Razones de valor de mercado.

“Si realizamos un estrecho examen de los balances generales y de los estados de resultados podemos aprender muchas cosas acerca de la empresa. Sin embargo, una característica muy importante de una empresa que no puede encontrarse en un estado financiero es su valor de mercado.

Estas razones se leen la sección financiera de los periódicos y se les denomina múltiplos.

<sup>58</sup> ROSS., .et. al., op. cit. pp. 41-43

<sup>59</sup> MORALES CASTRO y MORALES CASTRO, op. cit., p. 192.

**Precio de mercado.** El precio de mercado de una acción común es el que establecen los compradores y los vendedores cuando comercializan una acción. El valor de mercado del capital común de una empresa es el precio de mercado de una acción común multiplicado por el número de acciones en circulación.

Algunas veces se usa la expresión “valor justo de mercado” para describir los precios de mercado. El *valor justo de mercado* es la cantidad a la cual las acciones comunes cambiarían de manos entre un comprador y un vendedor dispuestos a negociar, si los dos tuvieran conocimiento de los hechos relevantes. De tal modo, los precios de mercado proporcionan estimaciones con relación al valor verdadero de los activos de una empresa.

**Razón de precio – utilidad (P/U).** Una forma de calcular la razón P/U consiste en dividir el precio actual de mercado por las utilidades generadas por cada acción de capital común en el último año.

**Rendimiento de los dividendos.** Se calcula anualizando el último pago de dividendos observado en una empresa y dividiéndolo entre el precio actual de mercado:

$$\text{Rendimiento en dividendos} = \frac{\text{Dividendo por acción}}{\text{Precio de mercado por acción}}$$

Los rendimientos de los dividendos se encuentran relacionados con las percepciones del mercado respecto de las posibilidades de crecimiento futuro de las empresas. Las empresas que tengan prospectos que muestren un alto crecimiento generalmente tendrán rendimientos de los dividendos más bajos.

**El valor de mercado a valor en libros (VM / VL) y la razón Q.** La razón de valor de mercado a valor en libros se calcula dividiéndole precio de mercado por acción por el valor en libros por acción.

Existe otra razón denominada **Q de Tobin**, la cual es muy similar a la razón **VM / VL**. La razón **Q de Tobin** divide el valor de mercado de todos los pasivos de la empresa más el capital contable por el valor de reemplazo de los activos.



La razón **Q** difiere de **VM / VL** en que la primera usa el valor de mercado del pasivo más el capital contable. También usa el valor de reemplazo de todos los activos en vez de usar el valor del costo histórico.

Es obvio que si una empresa tiene una razón **Q** superior a 1 probablemente tendrá mejores incentivos para invertir que los de una empresa con una razón **Q** menor a 1. Las empresas que tienen razones **Q** altas tienden a ser aquellas que disponen reoportunidades de inversión atractivas o de una ventaja competitiva muy importante.”<sup>60</sup>

**“Resultado neto por acción ordinaria.”**<sup>61</sup> Esta razón expresa la utilidad obtenida por cada acción (también es conocida como UPA<sup>62</sup>, Utilidad por Acción); a mayor índice en el resultado refiere mayores utilidades por acción. El resultado comparado con el de otras empresas del ramo ubica a la empresa en su capacidad para generar utilidades a los tenedores de acciones; sin embargo, también se puede realizar la comparación con empresas de diferente ramo ya que a los inversionistas normalmente lo único que les interesa es el rendimiento.”

$$\text{Resultado neto por acción ordinaria} = \frac{\text{Resultado neto mayoritario}}{\text{Número de acciones}}$$

**“Valor contable por acción ordinaria.** Esta razón expresa el valor en libros por cada acción; nos dice cuánto aporta cada acción al capital de la empresa.

Este valor contable de la acción se compara con el valor del mercado de la acción; cuando el valor de mercado es mayor que el contable se tiene una buena empresa, y viceversa.”

$$\text{Valor contable por acción ordinaria} = \frac{\text{Capital contable mayoritario}}{\text{Número de acciones}}$$

<sup>60</sup> ROSS, Stephen A., *et. al., op. cit.*, pp. 41-45.

<sup>61</sup> Esta razón y las subsecuentes se formularon con base en MORALES CASTRO y MORALES CASTRO, *op. cit.*, pp. 196 - 201.

<sup>62</sup> En el periódico *El financiero* en la sección Mercados – Mercado Bursátil en la columna 10 y 11 se aprecia los valores de esta razón de las empresas que cotizan en la Bolsa de Valores para el caso México; en la columna 10 la UPA es al reporte y en la 11 es la UPA de los últimos doce meses.

**“Dividendo en efectivo por acción.** Esta razón financiera expresa el dividendo pagado por acción; también manifiesta la política de pagos de dividendos por acción de la empresa. La política de dividendos debe fijarse de tal manera que sea atractiva para los inversionistas y no se descapitalice la empresa; tampoco se debe olvidar que los dividendos que pague la empresa deben estar expresados con forme a los rendimientos que ofrecen alternativas de inversión semejantes.”

$$\text{Dividendo en efectivo por acción} = \frac{\text{Dividendo en efectivo pagado en el periodo}}{\text{Número de acciones}}$$

**“Dividendo en acciones por acción.** El importe de la capitalización en el periodo se refiere al importe de utilidades pagadas en acciones a los tenedores de acciones.

Esta razón mide el importe de dividendos pagados con acciones, en vez de pagarse con dinero en relación con el total de acciones. Un índice mayor en la relación implica mayor capitalización en la empresa por mayor número de socios expresados en acciones.”

$$\text{Dividendo en acciones por acción} = \frac{\text{Importe de la capitalización en el periodo}}{\text{Número de acciones}}$$

**“Valor de mercado (último hecho) a utilidad en libros.** Esta razón expresa a cuántas veces las utilidades se están vendiendo las acciones en el mercado. También se puede entender cuántos ejercicios con utilidades similares se requieren para recuperar o cubrir su valor de mercado.”

$$\text{Valor de mercado (último hecho) a utilidad en libros} = \frac{\text{Valor de mercado de la acción}}{\text{Resultado neto mayoritario} \div \text{Número de acciones}}$$

### 3.4.6.- Razones de flujo de efectivo.

“Miden la liquidez, solvencia y capacidad para generar recursos, de acuerdo con los incrementos o decrementos de efectivo e inversiones temporales de inmediata realización derivadas de excedentes de tesorería.

Se utiliza un estado de cambios en la situación financiera, formulado de acuerdo con el boletín B-12 (este boletín señala que la información contenida en los principales estados financieros debe actualizarse por los efectos inflacionarios ocurridos en el ambiente donde operan las empresas en estudio), que considera que los estados financieros deben expresarse en monedas del mismo poder adquisitivo y presentar en pesos de poder adquisitivo al cierre del último ejercicio para efectos de comparación.

Debido a que las cifras están en valores actuales, pudieron encontrarse decrementos en algunas cuentas, y de acuerdo con la naturaleza de las cuentas pueden expresarse en sentido negativo. Al calcular las razones financieras podemos encontrarnos en algunas ocasiones con la expresión de que son negativas.”

**“Flujo derivado del resultado neto a venta neta.** El flujo derivado del resultado neto del ejercicio es el resultado neto + (-) partidas aplicadas a resultados que no requieren utilización de recursos, como la depreciación, amortización, el incremento o decremento en la reserva para pensión y prima de antigüedad, pérdida o ganancia neta en cambios y por actualización de activos y pasivos.

Esta razón expresa el porcentaje de incrementos o decrementos de fondos junto con el resultado neto del ejercicio en relación con las ventas netas; a mayor índice, la razón indica mayor existencia en fondos de la empresa por concepto de depreciación, amortización o reservas.”

$$\text{Flujo derivado del resultado neto a venta neta} = \frac{\text{Flujo derivado del resultado neto del ejercicio}}{\text{Ventas netas}}$$

**“Flujo derivado de cambios en el capital de trabajo a ventas netas.** El flujo derivado de cambios en el capital de trabajo se refiere a los incrementos y decrementos del activo circulante menos el pasivo circulante.

La razón mide los incrementos o decrementos del capital de trabajo ocurridos en un periodo con respecto a otros, en relación con las ventas netas, señalándonos el margen de recursos que tiene la empresa para trabajar.”

$$\text{Flujo derivado de cambios en el capital de trabajo a ventas netas} = \frac{\text{Flujo derivado de cambios en el capital de trabajo}}{\text{Ventas netas}}$$

**“Intereses pagados a recursos generados (utilizados) por la operación.** Los recursos generados (utilizados) por la operación se refieren a los incrementos o decrementos de fondos derivados por la producción y distribución de bienes y servicios; en este rubro se incluyen, por ejemplo, utilidad neta y partida a resultados que no requieren utilización de efectivo, como la depreciación o cambios en impuestos.

La razón expresa la proporción de los intereses pagados en relación con los incrementos o decrementos de fondos generados por la operación de la empresa. Un índice mayor de la razón implica que los recursos generados por la operación de la empresa se están utilizando para pagar el costo de financiamiento y viceversa.

También se puede calcular la razón de manera inversa: expresa las veces que se han generado recursos por la operación de la empresa en relación con los intereses pagados; a más veces, manifiesta mayor capacidad de la empresa para cubrir el costo de financiamiento más bajo, y viceversa.”

$$\frac{\text{Intereses pagados a recursos generados (utilizados) por la operación}}{\text{Intereses pagados Recursos generados (utilizados) por la operación}} (100)$$

**“Financiamiento ajeno a recursos generados (utilizados) por la operación.** El flujo derivado por financiamiento ajeno se refiere al incremento o decremento de recursos generados o utilizados vía bancaria o bursátil.

Los recursos generados (utilizados) por financiamiento se refieren al incremento o decremento en el total del financiamiento utilizado.

Esta razón mide el porcentaje de financiamiento ajeno en relación con los incrementos o decrementos del total de financiamiento.”

$$\frac{\text{Financiamiento ajeno a recursos generados (utilizados) por la operación}}{\text{Flujo derivado por financiamiento ajeno Recursos generados (utilizados) por financiamiento}} (100)$$

**“Financiamiento propio a recursos generados (utilizados) por la operación.** El flujo derivado por financiamiento propio incluye incrementos o decrementos en el capital social, dividendos pagados, primas en venta de acciones y aportaciones para futuros aumentos de capital.

Esta razón mide el porcentaje de financiamiento propio en relación con los incrementos y decrementos del financiamiento total.

Esta razón y la anterior pueden ser negativas cuando hay un incremento de financiamiento propio o decremento de financiamiento ajeno.”

$$\frac{\text{Financiamiento propio a recursos generados (utilizados) por la operación}}{\text{Flujo derivado por financiamiento propio Recursos generados (utilizados) por financiamiento}} = \frac{\text{Flujo derivado por financiamiento propio}}{\text{Recursos generados}} (100)$$

**“Adquisición de inmuebles, planta y equipo a recursos generados (utilizados) en actividades de inversión.** Los recursos generados (utilizados) en actividades de inversión incluyen inversiones en acciones con carácter permanente, adquisición de inmuebles, planta y equipo, incremento en construcciones en proceso, venta de otras inversiones con carácter permanente y venta de aditivos fijos tangibles. Cuando el resultado es negativo, implica que se aplicaron o utilizaron recursos en las inversiones.

Esta razón mide el porcentaje de recursos generados (utilizados) en inmuebles, planta y equipo en relación con el total de recursos generados (utilizados) de las actividades de inversión, y pueden ser negativas cuando las cuentas que se comparen sean de naturaleza contraria.”

$$\frac{\text{Adquisición de inmuebles, planta y equipo a recursos generados (utilizados) en actividades de inversión}}{\text{Adquisición de inmuebles, planta y equipo Recursos generados (utilizados) en actividades de inversión}} = \frac{\text{Adquisición de inmuebles, planta y equipo}}{\text{Recursos generados}} (100)$$

## **CAPÍTULO IV.- METODOLOGÍA.**

El presente trabajo es el resultado de una investigación no experimental longitudinal, exploratoria y descriptiva que en principio analiza la situación financiera de las empresas más bursátiles de México en el periodo de 1990 a 2005, con el fin de conocer los valores de las razones financieras de dichas empresas y los factores que influyen en éstos.<sup>63</sup>

Cabe mencionar que la aplicación de la estadística permitió formular un perfil financiero de las empresas con el que se respondió el objetivo principal de la investigación.

### **4.1. Planteamiento del problema.**

#### **Pregunta principal.**

¿Los valores de las razones financieras de las empresas con alta bursatilidad en México se ven influidos por: el sector al que pertenecen y los factores macroeconómicos, tales como la inflación, el IPC., las tasas de interés y el tipo de cambio, por el período de 1990 a 2005?

#### **4.1.1. Preguntas secundarias de investigación.**

- 4.1.1.1. ¿Cuáles son las empresas más bursátiles de la BMV durante los años de 1990 a 2005? (Emisoras con alta bursatilidad)
- 4.1.1.2. ¿Cuál es el valor promedio de las razones financieras de las empresas más bursátiles de la BMV de 1990 a 2005?
- 4.1.1.3. ¿Cómo se define el perfil financiero de las empresas más bursátiles de la BMV de 1990 a 2005?
- 4.1.1.4. ¿Qué características financieras poseen las empresas con alta bursatilidad?
- 4.1.1.5. ¿Qué otros factores influyen en el valor de las razones financieras? Las crisis del país
- 4.1.1.6. ¿Cuál es la importancia de las razones financieras en el análisis financiero?

---

<sup>63</sup> Este apartado se formuló con base en: **HERNÁNDEZ SAMPIERI**, Roberto, *et. al.*, *Metodología de la investigación.*, México, Mc Graw Hill, 3ª edición, 2003, pp 58-62.

#### 4.1.2. Objetivos

##### Objetivo general.

Conocer los valores de las razones financieras de las empresas más bursátiles de México y los factores que influyen en éstos.

##### Objetivos específicos.

- Identificar las empresas más bursátiles de la BMV en el periodo de 1990 a 2005.
- Calcular el valor promedio de las razones financieras de las empresas más bursátiles de la BMV de 1990 a 2005.
- Definir el perfil financiero de las empresas más bursátiles de la BMV de 1990 a 2005.
- Distinguir las características financieras que poseen las empresas con alta bursatilidad.
- Señalar que otros factores además de sector al que pertenecen y los factores macroeconómicos, tales como la inflación, el IPC., las tasas de interés y el tipo de cambio, influyen en el valor de las razones financieras.
- Entender la importancia de las razones financieras en el análisis financiero.

#### 4.1.3. Justificación.

El análisis financiero es un proceso de selección, relación y evaluación de información financiera cuyo objetivo es proporcionar sólidas bases de conocimiento para tomar decisiones en el mundo de los negocios; más aun su utilización es importante cuando existen dos o más alternativas de decisión que ofrecen beneficios muy similares.

Aunado a lo anterior, no existen razones financieras estándar con las cuales se puedan comparar las empresas mexicanas, dentro de la operación de sus negocios. Siempre que se tengan un estándar de comparación ayuda en el análisis y evaluación financiero de las empresas.



## Capítulo IV. Metodología.

Por lo antes mencionado, es necesario efectuar el análisis financiero de las empresas con alta bursatilidad lo cual nos permitirá tener un menor grado de incertidumbre en relación a decisiones que se tomen con éstas.

La investigación es conveniente desde el punto de vista práctico, debido a que contribuirá al conocimiento del análisis financiero de las empresas, con la característica de enfocarse a las empresas que poseen alta bursatilidad en la BMV y además la generación de su perfil financiero por razones financieras y sus medidas estadísticas.

### 4.2. Tipo de investigación.

La investigación se inicia como exploratoria con el propósito de familiarizarnos con el tema, de forma teórica y también en cuanto a información financiera de las empresas analizadas; posteriormente se vuelve descriptiva al finalizar con una medición precisa de las razones financieras calculadas, derivándose de éstas el establecimiento del perfil financiero de las empresas más bursátiles e la BMV en el periodo de 1990 a 2005.<sup>64</sup>

#### 4.2.1. Contexto de la investigación.

El trabajo que a continuación se muestra es una investigación que inicialmente analiza los estados financieros de las 5 empresas con alto índice de bursatilidad en México durante los años de 1990 a 2005 por medio de razones financieras; posteriormente el valor de éstas fueron sometidas a un proceso estadístico que nos permitió proponer un perfil financiero para cada una de las empresas estudiadas, asimismo este perfil ayudará a conocer qué factores macroeconómicos repercuten en el valor de las razones financieras.

#### 4.2.2. Definiciones operacionales.

**Empresa bursátil:** Es aquella que posee acciones con un índice de bursatilidad alto o medio, establecido por la BMV.

---

<sup>64</sup> Este apartado se formuló con base en: **HERNÁNDEZ SAMPIERI**, *et. al., op. cit.*, pp. 58-62

**La importancia de la bursatilidad** en las empresas radica en que éstas poseen acciones con un índice de bursatilidad alto o medio, por lo tanto estarán en una posición de liquidez, ya que si la acción se puede vender rápido, la entidad estará recibiendo efectivo constantemente.

**Razón financiera.** “Se definirá una razón financiera como una relación entre dos cantidades de los estados financieros de una empresa, la que se obtiene dividiendo una cantidad entre otra.”<sup>65</sup>

En el boletín financiero que emite la BMV, se pueden observar 25 razones financieras, las cuáles se enumerarán a continuación y se describirá brevemente la forma en que se calcula (divididas por 5 rubros):

<b>RAZONES DE RENDIMIENTO</b>		
<b>Razón</b>	<b>Forma de cálculo</b>	<b>Expresada en:</b>
<b>Utilidad neta a ventas netas.</b>	Resultado neto consolidado entre ventas netas	Porcentaje
<b>Utilidad neta a activo total.</b>	Resultado neto consolidado entre activo total.	Porcentaje
<b>Utilidad neta a capital contable.</b>	Resultado neto mayoritario entre capital contable mayoritario.	Porcentaje
<b>Dividendo en efectivo a utilidad neta del ejercicio</b>	Dividendos pagados en el periodo entre resultado neto mayoritario del ejercicio anterior.	Porcentaje
<b>Resultado entre posición monetaria a resultado neto.</b>	Resultado entre posición monetaria entre resultado neto consolidado.	Porcentaje
<b>RAZONES DE ACTIVIDAD</b>		
<b>Ventas netas a activo total</b>	Ventas netas entre activo total	Veces
<b>Ventas netas a activo fijo</b>	Ventas netas entre inmuebles, planta y equipo neto	Veces
<b>Rotación de inventarios</b>	Costo de ventas entre inventarios	Veces
<b>Intereses pagados a pasivo total con costo</b>	Intereses pagados entre créditos bancarios y bursátiles a corto y largo plazo y otros pasivos y otros créditos	Porcentaje

<sup>65</sup> **VISCIONE**, Jerry A., *Análisis financiero. Principios y métodos*, México, Limusa Noriega Editores, 1997, p. 53.

<b>RAZONES DE APALANCAMIENTO</b>		
<b>Razón</b>	<b>Forma de cálculo</b>	<b>Expresada en:</b>
<b>Pasivo total a activo total</b>	Pasivo total entre activo total	Porcentaje
<b>Pasivo total a capital contable</b>	Pasivo total entre capital contable consolidado	Veces
<b>Pasivo en moneda extranjera a pasivo total</b>	Pasivos en moneda extranjera a corto y largo plazo entre pasivo total	Porcentaje
<b>Pasivo a largo plazo a activo fijo</b>	Pasivo a largo plazo entre inmuebles, planta y equipo	Porcentaje
<b>Resultado de operación a intereses pagados</b>	Resultado de operación entre intereses pagados	Veces
<b>Ventas netas a pasivo total</b>	Ventas netas entre pasivo total	Veces
<b>RAZONES DE LIQUIDEZ</b>		
<b>Activo circulante a pasivo circulante</b>	Activo circulante entre pasivo circulante	Veces
<b>Activo circulante menos inventarios a pasivo circulante</b>	Activo circulante menos inventarios entre pasivo circulante	Veces
<b>Activo circulante a pasivo total</b>	Activo circulante entre pasivo total	Veces
<b>Activo disponible a pasivo circulante</b>	Activo disponible entre pasivo circulante	Porcentaje
<b>RAZONES DE FLUJO DE EFECTIVO</b>		
<b>Flujo derivado de cambios en el capital de trabajo a ventas netas</b>	Flujo derivado del resultado neto entre ventas netas	Porcentaje
<b>Flujo derivado del resultado neto a ventas netas</b>	Flujo derivado de cambios en el capital de trabajo entre ventas netas	Porcentaje
<b>Recursos generados (utilizados) entre la operación a intereses pagados</b>	Recursos generados (utilizados) entre la operación entre intereses pagados	Veces
<b>Financiamiento ajeno a recursos generados (utilizados) entre financiamiento</b>	Flujo derivado entre financiamiento ajeno entre recursos generados (utilizados) entre financiamiento	Porcentaje
<b>Financiamiento propio a recursos generados (utilizados) entre financiamiento</b>	Flujo derivado entre financiamiento propio entre recursos generados (utilizados) entre financiamiento	Porcentaje
<b>Adquisición de inmuebles, planta y equipo a recursos generados (utilizados) en actividades de inversión</b>	Adquisición de inmuebles, planta y equipo entre recursos generados (utilizados) en actividades de inversión	Porcentaje

### 4.2.3. Limitaciones.

- Esta investigación sólo comprende a las empresas más bursátiles, sin embargo también es importante conocer las que no lo son, por lo que se dejan abiertas otras líneas de investigación que pueden ser abordadas por otros estudiantes o investigadores.
- El estudio es enfoco a la información financiera de las empresas, pero la explicación de las estrategias que llevan a los valores actuales de las empresas se pone de manifiesta su necesidad y que bien puede investigarse a futuro.
- Actualización de la información financiera de acuerdo al Boletín B – 10.
- Disponibilidad de la información financiera de algunas empresas en base de datos de la BMV.

### 4.3. Método.

#### 4.3.1. Hipótesis.

*El valor de las razones financieras de las empresas con alta bursatilidad en México durante el período de 1990 a 2005 están condicionadas por: sector al que pertenecen y los factores macroeconómicos.<sup>66</sup>*

#### 4.3.2. Diseño utilizado (experimental o no experimental).

El estudio es una investigación no experimental porque las variables no están sujetas a manipulación, ya que sólo se observa y se mide su comportamiento en un periodo específico, por ello, también es longitudinal, pues el periodo comprendido para el análisis va de 1990 a 2005.<sup>67</sup>

#### 4.3.3. Muestra.

##### Selección de la muestra.

De las empresas que señala el Anuario financiero de la BMV por cada uno de los años, se pueden observar las empresas que son clasificadas como las que poseen el más alto índice de bursatilidad, de las cuales se revisó las que aparecían

---

<sup>66</sup> Este apartado se formuló con base en: **HERNÁNDEZ SAMPIERI**, *op. cit.*, p. 76.

<sup>67</sup> *Ibid.*, p. 189.

#### **Capítulo IV. Metodología.**

frecuentemente en cada uno de los años (cabe mencionar que año tras año variaban las empresas que se catalogaban como más bursátiles), y se seleccionó a juicio personal, pero incluyendo las que siempre estaban clasificadas como con alta bursatilidad en todos los años, procurando que se incorporaran empresas de todos los sectores productivos.

#### **¿Por qué se decidió tomar el periodo de 1990 a 2005?**

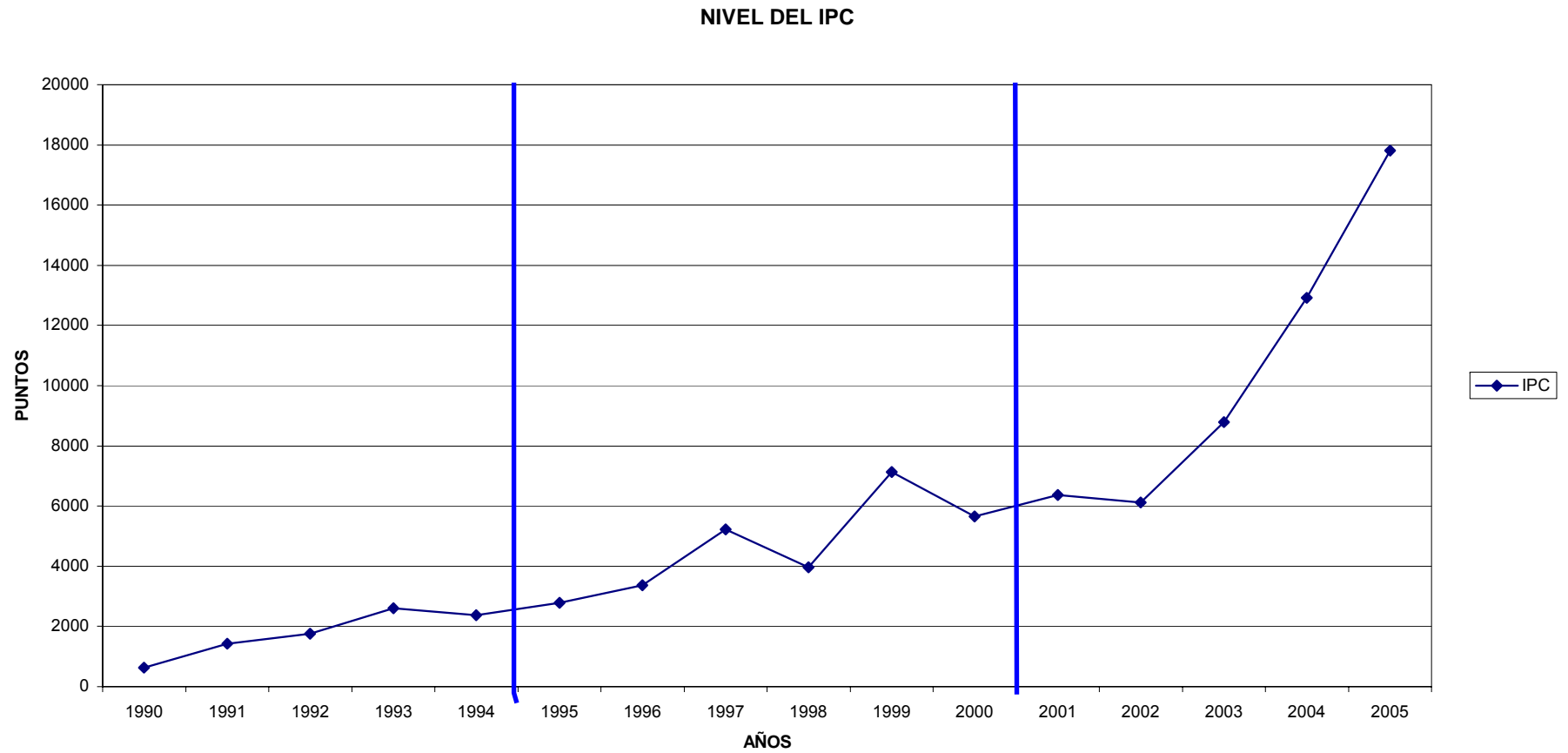
Se decidió tomar el periodo de tiempo de 1990 a 2005 porque: la información disponible en la mayoría de las empresas se encuentra a partir de 1990, el crecimiento y desarrollo más notable de la BMV comenzó a partir de 1990 y finalmente, porque las últimas crisis se manifestaron en 1994 y 1998 y 2000, por este motivo se quiso observar: el comportamiento y los valores de las razones financieras de las empresas antes de la mayor crisis (1994), durante y después de ésta. Asimismo se pretendió conocer los valores de las razones financieras antes, durante y después del cambio presidencial ocurrido en 2000.

Paralelamente se estudió los indicadores macroeconómicos como son: el IPC, inflación, CETES y tipo de cambio, que en las siguientes gráficas muestran sus niveles.

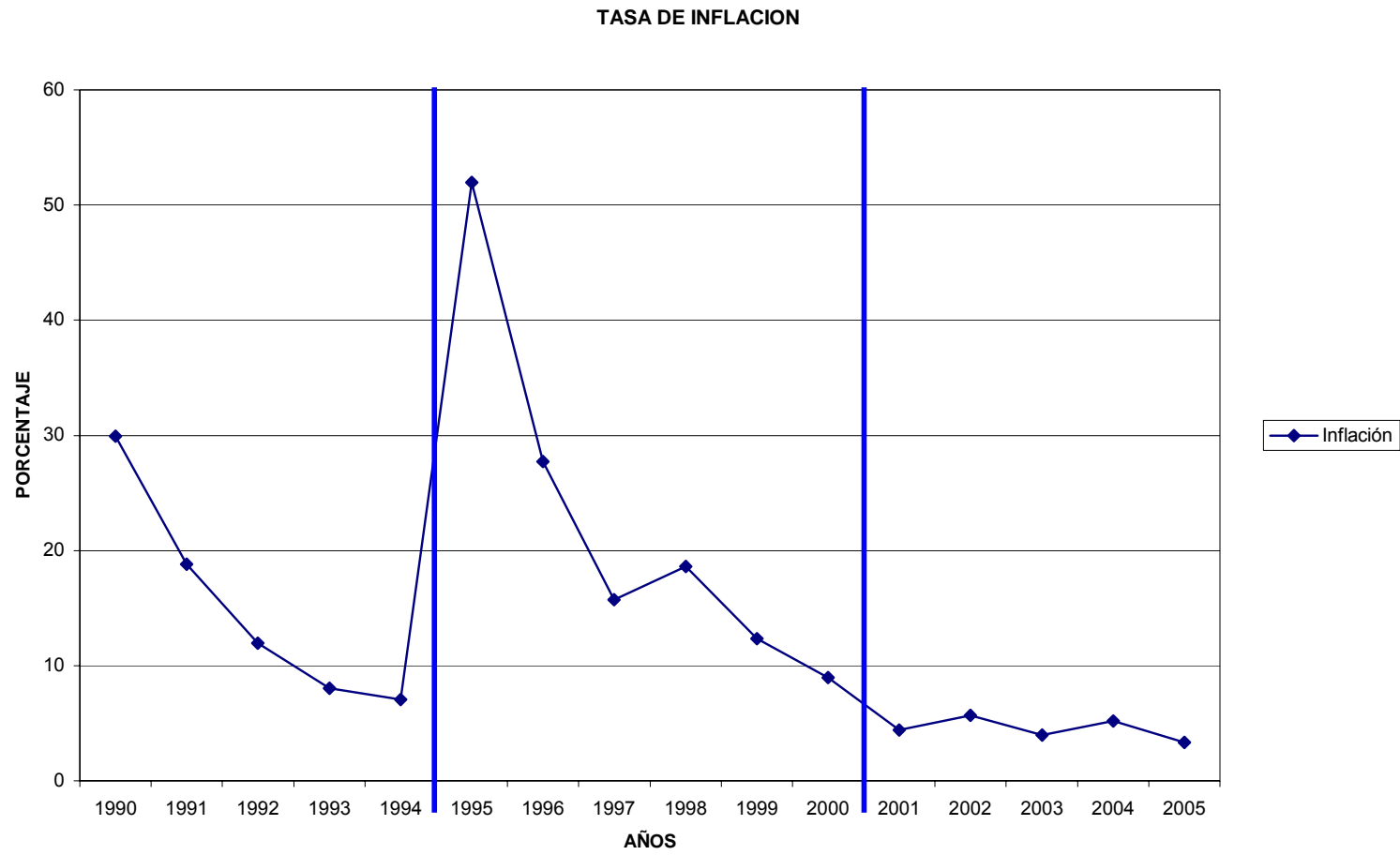
Posteriormente se presentan dos tablas en las que se resumen, durante los 16 años de la muestra para el análisis de dicho trabajo, las empresas que se catalogan como emisoras con alto nivel de bursatilidad.

Capítulo IV. Metodología.

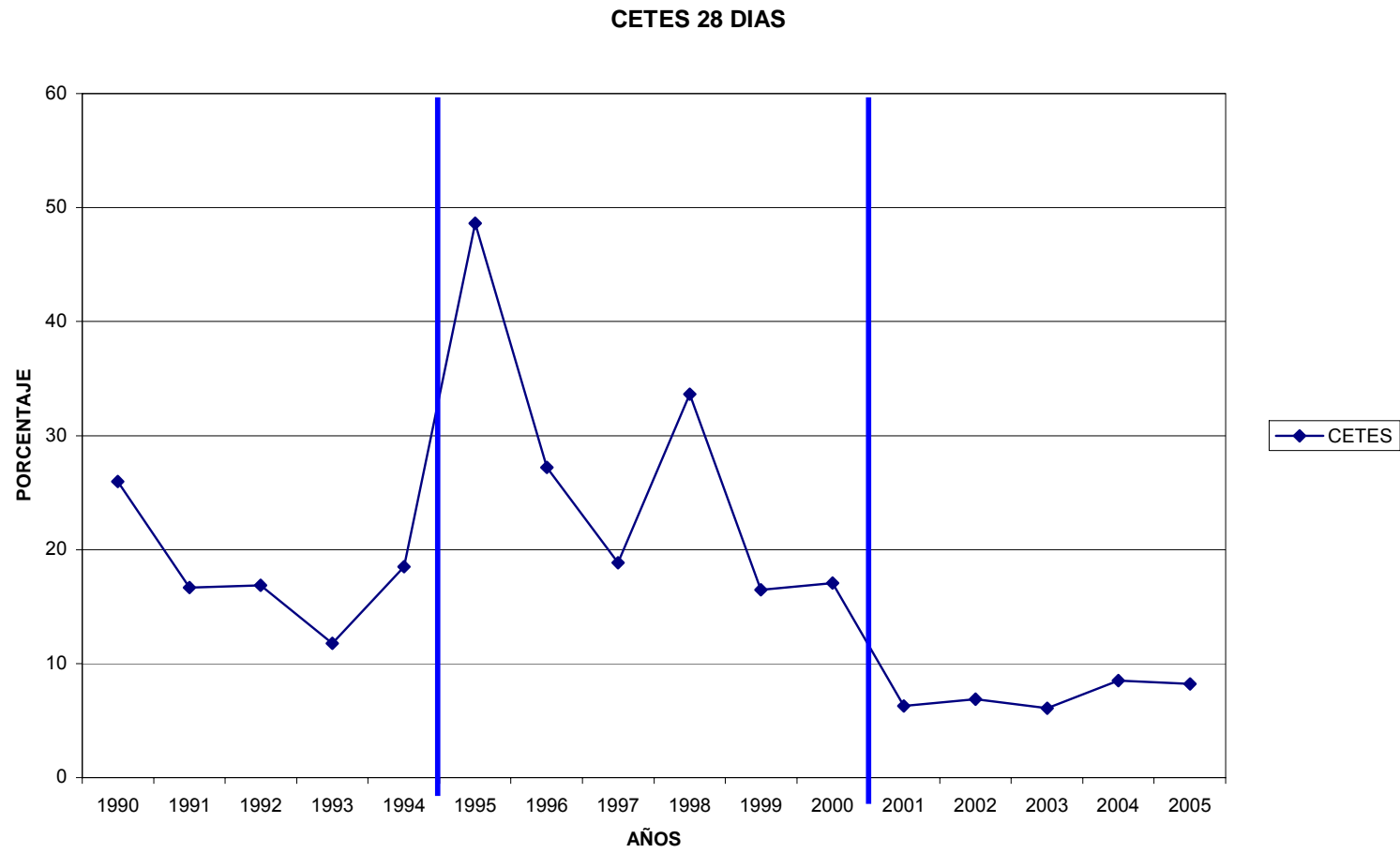
4.3.3.1.- Índices macroeconómicos.



Capítulo IV. Metodología.

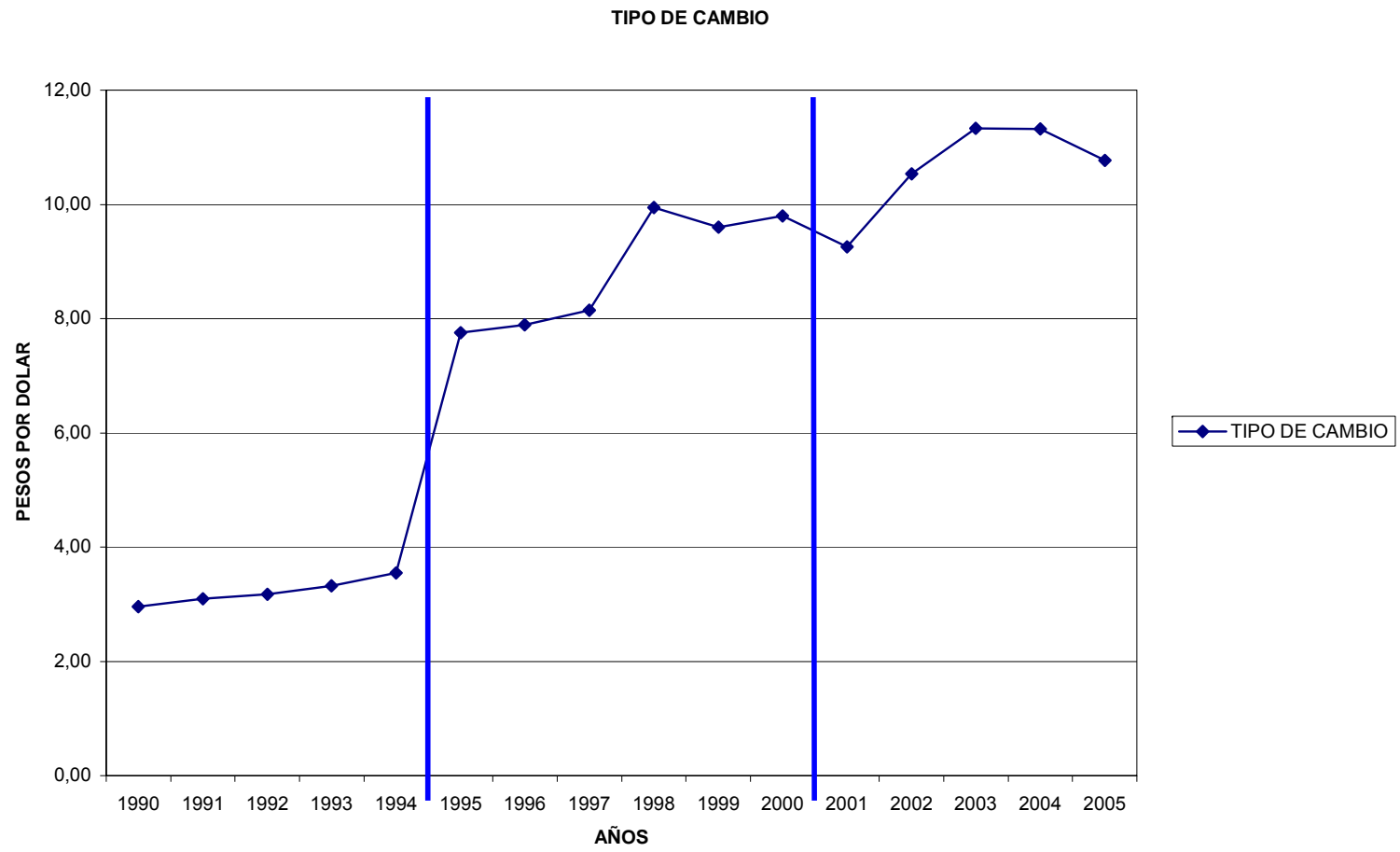


Capítulo IV. Metodología.





Capítulo IV. Metodología.



Capítulo IV. Metodología.

**TABLAS DE LAS EMPRESAS QUE POSEEN EL MÁS ALTO ÍNDICE DE BURSATILIDAD.**

1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
1 TELMEX A	1 TELMEX L	1 TELMEX L	1 TELMEX L	1 TELMEX L	1 TELMEX L	1 TELMEX L	1 TELMEX L
2 ALFA A	2 BACOMER BCP	2 FEMSA B	2 GCARSO A1	2 CEMEX B	2 CEMEX B	2 GFB B	2 GFB B
3 SERFIN B	3 SERFIN B	3 GFB C	3 CIFRA C	3 GCARSO A1	3 GFB B	3 BBVPRO B	3 FEMSA B
4 BACOMER BNVO	4 CIFRA C	4 CIFRA C	4 BANACCI B	4 MASECA B	4 GCARSO A1	4 CEMEX B	4 BANACCI B
5 INTENAL B	5 INTENAL B	5 GCARSO A1	5 CEMEX B	5 CIFRA C	5 CEMEX CPO	5 ALFA A	5 GCARSO A1
6 VITRO	6 TELMEX A	6 CEMEX B	6 GFB C	6 FEMSA B	6 GMEXICO B	6 CEMEX CPO	6 ALFA A
7 CEMEX A	7 ALFA A	7 CEMEX A	7 FEMSA B	7 GFB C	7 AEROMEX CPO	7 GCARSO A1	7 CEMEX CPO
8 TTOLMEX B2	8 CEMEX A	8 TTOLMEX B2	8 TTOLMEX B2	8 TLEVISA CPO	8 CIFRA C	8 BANACCI B	8 CEMEX B
9 CYDSASA A	9 VITRO NVO	9 CEMEX CPO	9 CEMEX A	9 TTOLMEX B2	9 FEMSA B	9 CIFRA C	9 CIFRA C
10 BANAMEX B	10 CIFRA B	10 BANACCI B	10 CEMEX CPO	10 CEMEX CPO	10 TTOLMEX B2	10 FEMSA B	10 GFB A
11 KIMBER A	11 TTOLMEX B2	11 VITRO CP	11 GFB B	11 SITUR BCP	11 MASECA B	11 CIFRA B	11 KIMBER A
12 FEMSA BV	12 CEMEX B	12 GSERFIN BCP	12 MASECA B	12 CEMEX A	12 BANACCI B	12 MASECA B	12 ICA
13 GBACCI	13 FEMSA B	13 CIFRA B	13 CIFRA B	13 MODERNA ACP	13 SITUR B	13 TELECOM A1	13 VITRO
14 CONTAL	14 TAMSAS	14 GFB B	14 BANORTE BCP	14 KIMBER A	14 ALFA A	14 GFB A	14 GMODELO C
15 CMA CP	15 APASCO A	15 BANACCI C	15 BANACCI C	15 APASCO A	15 KIMBER A	15 AHMSA	15 ELEKTRA CPO
16 DESC B	16 BANORTE B	16 GVIDEO B	16 GSERFIN BCP	16 BANACCI C	16 MODERNA A	16 MODERNA A	16 CIFRA V
17 BANORTE BNVO	17 KIMBER A	17 APASCO A	17 APASCO A	17 CIFRA B	17 GMODELO C	17 APASCO	17 TAMSAS
18 GMEXICO A2N	18 CONTAL	18 CMA 3	18 VITRO	18 ICA	18 CEMEX A	18 GMODELO C	18 COMERCI UBC
19 CIFRA ACP	19 CYDSASA A	19 INTENAL BCP	19 TLEVISA CPO	19 VITRO	19 ICA	19 GCORVI UBL	19 APASCO
	20 COMERCI B2	20 ALFA A	20 GFB A	20 TRIBASA CP	20 PENOLES	20 GMEXICO B	20 DESC B
	21 BANORO B	21 GCC B					21 BBVPRO B
	22 GFOBSA BCP	22 TELMEX A					
	23 CMA 3	23 KIMBER A					
	24 BANACCI BCP	24 TMM L					
	25 DESC B						
	26 TEXEL						
	27 BANAMEX BCP						
	28 GCARSO A1						

CONTINÚA...

Capítulo IV. Metodología.

**TABLAS DE LAS EMPRESAS QUE POSEEN EL MÁS ALTO ÍNDICE DE BURSATILIDAD.**

1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005	
1	TELMEX L	1	TELMEX L	1	TELMEX L	1	TELMEX L	1	TELMEX L	1	TELMEX L	1	AMX L	1	AMX L
2	CEMEX CPO	2	CEMEX CPO	2	BANACCI O	2	AMX L	2	AMX L	2	WALMEX V	2	TELMEX L	2	WALMEX V
3	FEMSA UBD	3	ALFA A	3	TELECOM A1	3	CEMEX CPO	3	WALMEX V	3	AMX L	3	WALMEX V	3	TELMEX L
4	GCARSO A1	4	GFB O	4	WALMEX V	4	C *	4	CEMEX CPO	4	GFBB B	4	CEMEX CPO	4	CEMEX CPO
5	BANACCI B	5	FEMSA UBD	5	CEMEX CPO	5	WALMEX V	5	GFBB B	5	CEMEX CPO	5	ALFA A	5	GMEXICO B
6	KIMBER A	6	BANACCI O	6	TLEVISA CPO	6	GFBB O	6	TLEVISA CPO	6	TLEVISA CPO	6	GMEXICO B	6	TLEVISA CPO
7	CIFRA V	7	GCARSO A1	7	GFBB O	7	TLEVISA CPO	7	FEMSA UBD	7	FEMSA UBD	7	TLEVISA CPO	7	ALFA A
8	CEMEX B	8	KIMBER A	8	FEMSA UBD	8	TELECOM A1	8	GMODELO C	8	ALFA A	8	ICA *	8	GFNORTE O
9	GFB B	9	CIFRA V	9	ALFA A	9	FEMSA UBD	9	ALFA A	9	GMODELO C	9	GFNORTE O	9	AMTEL A1
10	CIFRA C	10	TELECOM A1	10	GCARSO A1	10	GMODELO C	10	WALMEX C	10	WALMEX C	10	HYSAMX B	10	ICA *
11	GMODELO C	11	TLEVISA CPO	11	TVAZTCA CPO	11	KIMBER A	11	TVAZTCA CPO	11	GFNORTE O	11	HYSAMX L	11	FEO B
12	ALFA A	12	CIFRA C	12	KIMBER A	12	TVAZTCA CPO	12	TELECOM A1	12	C *	12	FEMSA UBD	12	FEMSA UBD
13	MODERNA A	13	GMODELO C	13	GMODELO C	13	GCARSO A1	13	KIMBER A	13	GMEXICO B	13	GEO B	13	NAFTRAC 2
14	APASCO *	14	CEMEX B	14	CIE B	14	WALMEX C	14	GFNORTE O	14	NAFTRAC 2	14	NAFTRAC 2	14	CINTRA A
15	TLEVISA CPO	15	APASCO *	15	WALMEX C	15	ALFA A	15	NAFTRAC 2	15	TVAZTCA CPO	15	GMODELO C	15	GMODELO CPO
16	TELECOM A1	16	CIE B	16	NGMEXIC B	16	CIE B	16	C *	16	KIMBER A	16	AMTEL A1	16	URBI *
17	SORIANA B	17	SORIANA B	17	SORIANA B	17	GFNORTE O	17	GCARSO A1	17	ARA *	17	COMERCI UBC	17	KIMBER A
18	ELEKTRA CPO	18	GMEXICO B	18	ELEKTRA CPO	18	GMEXICO B	18	SORIANA B	18	AMTEL A1	18	KIMBER A	18	GFINBUR O
19	CIE B	19	DESC B	19	APASCO *	19	ELEKTRA CPO	19	AMTEL A1	19	TELECOM A1	19	SORIANA B	19	GCARSO A1
20	DESC B	20	BIMBO A	20	COMERCI UBC	20	SORIANA B	20	ELEKTRA *	20	GEO B	20	ARA *	20	ARA *
21	COMERCI UBC	21	GEO B	21	GFNORTE O	21	GFINBUR O	21	CIE B B	21	ICA *	21	GCARSO A1	21	TELECOM A1
22	ICA *	22	COMERCI UBD	22	BIMBO A	22	BIMBO A	22	GFINBUR O	22	COMERCI UBC	22	TVAZTCA CPO	22	HOMEX *
23	BIMBO A	23	GSANBOR B-1	23	SAVIA A	23	APASCO *	23	ARA *	23	GCARSO A1	23	TELECOM A1	23	ELEKTRA *
24	GEO B	24	ICA *	24	GSANBOR B-1	24	COMERCI UBC	24	GMEXICO B	24	ELEKTRA *	24	ELEKTRA *	24	CICSA B-1
25	VITRO A	25	SAVIA A	25	GFINBUR O	25	ARA *	25	APASCO *	25	APASCO *	25	GBIMBO A	25	BIMBO A
26	TVAZTCA CPO	26	GFNORTE O	26	GEO B	26	CEL V	26	GEO B	26	GFINBUR O	26	GFINBUR O	26	COMERCI UBC
27	AMSA *	27	VITRO A	27	ARA *	27	CONTAL *	27	BIMBO A	27	SORIANA B	27	URBI *	27	IDEAL B-1
28	CEMEX A	28	GFINBUR O	28	DESC B	28	GEO B								
29	GFNORTE B	29	ELEKTRA CPO	29	TAMSA *	29	TAMSA *								
30	PEPSIGX CPO	30	TV AZTCA CPO	30	CONTAL *	30	DESC B								
31	GMEXICO B	31	ARA *	31	GISSA B										
32	HYSAMX BCP	32	TAMSA *	32	PE&OLES *										
33	GFB A	33	GISSA B												
		34	HYSAMX BCP												
		35	MASECA B												

Fuente: Elaboración propia con base en anuarios financieros trimestrales de la BMV de 1990 A 2005.

#### **4.4. Manejo de datos y procesamiento de la información.**

Es preciso señalar que para efecto de la formulación de la base de datos, se utilizó la hoja de cálculo de Microsoft excel, asimismo utilizando como fuentes (que más adelante se detallará toda la información acerca de dichas fuentes): el S.I.V.A., boletines de la BMV, información trimestral de las emisoras, anuarios bursátiles, anuarios financieros y la página de internet de la BMV.

##### **Procesamiento de la información.**

Para el cálculo de las medidas de tendencia central, igualmente se utilizó como herramienta principal la hoja de cálculo de Microsoft excel, en la opción de **insertar función—en la categoría: estadísticas**. Estas medidas son: desviación estándar, promedio, moda, mediana, máximo y mínimo.

##### **Análisis de la información.**

Con la información contable de las empresas, obtenidas de las fuentes de información (las cuales se explican más adelante), se calcularon las razones financieras que se encuentran en los boletines financieros que publica la B.M.V. asimismo, posterior a dicho cálculo, se cotejaron los resultados con las razones mostradas en los boletines financieros y en los anuarios financieros; al realizar esta comparación se encontraron diferencias; por lo que se hacían correcciones en algunos periodos; las causas de las diferencias se originaron principalmente por la actualización de la información financiera bajo la influencia de; la inflación y de las Normas de Información Financiera.

##### **¿Por qué se decidió usar la mediana en el análisis estadístico?**

Se utilizó la mediana -medida de tendencia central- que mide la observación central de un conjunto de datos, dado que si se hubiera usado la media, ésta incluye valores extremos por el sector.

#### 4.4.1.- Medidas de tendencia central y de dispersión.<sup>68</sup>

Estadística sumaria: Números sencillos que describen ciertas características de un conjunto de datos.

Dos de estas características son de particular importancia para los responsables de tomar decisiones: la *tendencia central* y la *dispersión*.

Tendencia central.- se refiere al punto medio de una distribución. Las medidas de tendencia central se conocen también como *medidas de posición*.

Dispersión.- se refiere a la separación de los datos en una distribución, es decir, al grado en que las observaciones se separan.

##### **Media aritmética:**

Media: Medida de tendencia central que representa el promedio aritmético de un conjunto de observaciones.

Para encontrar la media aritmética, sumamos los valores y dividimos el resultado entre el número de observaciones. La fórmula para la media aritmética de la muestra es:

$$\bar{\chi} = \frac{\sum \chi}{n}$$

Donde:

$\sum \chi$  = suma de los valores de todas las observaciones.

$n$  = números de elementos de la muestra.

---

<sup>68</sup> Este apartado de formuló con base en: **LEVIN**, Richard I. *et. al. Estadística para administración y economía.* trad. de Marcia Gonzáles Osuna. México. Pearson Educación. 2004. (7ª ed.), pp. 57-103.

## Mediana.

La mediana es una medida de tendencia central. La mediana es un solo valor del conjunto de datos que mide la observación central del conjunto. Esta sola observación es el elemento que está *más al centro* del conjunto de números. La mitad de los elementos están por arriba de este punto y la otra mitad está por debajo.

Para hallar la mediana de un conjunto de datos, primero se organizan en orden descendente o ascendente. Si el conjunto de datos contienen un número *impar* de elementos, el de en medio en el arreglo es la mediana; si hay un número *par* de observaciones, la mediana es el promedio de los dos elementos de en medio. En lenguaje formal, la mediana es:

$$\text{Mediana} = \left( \frac{n+1}{2} \right) \quad \text{Donde: } n = \text{número de elementos del arreglo}$$

## Moda.

La moda es una medida de tendencia central diferente de la media, pero un tanto parecida a la mediana, pues en realidad no se calcula mediante algún proceso aritmético ordinario. La moda *es el valor que más se repite en el conjunto de datos*.

Como en todos los demás aspectos de la vida, el azar puede desempeñar un papel importante en la organización de datos. En ocasiones, el azar hace que un solo elemento no representativo se repita lo suficiente para hacer el valor más frecuente del conjunto de datos. Es por esto que rara vez utilizamos la moda de un conjunto de datos no agrupados como una medida de tendencia central.

## Desviación estándar.

La desviación estándar,  $\sigma$ , es simplemente la raíz cuadrada de la varianza de la muestra. Como la varianza es el promedio de los cuadrados de las distancias de las observaciones a media, **la desviación estándar es la raíz cuadrada del promedio**

**de los cuadrados de las distancias entre las observaciones y la media.** La fórmula para la desviación estándar es:

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2} = \sqrt{\frac{\sum (\chi - \mu)^2}{N}} = \sqrt{\frac{\sum \chi^2}{N} - \mu^2}$$

Donde:

$\chi$  = observación

$\mu$  = media de la población

$N$  = número total de elementos de la población

$\Sigma$  = suma de todos los valores  $(\chi - \bar{\chi})^2$ , o todos los valores  $\chi^2$

$\sigma$  = desviación estándar de la población

$\sigma^2$  = varianza de la población

## CAPÍTULO V.- RECOLECCIÓN DE DATOS.

### 5.1.- Fuentes de información.

1. Sistema Integral de Valores Automatizado (SIVA) de la Bolsa Mexicana de Valores. Éste es un sistema exclusivo que se ofrece al público en general en el centro de información (CINF y conocido como la biblioteca de la BMV “Arturo Alonso Cassani”) en donde se puede consultar en la terminales (y opcionalmente imprimir) información histórica **actualizada** de las diferentes emisoras.
2. Estados financieros trimestrales de las empresas emisoras. Éstos se ofrecen al público en general en forma impresa (cabe mencionar que existe dos formas de adquirir esta información: comprar el cuadernillo, si es que están disponibles o reproducir el único cuadernillo en el centro de fotocopiado).
3. Página de Internet de la BMV <http://www.bmv.com.mx> donde se puede obtener los estados financieros trimestrales, gratuitamente en formato **PDF**, mencionados en el punto anterior.
4. Anuarios bursátiles de la BMV. Publicación anual que consiste en una recopilación de los Indicadores Bursátiles Mensuales. En estos anuarios se puede encontrar la operación detallada del mercado.
5. Anuarios financieros de la BMV. Publicación anual que contiene la información financiera detallada de las emisoras que cotizan en Bolsa, incluye razones financieras, información financiera dictaminada, consejo de administración, entre otras.

NOTA: Con el fin de que se vean legibles las impresiones de las base de datos de las 5 empresas más bursátiles de 1990 a 2005, a continuación se presenta un formato completo sobre las razones financieras que maneja la BMV (a la derecha) y otro equivalente en forma abreviada (a la izquierda)



## Capítulo V. recopilación de la información.

Tabla de equivalencias que, en primer lugar se encuentra la forma abreviada, la cual se apreciará con los resultados de las razones financieras de las empresas con índice de bursatilidad alto y, en segundo lugar la forma completa para conocer el nombre la razón financiera.

<b>EQUIVALENCIAS</b>	
RAZONES FINANCIERAS	RAZONES FINANCIERAS
<b>RENDIMIENTO</b>	<b>RENDIMIENTO</b>
Utilidad neta a ventas netas	Utilidad neta a ventas netas (%)
Utilidad neta a capital contable	Utilidad neta a capital contable (%)
Utilidad neta a activo total	Utilidad neta a activo total (%)
Dividendo en efectivo a utilidad neta del ejercicio	Dividendo en efectivo a utilidad neta del ejercicio (%)
Resultado por posición monetaria a result neto	Resultado por posición monetaria a result neto (%)
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
Ventas netas a activo total (veces)	Ventas netas a activo total (veces)
Ventas netas a activo fijo (veces)	Ventas netas a activo fijo (veces)
Rotacion de inventarios (veces)	Rotacion de inventarios (veces)
Intereses pagados a pasivo total con costo	Intereses pagados a pasivo total con costo (%)
<b>APALANCAMIENTO</b>	<b>APALANCAMIENTO</b>
Pasivo total a activo total	Pasivo total a activo total (%)
Pasivo total a capital contable (veces)	Pasivo total a capital contable (veces)
Pasivo en moneda extranjera a pasivo total	Pasivo en moneda extranjera a pasivo total (%)
Pasivo a largo plazo a activo fijo	Pasivo a largo plazo a activo fijo (%)
Resultado de operación a intereses pagados (veces)	Resultado de operación a intereses pagados (veces)
Ventas netas a pasivo total (veces)	Ventas netas a pasivo total (veces)
<b>LIQUIDEZ</b>	<b>LIQUIDEZ</b>
Activo circulante a pasivo circulante (veces)	Activo circulante a pasivo circulante (veces)
Activo circulante - inventarios a pasivo circul. (vecs)	Activo circulante - inventarios a pasivo circulante (veces)
Activo circulante a pasivo total (veces)	Activo circulante a pasivo total (veces)
Activo disponible a pasivo circulante	Activo disponible a pasivo circulante (%)
<b>FLUJO DE EFECTIVO</b>	<b>FLUJO DE EFECTIVO</b>
Flujo deriv del result neto a vtas net	Flujo derivado del resultado neto a ventas netas (%)
Fluj deriv de camb en el captl de trab a vtas net	Flujo derivado de cambios en el capital de trabajo a ventas netas (%)
Recs gen (utilizds) por la opercn a interss pag (vecs)	Recursos generados (utilizados) por la operación a intereses pagados (veces)
Financiam ajeno a recs gen (utilizds) por financiam	Financiamiento ajeno a recursos generados (utilizados) por financiamiento (%)
Financiam prop a recs gen (utilizds) por financiam	Financiamiento propio a recursos generados (utilizados) por financiamiento (%)
Adq. inmuebl, plant, eq. a recs. gen (util.) en act. d inv.	Adq. de inmuebles, planta y eq. a recs. generados (util.) en act. de inversión (%)

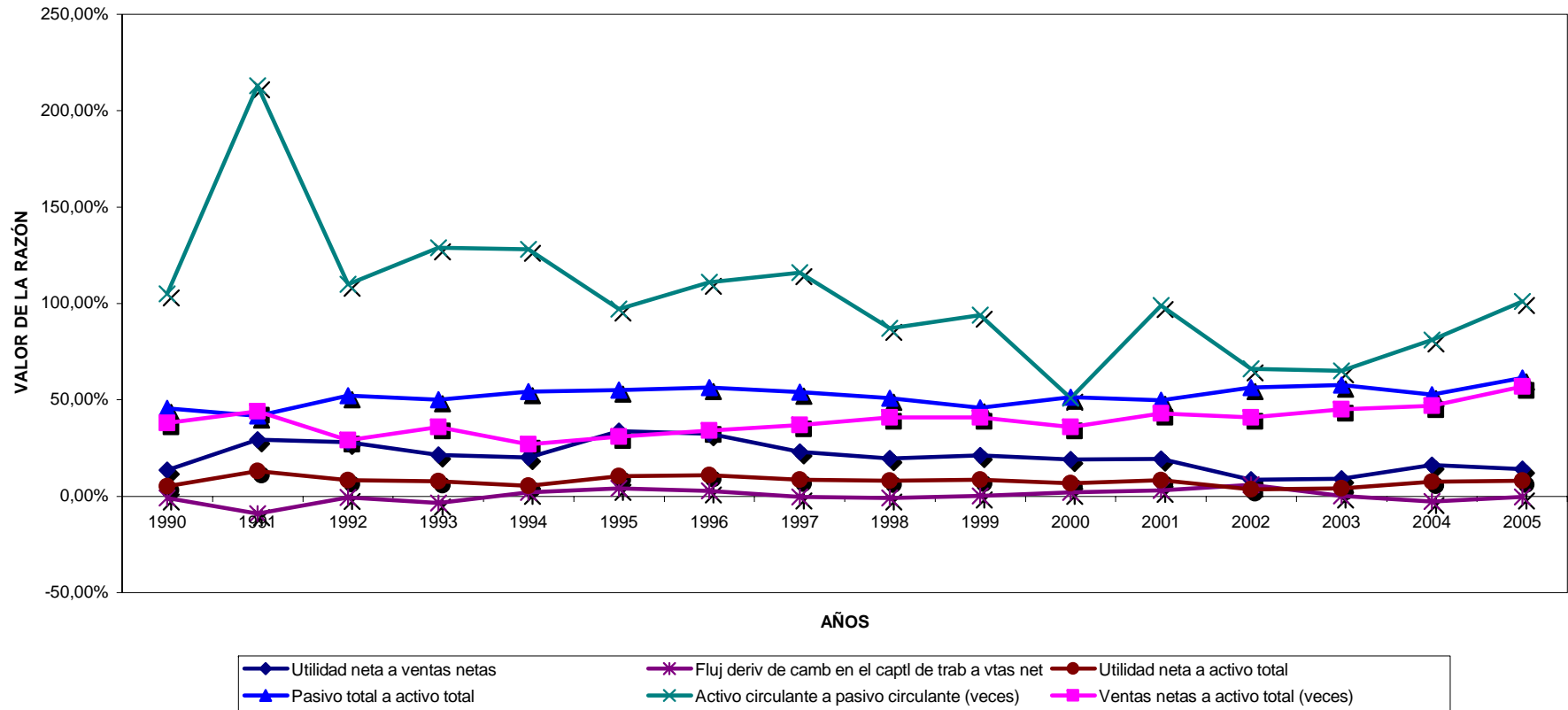
5.2.- Resultados obtenidos de los valores en la empresa CEMEX en el periodo 1990-2005.

	A								B		A						B
	CEMEX																
RAZONES FINANCIERAS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	
<b>RENDIMIENTO</b>																	
Utilidad neta a ventas netas	13,59%	29,41%	28,03%	21,37%	20,03%	33,86%	32,57%	22,90%	19,53%	21,31%	19,17%	19,23%	8,52%	9,20%	16,30%	14,14%	
Utilidad neta a capital contable	10,56%	24,11%	18,72%	16,19%	13,27%	26,38%	29,28%	21,64%	20,66%	18,77%	19,03%	19,07%	9,06%	10,09%	16,69%	21,49%	
Utilidad neta a activo total	5,16%	13,04%	8,25%	7,72%	5,33%	10,37%	11,02%	8,48%	8,06%	8,67%	6,84%	8,20%	3,50%	4,12%	7,64%	8,10%	
Dividendo en efectivo a utilidad neta del ejercicio	10,28%	10,89%	13,95%	16,40%	21,29%	20,82%	12,42%	0,00%	18,96%	23,37%	23,32%	32,39%	30,94%	65,88%	53,96%	32,87%	
Resultado por posición monetaria a result neto	181,53%	42,19%	30,57%	38,62%	32,59%	174,09%	110,91%	66,53%	66,91%	37,96%	28,43%	21,20%	63,18%	49,71%	29,05%	19,58%	
<b>ACTIVIDAD</b>																	
Ventas netas a activo total (veces)	0,3800	0,4400	0,2900	0,3600	0,2700	0,3100	0,3400	0,3700	0,4100	0,4100	0,3600	0,4300	0,4100	0,4500	0,4700	0,5700	
Ventas netas a activo fijo (veces)	0,5500	0,6500	0,5300	0,6600	0,5100	0,5200	0,5900	0,6300	0,7000	0,7000	0,6200	0,7700	0,7300	0,7700	0,8500	0,9900	
Rotacion de inventarios (veces)	5,3000	5,0400	3,7700	5,1200	4,3800	4,6200	4,8900	5,4300	5,6500	4,8400	4,3800	5,7200	5,1700	6,9500	7,2500	8,9400	
Intereses pagados a pasivo total con costo	26,62%	21,35%	7,77%	12,72%	8,77%	15,37%	14,00%	10,22%	10,27%	11,16%	8,23%	7,66%	5,54%	6,33%	6,10%	5,48%	
<b>APALANCAMIENTO</b>																	
Pasivo total a activo total	45,56%	41,75%	52,26%	50,16%	54,36%	54,99%	56,38%	54,10%	50,88%	45,76%	51,47%	49,77%	56,38%	57,75%	52,71%	61,31%	
Pasivo total a capital contable (veces)	0,8400	0,7200	1,0900	1,0100	1,1900	1,2200	1,2900	1,1800	1,0400	0,8400	1,0600	0,9900	1,2900	1,3700	1,1100	1,5800	
Pasivo en moneda extranjera a pasivo total	60,06%	67,30%	87,05%	88,13%	91,27%	89,84%	92,83%	91,67%	90,19%	92,10%	81,48%	79,49%	77,60%	76,42%	73,17%	56,92%	
Pasivo a largo plazo a activo fijo	44,23%	48,48%	59,08%	65,03%	76,12%	61,43%	68,85%	65,95%	51,06%	48,26%	29,99%	48,60%	48,80%	48,97%	50,83%	53,32%	
Resultado de operación a intereses pagados (veces)	0,5100	1,2700	1,9200	1,4400	1,5700	0,9400	1,2000	1,7600	2,4300	2,9400	3,5400	4,0200	4,1000	3,9200	5,1200	4,7800	
Ventas netas a pasivo total (veces)	0,8300	1,0600	0,5600	0,7200	0,4900	0,5600	0,6000	0,6800	0,8100	0,8900	0,6900	0,8600	0,7300	0,7700	0,8900	0,9300	
<b>LIQUIDEZ</b>																	
Activo circulante a pasivo circulante (veces)	1,0500	2,1300	1,1000	1,2900	1,2800	0,9700	1,1100	1,1600	0,8700	0,9400	0,5100	0,9900	0,8600	0,6500	0,8100	1,0100	
Activo circulante - inventarios a pasivo circul. (vecs)	0,7000	1,4500	0,8200	0,9900	1,0300	0,7200	0,8100	0,8400	0,6300	0,6300	0,3300	0,7000	0,4200	0,4400	0,5500	0,7600	
Activo circulante a pasivo total (veces)	0,3300	0,4100	0,3700	0,3600	0,3300	0,2900	0,2700	0,2800	0,3100	0,3100	0,2500	0,2900	0,2200	0,2000	0,2100	0,2500	
Activo disponible a pasivo circulante	29,33%	64,99%	29,37%	29,25%	43,46%	25,62%	29,83%	28,75%	21,47%	17,87%	7,86%	18,26%	12,23%	10,30%	14,19%	14,62%	
<b>FLUJO DE EFECTIVO</b>																	
Flujo deriv del result neto a vtas net	24,25%	39,42%	37,96%	29,51%	28,16%	51,29%	42,72%	33,84%	28,97%	31,79%	28,98%	31,14%	19,58%	21,73%	29,96%	22,53%	
Fluj deriv de camb en el captl de trab a vtas net	-0,94%	-8,90%	-0,69%	-3,40%	2,11%	4,07%	2,68%	-0,42%	-0,76%	0,14%	1,90%	2,95%	5,85%	0,14%	-2,61%	-0,22%	
Recs gen (utilizds) por la opercn a interss pag (vecs)	0,7700	1,5800	2,9300	1,5400	1,7700	2,1800	2,2900	2,4800	2,5100	3,1600	3,7200	5,7300	5,2100	4,2200	6,1600	6,5800	
Financiam ajeno a recs gen (utilizds) por financiam	77,22%	90,82%	68,68%	46,01%	123,99%	189,75%	146,44%	82,09%	93,81%	102,01%	101,48%	98,06%	311,32%	102,40%	102,86%	103,45%	
Financiam prop a recs gen (utilizds) por financiam	22,78%	9,18%	31,32%	53,99%	-23,99%	-89,75%	-46,44%	17,91%	6,19%	-2,01%	-1,48%	1,94%	-211,32%	-2,40%	-2,86%	-3,45%	
Adq. inmuebl, plant, eq. a recs. gen (util.) en act. d inv.	-82,66%	-43,96%	-21,62%	-74,15%	-43,68%	17,57%	16,92%	50,87%	44,40%	25,26%	10,34%	59,83%	24,21%	34,27%	28,62%	19,62%	
<b>NOTAS</b>																	
<b>A</b> - De 1990 a 1998 y de 2001 a 2004 son datos calculados con base a estados financieros del S.I.V.A. (Sistema Integral de Valores Automatizado)																	
* El pasivo total con costo de los años antes citados incluye el importe total de las cuentas utilizadas para su cálculo.																	
<b>B</b> - Datos de los años 99, 2000 y 2005 con base en la información financiera trimestral del año respectivo, de la BMV																	

## Continuación de la empresa Cemex

	CEMEX				
RAZONES FINANCIERAS	Desv. Std.	Promedio	Mediana	Máximo	Mínimo
<b>RENDIMIENTO</b>					
Utilidad neta a ventas netas	7,52%	20,57%	19,78%	33,86%	8,52%
Utilidad neta a capital contable	5,73%	18,44%	18,90%	29,28%	9,06%
Utilidad neta a activo total	2,48%	7,78%	8,08%	13,04%	3,50%
Dividendo en efectivo a utilidad neta del ejercicio	16,57%	24,23%	21,06%	65,88%	0,00%
Resultado por posición monetaria a result neto	50,65%	62,07%	40,41%	181,53%	19,58%
<b>ACTIVIDAD</b>					
Ventas netas a activo total (veces)	0,0745	0,39	0,3950	0,57	0,27
Ventas netas a activo fijo (veces)	0,1299	0,67	0,6550	0,99	0,51
Rotacion de inventarios (veces)	1,2818	5,47	5,1450	8,94	3,77
Intereses pagados a pasivo total con costo	5,91%	11,10%	9,50%	26,62%	5,48%
<b>APALANCAMIENTO</b>					
Pasivo total a activo total	4,98%	52,22%	52,49%	61,31%	41,75%
Pasivo total a capital contable (veces)	0,2170	1,11	1,1000	1,58	0,72
Pasivo en moneda extranjera a pasivo total	11,65%	80,97%	84,27%	92,83%	56,92%
Pasivo a largo plazo a activo fijo	11,22%	54,31%	50,95%	76,12%	29,99%
Resultado de operación a intereses pagados (veces)	1,4734	2,59	2,1750	5,12	0,51
Ventas netas a pasivo total (veces)	0,1553	0,75	0,7500	1,06	0,49
<b>LIQUIDEZ</b>					
Activo circulante a pasivo circulante (veces)	0,3659	1,03	1,0000	2,13	0,51
Activo circulante - inventarios a pasivo circul. (vecs)	0,2704	0,74	0,7100	1,45	0,33
Activo circulante a pasivo total (veces)	0,0593	0,29	0,2900	0,41	0,20
Activo disponible a pasivo circulante	14,23%	24,84%	23,55%	64,99%	7,86%
<b>FLUJO DE EFECTIVO</b>					
Flujo deriv del result neto a vtas net	8,28%	31,36%	29,74%	51,29%	19,58%
Fluj deriv de camb en el captl de trab a vtas net	3,41%	0,12%	-0,04%	5,85%	-8,90%
Recs gen (utilizds) por la opercn a interss pag (vecs)	1,7896	3,30	2,7200	6,58	0,77
Financiam ajeno a recs gen (utilizds) por financiam	61,50%	115,02%	101,75%	311,32%	46,01%
Financiam prop a recs gen (utilizds) por financiam	61,50%	-15,02%	-1,75%	53,99%	-211,32%
Adq. inmuebl, plant, eq. a recs. gen (util.) en act. d inv.	43,83%	4,12%	18,60%	59,83%	-82,66%

GRÁFICA DE LÍNEA DE TIEMPO. CEMEX.



Resultados obtenidos en la empresa Hylsamx durante el periodo de 1994 a 2005

	HYLSAMX				A	B	C	A	A	D				A		
	90	91	92	93	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>RAZONES FINANCIERAS</b>																
<b>RENDIMIENTO</b>																
Utilidad neta a ventas netas					-22,77%	3,65%	21,95%	14,68%	0,49%	5,24%	1,17%	-22,03%	-6,66%	-5,12%	23,30%	16,58%
Utilidad neta a capital contable					-20,14%	3,92%	25,71%	17,52%	0,35%	6,29%	1,72%	-39,28%	-8,14%	-9,67%	37,46%	5,90%
Utilidad neta a activo total					-9,11%	1,73%	12,58%	8,01%	0,21%	2,54%	0,56%	-9,69%	-3,14%	-2,74%	18,28%	3,05%
Dividendo en efectivo a utilidad neta del ejercicio					1678,54%	0,00%	73,29%	9,27%	18,26%	877,76%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Resultado por posición monetaria a result neto					12,00%	601,74%	74,21%	55,84%	2831,87%	169,78%	657,21%	-18,27%	-70,29%	-57,45%	7,60%	2,73%
<b>ACTIVIDAD</b>																
Ventas netas a activo total (veces)					0,4000	0,4700	0,5700	0,5500	0,4400	0,4800	0,4800	0,4400	0,4700	0,5300	0,7800	0,1800
Ventas netas a activo fijo (veces)					0,5300	0,6300	0,7700	0,7900	0,6500	0,7000	0,7200	0,6100	0,6800	0,7800	1,2900	0,3100
Rotacion de inventarios (veces)					3,9100	4,6100	4,9700	4,4500	3,8800	4,3900	4,4700	5,1300	4,6600	5,6800	4,2200	1,1000
Intereses pagados a pasivo total con costo					6,57%	14,39%	13,37%	10,41%	10,40%	11,13%	11,69%	12,39%	10,13%	8,58%	13,55%	2,66%
<b>APALANCAMIENTO</b>																
Pasivo total a activo total					51,72%	52,96%	46,40%	50,28%	57,75%	55,78%	62,40%	68,37%	62,42%	64,84%	45,59%	44,35%
Pasivo total a capital contable (veces)					1,0700	1,1300	0,8700	1,0100	1,3700	1,2600	1,6600	2,1600	1,6600	1,8400	0,8400	0,8000
Pasivo en moneda extranjera a pasivo total					82,42%	83,37%	77,60%	81,59%	77,67%	73,53%	66,83%	60,79%	67,25%	68,79%	55,33%	53,76%
Pasivo a largo plazo a activo fijo					37,82%	43,29%	37,75%	44,27%	57,49%	55,94%	54,75%	41,70%	58,07%	58,88%	34,55%	33,66%
Resultado de operación a intereses pagados (veces)					1,3300	1,3600	1,9400	2,1200	1,2900	1,2700	0,7800	0,1800	0,6100	0,6300	7,2000	7,0800
Ventas netas a pasivo total (veces)					0,7700	0,9000	1,2400	1,0800	0,7600	0,8700	0,7700	0,6400	0,7600	0,8200	1,7200	0,4100
<b>LIQUIDEZ</b>																
Activo circulante a pasivo circulante (veces)					0,9600	1,0600	1,2000	1,3600	1,0700	1,3300	1,2200	0,6800	2,1600	1,8300	2,2400	2,4900
Activo circulante - inventarios a pasivo circul. (veces)					0,5400	0,6100	0,6500	0,8300	0,5500	0,7500	0,6600	0,3700	1,2600	1,1500	1,3000	1,5700
Activo circulante a pasivo total (veces)					0,3600	0,3400	0,4100	0,4800	0,3100	0,3500	0,3100	0,2400	0,3400	0,3400	0,6500	0,7200
Activo disponible a pasivo circulante					11,38%	12,70%	12,51%	34,35%	9,00%	7,56%	26,82%	5,66%	20,99%	26,65%	31,15%	54,00%
<b>FLUJO DE EFECTIVO</b>																
Flujo deriv del result neto a vtas net					-11,73%	11,33%	29,45%	21,44%	9,87%	21,35%	12,94%	-0,48%	1,50%	2,18%	28,78%	20,88%
Fluj deriv de camb en el captl de trab a vtas net					-2,69%	1,92%	-4,11%	-4,65%	-2,71%	-3,40%	0,18%	17,77%	-10,88%	0,30%	-9,13%	-2,88%
Recs gen (utilizds) por la opercn a interss pag (veces)					-2,0000	1,0000	2,8600	2,1000	0,6000	1,6600	1,1500	1,3500	-1,0600	0,3600	5,1200	5,7400
Financiam ajeno a recs gen (utilizds) por financiam					76,88%	87,13%	90,36%	116,33%	110,15%	119,57%	316,81%	96,55%	-48,76%	104,81%	136,18%	51,06%
Financiam prop a recs gen (utilizds) por financiam					23,12%	12,87%	9,64%	-16,33%	-10,15%	-19,57%	-216,81%	3,45%	148,76%	-4,81%	-36,18%	48,94%
Adq. inmuebl, plant, eq. a recs. gen (util.) en act. d inv.					99,72%	84,24%	83,31%	88,07%	52,21%	76,09%	51,72%	86,35%	71,08%	86,87%	107,62%	99,82%

NOTAS

HYLSAMX comienza a cotizar en la BMV a partir de 1994.

A.- Los datos del 94, 98, 99 y 2005 son calculados con base en la información de económica

B.- Datos de los años 95 y 96 con base en la información financiera trimestral del año 96 de la BMV

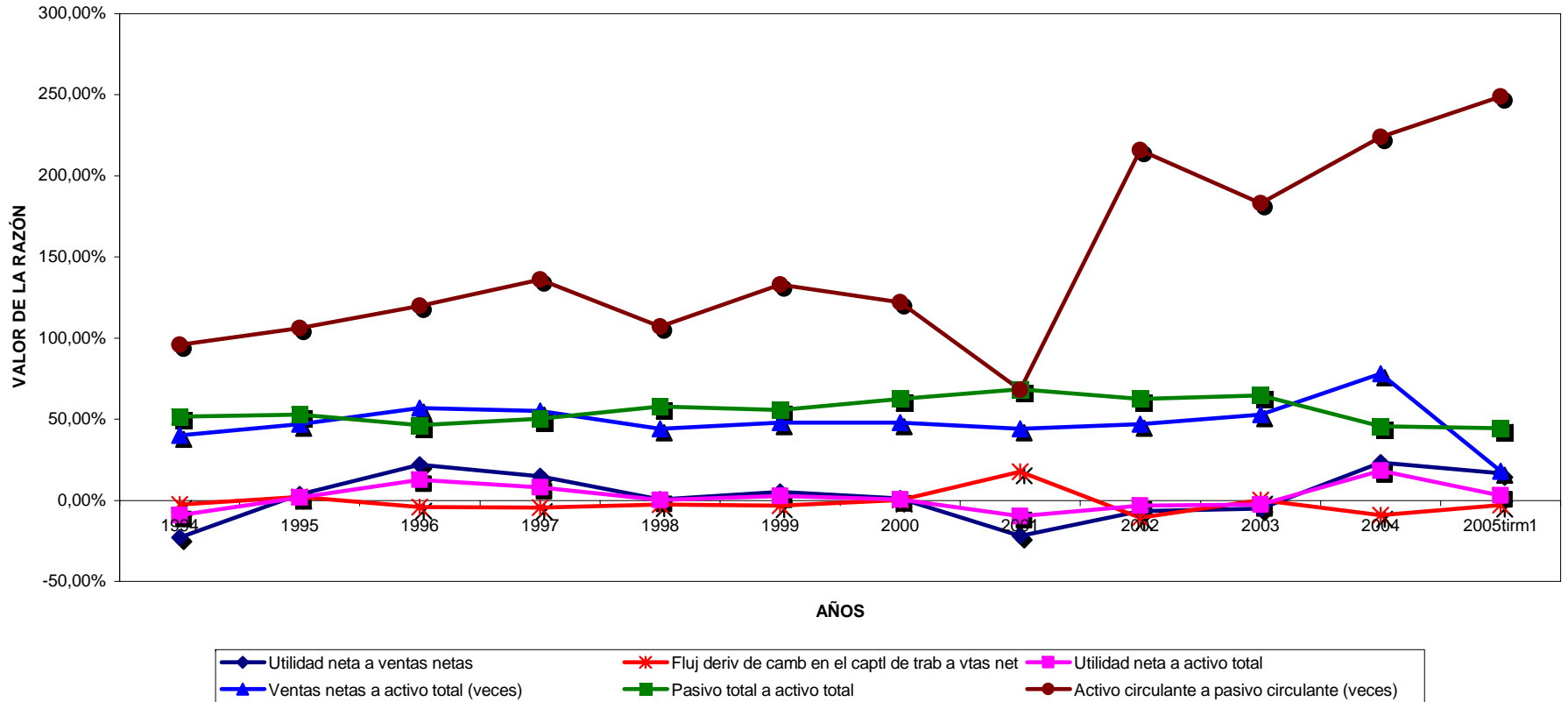
C.- Datos del año 97 con base en la información financiera trimestral del año 97 de la BMV

D.- Datos del año 2000 al 2004 con base en la información del S.I.V.A. (Sistema Integral de Valores Automatizado)

## Continuación de la empresa Hylsamx

	HYLSAMX				
<b>RAZONES FINANCIERAS</b>	<b>Desv. Std.</b>	<b>Promedio</b>	<b>Mediana</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>
<b>RENDIMIENTO</b>					
Utilidad neta a ventas netas	15,24%	2,54%	2,41%	23,30%	-22,77%
Utilidad neta a capital contable	20,30%	1,80%	2,82%	37,46%	-39,28%
Utilidad neta a activo total	8,14%	1,86%	1,15%	18,28%	-9,69%
Dividendo en efectivo a utilidad neta del ejercicio	522,70%	221,43%	0,00%	1678,54%	0,00%
Resultado por posición monetaria a result neto	817,01%	355,58%	33,92%	2831,87%	-70,29%
<b>ACTIVIDAD</b>					
Ventas netas a activo total (veces)	0,1366	0,48	0,48	0,78	0,18
Ventas netas a activo fijo (veces)	0,2265	0,71	0,69	1,29	0,31
Rotacion de inventarios (veces)	1,1242	4,29	4,46	5,68	1,10
Intereses pagados a pasivo total con costo	3,29%	10,44%	10,77%	14,39%	2,66%
<b>APALANCAMIENTO</b>					
Pasivo total a activo total	8,01%	55,24%	54,37%	68,37%	44,35%
Pasivo total a capital contable (veces)	0,4379	1,31	1,20	2,16	0,80
Pasivo en moneda extranjera a pasivo total	10,32%	70,74%	71,16%	83,37%	53,76%
Pasivo a largo plazo a activo fijo	9,83%	46,51%	43,78%	58,88%	33,66%
Resultado de operación a intereses pagados (veces)	2,3951	2,15	1,31	7,20	0,18
Ventas netas a pasivo total (veces)	0,3314	0,90	0,80	1,72	0,41
<b>LIQUIDEZ</b>					
Activo circulante a pasivo circulante (veces)	0,5735	1,47	1,28	2,49	0,68
Activo circulante - inventarios a pasivo circul. (vecs)	0,3741	0,85	0,71	1,57	0,37
Activo circulante a pasivo total (veces)	0,1439	0,40	0,35	0,72	0,24
Activo disponible a pasivo circulante	14,24%	21,06%	16,85%	54,00%	5,66%
<b>FLUJO DE EFECTIVO</b>					
Flujo deriv del result neto a vtas net	12,69%	12,29%	12,14%	29,45%	-11,73%
Fluj deriv de camb en el captl de trab a vtas net	7,13%	-1,69%	-2,80%	17,77%	-10,88%
Recs gen (utilizds) por la opercn a interss pag (vecs)	2,2271	1,57	1,25	5,74	-2,00
Financiam ajeno a recs gen (utilizds) por financiam	82,10%	104,76%	100,68%	316,81%	-48,76%
Financiam prop a recs gen (utilizds) por financiam	82,10%	-4,76%	-0,68%	148,76%	-216,81%
Adq. inmuebl, plant, eq. a recs. gen (util.) en act. d inv.	17,40%	82,26%	85,30%	107,62%	51,72%

GRÁFICA DE LÍNEA DEL TIEMPO. HYL SAMX.



Resultados obtenidos en la empresa Maseca durante el periodo de 1990 a 2005

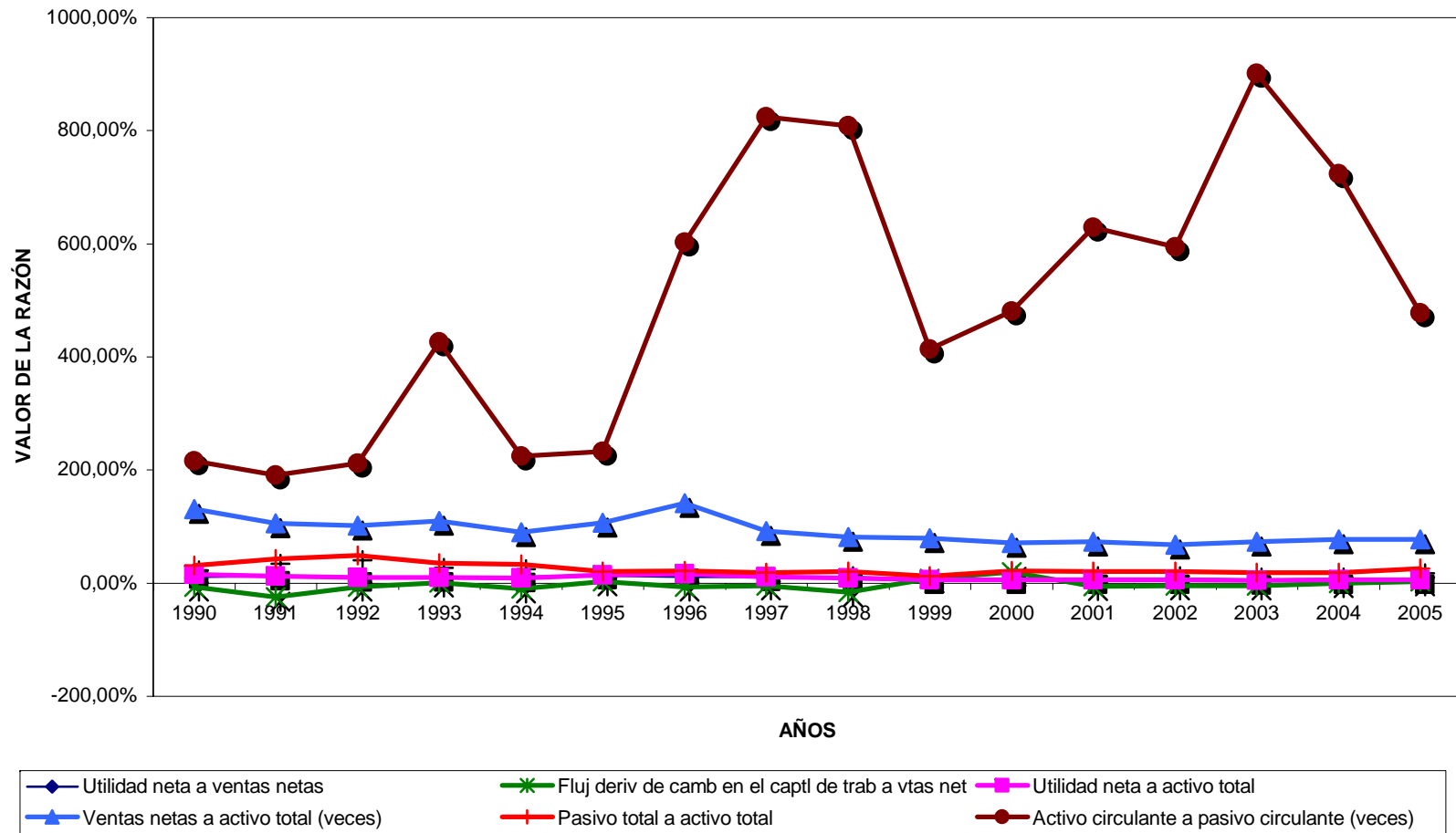
	MASECA																
	A		B				C		C		D		B		B		C
RAZONES FINANCIERAS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	
<b>RENDIMIENTO</b>																	
Utilidad neta a ventas netas	11,60%	11,78%	9,88%	9,26%	10,70%	13,65%	11,39%	11,73%	10,97%	7,42%	7,87%	7,71%	8,02%	6,38%	7,26%	7,62%	
Utilidad neta a capital contable	22,53%	22,20%	20,69%	16,41%	15,10%	19,53%	21,40%	13,86%	11,82%	7,09%	7,33%	7,40%	6,96%	5,72%	7,06%	8,19%	
Utilidad neta a activo total	15,24%	12,47%	10,05%	10,21%	9,61%	14,65%	16,19%	10,79%	9,02%	5,90%	5,56%	5,65%	5,47%	4,66%	5,63%	5,86%	
Dividendo en efectivo a utilidad neta del ejercicio	50,98%	91,56%	40,24%	44,03%	41,06%	27,10%	32,60%	27,75%	28,40%	30,02%	30,07%	196,95%	0,31%	0,55%	0,81%	0,98%	
Resultado por posición monetaria a result neto	7,21%	15,62%	19,32%	12,06%	-1,40%	10,62%	9,51%	2,15%	-9,49%	-2,74%	-17,52%	-15,20%	-21,82%	-18,34%	-20,12%	-10,86%	
<b>ACTIVIDAD</b>																	
Ventas netas a activo total (veces)	1,3100	1,0600	1,0200	1,1000	0,9000	1,0700	1,4200	0,9200	0,8200	0,8000	0,7100	0,7300	0,6800	0,7300	0,7700	0,7700	
Ventas netas a activo fijo (veces)	2,4700	2,0900	2,0300	2,2600	1,6700	1,6000	2,3200	1,4900	1,3700	1,2600	1,2000	1,1900	1,2100	1,3300	1,5200	1,5300	
Rotacion de inventarios (veces)	4,4600	2,3800	2,4300	3,2000	3,2500	4,2800	6,1500	4,1000	3,0100	3,8100	4,0700	3,8600	3,3400	3,2900	3,6900	3,9600	
Intereses pagados a pasivo total con costo	52,50%	13,28%	11,46%	19,55%	10,88%	61,28%	13,04%	9,12%	3,42%	83,39%	11,18%	67,94%	44,03%	51,66%	45,71%	6,18%	
<b>APALANCAMIENTO</b>																	
Pasivo total a activo total	31,19%	42,72%	49,34%	35,19%	33,63%	21,01%	22,19%	18,89%	20,81%	12,29%	21,68%	20,72%	20,61%	18,53%	18,27%	25,43%	
Pasivo total a capital contable (veces)	0,4500	0,7500	0,9700	0,5400	0,5100	0,2700	0,2900	0,2300	0,2600	0,1400	0,2800	0,2600	0,2600	0,2300	0,2200	0,3400	
Pasivo en moneda extranjera a pasivo total	12,82%	4,65%	10,21%	2,10%	23,90%	26,25%	46,44%	47,99%	36,26%	0,63%	2,49%	0,90%	11,57%	7,16%	11,01%	17,89%	
Pasivo a largo plazo a activo fijo	18,22%	33,97%	52,32%	41,74%	18,64%	5,63%	17,29%	14,59%	16,72%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	8,82%	
Resultado de operación a intereses pagados (veces)	2,3000	3,3900	3,2400	3,6400	4,5200	2,6700	14,0600	14,0500	33,3800	8,4800	21,8300	23,9600	40,5300	56,1500	52,8200	23,7900	
Ventas netas a pasivo total (veces)	4,2100	2,4800	2,0600	3,1300	2,6700	5,1100	6,4000	4,8700	3,9500	6,4800	3,2600	3,5400	3,3100	3,9400	4,2400	3,0200	
<b>LIQUIDEZ</b>																	
Activo circulante a pasivo circulante (veces)	2,1600	1,9100	2,1200	4,2600	2,2400	2,3300	6,0300	8,2500	8,0900	4,1400	4,8100	6,2900	5,9400	9,0100	7,2400	4,7800	
Activo circulante - inventarios a pasivo circul. (veces)	1,2000	0,6800	0,7800	2,1600	1,2200	0,9100	2,9800	4,2600	3,7700	2,0600	3,1600	3,7400	3,7200	5,6100	4,8800	3,2300	
Activo circulante a pasivo total (veces)	1,4900	1,1400	0,9800	1,4000	1,2900	1,3900	1,5700	1,8300	1,7400	2,5600	1,6600	1,5800	1,8700	2,3400	2,5900	1,6700	
Activo disponible a pasivo circulante	35,24%	2,88%	6,55%	114,91%	36,29%	2,97%	163,70%	237,72%	54,87%	17,51%	3,94%	36,39%	12,52%	54,92%	42,30%	12,78%	
<b>FLUJO DE EFECTIVO</b>																	
Flujo deriv del result neto a vtas net	13,86%	14,36%	12,53%	13,85%	14,99%	18,11%	15,04%	15,77%	16,79%	10,05%	12,02%	12,83%	13,09%	10,66%	10,48%	10,89%	
Fluj deriv de camb en el captl de trab a vtas net	-6,27%	-24,64%	-6,23%	1,16%	-9,29%	2,91%	-6,84%	-4,70%	-16,10%	8,02%	20,07%	-5,34%	-4,17%	-4,97%	-0,69%	3,17%	
Recls gen (utilizds) por la opercn a interess pag (veces)	0,9200	-2,0500	1,4300	3,4600	1,8400	3,4200	7,9500	11,1800	1,4700	20,4600	63,7300	15,9000	33,9500	42,1600	66,4000	31,8400	
Financiam ajeno a recls gen (utilizds) por financiam	-58,80%	203,97%	141,11%	-227,79%	-284,76%	81,71%	216,50%	22,06%	-147,72%	81,29%	85,91%	-219,45%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Financiam prop a recls gen (utilizds) por financiam	158,80%	-103,97%	-41,11%	327,79%	384,76%	18,29%	-116,50%	77,94%	247,72%	18,71%	14,09%	319,45%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	
Adq. inmuebl, plant, eq. a recls. gen (util.) en act. d i	-100,00%	100,00%	-95,41%	-100,00%	-100,00%	100,00%	100,00%	110,83%	68,01%	192,96%	5,64%	25,90%	7,91%	-188,37%	23,72%	73,94%	
<b>NOTAS</b>																	
<b>A</b> .- Los datos de 1990 son calculados con base en información de economática																	
<b>B</b> .- De 1991 a 1995 y de 2000 a 2004 son datos calculados con base en estados financieros del S.I.V.A. (Sistema Integral de Valores Automatizado)																	
El pasivo total con costo en los años antes mencionados incluye el importe total de las cuentas utilizadas para su cálculo																	
<b>C</b> .- Datos de 1996, 1997 y 2005 con base en la información financiera trimestral respectiva de cada año, publicada por la BMV.																	
<b>D</b> .- Datos de los años 98 y 99 con base en la información financiera trimestral del año 99 de la BMV																	



## Continuación de la empresa Maseca

	MASECA				
<b>RAZONES FINANCIERAS</b>	<b>Desv. Std.</b>	<b>Promedio</b>	<b>Mediana</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>
<b>RENDIMIENTO</b>					
Utilidad neta a ventas netas	2,16%	9,58%	9,57%	13,65%	6,38%
Utilidad neta a capital contable	6,38%	13,33%	12,84%	22,53%	5,72%
Utilidad neta a activo total	3,88%	9,19%	9,32%	16,19%	4,66%
Dividendo en efectivo a utilidad neta del ejercicio	47,84%	40,21%	30,05%	196,95%	0,31%
Resultado por posición monetaria a result neto	13,88%	-2,56%	-2,07%	19,32%	-21,82%
<b>ACTIVIDAD</b>					
Ventas netas a activo total (veces)	0,2206	0,93	0,86	1,42	0,68
Ventas netas a activo fijo (veces)	0,4344	1,66	1,53	2,47	1,19
Rotacion de inventarios (veces)	0,8907	3,71	3,75	6,15	2,38
Intereses pagados a pasivo total con costo	25,95%	31,54%	16,42%	83,39%	3,42%
<b>APALANCAMIENTO</b>					
Pasivo total a activo total	9,96%	25,78%	21,35%	49,34%	12,29%
Pasivo total a capital contable (veces)	0,2214	0,38	0,28	0,97	0,14
Pasivo en moneda extranjera a pasivo total	15,63%	16,39%	11,29%	47,99%	0,63%
Pasivo a largo plazo a activo fijo	16,26%	14,25%	11,71%	52,32%	0,00%
Resultado de operación a intereses pagados (veces)	18,0576	19,30	14,06	56,15	2,30
Ventas netas a pasivo total (veces)	1,2830	3,92	3,74	6,48	2,06
<b>LIQUIDEZ</b>					
Activo circulante a pasivo circulante (veces)	2,4060	4,98	4,80	9,01	1,91
Activo circulante - inventarios a pasivo circul. (vecs)	1,5388	2,77	3,07	5,61	0,68
Activo circulante a pasivo total (veces)	0,4656	1,69	1,62	2,59	0,98
Activo disponible a pasivo circulante	65,97%	52,22%	35,77%	237,72%	2,88%
<b>FLUJO DE EFECTIVO</b>					
Flujo deriv del result neto a vtas net	2,34%	13,46%	13,47%	18,11%	10,05%
Fluj deriv de camb en el captl de trab a vtas net	9,92%	-3,37%	-4,84%	20,07%	-24,64%
Recs gen (utilizds) por la opercn a interss pag (vecs)	22,4083	19,00	9,57	66,40	-2,05
Financiam ajeno a recs gen (utilizds) por financiam	149,50%	-6,62%	0,00%	216,50%	-284,76%
Financiam prop a recs gen (utilizds) por financiam	149,50%	106,62%	100,00%	384,76%	-116,50%
Adq. inmuebl, plant, eq. a recs. gen (util.) en act. d i	104,04%	14,07%	24,81%	192,96%	-188,37%

GRÁFICA LINEA DEL TIEMPO. MASECA.



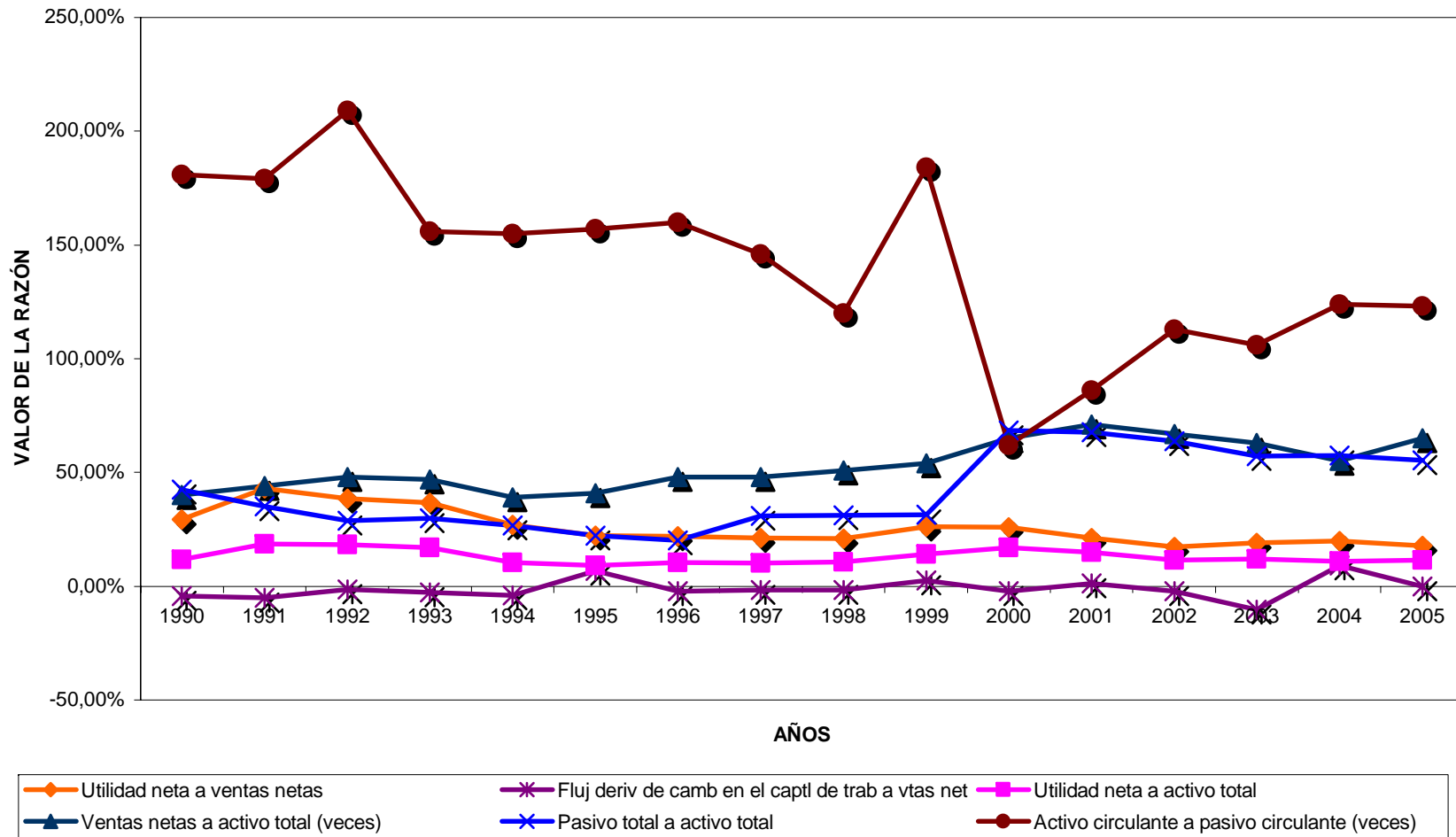
Resultados obtenidos en la empresa Telmex durante el periodo de 1990 a 2005

	TELMEX		A				B		A		B		B			A		B
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005		
<b>RAZONES FINANCIERAS</b>																		
<b>RENDIMIENTO</b>																		
Utilidad neta a ventas netas	29,24%	42,93%	38,52%	36,60%	26,91%	22,33%	22,01%	21,16%	20,96%	26,09%	25,84%	21,17%	17,34%	19,21%	19,88%	17,80%		
Utilidad neta a capital contable	20,27%	28,72%	25,76%	24,30%	14,23%	11,78%	13,13%	14,56%	15,49%	20,66%	53,53%	46,28%	31,99%	28,19%	29,29%	27,78%		
Utilidad neta a activo total	11,63%	18,67%	18,32%	17,02%	10,45%	9,16%	10,47%	10,06%	10,66%	14,07%	16,87%	14,97%	11,59%	12,09%	11,00%	11,60%		
Dividendo en efectivo a utilidad neta del ejercicio	6,87%	7,35%	10,68%	19,09%	28,03%	27,29%	29,63%	38,72%	38,68%	32,76%	24,53%	24,25%	29,04%	37,46%	34,49%	30,11%		
Resultado por posición monetaria a result neto	13,03%	7,49%	2,92%	0,31%	1,87%	5,70%	11,57%	3,73%	5,13%	1,50%	12,96%	9,18%	14,28%	7,36%	10,24%	6,83%		
<b>ACTIVIDAD</b>																		
Ventas netas a activo total (veces)	0,4000	0,4400	0,4800	0,4700	0,3900	0,4100	0,4800	0,4800	0,5100	0,5400	0,6500	0,7100	0,6700	0,6300	0,5500	0,6500		
Ventas netas a activo fijo (veces)	0,5500	0,6100	0,6500	0,6800	0,5300	0,5100	0,5900	0,6600	0,7400	0,8900	0,9600	0,9700	0,9200	0,9700	0,9200	1,0800		
Rotación de inventarios (veces)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	50,4100	66,8300	54,8200	76,4500		
Intereses pagados a pasivo total con costo	13,70%	14,47%	10,79%	7,85%	6,17%	17,05%	13,87%	12,41%	15,51%	14,84%	13,42%	10,03%	9,14%	8,12%	6,66%	8,49%		
<b>APALANCAMIENTO</b>																		
Pasivo total a activo total	42,60%	34,99%	28,91%	29,97%	26,58%	22,24%	20,27%	30,96%	31,18%	31,50%	68,48%	67,65%	63,76%	57,12%	57,38%	55,46%		
Pasivo total a capital contable (veces)	0,7400	0,5400	0,4100	0,4300	0,3600	0,2900	0,2500	0,4500	0,4500	0,4600	2,1700	2,0900	1,7600	1,3300	1,3500	1,2500		
Pasivo en moneda extranjera a pasivo total	47,00%	45,21%	47,03%	42,06%	51,20%	71,66%	59,34%	49,77%	38,21%	37,97%	33,75%	49,33%	53,16%	56,48%	56,00%	59,91%		
Pasivo a largo plazo a activo fijo	27,08%	19,91%	17,52%	16,32%	16,23%	14,26%	10,90%	14,64%	17,38%	22,21%	28,44%	45,66%	44,79%	39,99%	50,56%	50,71%		
Resultado de operación a intereses pagados (veces)	3,9200	6,0200	9,6200	9,4300	12,3000	5,2600	10,9300	6,5900	6,3800	7,3600	3,9700	6,0900	6,5500	7,0900	7,2200	6,3000		
Ventas netas a pasivo total (veces)	0,9300	1,2400	1,6400	1,5500	1,4600	1,8400	2,3500	1,5300	1,6300	1,7100	0,9500	1,0500	1,0500	1,1000	0,9600	1,1800		
<b>LIQUIDEZ</b>																		
Activo circulante a pasivo circulante (veces)	1,8100	1,7900	2,0900	1,5600	1,5500	1,5700	1,6000	1,4600	1,2000	1,8400	0,6200	0,8600	1,1300	1,0600	1,2400	1,2300		
Activo circulante - inventarios a pasivo circul. (veces)	1,8100	1,7900	2,0900	1,5600	1,5500	1,5700	1,6000	1,4600	1,2000	1,8400	0,6200	0,8600	1,1000	1,0400	1,2100	1,2000		
Activo circulante a pasivo total (veces)	0,4500	0,6000	0,7100	0,7600	0,7500	0,7100	0,8500	0,7400	0,7200	0,8700	0,3400	0,2900	0,3400	0,3700	0,4100	0,4000		
Activo disponible a pasivo circulante	106,40%	80,66%	86,82%	72,00%	64,03%	68,26%	42,43%	67,90%	62,58%	107,26%	22,70%	24,46%	44,98%	27,36%	42,27%	51,84%		
<b>FLUJO DE EFECTIVO</b>																		
Flujo deriv del result neto a vtas net	40,89%	54,97%	48,00%	47,94%	38,40%	40,27%	46,41%	41,80%	42,89%	44,59%	42,98%	40,34%	34,72%	37,60%	34,41%	31,45%		
Fluj deriv de camb en el captl de trab a vtas net	-4,40%	-5,14%	-1,30%	-2,71%	-4,00%	6,81%	-2,27%	-1,61%	-1,60%	2,41%	-2,13%	1,33%	-2,19%	-10,24%	9,11%	-0,02%		
Recls gen (utilizds) por la opercn a interss pag (vecs)	3,9600	6,8600	10,3400	11,9700	9,9500	6,9900	12,5600	7,6400	6,9300	9,2000	4,1900	6,6100	6,0700	5,7300	10,1600	6,6300		
Financiam ajeno a recls gen (utilizds) por financiam	100,30%	87,88%	68,37%	30,76%	-149,71%	5,99%	35,09%	-129,85%	3,03%	5,30%	-230,15%	28,02%	36,11%	0,46%	6,46%	4,02%		
Financiam prop a recls gen (utilizds) por financiam	-0,30%	12,12%	31,63%	69,24%	249,71%	94,01%	64,91%	229,85%	96,97%	94,70%	330,15%	71,98%	63,89%	99,54%	93,54%	95,98%		
Adq. inmuebl, plant, eq. a recls. gen (util.) en act. d inv.	-60,53%	-71,33%	-79,53%	-111,39%	-110,13%	98,09%	156,49%	-87,37%	73,16%	58,23%	52,28%	94,41%	100,02%	69,65%	53,31%	104,82%		
<b>NOTAS</b>																		
A.- De 1990 al 1995, 1998 y 2004 son datos calculados con base en estados financieros del S.I.V.A. (Sistema Integral de Valores Automatizado)																		
* El pasivo total con costo los primeros cinco años incluye el importe total de las cuentas utilizadas para su cálculo																		
B.- Datos de los años 96, 97, 99 al 2003 y 2005 con base en la información financiera trimestral del año respectivo, de la BMV																		

## Continuación de la empresa Telmex

	<b>TELMEX</b>				
<b>RAZONES FINANCIERAS</b>	<b>Desv. Std.</b>	<b>Promedio</b>	<b>Mediana</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>
<b>RENDIMIENTO</b>					
Utilidad neta a ventas netas	7,70%	25,50%	22,17%	42,93%	17,34%
Utilidad neta a capital contable	11,65%	25,37%	25,03%	53,53%	11,78%
Utilidad neta a activo total	3,15%	13,04%	11,62%	18,67%	9,16%
Dividendo en efectivo a utilidad neta del ejercicio	10,38%	26,19%	28,54%	38,72%	6,87%
Resultado por posición monetaria a result neto	4,43%	7,13%	7,10%	14,28%	0,31%
<b>ACTIVIDAD</b>					
Ventas netas a activo total (veces)	0,1039	0,53	0,50	0,71	0,39
Ventas netas a activo fijo (veces)	0,1894	0,76	0,71	1,08	0,51
Rotacion de inventarios (veces)	28,2812	15,53	0,00	76,45	0,00
Intereses pagados a pasivo total con costo	3,42%	11,41%	11,60%	17,05%	6,17%
<b>APALANCAMIENTO</b>					
Pasivo total a activo total	16,92%	41,82%	33,25%	68,48%	20,27%
Pasivo total a capital contable (veces)	0,6623	0,90	0,50	2,17	0,25
Pasivo en moneda extranjera a pasivo total	9,65%	49,88%	49,55%	71,66%	33,75%
Pasivo a largo plazo a activo fijo	14,17%	27,29%	21,06%	50,71%	10,90%
Resultado de operación a intereses pagados (veces)	2,3187	7,19	6,57	12,30	3,92
Ventas netas a pasivo total (veces)	0,3974	1,39	1,35	2,35	0,93
<b>LIQUIDEZ</b>					
Activo circulante a pasivo circulante (veces)	0,3908	1,41	1,51	2,09	0,62
Activo circulante - inventarios a pasivo circul. (vecs)	0,3954	1,41	1,51	2,09	0,62
Activo circulante a pasivo total (veces)	0,2032	0,58	0,66	0,87	0,29
Activo disponible a pasivo circulante	26,40%	60,75%	63,31%	107,26%	22,70%
<b>FLUJO DE EFECTIVO</b>					
Flujo deriv del result neto a vtas net	5,93%	41,73%	41,35%	54,97%	31,45%
Fluj deriv de camb en el captl de trab a vtas net	4,56%	-1,12%	-1,87%	9,11%	-10,24%
Recs gen (utilizds) por la opercn a interss pag (vecs)	2,5658	7,86	6,96	12,56	3,96
Financiam ajeno a recs gen (utilizds) por financiam	88,88%	-6,12%	6,23%	100,30%	-230,15%
Financiam prop a recs gen (utilizds) por financiam	88,88%	106,12%	93,78%	330,15%	-0,30%
Adq. inmuebl, plant, eq. a recs. gen (util.) en act. d inv.	90,63%	21,26%	55,77%	156,49%	-111,39%

GRÁFICA DE LÍNEA DE TIEMPO. TELMEX.



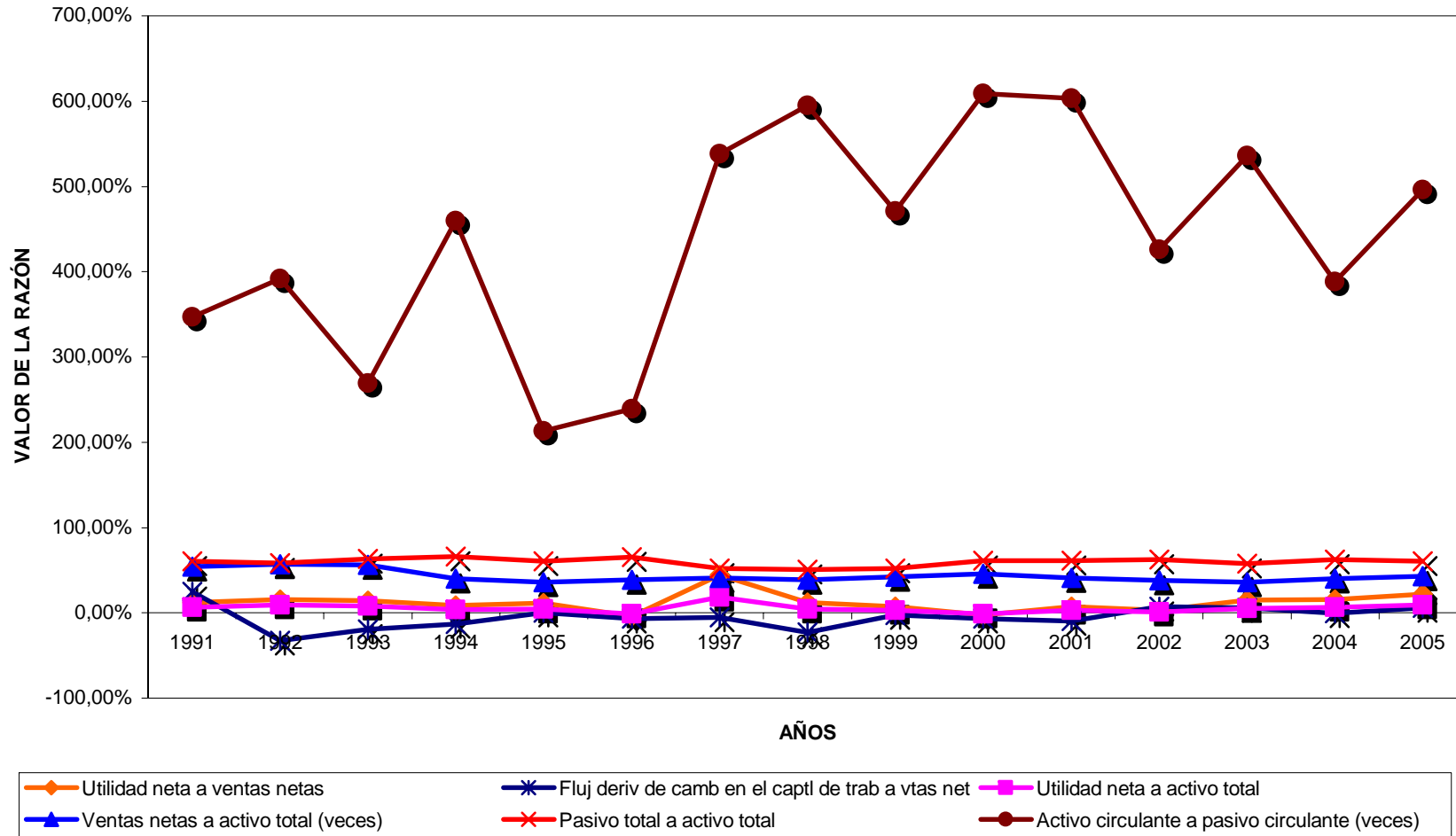
## Resultados obtenidos en la empresa Televisa durante el periodo de 1991 a 2005

TELEvisa		A					B		A					B				
	90	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005		
<b>RAZONES FINANCIERAS</b>																		
<b>RENDIMIENTO</b>																		
Utilidad neta a ventas netas		11,75%	15,54%	14,05%	8,74%	11,40%	-3,83%	44,11%	12,16%	7,13%	-2,96%	6,98%	3,10%	14,75%	15,52%	22,20%		
Utilidad neta a capital contable		16,34%	21,90%	22,04%	10,17%	10,33%	-6,42%	38,52%	3,86%	5,50%	-4,74%	7,58%	3,66%	13,60%	15,57%	21,12%		
Utilidad neta a activo total		6,34%	8,94%	7,86%	3,45%	4,07%	-1,50%	18,29%	4,88%	2,96%	-1,37%	2,85%	1,18%	5,37%	6,16%	9,61%		
Dividendo en efectivo a utilidad neta del ejercicio		0,00%	0,00%	28,37%	28,63%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	96,53%		
Resultado por posición monetaria a result neto		127,07%	8,51%	15,88%	44,55%	51,99%	-135,53%	7,92%	11,09%	-17,36%	48,56%	-12,36%	6,32%	-2,36%	0,32%	2,05%		
<b>ACTIVIDAD</b>																		
Ventas netas a activo total (veces)		0,5400	0,5700	0,5800	0,4000	0,3600	0,3900	0,4100	0,3900	0,4200	0,4600	0,4100	0,3800	0,3600	0,4000	0,4300		
Ventas netas a activo fijo (veces)		1,4400	1,6500	1,7100	1,2800	1,1400	1,2700	1,4400	1,3600	1,5000	1,6500	1,5200	1,4100	1,5100	1,5300	1,6500		
Rotacion de inventarios (veces)		3,0700	2,3600	2,1000	1,4200	1,4700	1,4900	1,3600	1,2600	1,3800	1,4900	2,6700	3,4100	3,4700	3,8600	4,4500		
Intereses pagados a pasivo total con costo		20,46%	8,66%	56,78%	7,34%	15,69%	18,95%	16,41%	12,79%	16,01%	12,48%	9,16%	9,40%	8,25%	8,14%	10,65%		
<b>APALANCAMIENTO</b>																		
Pasivo total a activo total		60,40%	58,41%	63,52%	65,90%	60,42%	65,26%	51,67%	50,51%	52,16%	60,91%	61,10%	62,24%	57,49%	62,64%	60,20%		
Pasivo total a capital contable (veces)		1,5900	1,4000	1,7400	1,9300	1,5300	1,6800	1,0700	1,0200	1,0900	1,5600	1,5700	1,6900	1,3500	1,6800	1,5100		
Pasivo en moneda extranjera a pasivo total		22,57%	35,31%	44,34%	30,74%	34,36%	58,51%	50,01%	54,07%	50,51%	37,04%	38,66%	39,69%	34,86%	37,00%	38,10%		
Pasivo a largo plazo a activo fijo		17,19%	34,81%	51,06%	119,54%	74,98%	79,38%	78,56%	84,55%	79,38%	90,56%	102,53%	91,93%	98,80%	108,88%	100,29%		
Resultado de operación a intereses pagados (veces)		2,9700	6,2900	5,2700	2,0800	0,3400	0,5400	1,5500	1,7900	2,4200	3,4600	3,4100	3,3900	4,6800	4,4500	5,1400		
Ventas netas a pasivo total (veces)		0,8900	0,9600	0,8800	0,6000	0,5900	0,6000	0,8000	0,7600	0,8000	0,7600	0,6700	0,6100	0,6300	0,6300	0,7200		
<b>LIQUIDEZ</b>																		
Activo circulante a pasivo circulante (veces)		3,4700	3,9200	2,6800	4,6000	2,1300	2,3900	5,3800	5,9500	4,7100	6,0900	6,0300	4,2600	5,3600	3,8800	4,9600		
Activo circulante - inventarios a pasivo circ. (veces)		2,9400	3,0100	1,9600	3,1900	1,3200	1,5400	3,0200	3,7800	3,0800	4,1100	4,7500	3,5600	4,6000	3,3900	4,4100		
Activo circulante a pasivo total (veces)		0,9800	0,9200	0,7700	0,7200	0,6500	0,6900	0,8200	1,0100	1,0300	0,9400	0,7300	0,6700	0,7700	0,7400	0,7500		
Activo disponible a pasivo circulante		192,96%	151,03%	60,84%	137,17%	60,30%	48,10%	90,76%	156,31%	123,58%	179,72%	157,32%	158,66%	228,48%	189,49%	217,40%		
<b>FLUJO DE EFECTIVO</b>																		
Flujo deriv del result neto a vtas net		25,72%	21,56%	19,07%	16,39%	18,05%	5,88%	4,60%	-4,27%	9,96%	13,27%	19,51%	16,47%	21,24%	27,29%	28,83%		
Fluj deriv de camb en el captl de trab a vtas net		24,71%	-32,73%	-19,35%	-12,92%	0,32%	-6,78%	-5,26%	-23,27%	-2,76%	-6,88%	-9,60%	7,32%	6,10%	-0,81%	5,95%		
Reces gen (utilizds) por la opercn a interess pag (veces)		8,8300	-3,5100	-0,0700	-0,4200	1,1000	-0,0500	-0,0800	-3,0600	0,8500	0,9500	1,6200	3,7400	5,2100	4,0400	5,3700		
Financiam ajeno a recs gen (utilizds) por financiam		-286,32%	99,81%	112,83%	107,14%	108,91%	100,00%	100,00%	100,00%	32,30%	-39923,39%	124,58%	106,36%	29,32%	-76,65%	47,44%		
Financiam prop a recs gen (utilizds) por financiam		386,32%	0,19%	-12,83%	-7,14%	-8,91%	0,00%	0,00%	0,00%	67,70%	40023,39%	-24,58%	-6,36%	70,68%	176,65%	52,56%		
Adq. inmueble, plant, eq. a recs. gen (util.) en act. d inv.		-941,15%	-65,83%	-53,16%	-49,04%	-55,50%	-292,61%	-20,99%	-14,13%	-36,07%	354,11%	26,22%	47,27%	61,26%	93,54%	71,15%		
<b>NOTAS</b>																		
TELEvisa comienza a cotizar en la BMV a partir de 1991.																		
A - De 1991 al 95 y 98 son datos calculados con base en estados financieros del S.I.V.A. (Sistema Integral de Valores Automatizado)																		
* El pasivo total con costo ocupado para los años antes mencionados incluye el importe total de las cuentas utilizadas para su cálculo																		
R - Datos de 1996 - 1997 y de 1999 a 2005 con base en la información financiera trimestral del año respectivo de la BMV. Formato PDF																		

## Continuación de la empresa Tlevisa

TELEVISA					
	TELEVISA				
RAZONES FINANCIERAS	Desv. Std.	Promedio	Mediana	Máximo	Mínimo
<b>RENDIMIENTO</b>					
Utilidad neta a ventas netas	11,29%	12,04%	11,75%	44,11%	-3,83%
Utilidad neta a capital contable	11,47%	11,94%	10,33%	38,52%	-6,42%
Utilidad neta a activo total	4,88%	5,26%	4,68%	18,29%	-1,50%
Dividendo en efectivo a utilidad neta del ejercicio	25,87%	10,24%	0,00%	96,53%	0,00%
Resultado por posición monetaria a result neto	54,08%	10,44%	7,92%	127,07%	-135,53%
<b>ACTIVIDAD</b>					
Ventas netas a activo total (veces)	0,0695	0,43	0,41	0,57	0,36
Ventas netas a activo fijo (veces)	0,1625	1,47	1,50	1,71	1,14
Rotacion de inventarios (veces)	1,0683	2,35	2,10	4,45	1,26
Intereses pagados a pasivo total con costo	12,19%	15,41%	12,48%	56,78%	7,34%
<b>APALANCAMIENTO</b>					
Pasivo total a activo total	4,75%	59,52%	60,42%	65,90%	50,51%
Pasivo total a capital contable (veces)	0,2771	1,50	1,56	1,93	1,02
Pasivo en moneda extranjera a pasivo total	9,49%	40,40%	38,10%	58,51%	22,57%
Pasivo a largo plazo a activo fijo	27,76%	80,83%	84,55%	119,54%	17,19%
Resultado de operación a intereses pagados (veces)	1,7737	3,20	3,39	6,29	0,34
Ventas netas a pasivo total (veces)	0,1235	0,73	0,72	0,98	0,59
<b>LIQUIDEZ</b>					
Activo circulante a pasivo circulante (veces)	1,3024	4,39	4,60	6,09	2,13
Activo circulante - inventarios a pasivo circul. (vecs)	1,0394	3,24	3,19	4,75	1,32
Activo circulante a pasivo total (veces)	0,1288	0,81	0,77	1,03	0,65
Activo disponible a pasivo circulante	56,87%	143,48%	156,31%	228,48%	48,10%
<b>FLUJO DE EFECTIVO</b>					
Flujo deriv del result neto a vtas net	9,09%	16,24%	18,05%	28,83%	-4,27%
Fluj deriv de camb en el captl de trab a vtas net	13,96%	-5,06%	-5,26%	24,71%	-32,73%
Recs gen (utilizds) por la opercn a interss pag (vecs)	3,2897	1,63	0,95	8,83	-3,51
Financiam ajeno a recs gen (utilizds) por financiam	10321,74%	-2614,51%	100,00%	124,58%	-39923,39%
Financiam prop a recs gen (utilizds) por financiam	10321,74%	2714,51%	0,00%	40023,39%	-24,58%
Adq. inmuebl, plant, eq. a recs. gen (util.) en act. d in	277,86%	-58,26%	-20,99%	354,11%	-941,15%

GRÁFICA DE LÍNEA DE TIEMPO. TLEVISA.





**Capítulo V. recopilación de la información.**

	CEMEX	HYLSAMX	MASECA	TELMEX	TLEVISA
	Desv. Std.	Desv. Std.	Desv. Std.	Desv. Std.	Desv. Std.
<b>RAZONES FINANCIERAS.</b>					
<b>RENDIMIENTO</b>					
Utilidad neta a ventas netas (%)	7,52%	15,24%	2,16%	7,70%	11,29%
Utilidad neta a capital contable (%)	5,73%	20,30%	6,38%	11,65%	11,47%
Utilidad neta a activo total (%)	2,48%	8,14%	3,88%	3,15%	4,88%
Dividendo en efectivo a utilidad neta del ejercicio (%)	16,57%	522,70%	47,84%	10,38%	25,87%
Resultado por posición monetaria a result neto (%)	50,65%	817,01%	13,88%	4,43%	54,08%
<b>ACTIVIDAD</b>					
Ventas netas a activo total (veces)	0,0745	0,1366	0,2206	0,1039	0,0695
Ventas netas a activo fijo (veces)	0,1299	0,2265	0,4344	0,1894	0,1625
Rotacion de inventarios (veces)	1,2818	1,1242	0,8907	28,2812	1,0683
Intereses pagados a pasivo total con costo (%)	5,91%	3,29%	25,95%	3,42%	12,19%
<b>APALANCAMIENTO</b>					
Pasivo total a activo total (%)	4,98%	8,01%	9,96%	16,92%	4,75%
Pasivo total a capital contable (veces)	0,2170	0,4379	0,2214	0,6623	0,2771
Pasivo en moneda extranjera a pasivo total (%)	11,65%	10,32%	15,63%	9,65%	9,49%
Pasivo a largo plazo a activo fijo (%)	11,22%	9,83%	16,26%	14,17%	27,76%
Resultado de operación a intereses pagados (veces)	1,4734	2,3951	18,0576	2,3187	1,7737
Ventas netas a pasivo total (veces)	0,1553	0,3314	1,2830	0,3974	0,1235
<b>LIQUIDEZ</b>					
Activo circulante a pasivo circulante (veces)	0,3659	0,5735	2,4060	0,3908	1,3024
Activo circulante - inventarios a pasivo circulante (veces)	0,2704	0,3741	1,5388	0,3954	1,0394
Activo circulante a pasivo total (veces)	0,0593	0,1439	0,4656	0,2032	0,1288
Activo disponible a pasivo circulante (%)	14,23%	14,24%	65,97%	26,40%	56,87%
<b>FLUJO DE EFECTIVO</b>					
Flujo derivado del resultado neto a ventas netas (%)	8,28%	12,69%	2,34%	5,93%	9,09%
Flujo derivado de cambios en el capital de trabajo a ventas netas (%)	3,41%	7,13%	9,92%	4,56%	13,96%
Recursos generados (utilizados) por la operación a intereses pagados (veces)	1,7896	2,2271	22,4083	2,5658	3,2897
Financiamiento ajeno a recursos generados (utilizados) por financiamiento (%)	61,50%	82,10%	149,50%	88,88%	10321,74%
Financiamiento propio a recursos generados (utilizados) por financiamiento (%)	61,50%	82,10%	149,50%	88,88%	10321,74%
Adq. de inmuebles, planta y eq. a recs. generados (util.) en act. De inv. (%)	43,83%	17,40%	104,04%	90,63%	277,86%

**Capítulo V. recopilación de la información.**

		<b>CEMEX</b>	<b>HYLSAMX</b>	<b>MASECA</b>	<b>TELMEX</b>	<b>TLEVISA</b>
		Mediana	Mediana	Mediana	Mediana	Mediana
<b>RAZONES FINANCIERAS</b>						
<b>RENDIMIENTO</b>						
	Utilidad neta a ventas netas (%)	0,1978	2,41%	9,57%	22,17%	11,75%
	Utilidad neta a capital contable (%)	0,1890	2,82%	12,84%	25,03%	10,33%
	Utilidad neta a activo total (%)	0,0808	1,15%	9,32%	11,62%	4,68%
	Dividendo en efectivo a utilidad neta del ejercicio (%)	0,2106	0,00%	30,05%	28,54%	0,00%
	Resultado por posición monetaria a result neto (%)	0,4041	33,92%	-2,07%	7,10%	7,92%
<b>ACTIVIDAD</b>						
	Ventas netas a activo total (veces)	0,3950	0,48	0,86	0,50	0,41
	Ventas netas a activo fijo (veces)	0,6550	0,69	1,53	0,71	1,50
	Rotacion de inventarios (veces)	5,1450	4,46	3,75	0,00	2,10
	Intereses pagados a pasivo total con costo (%)	0,0950	10,77%	16,42%	11,60%	12,48%
<b>APALANCAMIENTO</b>						
	Pasivo total a activo total (%)	0,5249	54,37%	21,35%	33,25%	60,42%
	Pasivo total a capital contable (veces)	1,1000	1,20	0,28	0,50	1,56
	Pasivo en moneda extranjera a pasivo total (%)	0,8427	71,16%	11,29%	49,55%	38,10%
	Pasivo a largo plazo a activo fijo (%)	0,5095	43,78%	11,71%	21,06%	84,55%
	Resultado de operación a intereses pagados (veces)	2,1750	1,31	14,06	6,57	3,39
	Ventas netas a pasivo total (veces)	0,7500	0,80	3,74	1,35	0,72
<b>LIQUIDEZ</b>						
	Activo circulante a pasivo circulante (veces)	1,0000	1,28	4,80	1,51	4,60
	Activo circulante - inventarios a pasivo circulante (veces)	0,7100	0,71	3,07	1,51	3,19
	Activo circulante a pasivo total (veces)	0,2900	0,35	1,62	0,66	0,77
	Activo disponible a pasivo circulante (%)	0,2355	16,85%	35,77%	63,31%	156,31%
<b>FLUJO DE EFECTIVO</b>						
	Flujo derivado del resultado neto a ventas netas (%)	0,2974	12,14%	13,47%	41,35%	18,05%
	Flujo derivado de cambios en el capital de trabajo a ventas netas (%)	-0,0004	-2,80%	-4,84%	-1,87%	-5,26%
	Recursos generados (utilizados) por la operación a intereses pagados (veces)	2,7200	1,08	9,57	6,96	0,95
	Financiamiento ajeno a recursos generados (utilizados) por financiamiento (%)	1,0175	100,68%	0,00%	6,23%	100,00%
	Financiamiento propio a recursos generados (utilizados) por financiamiento (%)	-0,0175	-0,68%	100,00%	93,78%	0,00%
	Adq. de inmuebles, planta y eq. a recs. generados (util.) en act. De inv. (%)	0,1860	85,30%	24,81%	55,77%	-20,99%

**Capítulo V. recopilación de la información.**

	CEMEX	HYLSAMX	MASECA	TELMEX	TLEVISA
RAZONES FINANCIERAS	Media	Media	Media	Media	Media
<b>RENDIMIENTO</b>					
Utilidad neta a ventas netas (%)	20,57%	2,54%	9,58%	25,50%	12,04%
Utilidad neta a capital contable (%)	18,44%	1,80%	13,33%	25,37%	11,94%
Utilidad neta a activo total (%)	7,78%	1,86%	9,19%	13,04%	5,26%
Dividendo en efectivo a utilidad neta del ejercicio (%)	24,23%	221,43%	40,21%	26,19%	10,24%
Resultado por posición monetaria a result neto (%)	62,07%	355,58%	-2,56%	7,13%	10,44%
<b>ACTIVIDAD</b>					
Ventas netas a activo total (veces)	0,39	0,48	0,93	0,53	0,43
Ventas netas a activo fijo (veces)	0,67	0,71	1,66	0,76	1,47
Rotacion de inventarios (veces)	5,47	4,29	3,71	15,53	2,35
Intereses pagados a pasivo total con costo (%)	11,10%	10,44%	31,54%	11,41%	15,41%
<b>APALANCAMIENTO</b>					
Pasivo total a activo total (%)	52,22%	55,24%	25,78%	41,82%	59,52%
Pasivo total a capital contable (veces)	1,11	1,31	0,38	0,90	1,50
Pasivo en moneda extranjera a pasivo total (%)	80,97%	70,74%	16,39%	49,88%	40,40%
Pasivo a largo plazo a activo fijo (%)	54,31%	46,51%	14,25%	27,29%	80,83%
Resultado de operación a intereses pagados (veces)	2,59	2,15	19,30	7,19	3,20
Ventas netas a pasivo total (veces)	0,75	0,90	3,92	1,39	0,73
<b>LIQUIDEZ</b>					
Activo circulante a pasivo circulante (veces)	1,03	1,47	4,98	1,41	4,39
Activo circulante - inventarios a pasivo circulante (veces)	0,74	0,85	2,77	1,41	3,24
Activo circulante a pasivo total (veces)	0,29	0,40	1,69	0,58	0,81
Activo disponible a pasivo circulante (%)	24,84%	21,06%	52,22%	60,75%	143,48%
<b>FLUJO DE EFECTIVO</b>					
Flujo derivado del resultado neto a ventas netas (%)	31,36%	12,29%	13,46%	41,73%	16,24%
Flujo derivado de cambios en el capital de trabajo a vent	0,12%	-1,69%	-3,37%	-1,12%	-5,06%
Recursos generados (utilizados) por la operación a intere	3,30	1,57	19,00	7,86	1,63
Financiamiento ajeno a recursos generados (utilizados) p	115,02%	104,76%	-6,62%	-6,12%	-2614,51%
Financiamiento propio a recursos generados (utilizados)	-15,02%	-4,76%	106,62%	106,12%	2714,51%
Adq. de inmuebles, planta y eq. a recs. generados (util.)	4,12%	82,26%	14,07%	21,26%	-58,26%

	CEMEX		HYLSAMX		MASECA		TELMEX		TLEVISA	
	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo
<b>RAZONES FINANCIERAS</b>										
<b>RENDIMIENTO</b>										
Utilidad neta a ventas netas (%)	33,86%	8,52%	23,30%	-22,77%	13,65%	6,38%	42,93%	17,34%	44,11%	-3,83%
Utilidad neta a capital contable (%)	29,28%	9,06%	37,46%	-39,28%	22,53%	5,72%	53,53%	11,78%	38,52%	-6,42%
Utilidad neta a activo total (%)	13,04%	3,50%	18,28%	-9,69%	16,19%	4,66%	18,67%	9,16%	18,29%	-1,50%
Dividendo en efectivo a utilidad neta del ejercicio (%)	65,88%	0,00%	1678,54%	0,00%	196,95%	0,31%	38,72%	6,87%	96,53%	0,00%
Resultado por posición monetaria a result neto (%)	181,53%	19,58%	2831,87%	-70,29%	19,32%	-21,82%	14,28%	0,31%	127,07%	-135,53%
<b>ACTIVIDAD</b>										
Ventas netas a activo total (veces)	0,57	0,27	0,78	0,18	1,42	0,68	0,71	0,39	0,57	0,36
Ventas netas a activo fijo (veces)	0,99	0,51	1,29	0,31	2,47	1,19	1,08	0,51	1,71	1,14
Rotacion de inventarios (veces)	8,94	3,77	5,68	1,10	6,15	2,38	76,45	0,00	4,45	1,26
Intereses pagados a pasivo total con costo (%)	26,62%	5,48%	14,39%	2,66%	83,39%	3,42%	17,05%	6,17%	56,78%	7,34%
<b>APALANCAMIENTO</b>										
Pasivo total a activo total (%)	61,31%	41,75%	68,37%	44,35%	49,34%	12,29%	68,48%	20,27%	65,90%	50,51%
Pasivo total a capital contable (veces)	1,58	0,72	2,16	0,80	0,97	0,14	2,17	0,25	1,93	1,02
Pasivo en moneda extranjera a pasivo total (%)	92,83%	56,92%	83,37%	53,76%	47,99%	0,63%	71,66%	33,75%	58,51%	22,57%
Pasivo a largo plazo a activo fijo (%)	76,12%	29,99%	58,88%	33,66%	52,32%	0,00%	50,71%	10,90%	119,54%	17,19%
Resultado de operación a intereses pagados (veces)	5,12	0,51	7,20	0,18	56,15	2,30	12,30	3,92	6,29	0,34
Ventas netas a pasivo total (veces)	1,06	0,49	1,72	0,41	6,48	2,06	2,35	0,93	0,98	0,59
<b>LIQUIDEZ</b>										
Activo circulante a pasivo circulante (veces)	2,13	0,51	2,49	0,68	9,01	1,91	2,09	0,62	6,09	2,13
Activo circulante - inventarios a pasivo circulante (veces)	1,45	0,33	1,57	0,37	5,61	0,68	2,09	0,62	4,75	1,32
Activo circulante a pasivo total (veces)	0,41	0,20	0,72	0,24	2,59	0,98	0,87	0,29	1,03	0,65
Activo disponible a pasivo circulante (%)	64,99%	7,86%	54,00%	5,66%	237,72%	2,88%	107,26%	22,70%	228,48%	48,10%
<b>FLUJO DE EFECTIVO</b>										
Flujo derivado del resultado neto a ventas netas (%)	51,29%	19,58%	29,45%	-11,73%	18,11%	10,05%	54,97%	31,45%	28,83%	-4,27%
Flujo derivado de cambios en el capital de trabajo a ventas netas (%)	5,85%	-8,90%	17,77%	-10,88%	20,07%	-24,64%	9,11%	-10,24%	24,71%	-32,73%
Recursos generados (utilizados) por la operación a intereses pagados (veces)	6,58	0,77	5,74	-2,00	66,40	-2,05	12,56	3,96	8,83	-3,51
Financiamiento ajeno a recursos generados (utilizados) por financiamiento (%)	311,32%	46,01%	316,81%	-48,76%	216,50%	-284,76%	100,30%	-230,15%	124,58%	-39923,39%
Financiamiento propio a recursos generados (utilizados) por financiamiento (%)	53,99%	-211,32%	148,76%	-216,81%	384,76%	-116,50%	330,15%	-0,30%	40023,39%	-24,58%
Adq. de inmuebles, planta y eq. a recs. generados (util.) en act. De inv. (%)	59,83%	-82,66%	107,62%	51,72%	192,96%	-188,37%	156,49%	-111,39%	354,11%	-941,15%

## CAPÍTULO VI. ANÁLISIS FINANCIERO DE LAS EMPRESAS.

### CEMEX

#### RENDIMIENTO.

En los aspectos de rentabilidad la razón de **Utilidad neta a ventas netas**, que mide el margen de utilidad por las ventas, de 1990 a 1994 presenta valores alrededor del 21%. Durante 1995 al 2000, los primeros dos años creció a más de 30% y de 1997 en adelante vuelve a fluctuar en 21%. Para el periodo del 2001 al 2005 las cifras disminuyen variando por el 14%.

Vinculado a las utilidades obtenidas por la inversión total de la empresa la razón **Utilidad neta a activo total**, que mide el rendimiento del activo, se observa rendimientos menores de 10% hasta 1994, con excepción de 1991 con 13.04%. En los años de 1995 al 2000 empieza con valores mayores a 10%, a partir de 1997 vuelven a ser menores a 10%, sin embargo, son mayores a los del periodo anterior. Finalmente del 2001 al 2005 sus valores varían en el 6%.

Con relación al rendimiento de los accionistas, en proporción con su aportación, en la razón **Utilidad neta a capital contable**, que mide el margen de utilidad por las contribuciones de los propietarios de la firma, se aprecia de 1990 a 1994 cifras variando por el 17%. En los años de 1995 al 2000 sus valores se elevan fluctuando por el 24%. A partir del 2001 hasta el 2005 decrece levemente alrededor del 15%.

En cuanto a la razón **Dividendo en efectivo a utilidad neta del ejercicio**, que mide la proporción de utilidad neta destinada al pago del dividendo, durante el periodo de 1990 a 1994, va aumentando de 10.28 a 21.29%. De 1995 al 2000 presenta cifras que varían por el 17%. A partir del 2001 hasta el 2005 ascendió considerablemente por encima del 30%; sobresalen 2003 y 2004 con 65.88 y 53.96, respectivamente.

La razón **Resultado por posición monetaria a resultado neto**, que mide la pérdida o ganancia por la posición monetaria que se tenga en la empresa debido a la inflación, en 1990 arrojó una cifra de 181.53% y de 1991 a 1994 declinó alrededor del 36%. De 1995 al 2000 en los primeros dos años vuelve a aumentar con más del 110%; a partir de 1997 en adelante la cifra baja variando por el 47%. De 2001 a 2005 sigue disminuyendo quedando en 19% en este último año.

En general los rendimientos de la empresa no tuvieron mayor problema con la crisis de 1994, excepto el rendimiento por posición monetaria que baja en este año, lo cual se explica por la existencia de mayores activos que pasivos monetarios que aparentemente proporciona menos utilidades, pero si recordamos en el año de 1994 se dio una devaluación que hizo aumentar las tasas de interés y por lo tanto si había disminuido sus pasivos, fue una decisión correcta; en 1995 presenta aumentos en la mayoría de las razones salvo en la del dividendo, sin embargo, en el 2000 es la única que no disminuye; en el último periodo del 2001 a 2005 en conjunto la tendencia sigue a la baja.

### **ACTIVIDAD.**

En cuanto a los aspectos de efectividad en la aplicación de los recursos la razón **Ventas netas a activo total**, que mide la eficiencia con la que una firma utiliza sus activos, de 1990 a 1994 el valor no llega ni a 0.5 veces, el máximo es 0.44. Durante el periodo de 1995 al 2000 continua con cifras menores a 0.5 y ahora el máximo es de 0.41 veces. Finalmente del 2001 al 2005 aumenta ligeramente al tener un promedio de 0.49.

Pertenece a la razón **Ventas netas a activo fijo**, que mide las ventas generadas por cada peso de inversión en activo fijo, de 1990 a 1994 muestra un promedio de 0.58 veces. De 1995 a 2000 los valores crecen y oscilan por 0.61 veces. Por último de 2001 a 2005 igualmente aumentan las cifras alrededor de 0.86 veces.

Para la razón de **Rotación de inventarios**, que mide la eficiencia con la que la empresa convierte su inventario en ventas, se percibe en el periodo de 1990 a 1994 un promedio de 4.5 veces. A partir de 1995 hasta el 2000 se incrementa y fluctúa por 5 veces. Del lapso que va del 2001 al 2005 los valores siguen elevándose variando en 7.

Relativo a la razón **Intereses pagados a pasivo total con costo**, que mide el porcentaje del costo de financiamiento en relación con el financiamiento con costo, durante el periodo 1990-1994 el valor declina al pasar de 26.62 a 8.77%, aunque en 1992 fue de 7.77%, es de resaltar que la disminución es explicada por la reducción de los pasivos que hizo en ese año. Para 1995 al 2000 se eleva oscilando en 11%. Del 2001 al 2005 vuelve a descender variando en 6%; desde luego que en la medida que este indicador sea bajo es mejor para la empresa por que sus costos de financiamiento son más baratos.

La actividad de la empresa, en cuanto a su rotación de activo total, activo fijo e inventarios se vio afectada por la crisis de 1994; para el siguiente periodo de 1995 a 2000 son sólo dos razones las que se recuperan; la rotación del activo total y la del activo fijo; finalmente del 2001 al 2005 se suma al buen desempeño la razón de rotación de inventarios, por su parte el costo de financiamiento mantiene niveles bajos, debido a que la empresa tiene más deuda con el extranjero que en el país.

### **APALANCAMIENTO.**

Concerniente a la razón **Pasivo total a activo total**, que mide el porcentaje de los activos de la firma que se financian con la deuda, se ve que de 1990 a 1994 presenta un promedio del 48%. De 1995 a 2000 asciende para fluctuar entre el 51%. En el último periodo 2001-2005 de nuevo aumenta con cifras alrededor de 55%.

La razón **Pasivo total a capital contable**, que mide el porcentaje de deuda relacionado con el monto de las acciones ordinarias en el capital contable de la firma, durante los años de 1990 a 1994 oscila por 0.95 veces. A partir de 1995 hasta 2000 se incrementa el promedio a 1.06 veces. Para el periodo del 2001 al 2005 se sigue manteniendo con valores que varían en el número 1.

Acerca de la razón **Pasivo en moneda extranjera a pasivo total**, que mide el porcentaje de deuda en moneda extranjera en relación con el total de endeudamiento, se encuentra que de 1990 a 1994 se va acrecentando al pasar de 60.06 a 91.27%. De 1995

a 2000 se reduce ligeramente alrededor de 86%. Finalmente de 2001 a 2005 sigue con la pérdida pasando de 79 a 57%.

La razón **Pasivo a largo plazo a activo fijo**, que mide el porcentaje de participación de los acreedores a largo plazo en inversiones permanentes, durante los años de 1990 a 1994 va ascendiendo al pasar de 44.23 a 76.12%. En el periodo de 1995 a 2000 el valor en general disminuye oscilando en 58%. De 2001 a 2005 sigue decayendo quedando con un valor de 53.32%.

Respecto a la razón **Resultado de operación a intereses pagados**, que mide la utilidad de operación utilizada para pagar el interés generado por el financiamiento, se aprecia de 1990 a 1994 cifras mayores a 1, con excepción del primer año que fue de 0.51 veces. En los años de 1995 a 2000 aumenta levemente alrededor de 2 veces. Del 2001 al 2005 sigue aumentando variando en 4 veces.

En cuanto a la razón **Ventas netas a pasivo total**, que mide la generación de ventas por cada peso de deuda total, de 1990 a 1994 muestra cifras menores a 1. A partir de 1995 hasta 2000 el valor baja a un promedio de 0.72 veces. Finalmente del 2001 al 2005 aumenta un poco, con cifras que varían por 0.83 veces.

El apalancamiento de la empresa, como era lógico, aumento durante la crisis de 1994, sin embargo, como ya se ha mencionado es con bancos extranjeros que cobran normalmente una tasa de interés más barata que la que se cobra en México; en contraste durante los años de 1995 al 2000 la tendencia cambia y en la mayoría de las razones se nota una disminución; para el siguiente lapso de tiempo 2001 – 2005 vuelve a cambiar la directriz y de nuevo asciende.

## **LIQUIDEZ.**

Acerca de la razón **Activo circulante a pasivo circulante**, que mide la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo, se observa en los años de 1990 a 1994 cifras mayores a 1. Durante el periodo de 1995 al 2000 declina alrededor de 0.7 veces. Finalmente del 2001 hasta 2005 tiene un ligero aumento fluctuando por 0.8.



Concerniente a la razón **Activo circulante - inventarios a pasivo circulante**, que mide de forma más rigurosa la liquidez, se visualiza en el periodo de 1990 a 1994 un promedio de 0.85 veces. Para los años de 1995 al 2000 disminuye oscilando en 0.5 veces. A partir del año 2001 hasta el 2005 tiene un ascenso leve que varía en 0.8 veces.

Relativo a la razón **Activo circulante a pasivo total**, que mide la proporción de patrimonio a corto plazo en relación con las deudas totales, se notan cifras por debajo de 0.5 veces en el periodo de 1990 a 1994. De 1995 hasta 2000 disminuye a un promedio de 0.28 veces. En el periodo de 2001 a 2005 decreció y está alrededor de 0.25 veces.

Respecto a la razón **Activo disponible a pasivo circulante**, que mide la disponibilidad de efectivo para el pago de los compromisos a corto plazo y de pago inmediato, presenta cantidades mayores a 29% en la mayoría de los años de 1990 a 1994, aunque en 1991 tiene 64.99 y 43.46% en 1994. Durante 1995 al 2000 se desliza a un promedio de 24%, excepto el último año que es de 7.86. Por último del 2001 al 2005 continúa descendiendo y varía por 14%.

La liquidez de la empresa en general se mantuvo ante la crisis de 1994, sin embargo, en algunas ocasiones las proporciones fueron cantidades menores a 1 lo que aumenta el riesgo para los acreedores, pero para la empresa es mejor porque no estaciona sus recursos en la caja, permitiendo invertirlos en otras opciones más rentables que simplemente tenerlos disponibles como efectivo; para el año 2000 que es cuando termina el segundo periodo las cifras no se incrementan, sino todo lo contrario; en 2005 existen tanto disminuciones como aumentos, pese a estos últimos aún no se puede decir que hay una mejoría en este rubro.

### **FLUJO DE EFECTIVO.**

Acerca de la razón **Flujo derivado de cambios en el capital de trabajo a ventas netas**, que mide los incrementos o decrementos del capital de trabajo ocurridos en un periodo con respecto a otros, comparados con las ventas netas, muestra en la mayoría de los años de 1990 a 1994 cantidades con signo negativo siendo el más alto -8.9. A partir de 1995 hasta el 2005, empieza a tener cifras con signo positivo, siendo los promedios 2 y 3% respectivamente para cada periodo y 1997, 1998, 2004 y 2005 presentan signo

negativo, es necesario mencionar que estas cifras corresponde a niveles de activos circulantes menores en comparación de un año con otro, lo cual se refleja en un manejo mejor de los rubros que integran el activo circulante, por ejemplo menores niveles de inventarios y cuentas por cobrar lo que se refleja en mejor administración de la empresa.

La razón **Flujo derivado del resultado neto a ventas netas**, que mide el porcentaje de incrementos o decrementos de fondos junto con el resultado neto del ejercicio en relación con las ventas netas, de 1990 a 1994 fluctúa por 31%. De 1995 al 2000 repunta a 40%. Finalmente del 2001 al 2005 desciende con cifras que varían en 25%.

La razón **Recursos generados (utilizados) por la operación a intereses pagados**, que expresa las veces que se han generado recursos por la operación de la empresa en relación con los intereses pagados, de 1990 a 1994 se observan valores mayores a 1.5, excepto el primer año que es de 0.77 veces. De 1995 al 2000 se eleva oscilando en 3 veces. Del de 2001 a 2005 el promedio cambia a 5 veces.

Relativo a la razón **Financiamiento ajeno a recursos generados (utilizados) por financiamiento**, que mide el porcentaje de financiamiento ajeno en relación con los incrementos o decrementos del total de financiamiento, de 1990 a 1994 oscila por el 96%. A partir de 1995 al 2000 presenta cifras mayores a 100%, exceptuando 1997 y 1998 que promedian 87%. Para el 2001 hasta 2005 sigue con valores que fluctúan por el 100%.

Concerniente a la razón **Financiamiento propio a recursos generados (utilizados) por financiamiento**, que mide el porcentaje de financiamiento propio en relación con los incrementos y decrementos del financiamiento total, de 1990 a 1994 decrece al pasar de 22.78 a casi -24% pese a que 1992 y 1993 sus valores son mayores a 30%. De 1995 al 2000 tiene cifras con signo negativo sobresaliendo 1995 con -89.75%, con excepción de 1997 y 1998 que promedian 12%. Durante el periodo 2001-2005 disminuye, ya que pasa de 1.94 a -3.49, destaca 2002 con -211.32%, esto es explicado porque la fuente de financiamiento principal fueron los recursos ajenos.

Para la razón **Adquisición de inmuebles, planta y equipo a recursos generados (utilizados) en actividades de inversión**, que mide el porcentaje de recursos generados (utilizados) en inmuebles, planta y equipo en relación con el total de recursos generados

(utilizados) de las actividades de inversión, de 1990 a 1994 los números son negativos por arriba de -43%, excepto 1992 donde tuvo -21.62%. Para 1995 a 2000 sus valores son muy variantes y van de 10.34 en este último año a 50.87% que se presenta en 1997. A partir de 2001 a 2005 sus valores son mayores al 19% incluso en 2001 llega a 59.83%.

El flujo de efectivo de la empresa se mantuvo con cifras ascendentes pese a la crisis de 1994, tal aspecto se advierte en 1995; en contraste el siguiente periodo que concluye en el año 2000, la tendencia cambia ya que se tienen descensos en la mayoría de las proporciones y en el último lapso de tiempo 2001–2005 sigue la misma situación aún y con que se obtienen algunos incrementos. Es de destacar que estas cifras analizadas provienen del estado de cambios en la situación financiera, por lo que al mostrar incrementos reflejan el desempeño financiero de la empresa en términos ventajosos.

### LOS ESTADÍSTICOS DE LAS RAZONES FINANCIERAS

La desviación estándar muestra la dispersión o variación de los valores de las razones financieras, en este caso se observa que las razones financieras; **Resultado de operación a intereses pagados y Recursos generados (utilizados) por la operación a intereses pagados** son las que presentan la mayor desviación estándar por lo cual son las mas variables o volátiles. Por otra parte la de menos desviación estándar son; **Utilidad neta a activo total y Flujo derivado de cambios en el capital de trabajo a ventas netas**, se les puede denominar como razones más estables.

Por otra parte la mediana es un valor del conjunto de datos que se encuentra *más al centro* del conjunto de números. La mitad de los elementos están por arriba de este punto y la otra mitad está por debajo, lo que significa que las razones antes mencionadas tienen una variación más notable entre la mediana y su valor máximo y mínimo, por ejemplo; la razón **Resultado de operación a intereses pagados** tiene un mínimo de 0.51, una mediana de 2.18 y un máximo de 5.12 veces, con desviación estándar de **1.4734 ó 147.34%**. La razón **Recursos generados (utilizados) por la operación a intereses pagados** tiene un mínimo de 0.77, una mediana de 2.72 y un máximo de 6.58 veces, con una desviación estándar de **1.7896 ó 178.96%**.

Por otro lado están las que poseen menor desviación estándar, por ejemplo **Utilidad neta a activo total** con un mínimo de 3.5%, una mediana de 8.08% y un máximo de 13.04% veces, con desviación estándar de **2.48%**. También se encuentra **Flujo derivado de cambios en el capital de trabajo a ventas netas** con un mínimo de -8.9%, una mediana de 0% y un máximo de 5.85%, con una desviación estándar de **3.41%**.

## HYLSAMX

### RENDIMIENTO.

Esta empresa comienza a cotizar en la BMV a partir de 1994, por eso los estados financieros y las razones financieras se encuentran a partir de ese año.

La empresa en los aspectos de rentabilidad observada en la razón de **Utilidad neta a ventas netas**, que mide el margen de utilidad por las ventas, muestra la cifra de -22.77% en 1994; durante 1995 a 2000 el porcentaje asciende a 3.65 el primer año, los siguientes dos años es mayor a 14%, en 1998 disminuye siendo menor a 1 y por último tiene un promedio de 3%. Finalmente en el periodo de 2001 a 2005, exhibe números negativos que van de -22.03 a -5.12% hasta el año 2003 y posteriormente crece alrededor de 20%.

Referente a las utilidades obtenidas por la inversión total de la empresa, derivadas de la razón **Utilidad neta a activo total**, que mide el rendimiento del activo, en 1994 se observa rendimientos con signo negativo de 9%; de 1995 a 2000 oscila por el 4%, aunque en 1996 es mayor a 12%. El periodo de 2001 a 2005 tuvo el siguiente comportamiento: hasta el 2003 vuelve a ser negativa con valores promedio de -6%, posteriormente se recupera llegando a mas de 18%, sin embargo en el 2005 cae a 3.05%.

Con respecto a la rentabilidad de los accionistas expresada en la razón **Utilidad neta a capital contable**, que mide el margen de utilidad por las contribuciones de los propietarios de la firma, muestra un valor en 1994 de -20.14%; de 1995 a 2000 indica aproximadamente el 3%, a excepción de 1996 y 1997 donde presentan cifras de 26 y 18% respectivamente. Finalmente de 2001 a 2005 vuelve a ser negativa hasta 2003 con valores de -39.28 y un promedio de -9%, en contraste 2004 y 2005 muestra 37 y 6%.

En cuanto a la razón **Dividendo en efectivo a utilidad neta del ejercicio** que mide la parte de utilidad neta destinada al pago del dividendo, registra 1679% en 1994; durante 1995 al 2000, se registra 73.29% en 1996 a pesar de que en 1995 no hubo movimiento,

en los dos años siguientes el promedio es de 13.5% y en 1999 aumenta aproximadamente a 878%. A partir del año 2000 hasta 2005 la proporción esta en ceros.

La razón **Resultado por posición monetaria a resultado neto**, que mide la pérdida o ganancia por la posición monetaria que se tenga en la empresa debido a la inflación, demuestra en 1994 un valor de 12%; durante el periodo de 1995 a 2000 inicia con un aumento de más del 601%, sin embargo los siguientes dos años se ubica alrededor de 65%, en 1998 alcanza el nivel de 2831%, posteriormente es más de 169% y finalmente vuelve a sus niveles de más de 600%. En el lapso de 2001 a 2005 baja a -18% el primer año, los dos años siguientes fluctúa por -62%, por último a pesar de ser positivas las cifras sigue disminuyendo al pasar de 7.60 a 2.73%.

Es preciso remarcar que Hylsamx empezó a cotizar en la BMV en 1994 y lo hace con rendimientos bajos, con excepción de la razón dividendo en efectivo a utilidad neta del ejercicio; la razón resultado por posición monetaria a resultado neto se incrementa en el periodo de 1995 a 2000 porque existe mayor deuda en el extranjero, no obstante en general la tendencia fue a la baja; en el siguiente lapso, al comienzo decrecen todas las cifras, sin embargo al final crecen aunque sin superar sus máximos.

### **ACTIVIDAD.**

En cuanto a los aspectos de efectividad en la aplicación de los recursos se observa en la razón **Ventas netas a activo total**, que mide la eficiencia con la que una firma utiliza sus activos, en 1994 exhibe 0.40 veces; en el periodo de 1995 a 2000 muestra un promedio de .50 veces; finalmente de 2001 a 2005 aumenta al pasar de .44 a .78 en 2004, sin embargo, en 2005 decae a 0.18 veces.

Concerniente a la razón **Ventas netas a activo fijo**, que mide las ventas generadas por cada peso de inversión en activo fijo, en 1994 tiene 0.53 veces; en el periodo de 1995 a 2000, aumenta gradualmente de 0.63 a 0.79 veces en 1997, posteriormente se observa un promedio de 0.68 veces. Finalmente para el 2001 al 2005, fluctúa el numero de veces entre el 0.69 hasta el 2003 y de 2004 al último año, disminuye al pasar de 1.29 a 0.31 veces.

Para la razón de **Rotación de inventarios**, que mide la eficiencia con la que la empresa convierte su inventario en ventas, en 1994 se ve 3.91 veces; correspondiente a los años de 1995 a 2000 se nota un promedio de 4.4 veces, es decir, las veces de rotación del inventario aumentó. Finalmente de 2001 a 2005 se encuentra alrededor de 5 veces, a excepción de 2005 con 1.1 veces.

Relativo a la razón **Intereses pagados a pasivo total con costo** que mide el porcentaje del costo de financiamiento en relación con el financiamiento con costo, se observa en 1994 un valor de 6.57%; correspondiente al periodo de 1995 a 2000, aumentó a un promedio de 12%; finalmente de 2001 a 2005, los datos descienden de 12 a 3%, sin embargo el 2004 registra un valor de 13.55%.

En general la razón **Ventas netas a activo total**, empieza bajo, posteriormente se mantiene ascendiendo pero en 2005 termina con valores menores a todos, lo que significa que la empresa fue mejorando durante sus primeros 10 años de vida y al final, decayó; lo mismo sucede con la razón **Ventas netas a activo fijo** y las demás razones, sin embargo, la **Rotación de inventarios** y los **Intereses pagados a pasivo total con costo** empiezan a decaer a partir del segundo lapso; lo cual es un aspecto positivo en la última razón, ya que el costo del financiamiento fue disminuyendo.

### **APALANCAMIENTO.**

Pertenece a la razón **Pasivo total a activo total**, que mide el porcentaje de los activos de la firma que se financian con la deuda, muestra en 1994, 51%; correspondiente al periodo de 1995 a 2000, exhibe datos con un promedio de 54%. Finalmente de 2001 a 2005 se incrementa fluctuando entre el 56%.

La razón **Pasivo total a capital contable**, que mide el porcentaje de deuda relacionado con el monto de las acciones ordinarias en el capital contable de la firma, se aprecia en 1994 la cifra de 1.07 veces. De 1995 al 2000 demuestra un promedio de 1.26 veces; finalmente del 2001 a 2005 en los primeros tres años fluctúa por el 1.88 y posteriormente se encuentran los datos más bajos que corresponden a 0.84 y 0.80.

Acerca de la razón **Pasivo en moneda extranjera a pasivo total**, que mide el porcentaje de deuda en moneda extranjera en relación con el total de endeudamiento, se

nota que en 1994 tiene un valor de 83% aproximadamente; correspondiente a los años de 1995 a 2000, se observa un promedio de 75%. Finalmente de 2001 a 2005 el promedio decrece alrededor del 61%.

En la razón **Pasivo a largo plazo a activo fijo**, que mide el porcentaje de participación de los acreedores a largo plazo en inversiones permanentes representadas por inmuebles, planta y equipo, en 1994 hay un 37.82%; correspondiente al periodo de 1995 a 2000 se tiene un promedio de 47%. Finalmente de 2001 a 2005, el promedio cae levemente a 46%.

Relacionado con la razón **Resultado de operación a intereses pagados**, que mide la utilidad de operación empleada para pagar el interés generado por el financiamiento, demuestra en 1994, 1.33 veces; en el periodo de 1995 a 2000, sus cifras son mayores a 1 hasta 1999, incluso en 1997 ofrece el dato de 2.12, sin embargo, al término del lapso de tiempo es de 0.78 veces; finalmente de 2001 a 2005 sigue con valores menores a 1 hasta 2003 y termina con un incremento en los dos últimos años de 7 veces.

En cuanto a la razón **Ventas netas a pasivo total**, que mide la generación de ventas por cada peso de deuda total, se observa que en 1994 muestra 0.77 veces; durante el periodo de 1995 a 2000 se calcula un promedio de 1. Finalmente de 2001 a 2005 crece paulatinamente de .64 hasta 1.72 en 2004, por último su valor se decrementa a 0.41 veces.

Acerca de este rubro de apalancamiento se puede apreciar que generalmente los valores van aumentando con respecto a 1994, esto como consecuencia de la crisis, pero a partir de 2004 e incluso desde el 2000 baja por niveles del 44%. A pesar de las altas cifras en el apalancamiento, cabe remarcar que las razones: pasivo en moneda extranjera a pasivo total y resultado de operación a intereses pagados van descendiendo en sus valores, lo que significa que no se posee gran deuda en moneda extranjera y que no se está pagado demasiado por el financiamiento de la empresa.



## LIQUIDEZ.

Sobre los aspectos de liquidez de la empresa derivada de la razón **Activo circulante a pasivo circulante**, que mide la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo, en 1994 tiene 0.96 veces; en el periodo de 1995 a 2000 oscila en un promedio de 1.21. Finalmente de 2001 a 2005 comienza con un valor menor a 1, posteriormente se incrementa a más de 2 veces, lo cual nos indica que la organización aún después de cubrir sus deudas tiene una misma proporción; excepto en 2003 que es de 1.83 veces.

Referente a la razón **Activo circulante menos inventarios a pasivo circulante**, que mide de forma más rigurosa la liquidez, se puede ver en 1994 un valor de 0.54 veces; durante 1995 a 2000, presenta un promedio de 0.69 veces. Finalmente de 2001 a 2005 empieza con la cifra de 0.37 veces, posteriormente en el resto de los años se incrementa a más de 1.

Relativo a la razón **Activo circulante a pasivo total**, que mide la relación del patrimonio a corto plazo con las deudas totales, se observa en 1994 un valor de 0.36 veces; en el lapso de 1995 a 2000 se nota un promedio de 0.39 veces. Al término de la muestra, de 2001 a 2005 van ascendiendo los valores de 0.24 a 0.72 veces.

La razón **Activo disponible a pasivo circulante**, que mide la disponibilidad de efectivo para el pago de los compromisos de corto plazo en el caso de tener que pagarlos de inmediato, se tiene en 1994, 11.38%; en el periodo de 1995 a 2000 se observa un promedio de 10%, con excepción de 1997 que tiene 34% y del 2000 con 26.82%. Finalmente de 2001 a 2005 empieza con 5% y gradualmente llega a 54%.

El rubro de liquidez en la empresa Hylsamx demuestra que, a pesar de la crisis de 1994, la tendencia, en general fue ascendente y en 2005 tuvo los valores más elevados que todos, esto quiere decir que la empresa se mantuvo en óptimas condiciones para solicitar créditos, aunque esta situación probablemente no le permitiera invertir en opciones más rentables. Se vuelve a señalar que en los pasados rubros, en el 2005 se encontraban los valores más pequeños, pero en éste rubro de liquidez en citado año se vio un esfuerzo por tener los valores más elevados.

## FLUJO DE EFECTIVO.

Respecto a la razón **Flujo derivado de cambios en el capital de trabajo a ventas netas**, que mide los incrementos o decrementos del capital de trabajo ocurridos en un periodo con respecto a otros, en relación con las ventas netas, se nota que en 1994 posee -2.69%; durante 1995 a 2000, empieza con 1.92% y en los siguientes años presenta un promedio de -4, excluyendo el 2000 ya que tiene 0.18%. Finalmente del 2001 a 2005 comienza con 17.77% y los años restantes se promedian en -7%, excepto 2003 que es de .30.

La razón **Flujo derivado del resultado neto a ventas netas**, que mide el porcentaje de incrementos o decrementos de fondos junto con el resultado neto del ejercicio en relación con las ventas netas, en 1994 tiene un valor de -11.73%; en los años de 1995 al 2000, inicia con 11.33%, posteriormente crece por el 25%, exceptuando 1998 y 2000 que muestran valores menores de 13%. Finalmente de 2001 a 2005 a pesar de comenzar con un valor negativo de, -.48, va aumentando, primero, con un promedio de 1.84% en 2002 y 2003, y posteriormente con 25%.

Con relación a la razón **Recursos generados (utilizados) por la operación a intereses pagados**, que mide la proporción de los intereses pagados en relación con los incrementos o decrementos de fondos generados por la operación de la empresa, en 1994 tiene una cifra de -2 veces; en el periodo de 1995 a 2000 los valores son mayores a 1, a excepción de 1996 y 1997 que promedian en 2.48, y 1998 que es menor a 1. Finalmente de 2001 a 2005, empieza con 1.35 veces, posteriormente disminuye a -1.06, y a partir de 2003 se recupera pasando de 0.36 a 5 veces aproximadamente.

Para la razón **Financiamiento ajeno a recursos generados (utilizados) por financiamiento**, que mide el porcentaje de financiamiento ajeno en relación con los incrementos o decrementos del total de financiamiento, se ve que en 1994 posee 76.88%; correspondiente a los años de 1995 a 2000 se incrementa al pasar de 87 hasta 316%. Finalmente de 2001 a 2005 se comienza con casi 97%, al siguiente año disminuye a -48.76, posteriormente aumenta a 104%, sin embargo en el último año baja a más del 50%, lo que significa que en la gran mayoría de los años la empresa utilizó financiamiento ajeno.

En cuanto a la razón **Financiamiento propio a recursos generados (utilizados) por financiamiento**, que mide el porcentaje de financiamiento propio en relación con los incrementos y decrementos del financiamiento total, se nota un valor de 23.12% en 1994; durante el periodo de 1995 a 2000, en los dos primeros años se tiene un promedio de 11%, en contraste de 1997 a 1999 el promedio cae a -15%, luego a -216.8%. Finalmente de 2001 a 2005 comienza con 3.45%, al siguiente año aumenta a 148, posteriormente desciende hasta -36% y en el último año vuelve a elevarse a 48%. Lo que significa que solamente en el año 2002 se financió principalmente con recursos propios.

Para la razón **Adquisición de inmuebles, planta y equipo a recursos generados (utilizados) en actividades de inversión**, que mide el porcentaje de recursos generados (utilizados) en inmuebles, planta y equipo en relación con el total de recursos generados (utilizados) de las actividades de inversión, se presenta un valor de 99.72% en 1994; correspondiente al periodo de 1995 a 2000, se calcula un promedio de 70%. Finalmente de 2001 a 2005 se recuperan los valores teniendo un promedio de 89%.

Para la empresa Hylsamx, relativo al rubro flujo de efectivo, se puede decir que de 1994 a 1995 hubo incrementos que en algunas razones se mantuvieron hasta el 2005, pero otras se vieron afectadas en el segundo periodo, por lo que se puede pensar que el desarrollo financiero de la organización presento altas y bajas. La razón recursos generados por la operación a intereses pagados sólo tuvo valores que se acercan a los que señala la teoría como adecuados en 1996, 1997, 2004 y 2005 lo que significó que en esos años la capacidad de la empresa para cubrir el costo de financiamiento fue mayor.

### LOS ESTADÍSTICOS DE LAS RAZONES FINANCIERAS

La desviación estándar muestra la dispersión o variación de los valores de las razones financieras, en este caso se observa que las razones financieras; **Dividendo en efectivo a utilidad neta del ejercicio** y **Resultado por posición monetaria a resultado neto** son las que presentan la mayor desviación estándar por lo cual son las mas variables o volátiles. Por otra parte la de menos desviación estándar son; **Pasivo total a activo total** y **Flujo derivado de cambios en el capital de trabajo a ventas netas** se les puede denominar como razones más estables.

Por otra parte la mediana es un valor del conjunto de datos que se encuentra *más al centro* del conjunto de números. La mitad de los elementos están por arriba de este punto y la otra mitad está por debajo, lo que significa que las razones antes mencionadas tienen una variación más notable entre la mediana y su valor máximo y mínimo, por ejemplo; la razón **Dividendo en efectivo a utilidad neta del ejercicio** tiene un mínimo de 0, una mediana de 0 y un máximo de 1678.54%, con desviación estándar de **522%**. La razón **Resultado por posición monetaria a resultado neto** tiene un mínimo de -70.29, una mediana de 33.92 y un máximo de 2831.87%, con una desviación estándar de **817%**.

Por otro lado están las que poseen menor desviación estándar, por ejemplo **Pasivo total a activo total** con un mínimo de 44.35, una mediana de 54.37 y un máximo de 68.37%, con desviación estándar de **8.01%**. También se encuentra **Flujo derivado de cambios en el capital de trabajo a ventas netas** con un mínimo de -10.88, una mediana de -2.8 y un máximo de 17.77%, con una desviación estándar de **7.13%**.

## MASECA

### RENDIMIENTO.

En los aspectos de rentabilidad la razón de **Utilidad neta a ventas netas**, que mide el margen de utilidad por las ventas, se mantuvo alrededor de 10.5% de 1990 a 1994. Durante el periodo de 1995 a 2000 sigue con el mismo promedio antes mencionado, destaca 1995 al tener 13.65%. Finalmente para 2000 al 2005 declina oscilando por 7%, valor que ya se veía desde los dos años finales del lapso anterior.

Vinculado a las utilidades obtenidas por la inversión total de la empresa la razón **Utilidad neta a activo total**, que mide el rendimiento del activo, presenta cantidades fluctuando por el 12% de 1990 a 1994. Para los años de 1995 al 2000 disminuye al pasar de 14.65 a 5.56%. A partir de 1996 hasta 2005 sus valores sólo llegan a más de 5%, excepto 2003 que tuvo 4.66%.

Con relación al rendimiento de los accionistas, en proporción con su aportación, en la razón **Utilidad neta a capital contable**, que mide el margen de utilidad por las contribuciones de los propietarios de la firma, se puede apreciar de 1990 a 1994 un promedio de 19%. En el siguiente periodo 1995 al 2000 desciende el valor a 14% aproximadamente. De 2001 a 2005 de nuevo decrece oscilando por el 7%.

En cuanto a la razón **Dividendo en efectivo a utilidad neta del ejercicio**, que mide la utilidad neta destinada al pago del dividendo, durante el periodo de 1990 a 1994, en 1991 crece al pasar de 50.98 a 91.56%; en los siguientes años disminuye por el 42%. A partir de 1995 hasta el 2000 tiene cifras alrededor del 30%. Del 2001 al 2005 empieza con un valor mayor a 196% y termina descendiendo a un nivel promedio de 60%.

La razón **Resultado por posición monetaria a resultado neto**, que mide la pérdida o ganancia por la posición monetaria que se tenga en la empresa debido a la inflación, de 1990 a 1994 presenta valores alrededor del 15% en los cuatro años iniciales y en 1994 es de -1.40%. De 1995 al 2000 pese comenzar con un aumento, en general disminuye al

pasar de 10.62 a -17.52% al final de este periodo. En 2001-2005 sigue con cifras negativas fluctuando en -16%.

En general se aprecia que los rendimientos de la empresa tanto en ventas como en inversión resintieron la crisis de 1994, esto debido principalmente por la devaluación del peso, ya que sus ventas eran sólo nacionales, el REPOMO presenta signo negativo indicando que la posición fue activa; la situación no mejora de 1995 al 2000 sino hasta el 2001 donde hay aumentos que aunque leves se mantienen al final del 2005.

### **ACTIVIDAD.**

En cuanto a los aspectos de efectividad en la aplicación de los recursos la razón **Ventas netas a activo total**, que mide la eficiencia con la que una firma utiliza sus activos, de 1990 a 1994 es mayor a 1 hasta 1993 y en el siguiente año es de 0.90 veces. Durante el periodo de 1995 al 2000 sigue con cifras mayores a 1 en los primeros años, sin embargo en general aumenta levemente alrededor de 0.96 veces. Finalmente del 2001 al 2005 oscila por 0.72 veces.

Pertenece a la razón **Ventas netas a activo fijo**, que mide las ventas generadas por cada peso de inversión en activo fijo, de 1990 a 1994 las cantidades son mayores a 2 veces, excepto este último año donde tiene 1.67 veces. De 1995 a 2000 disminuye alrededor de 1, salvo 1996 con poco más de 2 veces. En el último periodo 2001 - 2005 sigue con un nivel de 1 aunque va incrementándose al pasar de 1.19 a 1.53 veces.

La razón de **Rotación de inventarios**, que mide la eficiencia con la que la empresa convierte su inventario en ventas, en el periodo de 1990 a 1994 se mantiene fluctuando por 3 veces. A partir de 1995 hasta el 2000 aumenta su promedio a 4.5 veces aproximadamente. Del lapso que va de 2001 a 2005 presenta valores mayores a 3 veces.

Relativo a la razón **Intereses pagados a pasivo total con costo**, que mide el porcentaje del costo de financiamiento en relación con el financiamiento con costo, se nota un valor de 52.5% en el primer año del periodo 1990-1994, en los siguientes años disminuye oscilando por el 15%, ello se atribuye a la reducción en los pasivos efectuada en ese año. Para 1995 al 2000 en la mayoría de los años presenta cifras alrededor del

8%, sin embargo en 1995 es de 61.28 y en 1999 de 83.39%. Del 2001 al 2005 mantiene un promedio del 56% hasta el 2004 y finalmente en 2005 vuelve a haber un descenso quedando en 6.18%, de nuevo el costo de financiamiento se abarato.

La actividad de la empresa, en cuanto a su rotación de activo total, activo fijo e inventarios, también se vio afectada por la crisis de 1994, manifestándose en decrementos que van desde este año hasta el 2000, dicho escenario empezó a cambiar a partir del 2001 con una recuperación ligera que se acentúa en el 2005. Por su parte la disminución en el costo de financiamiento es satisfactoria en los tres periodos pese a que al inicio de cada uno de ellos presenta un elevado porcentaje, lo anterior se explica por la contratación de deuda que realizó la empresa en el extranjero.

### **APALANCAMIENTO.**

Concerniente a la razón **Pasivo total a activo total**, que mide el porcentaje de los activos de la firma que se financian con la deuda, se ve que de 1990 a 1994 mantiene un promedio del 40%. De 1995 a 2000 disminuye para fluctuar entre el 17%. En el último periodo 2001-2005 aumenta con cifras alrededor de 21%.

La razón **Pasivo total a capital contable**, que mide el porcentaje de deuda relacionado con el monto de las acciones ordinarias en el capital contable de la firma, durante los años de 1990 a 1994 oscila por 0.71 veces. A partir de 1995 hasta 2000 desciende a 0.26 veces aproximadamente, con excepción de 1999 que es de 0.14 veces. Para el periodo del 2001 al 2005 decrece levemente con un promedio de 0.24 veces aunque en el 2005 aumento a 0.34.

Acerca de la razón **Pasivo en moneda extranjera a pasivo total**, que mide el porcentaje de deuda en moneda extranjera en relación con el total de endeudamiento, de 1990 a 1994 aumenta de 12.82 a 23.90% pese a que en su trayecto tuvo cifras alrededor del 6%. Durante 1995 al 2000 el primer año tiene un valor de poco más de 26%, de 1996 a 1998 oscila por el 42% y en 1999 es menor a 1% en contraste con 2000 que registra 2.49%. Finalmente de 2001 a 2005 existe un aumento que fluctúa por el 14%, con excepción del 2001 que es menor a 1.

La razón **Pasivo a largo plazo a activo fijo**, que mide el porcentaje de participación de los acreedores a largo plazo en inversiones permanentes, durante los años de 1990 a 1994 presenta un crecimiento del 18.22 al 52.32% en 1992 y de 1993 a 1994 disminuye al pasar de casi 42% a más del 18%. De 1995 al 2000 el primer año tiene un valor de 5.63% y aumenta alrededor del 16% hasta 1998, los años restantes su valor es cero. En el periodo del 2001 al 2005 sigue con cifras igual a cero hasta 2004 y finalmente en 2005 vuelve a tener un valor que es de 8.82%.

Respecto a la razón **Resultado de operación a intereses pagados**, que mide la utilidad de operación utilizada para pagar el interés generado por el financiamiento, se aprecia de 1990 a 1994 un promedio de 3.5 veces. En el periodo de 1995 a 2000 desciende alrededor de 8 veces aunque en 1998 es 33.38 y en el 2000 es 21.83 veces. Del 2001 al 2005 decrece tenuemente al pasar de 23.96 a 23.79 aunque en los años intermedios fluctúa por 48 veces.

En cuanto a la razón **Ventas netas a pasivo total**, que mide la generación de ventas por cada peso de deuda total, de 1990 a 1994 conserva un promedio de 3 veces. A partir de 1995 hasta 2000 crece con cifras alrededor del 4.5 veces. En el periodo del 2001 al 2005 vuelve a tener valores mayores a 3 veces.

El apalancamiento de la empresa aumentó durante la crisis de 1994, cabe mencionar que fue con bancos extranjeros que cobran una tasa de interés más barata que en México; en contraste durante los años de 1995 al 2000 no hay una tendencia definida aunque es claro que no fue tan alto como en el periodo anterior, para el siguiente lapso de tiempo 2001 – 2005 tiene un ligero ascenso.

## **LIQUIDEZ.**

Acerca de la razón **Activo circulante a pasivo circulante**, que mide la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo, mantiene un promedio de 3 veces de 1990 a 1994. Durante el periodo de 1995 al 2000 asciende alrededor de 5 veces. Finalmente del 2001 hasta 2005 vuelve a elevarse ahora fluctuando por 7 veces.



Concerniente a la razón **Activo circulante - inventarios a pasivo circulante**, que mide de forma más rigurosa la liquidez, se observa en el periodo de 1990 a 1994 un promedio de 1 aunque destaca 1993 con 2.16 veces. Para los años de 1995 al 2000 aumenta alrededor de 3 veces, excepto 1995 que tiene un valor menor a 1. A partir de 2001 hasta el 2005 sigue aumentando y oscila por 4.5 veces.

Relativo a la razón **Activo circulante a pasivo total**, que mide el patrimonio a corto plazo en relación con las deudas totales, se notan cifras por arriba del 1 en el periodo de 1990 a 1994, excepto 1992 donde tiene 0.98 veces. A partir de 1995 hasta 2000 asciende oscilando por 1.5 veces sobresaliendo 1999 con 2.56. En el periodo de 2001 a 2005 presenta un promedio de 2 veces.

Respecto a la razón **Activo disponible a pasivo circulante**, que mide la disponibilidad de efectivo para el pago de los compromisos de corto plazo en el caso de tener que pagarlos de inmediato, de 1990 a 1994 aumenta de 35.24 a poco más de 36%, sin embargo de 1991 a 1992 oscila por el 4% y en 1993 es de casi 115%. Durante el periodo de 1995 al 2000 asciende considerable al pasar de 2.97 a 237.72% en 1997 y de 1998 al 2000 desciende de 54.87 a 3.94%. A partir del 2001 hasta 2005 el valor es de alrededor de 45%, con excepción de los años 2002 y 2004 que son menores a 13%.

La liquidez de la empresa en general sobrellevó la crisis de 1994, ya que presenta proporciones de uno a uno inclusive mayores, este contexto prevalece hasta el año 2005, cabe mencionar que en el último periodo 2001 – 2005 se ve una irrelevante disminución en comparación con los periodos anteriores. En estricta teoría este panorama es muy benéfico para la empresa al momento de solicitar un crédito, sin embargo en términos de inversión, la paridad uno a uno no permite tener recursos para invertir en otras opciones más rentables.

### **FLUJO DE EFECTIVO.**

Acerca de a la razón **Flujo derivado de cambios en el capital de trabajo a ventas netas**, que mide los incrementos o decrementos del capital de trabajo ocurridos en un periodo con respecto a otros, en relación con las ventas netas, de 1990 a 1994 fluctúa por -15%, excepto 1993 que tiene un valor de poco más de 1. De 1995 al 2000 presenta una

cifra de casi 3% en el primer año, de 1996 a 1998 disminuye alrededor de -10% y de 1999 a 2000 su promedio es de 14%. Finalmente de 2001 a 2005 aumenta al pasar de -5.34 a -4.17% en 2002, desde el 2003 va aumentando de -4.97 a 3.17%. Los niveles de activos circulantes van variando año con año, aunque se observan aumentos al pasar de un periodo a otro.

La razón **Flujo derivado del resultado neto a ventas netas**, que mide el porcentaje de incrementos o decrementos de fondos junto con el resultado neto del ejercicio en relación con las ventas netas, durante el periodo de 1990 a 1994 tiene niveles alrededor de 14%. A partir de 1995 hasta el 2000 sigue manteniendo el mismo promedio de 14%. Por último del 2001 al 2005 desciende a 11.5% aproximadamente.

La proporción **Recursos generados (utilizados) por la operación a intereses pagados**, que expresa las veces que se han generado recursos por la operación de la empresa en relación con los intereses pagados, de 1990 a 1994 disminuye al pasar de 0.92 a -2.05 en 1991, de 1992 a 1994 repunta alrededor de 2 V. De 1995 a 2000 se eleva oscilando en 10 veces hasta 1999 y en el 2000 es de casi 64 veces. Del 2001 a 2005 sigue incrementándose de 15.90 a 66.40 en 2004, en 2005 su valor es de casi 32 veces.

Relativo a la razón **Financiamiento ajeno a recursos generados (utilizados) por financiamiento**, que mide el porcentaje de financiamiento ajeno en relación con los incrementos o decrementos del total de financiamiento, de 1990 a 1994 aumenta al pasar de -58.80 a casi 204% en 1991, 1992 a 1994 disminuye de 141.11 a -284.76%. De 1995 al 2000 se observan cifras de más de 80%, aunque en 1996 fue de casi 217%, en 1997 de 22 y en 1998 de -148%. A partir del 2001 hasta 2005 sólo tiene un valor de -219.45%.

Concerniente a la razón **Financiamiento propio a recursos generados (utilizados) por financiamiento**, que mide el porcentaje de financiamiento propio en relación con los incrementos y decrementos del financiamiento total, de 1990 a 1994 decrece al pasar de 158.80 a casi -104% en 1991, 1992 a 1994 aumenta de -41.11 a 384.76%. De 1995 a 2000 tiene cifras de más de 14%, aunque en 1996 fue de -116.5%, 1997 de 78 y 1998 de 248%. Durante el periodo 2001-2005 el primer año es de 319.45% y los demás es de 100%, esto se explica ya que la fuente de financiamiento principal fueron los recursos propios.

Para la razón **Adquisición de inmuebles, planta y equipo a recursos generados (utilizados) en actividades de inversión**, que mide el porcentaje de recursos generados (utilizados) en inmuebles, planta y equipo en relación con el total de recursos generados (utilizados) de las actividades de inversión, de 1990 a 1994 tiene valores de -100%, sólo en 1991 es de 100% y 1992 de -95.41. De 1995 a 2000 tiene dos aumentos el primero de 100 a casi 111% en 1997, de 1998 a 1999 de 68 a 192.96% y 2000 decrece alrededor del 5%. Del 2001 al 2005 tiene una caída considerable de 25.90 a -188.37% en 2003 y 2004 al 2005 aumenta de 23.72 a casi 74%.

El flujo de efectivo de la empresa se mantuvo con cifras ascendentes pese a la crisis de 1994, tal aspecto se observa en 1995, sin embargo, al final del segundo periodo, es decir, en el año 2000, no existe una tendencia precisa aunque podemos decir que disminuyó en comparación con el periodo anterior; en el último lapso de tiempo 2001 – 2005 asciende levemente. Es importante enfatizar que estas cifras provienen del estado de cambios en la situación financiera; en el primer y tercer periodo muestran incrementos los cuales reflejan el sano desempeño financiero de la empresa en esos años.

### LOS ESTADÍSTICOS DE LAS RAZONES FINANCIERAS

La desviación estándar muestra la dispersión o variación de los valores de las razones financieras, en este caso se observa que la razón financiera **Recursos generados (utilizados) por la operación a intereses pagados** es la que exhibe la mayor desviación estándar, 22.41 veces, siendo así la mas variable o volátil y en consecuencia su mediana de 9.57 veces se aleja de sus valores mínimo: -2.05 y máximo de 66.40 veces. Por otra parte la de menos desviación estándar es: **Utilidad neta a ventas netas**, 2.16%, por ser más estable su mediana, 9.57%, no se esparce de sus valores mínimo 6.38% y máximo 13.65%.

La razón **Resultado de operación a intereses pagados**, es también variable en su desviación estándar, 18.06, por tanto su mediana de 14.06 se dispersa de los valores mínimo, 2.30 y máximo 56.15. En contraste la razón **Flujo derivado del resultado neto a ventas netas**, es menos volátil, con una desviación estándar de 2.34%, su mediana 13.47% casi no se aleja de los valores mínimo, 10.05% y máximo 18.11%.

## TELEVISA

### RENDIMIENTO.

Esta empresa comienza a cotizar en la BMV a partir de 1991, por eso los estados financieros y las razones financieras se encuentran a partir de ese año.

En los aspectos de rentabilidad se observa en la razón de **Utilidad neta a ventas netas**, que mide el margen de utilidad por las ventas, durante el periodo de 1991 a 1994 un promedio de 12%; durante los años de 1995 a 2000 comienza con un valor de 11.4%; al siguiente año desciende drásticamente a -3.83%, posteriormente aumenta a 44.11% pero vuelve a disminuir a -2.96% al final del lapso; finalmente de 2001 a 2005 inicia alrededor 5% y de 2003 en adelante muestra un promedio de 18%.

Referente a las utilidades obtenidas por la inversión total de la empresa representadas en la razón **Utilidad neta a activo total**, que mide el rendimiento del activo se observa de 1991 a 1994 con un promedio del 6%; de 1995 a 2000 inicia con 4%, al siguiente año decae a -1.5% y de 1997 al final del rango de tiempo el rendimiento, aunque se recupera, vuelve a disminuir al pasar de 18% a -1.37%; durante el 2001 a 2005 empieza con cifras que fluctúan en 2% y a partir de 2003 desciende a un promedio de 7%.

Con respecto a la rentabilidad de los accionistas, en relación con su aportación medida por la razón **Utilidad neta a capital contable**, que mide el margen de utilidad por las contribuciones de los propietarios de la firma, se puede apreciar en el periodo de 1991 a 1994 un incremento de 16 a 22% en 1993 aunque al año siguiente baja a 10.17%; durante 1995 a 2000 inicia con valores del 10%, luego disminuye a -6.42%, posteriormente se incrementa a 38.52%, sin embargo en los años restantes va disminuyendo de un promedio de 5% a -4.74%; durante 2001 a 2005, tiene un promedio de 6% al inicio y al final aumenta a 17%.

La política de pago de dividendos medida por la razón **Dividendo en efectivo a utilidad neta del ejercicio** que mide la proporción de utilidad neta destinada al pago del dividendo, muestra que en toda la muestra de 16 años (15 para el caso de Televisa), sólo

se entregaron dividendos en 1993 a 1994 con un promedio de 28% y en 2005 reaparece con la cantidad de 96.53%.

La razón **Resultado por posición monetaria a resultado neto** que mide la pérdida o ganancia por la posición monetaria de la empresa debido a la inflación, en el periodo de 1991 a 1994 disminuye al pasar de 127.07 a 44%, aunque en 1992 es casi 9%; durante 1995 a 2000 aumentó a 52%, pero en 1996 desciende notablemente a más de -135, posteriormente promedia en 9%, sin embargo en 1999 vuelve a caer a -17% pero al final crece a 48; de 2001 a 2005 de nuevo declina a -12.36%, al siguiente año aumenta a más de 6%, 2003 es -2.36 y los últimos años promedia en 1%.

En el periodo de 1991 a 1994, la empresa muestra una disminución de los valores de rendimiento en la crisis de 1994, debido a la devaluación del peso, aunque en la razón dividendo en efectivo a utilidad neta del ejercicio se observa un incremento en el mismo año. En el lapso de 1995 a 2000 los rendimientos para Televisa son, inclusive más bajos que en 1994, cabe mencionar que en estos años no se otorgaron dividendos a los accionistas. De 2001 a 2005 es cuando generalmente crecen las cifras de este rubro, lo que nos lleva a pensar que existen finanzas sanas para la empresa.

### **ACTIVIDAD.**

En cuanto a los aspectos de efectividad en la aplicación de los recursos se observa en la razón **Ventas netas a activo total**, que mide la eficiencia con la que una firma utiliza sus activos, muestra de 1991 a 1994 un promedio de 0.49 veces; correspondiente a los años de 1995 a 2000 fluctúa en 0.41 veces; de 2001 a 2005 las cifras están alrededor de 0.40 veces, lo que nos expresa una constante rotación de activos, sin embargo la empresa no se ha podido recuperar desde la crisis de 1994, pues en los primeros años las cantidades eran mayor a 0.50 veces.

Concerniente a la razón **Ventas netas a activo fijo**, que mide las ventas generadas por cada peso de inversión en activo fijo, muestra en el periodo de 1991 a 1994 un incremento gradual de 1.44 a 1.71 veces en 1993 y al siguiente año empieza a reducirse a 1.26; de 1995 a 2000 a pesar de empezar con un decremento, se va

recuperando al pasar de 1.14 a 1.65, aunque en 1998 no sigue esta tendencia; en los años del 2001 a 2005 existe un promedio de 1.5 veces.

Para la razón de **Rotación de inventarios**, que mide la eficiencia con la que la empresa convierte su inventario en ventas, durante el periodo de 1991 a 1994 se perciben cifras de 3.07 veces y va descendiendo hasta 1.42; de 1995 a 2000 presenta un promedio de 1.4 veces; del 2001 a 2005 se observa un ascenso considerable y gradual de 2.67 a 4.45 veces al final de la muestra.

Relativo a la razón **Intereses pagados a pasivo total con costo** que mide el porcentaje del costo de financiamiento en relación con el financiamiento con costo, se nota que de 1991 a 1994 hay un descenso paulatino de 20.48 a 7.34%, sin embargo, en 1993 es de 56.78%; correspondiente al periodo de 1995 a 2000 muestra un promedio de 15%; finalmente de 2001 a 2005 las cifras son menores de 10%, a excepción de 2005 que es 10.65%.

Este rubro empieza con cifras altas, sin embargo, en 1994 descienden aunque para los siguientes periodos se van recuperando pero en las razones **Ventas netas a activo total** y **Ventas netas a activo fijo** no superan sus máximos del primer lapso, es decir, hay poca efectividad en la empresa; en cambio la razón **Rotación de inventarios**, en los últimos años aumenta su valor, lo que se aprecia como algo benéfico para la empresa, pues convierte eficientemente sus inventarios a ventas; en contraste con el comportamiento que demuestran las anteriores razones, la razón **Intereses pagados a pasivo total con costo**, presenta declives en 2000 y 2005 vuelve acrecentarse levemente con niveles más bajos, señalándonos una situación positiva, pues el costo del financiamiento se considera barato.

## APALANCAMIENTO

Pertenece a la razón **Pasivo total a activo total**, que mide el porcentaje de los activos de la firma que se financian con la deuda, se ve que de 1991 a 1994 se tienen un promedio de 62%; para el periodo de 1995 a 2000 se tiene un promedio de 57%; en los años de 2001 a 2005 el promedio es superior a 60%, excepto en 2003 con 57%.

La razón **Pasivo total a capital contable**, que mide el porcentaje de deuda relacionado con el monto de las acciones ordinarias en el capital contable de la firma, presenta un incremento en las cifras, de 1991 a 1994 de 1.59 a 1.93, a excepción de 1992 con 1.40 veces; en el periodo de 1995 a 2000 desciende a un promedio de 1.4 veces; finalmente de 2001 a 2005 se mantiene alrededor de 1.5 veces.

Acerca del porcentaje de deuda en moneda extranjera en relación con el total de endeudamiento que se obtiene de la razón **Pasivo en moneda extranjera a pasivo total** se encuentra que desde el año de 1991 y hasta 1993 crece de 22 a 44%; sin embargo en 1994 disminuye a 30%; durante el periodo de 1995 a 2000 registra un promedio de 46%; finalmente en el periodo de 2000 a 2005 fluctúa por el 37%.

En la razón **Pasivo a largo plazo a activo fijo**, que mide el porcentaje de participación de los acreedores a largo plazo en inversiones permanentes representadas por inmuebles, planta y equipo, en los años de 1991 a 1994 los valores van en aumento de 17 a 119%; correspondiente al periodo que se conforma de 1995 a 2000, muestra un promedio de 83%; finalmente de 2001 a 2005 se observa un promedio de 100%.

Relacionado con la utilidad de operación empleada para pagar el interés generado por el financiamiento que se consigue a través de la razón **Resultado de operación a intereses pagados**, se aprecia en el periodo de 1991 a 1994 cifras menores a 7 veces; en los años de 1995 a 2000 se empieza con una cantidad menor a las anteriores y se registra un crecimiento gradual de 0.34 a 3.46 veces; de 2001 a 2005 disminuye levemente a un promedio de 4 veces.

En cuanto a la generación de ventas por cada peso de deuda total que se mide por medio de la razón **Ventas netas a pasivo total**, se observa que de 1991 a 1994 existe un promedio de 0.79 veces; correspondiente al periodo de 1995 a 2000 el promedio desciende ligeramente a 0.70 veces; de 2001 a 2005 baja el número de veces oscilando entre 0.66 veces.

En este rubro de apalancamiento para Televisa en 1994, como consecuencia de la crisis presentada este año, los valores son elevados hasta el 2000 y en el último periodo va disminuyendo al final de éste, cabe mencionar que las razones **Resultado de**

**operación a intereses pagados** y **Ventas netas a pasivo total**, presentan tendencias inversas a las antes mencionadas, es decir, primero declinan y después aumentan, lo que indica que se tiene mayores recursos para pagar el financiamiento adquirido.

## LIQUIDEZ

Sobre los aspectos de liquidez de la empresa derivada de la razón **Activo circulante a pasivo circulante**, que mide la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo, en el periodo de 1991 a 1994 incrementó sus activos para el pago de sus pasivos a corto plazo con un promedio de 3 veces; durante el periodo de 1995 a 2000 se registra un crecimiento gradual de 2.13 a 6.09 a excepción de 1999 con 4.71 veces; finalmente de 2001 a 2005 las cifras son mucho mayores obteniendo un promedio de 5 veces.

Referente al activo de inmediata realización para cubrir las obligaciones de la empresa a corto plazo y que se evalúa con la razón **Activo circulante menos inventarios a pasivo circulante** se observa que de 1991 a 1994 aumentó de 2.94 a 3.19 veces, excepto en 1993 que registró 1.95; en el periodo de 1995 a 2000 se tiene un promedio de 2.5 veces; de 2001 a 2005 las cifras suben fluctuando en 4 veces.

Relativo a la razón **Activo circulante a pasivo total**, que mide el patrimonio a corto plazo en relación con las deudas totales, se registra un movimiento descendente en el periodo de 1991 a 1994 desde 0.98 hasta 0.72 veces; de 1995 a 2000 se empieza con una cantidad menor, 0.65 y ascendió a 1.03 veces, aunque en 2000 se nota un valor de 0.94 veces; y finalmente de 2001 a 2005 registra un promedio de 0.72 veces.

La razón **Activo disponible a pasivo circulante**, que mide la disponibilidad de efectivo para el pago de los compromisos de corto plazo en el caso de tener que pagarlos de inmediato, muestra en los años de 1991 a 1994 cifras descendentes de 193 a 61% en 1993; al siguiente año la cifra se incrementa a más de 137%; en el periodo de 1995 a 2000 tiene un promedio de 69% hasta el año 1997, posteriormente éste se acrecienta a 152%; de 2001 y 2005 se observa de nuevo un aumento del promedio quedando en 192%.



Sobre el rubro de liquidez se observa que inicia con valores altos, las dos primeras razones aumentó más en 1994 y las restantes, sufren un decrecimiento en el mismo año, posteriormente, en general se notan incrementos durante los demás años hasta el 2000; en el último periodo las primeras razones – la prueba circulante y la del ácido – ahora disminuyen y la de liquidez y la de inmediata realización aumentan. En teoría la paridad sobre la liquidez debería ser de 1 a 1, sin embargo durante la crisis de 1994, se tuvo demasiado efectivo, esto quiere decir que la empresa quiso encontrarse en condiciones óptimas para solicitar créditos, aunque esta situación probablemente no le permitiera invertir sus recursos en opciones más rentables.

### **FLUJO DE EFECTIVO.**

Respecto a la razón **Flujo derivado de cambios en el capital de trabajo a ventas netas**, que mide los incrementos o decrementos del capital de trabajo ocurridos en un periodo con respecto a otros, en relación con las ventas netas, durante 1991 a 1994 empieza en óptimas condiciones con 25%, sin embargo, en los siguientes años las cifras decrece fluctuando en -13%, incluso en 1992 el valor es de -32.73, esto quiere decir que el margen de recursos de la empresa se vio muy afectado con la crisis; correspondiente a los años de 1995 a 2000 mantuvo valores negativos - a excepción de 1995 con .32 - con promedio de -4.5 aunque en 1998 desciende bastante a -23%; finalmente de 2001 a 2005 empieza con -9%, después crece alrededor de 6%, salvo 2004 con -8%.

La razón **Flujo derivado del resultado neto a ventas netas**, que mide el porcentaje de incrementos o decrementos de fondos junto con el resultado neto del ejercicio en relación con las ventas netas, se ve que de 1991 a 1994 descendió el valor notablemente de 25 a 16%, esto quiere decir que el margen de recursos de la empresa se vio muy afectado; correspondiente a los años de 1995 a 2000 a pesar de que inicia con un valor elevado, 18% vuelve a descender hasta -4.27% en 1998, posteriormente se incrementa de 9 hasta 13%; en el periodo de 2001 a 2005 se nota un promedio de 22%.

La proporción **Recursos generados (utilizados) por la operación a intereses pagados**, que mide la proporción de los intereses pagados en relación con los incrementos o decrementos de fondos generados por la operación de la empresa, muestra de 1991 a 1994 un valor inicial de 8.83 veces, lo cual es positivo pues manifiesta

mayor capacidad de la empresa para cubrir el costo de financiamiento; sin embargo de 1992 a 1994 decae con cifras negativas destacando 1992 con -3.51 veces; para el periodo de 1995 a 2000 se incrementa notablemente en el primer año a 1.1 veces, pero de 1996 a 1998 hay un descenso de -0.05 hasta -3 veces; en 1999 y 2000 existe un promedio de .90 veces; finalmente de 2001 a 2005 observa un crecimiento de 1.62 a más de 5 veces, aunque en 2004 es de 4.04.

La razón **Financiamiento ajeno a recursos generados (utilizados) por financiamiento**, que mide el porcentaje de financiamiento ajeno en relación con los incrementos o decrementos del total de financiamiento, en el periodo de 1991 a 1994 presenta al inicio, un valor de -286.32%; en contraste de 1992 a 1994 el promedio es de 106%; de 1995 a 2000 mantiene cifras mayores o igual a 100%, aunque en 1999 decae a 32% y en 2000 llega extraordinariamente a -39,923.39%. Finalmente en el intervalo de 2001 a 2005 aumenta a más de 106% en los dos primeros años; en 2003 vuelve a caer a 29%, en 2004 se agudiza mucho más, -76% y finalmente en 2005 asciende a 47.44%.

En cuanto a la razón **Financiamiento propio a recursos generados (utilizados) por financiamiento**, que mide el porcentaje de financiamiento propio en relación con los incrementos y decrementos del financiamiento total, durante 1991 a 1994 comienza con un valor de 386.32%, en contraste en 1992 llega a 0.19% y después disminuye más de -7%, lo que significa que al principio se financió con recursos propios, y al final con recursos ajenos; de 1995 a 2000 se observa un valor de -8%, de 1996 a 1998 las cifras crecen a 0 (cero); y 1999 a 2000 sigue creciendo notablemente de 67 a 40,023.30%. De 2001 a 2005 en los dos años iniciales desciende bruscamente a más de -6%; de 2003 a 2004 aumenta el valor de 70.68 a 176.55%; finalmente en 2005 declina a 52.56%.

Para la razón **Adquisición de inmuebles, planta y equipo a recursos generados (utilizados) en actividades de inversión**, que mide el porcentaje de recursos generados (utilizados) en inmuebles, planta y equipo en relación con el total de recursos generados (utilizados) de las actividades de inversión, se observa que de 1991 a 1994 los números van aumentando a pesar de ser negativos pasando de -941.15 a -49.04; en el periodo de 1995 a 2000 decrece de -55 a -292% en los dos primeros años, de 1997 a 1998 hay un promedio de -17% y de 1999 a 2000 asciende notablemente de -35 a 354.11%. Finalmente en los años del 2001 al 2005 se empieza con una cantidad menor a la del año

anterior, pero se registra un crecimiento gradual de 26 a 93% en 2004, para 2005 tiene una cifra de 71.15%.

En este rubro se inicia con valores altos y durante la crisis de 1994 descienden notablemente, comportamiento que se repite en el siguiente periodo y que mejora en la mayoría de las razones hasta los últimos años, indicándonos con ello un leve crecimiento en el desempeño financiero de la organización.

### LOS ESTADÍSTICOS DE LAS RAZONES FINANCIERAS

La desviación estándar muestra la dispersión o variación de los valores de las razones financieras, en este caso se observa que la razón financiera **Financiamiento ajeno a recursos generados (utilizados) por financiamiento** presenta la mayor desviación estándar, 10321.74%, por lo cual es la más variable o volátil y en consecuencia su mediana de 100 % se aleja de sus valores mínimo: -39923.39% y máximo de 124.58%. Por otra parte la de menor desviación estándar es: **Utilidad neta a activo total**, 4.88%, por ser más estable su mediana, 4.68%, no se esparce de sus valores mínimo -1.50% y máximo 18.29%.

La razón **Adquisición de inmuebles, planta y equipo a recursos generados (utilizados) en actividades de inversión**, también varía su desviación estándar, 277.86%, por tal motivo su mediana de -20.99% se dispersa de los valores mínimo, -941.15 y máximo 354.11. En contraste la razón **Pasivo total a activo total**, es más estable, con una desviación estándar de 4.75%, su mediana de 60.42% casi no se aleja de los valores mínimo 50.51% y máximo de 65.90%.

## TELMEX

### RENDIMIENTO.

La empresa en los aspectos de rentabilidad observada en la razón de **Utilidad neta a ventas netas**, que mide el margen de utilidad por las ventas, durante 1990 a 1994 se mantiene alrededor del 35%. A partir de 1995 hasta 2000 decrece a niveles superiores del 20% destacando 1999 con 26.09%. En el periodo de 2001 al 2005 sigue disminuyendo pero por abajo del 20%, excepto 2001 que es de 21.17%.

Referente a las utilidades obtenidas por la inversión total de la empresa derivadas de la razón **Utilidad neta a activo total**, que mide el rendimiento del activo, se observa rendimientos oscilando por el 15% a partir de 1990 hasta 1993 y en 1994 es de 10.45%. Correspondiente a los años de 1995 a 2000 el valor disminuye alrededor del 13%. Para el período de 2001 a 2005 sigue con cifras del 13%, aunque sin sobrepasar del 17% como en los periodos anteriores.

Con respecto a la rentabilidad de los accionistas expresada en la razón **Utilidad neta a capital contable**, que mide el margen de utilidad por las contribuciones de los propietarios de la firma, se puede apreciar de 1990 a 1993 cifras por arriba del 20% y en 1994 tuvo 14.23%. Durante 1995 a 2000 aunque comienza con niveles menores a 20% llega a 53.53%. Finalmente de 2001 a 2005 disminuye alrededor del 30%, salvo 2001 que fue de 46.28%.

En cuanto a la razón **Dividendo en efectivo a utilidad neta del ejercicio**, que mide la proporción de utilidad neta destinada al pago del dividendo, va aumentando de 6.87 en 1990 a 28.03% en 1994. Para el periodo de 1995 a 2000 el valor se eleva alrededor del 32%. Del 2001 hasta el 2005 sigue oscilando por el 30%, pero aun sin mostrar niveles del 38% como se observó en 1997 y 1998.

La razón **Resultado por posición monetaria a resultado neto**, que mide la pérdida o ganancia por la posición monetaria que se tenga en la empresa debido a la inflación, de 1990 a 1994 presenta cifras de alrededor del 7%, con excepción de 1993 que es menor a

1%. En 1995 hasta el 2000, a pesar de presentar movimientos de ascensos y descensos en su trayectoria, el valor se eleva de 6 a casi 13%. Durante el periodo de 2001 a 2005 decrece alrededor del 10%.

Los rendimientos de la empresa se ven afectados por la crisis de 1994, hecho que se refleja en la disminución de 1995, se observa que el -resultado por posición monetaria a resultado neto- aumenta, esto es explicable por el incremento de deuda en moneda extranjera; a diferencia en el 2000 existe una notoria mejoría aunque a partir del 2001 hasta 2005 vuelven a decrecer significativamente.

### **ACTIVIDAD.**

En cuanto a los aspectos de efectividad en la aplicación de los recursos se observa en la razón **Ventas netas a activo total**, que mide la eficiencia con la que una firma utiliza sus activos, durante los años de 1990 a 1994 se mantiene alrededor de 0.43 veces. A partir de 1995 hasta 2000 va ascendiendo de 0.4 a 0.65 veces. Por último del año 2001 al 2005 oscila por el 0.63 veces.

Concerniente a la razón **Ventas netas a activo fijo**, que mide las ventas generadas por cada peso de inversión en activo fijo, en el periodo de 1990 a 1994 se mantiene alrededor de 0.60 veces. De 1995 al 2000, a pesar de descender en el primer año a 0.51 se va elevando hasta llegar a 0.96 veces. Finalmente en los años del 2001 al 2005 sigue subiendo al pasar de 0.97 a 1.08 veces, cabe mencionar que en 2002 y 2004 el valor fue de 0.92 veces.

Para la razón de **Rotación de inventarios**, que mide la eficiencia con la que la empresa convierte su inventario en ventas, se observa que de 1990 hasta el 2001 se mantiene en ceros; es a partir del 2002 donde ya se tiene un valor de 50.41 veces y aumenta a 76.45 en el 2005, pese a que en 2004 decayera a casi 55 veces en comparación con su antecesor de más de 66 veces.

Relativo a la razón **Intereses pagados a pasivo total con costo** que mide el porcentaje del costo de financiamiento en relación con el financiamiento con costo, se nota un decremento al pasar de 13.70 en 1990 a 6.17% en 1994, debido a la reducción en

pasivos. Durante los años de 1995 al 2000 aumenta alrededor del 15%. Para el periodo del 2001 hasta el 2005 disminuye alrededor del 8%, en otras palabras, el costo de financiamiento disminuyo.

La actividad de la organización en el manejo del activo total y activo fijo resintió la crisis de 1994 es por ello que tienen una baja; de 1995 al 2000 se acrecientan, este aumento persiste hasta el 2001 sin embargo al llegar al 2005 la rotación del activo total disminuye, además en este último periodo la rotación de inventarios empieza a presentar cifras que son satisfactorias. En cuanto al costo de financiamiento en los tres periodos muestra movimientos decrecientes lo que nos indica una administración óptima gracias a la reducción del costo de financiamiento por medio de contraer deuda en moneda extranjera

### **APALANCAMIENTO.**

Pertenece a la razón **Pasivo total a activo total**, que mide el porcentaje de los activos de la firma que se financian con la deuda, se ve de 1990 a 1994 cifras alrededor del 35%. En el periodo de 1995 al 2000 los primeros cuatro años disminuye oscilando por el 26%, sin embargo en el último año el valor es de poco más de 68%. A partir del 2001 hasta el 2005 vuelve a caer para ubicarse en el 61% aproximadamente.

La razón **Pasivo total a capital contable**, que mide el porcentaje de deuda relacionado con el monto de las acciones ordinarias en el capital contable de la firma, se mantiene alrededor de .55 veces de 1990 hasta 1994. Para 1995 al 2000 el valor decae fluctuando en el .35 veces, aunque en el 2000 tuvo 2.17 veces. Por último en los años de 2001 al 2005 a pesar de mostrar nuevamente un declive se consolida al tener niveles de más de 1.

Acerca de la razón **Pasivo en moneda extranjera a pasivo total**, que mide el porcentaje de deuda en moneda extranjera en relación con el total de endeudamiento, se encuentra de 1990 a 1994 con cifras de más menos 46%. En el periodo de 1995 hasta el 2000 a pesar de tener un promedio de 53%, en el último año baja a una cantidad menor a 34%. A partir del 2001 hasta 2005 se recupera nuevamente con alrededor del 54%.

En la razón **Pasivo a largo plazo a activo fijo**, que mide el porcentaje de participación de los acreedores a largo plazo en inversiones permanentes representadas

por inmuebles, planta y equipo, se observa un decremento al pasar de 27.08 a 16.23% en el periodo de 1990 a 1994. Durante los años de 1995 al 2000 disminuye a niveles de alrededor del 18%. Finalmente de 2001 a 2005 aumenta de valor oscilando por el 45%.

Relacionado con la razón **Resultado de operación a intereses pagados**, que mide la utilidad de operación empleada para pagar el interés generado por el financiamiento, en los años de 1990 a 1994 se mantiene alrededor de 8 veces. Posteriormente de 1995 al 2000 declina levemente oscilando ahora en 7 veces. Del 2001 al 2005 sigue con valores de más de 6 veces.

En cuanto a la razón **Ventas netas a pasivo total**, que mide la generación de ventas por cada peso de deuda total, se observa durante todo el lapso de 1990 hasta 2005 niveles de alrededor del 1. En el primer periodo de 1990 a 1994 su valor más significativo es 1.64 veces en 1992. Para el segundo bloque (1995-2000) es de poco más de 2 veces en 1996. Por último del 2001-2005 fue de 1.18 veces en 2005.

El apalancamiento de la entidad en el primer periodo de 1990 a 1994 no presenta una tendencia definida ya que es muy variante, tres de las razones aumentan y las otras tres disminuyen, las primeras relacionan cuentas que aparecen en el estado de resultados y en el estado de situación financiera ambos general o desglose; por su parte las proporciones que decaen nos dicen la relación existente entre cuentas principales de la estructura financiera. El contexto anterior predomina hasta el año 2000, sin embargo, las razones que se elevaron ahora declinaron y viceversa; para 2001 – 2005 se observa que en general va aumentando, solo dos proporciones vuelven a disminuir – pasivo total a activo total y pasivo total a capital contable –.

### **LIQUIDEZ.**

Sobre los aspectos de liquidez de la empresa derivada de la razón **Activo circulante a pasivo circulante**, que mide la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo, presenta también cifras alrededor del 1. De 1990 a 1994 sobresale el año de 1992 con 2.09 veces. En 1995 al 2000 fue 1.84 veces en 1999. Posteriormente del 2001 al 2005 es de 1.24 veces en el 2004.

Referente a la razón **Activo circulante menos inventarios a pasivo circulante**, que mide de forma más rigurosa la liquidez, muestra las mismas cantidades de la

proporción anterior de 1990 hasta 2001, esto debido a la falta de inventarios; sin embargo a partir del 2002 empieza a cambiar sin alterar su valor que sigue oscilando por el 1, destacando 2004 con 1.21 veces.

Relativo a la razón **Activo circulante a pasivo total**, que mide la proporción de patrimonio a corto plazo en relación con las deudas totales, en el periodo de 1990 1994 tiene valores de más-menos 0.65 veces, excepto el primer año que es de 0.45. De 1995 al 2000 a pesar de tener un promedio de 0.70 cae en el último año a 0.34 veces. Para 2001 hasta 2005 se recupera con valores aproximadamente de .36 veces, salvo 2001 que es menor de 0.3 veces.

La razón **Activo disponible a pasivo circulante**, que mide la disponibilidad de efectivo para el pago de los compromisos de corto plazo en el caso de tener que pagarlos de inmediato, muestra cifras en los años de 1990 a 1994 alrededor de 85%. Para el siguiente periodo de 1995 a 2000 desciende a un promedio de 64%. Finalmente sigue bajando y oscila por el 38%.

La liquidez de la organización se debilitó con la crisis de 1994, observándose en ese año cifras menores a las de 1990; en el segundo periodo se vuelve a presentar la misma situación pues a pesar de que en 1995 se recupera en el 2000 cae de manera relevante, es a partir del 2001 hasta el 2005 donde tiene aumentos. A pesar de tener decrementos durante 1990 al 2000 los valores son mayores a uno, lo cual hace a la empresa sujeta de crédito; por otra parte la razón activo circulante a pasivo total en los 16 años estudiados presenta cifras menores a uno, además en los años de 2000 y 2001 se perciben los mínimos de las 4 razones lo que puede interpretarse como una estrategia para obtener recursos por medio de la inversión.

### **FLUJO DE EFECTIVO.**

Respecto a la razón **Flujo derivado de cambios en el capital de trabajo a ventas netas**, que mide los incrementos o decrementos del capital de trabajo ocurridos en un periodo con respecto a otros, en relación con las ventas netas, de 1990 a 1994 fluctúa por -3%. Durante el periodo de 1995-2000 aumenta alrededor de -2%, sin embargo en 1995 es casi del 7% y en 1999 de 2.41%. Finalmente del 2001 al 2005 decrece al pasar de 1.33 a -0.02% aunque destacan 2003 con -10.24 y 2004 con 9.11%. En general se aprecia que



es a partir del segundo periodo cuando los activos circulantes fueron menores lo que nos revela la eficiente administración de la empresa.

La razón **Flujo derivado del resultado neto a ventas netas**, que mide el porcentaje de incrementos o decrementos de fondos junto con el resultado neto del ejercicio en relación con las ventas netas, durante el periodo de 1990 a 1994 sus cifras oscilan por el 46%. A partir de 1995 hasta el 2000 disminuye levemente alrededor del 43%. Por último del 2001 al 2005 sigue a la baja ahora con 35% aproximadamente.

La proporción **Recursos generados (utilizados) por la operación a intereses pagados**, que expresa las veces que se han generado recursos por la operación de la empresa en relación con los intereses pagados, en el periodo de 1990 a 1994 presenta en los primeros cuatro años un repunte al pasar de 3.96 a 11.97 veces, aunque en 1994 fue menor a 10 veces. De 1995 al 2000 declina oscilando por 8.5 veces. Por último del 2001 al 2005 tiene una leve disminución ahora el promedio es de 8 veces.

Referente a la razón **Financiamiento ajeno a recursos generados (utilizados) por financiamiento**, que mide el porcentaje de financiamiento ajeno en relación con los incrementos o decrementos del total de financiamiento, de 1990 a 1994 cae considerable de 100.30 a casi -150%. De 1995 al 2000 se observan dos declives, el primero de 1995 a 1997 pasando de 6.99 a casi -130% y el segundo de 1998 con 3.03 al 2000 con -230.15%. Del 2001 hasta 2005 las cifras son positivas y en los primeros dos años oscila por el 32%, en 2003 es menor a 1 y los últimos dos años es de alrededor del 5%. En pocas palabras, la fuente principal de financiamiento fue con recursos propios.

En cuanto a la razón **Financiamiento propio a recursos generados (utilizados) por financiamiento**, que mide el porcentaje de financiamiento propio en relación con los incrementos y decrementos del financiamiento total, tiene un aumento al pasar de -30% a casi 250% de 1990 a 1994. Para los años de 1995 al 2000 se ven cifras alrededor del 80%, sin embargo en 1997 es de casi 230 y 2000 con 330.15. Finalmente del 2001 al 2005 oscila por el 70%.

Para la razón **Adquisición de inmuebles, planta y equipo a recursos generados (utilizados) en actividades de inversión**, que mide el porcentaje de recursos generados (utilizados) en inmuebles, planta y equipo en relación con el total de recursos generados (utilizados) de las actividades de inversión, de 1990 a 1994 va disminuyendo de -60.53 a

-110.13% aunque en 1993 fue de -111.39%. A partir de 1995 hasta 2000 la proporción se vuelve positiva, excluyendo 1997 con -87.37%, 1995 a 1996 sube de 98 a 156% y 1998 al 2000 oscila por 61%. Del 2001 al 2005 asciende de 94.41 a 104.82% pese a que en 2003 y 2004 fue alrededor del 61%.

El flujo de efectivo de la entidad durante el periodo de 1990 a 1994 no muestra una precisa tendencia, debido a que sus valores así como aumentan disminuyen; de 1995 al 2000 se observa en la mayoría de los casos una disminución en las cifras; en el lapso de tiempo de 2001 al 2005 nuevamente se presentan las condiciones que en el primer periodo. Las cifras analizadas se derivan de la relación entre cuentas del estado de cambios en la situación financiera y el estado de resultados; la empresa en general muestra razones con aumentos y otras con disminuciones en el primer y tercer periodo, sin embargo, en el segundo se observa que la tendencia es a la baja por lo que no podemos decir que la organización se encuentra en un desempeño financiero con ventaja.

### LOS ESTADÍSTICOS DE LAS RAZONES FINANCIERAS

La desviación estándar muestra la dispersión o variación de los valores de las razones financieras, en este caso se observa que la razón **Rotación de inventarios** presenta mayor desviación estándar 28.28 veces, tiene un mínimo de 0, mediana de 0 y máximo de 76.45 veces, lo que nos dice que es muy volátil. Otra razón inestable es la de **Recursos generados (utilizados) por la operación a intereses pagados** con una desviación estándar de 2.56 veces, mínimo de 3.96, mediana de 6.96 y máximo de 12.56 veces,

Por otro lado están las que poseen menor desviación estándar, están la **Utilidad neta a activo total** con desviación estándar de 3.15%, un mínimo de 9.16%, una mediana de 11.62% y un máximo de 18.67%, También se encuentra **Flujo derivado de cambios en el capital de trabajo a ventas netas** con desviación estándar de 4.56%, un mínimo de -10.24%, una mediana de -1.87% y un máximo de 9.11%

## COMPARACION E INTERPRETACION DE ALGUNAS RAZONES FINANCIERAS DE LAS EMPRESAS BURSATILES CON EL PROMEDIO DEL RAMO AL QUE PERTENECEN

A continuación se presentan una serie de comparaciones de los valores obtenidos de ciertas razones financieras de las empresas analizadas contra los resultados promedio del ramo productivo al que pertenecen. Son tres los rubros comparados y tres razones por cada uno de ellos, en los años de 1990, 1994, 1995, 1997, 1998, 2000, 2001 y 2005. Se tomó estos años por siguientes motivos: 1990 porque es el año en que se empieza este análisis; 1994 porque fue el año en que se presentó la crisis económica en el país; 1995 para ver qué comportamiento se tuvo después de la crisis; 1997 porque nuevamente se presenta una devaluación, pero esta vez de menor magnitud; 1998 igualmente para ver el comportamiento después de la devaluación; 2000 porque es el año en que ocurre el cambio de Presidente de la República; 2001 para ver los valores en este primer año del nuevo sexenio presidencial y, finalmente el 2005 por ser el último año del análisis.

La tabla 6.1 con los 3 rubros que se describen, puesto que estos datos son los que se encontraban en los anuarios financieros del centro de información de la Bolsa Mexicana de Valores. En dichos anuarios se buscó la sección de **razones financieras sectoriales** y, en seguida se mostrarán los antes mencionados ramos y las razones financieras.

**Tabla 6.1.- Rubros y razones financieras que contempla la BMV en la sección razones financieras sectoriales.**

<b>RAZONES DE RENDIMIENTO.</b>
Razón Utilidad neta a ventas netas.
Razón Utilidad neta a capital contable.
Razón Utilidad neta a activo total.
<b>RAZONES DE APALANCAMIENTO.</b>
Razón Pasivo total a activo total.
Razón Pasivo total a capital contable.
Razón Pasivo en moneda extranjera a pasivo total.
<b>RAZONES DE LIQUIDEZ</b>
Razón Activo circulante a pasivo circulante.
Razón Activo circulante menos inventarios a pasivo circulante.
Razón Activo circulante a pasivo total.

**INTERPRETACIÓN DE CEMEX EN COMPARACIÓN CON EL RAMO CEMENTERO.**

Número de empresas en el <u>ramo cementero</u> que cotizan en la BMV.							
1990	1994	1995	1997	1998	2000	2001	2005
5	5	5	4	4	4	4	3

RAZONES DE RENDIMIENTO			
Año	Promedio del ramo	CEMEX	Observaciones
<b>Utilidad neta a ventas netas. (%)</b>			
1990	26.91	13.59	Cemex se encontró por debajo de sus competidoras.
1994	17.28	20.03	El rendimiento de Cemex es mayor.
1995	21.33	33.86	Mantiene el rendimiento superior.
1997	19.83	22.90	El rendimiento de Cemex sigue alto.
1998	18.68	19.53	Continúa siendo superior.
2000	18.95	19.17	Conserva la situación de ser superior.
2001	17.73	19.23	El valor sigue mayor.
2005	17.13	14.14	Esta vez el valor es inferior por lo que el rendimiento disminuyó.
<b>Utilidad neta a capital contable. (%)</b>			
1990	13.94	10.56	El valor de Cemex se encontró por debajo del promedio del ramo.
1994	9.41	13.27	El rendimiento aumentó para Cemex.
1995	11.26	26.38	El valor sigue mucho más superior.
1997	12.34	21.64	Se mantiene superior.
1998	12.84	20.66	Continúa siendo óptimo.
2000	14.55	19.03	Sigue superior.
2001	15.02	19.07	Valor elevado.
2005	11.84	21.49	Es superior Cemex a sus homólogas.
<b>Utilidad neta a activo total. (%)</b>			
1990	9.47	5.16	Cemex mostró un nivel inferior al promedio del ramo
1994	5.34	5.33	El rendimiento se mantuvo similar.
1995	9.47	5.16	Vuelve a ser inferior.
1997	7.05	8.48	Incremento Cemex su valor a comparación del promedio del ramo productivo.
1998	7.34	8.06	Nuevamente es superior.
2000	7.34	6.84	Esta vez es inferior Cemex a las empresas.
2001	7.76	8.20	Se incrementó el rendimiento.
2005	4.5	8.10	De nuevo se incrementó el rendimiento.

**Interpretación de las Razones de rendimiento: Cemex**

En 1990 existían 5 empresas en el ramo cementero que cotizaban en la BMV, las cuales poseían un promedio de 26.91%, según el anuario financiero de la BMV y Cemex poseía un valor en la razón **Utilidad neta a ventas netas** de 13.59%, por lo que se encontraba por debajo de sus competidoras. Se pudo preciar que sólo en 1990 y 2005 Cemex fue inferior al promedio de sus homólogas y el 75% de la muestra es superior. Por lo que se puede decir que Cemex tuvo un rendimiento satisfactorio.

Respecto a la razón **Utilidad neta a capital contable**, se dice que sólo en 1990 Cemex posee un valor inferior al del promedio de las empresas de su mismo ramo. En todos los demás años de la muestra, Cemex supera a sus homólogas.

Relativo a la razón **Utilidad neta a activo total** se observa que en los años 1990, 1994, 1995 y 2000 existe un valor **inferior**, con respecto al promedio del ramo cementero y el resto de los años, por consiguiente es superior.

<b>RAZONES DE APALANCAMIENTO</b>			
<b>Año</b>	<b>Promedio del ramo</b>	<b>CEMEX</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Pasivo total a activo total. (%)</b>			
1990	25.00	45.56	Expresa que esta empresa tuvo mayor nivel de apalancamiento.
1994	43.24	54.36	Es mayor nuevamente.
1995	45.15	54.99	Expresa que otra vez hubo más apalancamiento.
1997	42.87	54.10	Hubo más apalancamiento.
1998	40.15	50.88	Se apalancó más Cemex.
2000	49.58	51.47	Sigue mayor el apalancamiento de Cemex.
2001	48.32	49.77	Es una cantidad superior.
2005	61.99	61.31	Por primera vez es menor el nivel de apalancamiento.
<b>Pasivo total a capital contable. (veces)</b>			
1990	.37	.84	Se recurrió bastante al apalancamiento.
1994	.76	1.19	Vuelve a tener un gran nivel de apalancamiento.
1995	.82	1.22	Es una cantidad superior.
1997	.75	1.18	Es una cantidad superior.
1998	.67	1.04	Es una cantidad superior.
2000	.98	1.06	Es una cantidad superior.
2001	.93	.99	Es una cantidad superior.
2005	1.63	1.58	Ésta fue la única vez que estuvo por debajo del promedio de las demás empresas del mismo ramo.
<b>Pasivo en moneda extranjera a pasivo total. (%)</b>			
1990	30.83	60.06	Cemex recurrió más que sus competidoras a la deuda en moneda extranjera.
1994	88.76	91.27	Es una cantidad superior.
1995	86.68	89.84	Es una cantidad superior.
1997	88.76	91.27	Es una cantidad superior.
1998	84.33	90.19	Es una cantidad superior.
2000	75.64	81.48	Es una cantidad superior.
2001	73.29	79.49	Es una cantidad superior.
2005	70.1	56.92	Esta vez Cemex tuvo menor nivel de apalancamiento que sus competidoras

**Interpretación de las Razones de apalancamiento: Cemex**

Respecto a la razón **Pasivo total a activo total**, se observa que durante todos los años de la muestra, Cemex tuvo mayor nivel de apalancamiento, excepto en 2005-que existe una cantidad menor para Cemex, lo que indica que por primera vez es menor el nivel de deuda, en comparación con el promedio de las empresas de su mismo ramo (cementero).

Relativo a la razón **Pasivo total a capital contable** ocurre lo mismo que la razón pasada; sólo en el año 2005 Cemex posee una cantidad menor, comparándola con el promedio de sus *competidoras*.

Referente a la razón **Pasivo en moneda extranjera a pasivo total**, se observa que sólo al inicio y final de la muestra Cemex posee un valor inferior que el de sus *homólogas*, es decir que en 1990 y 2005 recurrió en menor forma a la deuda en moneda extranjera.

<b>RAZONES DE LIQUIDEZ</b>			
<b>Año</b>	<b>Promedio del ramo</b>	<b>CEMEX</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Activo circulante a pasivo circulante. (veces)</b>			
1990	1.80	1.05	La razón de circulante de Cemex es inferior
1994	1.33	1.28	Es una cantidad inferior
1995	1.56	0.97	Es una cantidad inferior
1997	1.85	1.16	Es una cantidad inferior
1998	1.51	0.87	Es una cantidad inferior
2000	0.61	0.51	Es una cantidad inferior
2001	1.19	0.99	Es una cantidad inferior
2005	1.12	1.01	Es una cantidad inferior
<b>Activo circulante menos inventarios a pasivo circulante. (veces)</b>			
1990	1.23	0.70	La prueba ácida de Cemex es inferior.
1994	1.15	1.03	Es una cantidad inferior.
1995	1.29	0.72	Es una cantidad inferior.
1997	1.52	0.84	Es una cantidad inferior.
1998	1.24	0.63	Es una cantidad inferior.
2000	0.42	0.33	Es una cantidad inferior.
2001	0.87	0.70	Es una cantidad inferior.
2005	0.88	0.76	Es una cantidad inferior.
<b>Activo circulante a pasivo total. (veces)</b>			
1990	0.83	0.33	La solvencia de Cemex es menor al promedio.
1994	0.64	0.33	Es una cantidad menor.
1995	0.45	0.29	Es una cantidad menor.
1997	0.47	0.28	Es una cantidad menor.
1998	1.52	0.31	Es una cantidad menor.
2000	0.28	0.25	Es una cantidad menor.
2001	0.33	0.29	Es una cantidad menor.
2005	0.32	0.25	Es una cantidad menor.

**Interpretación de las Razones de liquidez: Cemex**

Respecto a la razón **Activo circulante a pasivo circulante**, se observa que en toda la muestra de los 8 años de comparación, Cemex posee un nivel de liquidez menor al de sus *competidoras*, probablemente porque decide utilizar su efectivo en opciones que le parecen más rentables.

Relativo a la razón **Activo circulante menos inventarios a pasivo circulante** sucede exactamente lo mismo que la razón anterior.

Referente a la razón **Activo circulante a pasivo total**, ocurre la misma situación.



## INTERPRETACIÓN DE HYLSAMX EN COMPARACIÓN CON EL RAMO SIDERÚRGICO.

Número de empresas en el <u>ramo siderúrgico</u> que cotizan en la BMV.						
1994	1995	1997	1998	2000	2001	2005
4	4	4	4	4	3	3

RAZONES DE RENDIMIENTO			
Año	Promedio del ramo	HYLSAMX	Observaciones
<b>Utilidad neta a ventas netas. (%)</b>			
1994	-34.41	-22.77	Fue mayor la cantidad para Hylsamx en este año.
1995	3.51	3.65	Nuevamente fue mayor el rendimiento.
1997	14.41	14.68	Sigue siendo mayor.
1998	-1.07	0.49	Continúa con una cantidad mayor.
2000	4.76	1.17	El rendimiento es inferior al promedio del ramo.
2001	-7.16	-22.03	Vuelve a ser inferior.
2005	16.47	16.58	La cifra de Hylsamx es ligeramente superior.
<b>Utilidad neta a capital contable. (%)</b>			
1994	-22.68	-20.14	Es una cantidad ligeramente superior.
1995	3.26	3.92	Es una cantidad superior.
1997	15.03	17.52	Es una cantidad superior.
1998	-1.06	0.35	Es una cantidad superior.
2000	6.10	1.72	En este año la cantidad inferior.
2001	-7.68	-39.28	Mantiene una cantidad inferior.
2005	12.37	5.90	El valor sigue siendo inferior.
<b>Utilidad neta a activo total. (%)</b>			
1994	-10.36	-9.11	El rendimiento de Hylsamx es superior.
1995	1.45	1.73	Mantiene una cantidad superior.
1997	7.1	8.01	Es una cantidad superior.
1998	-0.46	0.21	Es una cantidad superior.
2000	2.05	0.56	Hylsamx tiene un valor inferior.
2001	-3.32	-9.69	Vuelve a mostrar una cantidad inferior.
2005	5.8	3.05	De nuevo es inferior.

### **Interpretación de las Razones de rendimiento: Hylsamx**

Respecto a la razón **Utilidad neta a ventas netas**, se observa que, tanto la empresa Hylsamx, como sus *competidoras*, poseen cifras negativas, sin embargo Hylsamx tiene un valor mayor que el de sus *homólogas*. En los años 2000 y 2001 Hylsamx registra valores inferiores, es decir tuvo menor utilidad sobre las ventas netas.

Relativo a la razón **Utilidad neta a capital contable**, se observa que en los años: 1994, 1995, 1997 y 1998 se registra una cantidad mayor. Sin embargo en los años: 2000, 2001 y 2005 se ve una cantidad menor, lo que ahora es extraño, pues Hylsamx, generalmente se recuperaba en todas sus razones financieras para el año 2005, pero ahora fue la excepción; y no le fue tan mal porque 5.9% es mayor que las otras cantidades de sus años anteriores.

Referente a la razón **Utilidad neta a activo total**, se observa la misma tendencia que la razón pasada; los mismos años existen cantidades superiores y después inferiores. Igualmente 3.05 en una cantidad para Hylsamx mayor a casi todos sus demás registros en la muestra de los 12 años (1994-2005).

<b>RAZONES DE APALANCAMIENTO</b>			
<b>Año</b>	<b>Promedio del ramo</b>	<b>HYLSAMX</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Pasivo total a activo total. (%)</b>			
1994	54.32	51.72	Su apalancamiento es inferior.
1995	55.62	52.96	Es una cantidad inferior.
1997	52.72	50.28	Es una cantidad inferior.
1998	57.07	57.75	El apalancamiento este año es superior.
2000	66.33	62.40	Regresa con un nivel inferior.
2001	56.79	68.37	Ahora la cantidad es superior.
2005	53.1	44.35	La cifra vuelve a ser inferior.
<b>Pasivo total a capital contable. (veces)</b>			
1994	1.19	1.07	El apalancamiento es inferior.
1995	1.25	1.13	Mantiene una cantidad inferior.
1997	1.12	1.01	Es una cantidad inferior.
1998	1.33	1.37	El valor este año se muestra superior.
2000	1.97	1.66	Regresa a un nivel inferior.
2001	1.31	2.16	Vuelve a tener una cantidad superior.
2005	1.13	.80	Ahora la cantidad es inferior.
<b>Pasivo en moneda extranjera a pasivo total. (%)</b>			
1994	78.92	82.42	La deuda en moneda extranjera de Hylsamx es superior al promedio del ramo.
1995	85.86	83.37	El nivel de apalancamiento es este año inferior.
1997	87.04	81.59	Sigue con una cantidad inferior.
1998	84.61	77.67	Continúa inferior.
2000	34.63	66.83	Ahora la cifra de Hylsamx es superior.
2001	56.94	60.79	Se mantiene superior.
2005	20.61	53.76	La cantidad es superior.

**Interpretación de las Razones de apalancamiento: Hylsamx**

Respecto a la razón **Pasivo total a activo total**, se puede observar que en los años: 1994, 1995, 1997, 2000 y 2005 Hylsamx posee cifras menores a la del promedio de las empresas del ramo siderúrgico, con lo que podemos decir que Hylsamx se apalancó menos que sus competidoras y decidió recuperarse para el primer trimestre de 2005 en casi todos los valores de sus razones financieras.

Relativo a la razón **Pasivo total a capital contable** ocurre exactamente lo mismo, en los años 1998 y 2000 Hylsamx posee cifras mayores a las de sus competidoras, es decir, existió mayor índice de apalancamiento para la empresa.

Referente a la razón **Pasivo en moneda extranjera a pasivo total**, se puede observar que en los 2 primeros años en que empieza a cotizar en la BMV, su nivel de deuda en moneda extranjera es mayor que en todos los años; en 1994 Hylsamx (82.42%) supera al promedio de sus competidoras y, aunque en 1995 ésta posee una cifra menor, aún así es un nivel alto pues el promedio de las empresas es de 85.86%, lo que indica que todo el ramo obtuvo mayor nivel de deuda en moneda extranjera en 1995 y 1997. Hylsamx posee menor nivel de apalancamiento en 1997 y 1998, en 2000, 2001 y 2005 consigue tener mayor nivel de deuda en moneda extranjera-comparado con el promedio de sus *homólogas*.

<b>RAZONES DE LIQUIDEZ</b>			
<b>Año</b>	<b>Promedio del ramo</b>	<b>HYLSAMX</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Activo circulante a pasivo circulante. (veces)</b>			
1994	0.98	0.96	La razón de circulante de Hylsamx es inferior.
1995	0.83	1.06	En este año la cifra es superior.
1997	1.5	1.36	Vuelve a ser inferior la cantidad.
1998	1.19	1.07	Sigue siendo inferior.
2000	0.56	1.22	Continúa inferior.
2001	1.01	0.68	Se mantiene inferior.
2005	0.84	2.49	En este año regresa a tener una cifra superior.
<b>Activo circulante menos inventarios a pasivo circulante. (veces)</b>			
1994	0.63	0.54	La prueba del ácido de Hylsamx es inferior.
1995	0.44	0.61	En este año la cifra es superior.
1997	0.80	0.83	Mantiene una cantidad superior.
1998	0.66	0.55	Vuelve a ser inferior la cantidad.
2000	0.29	0.37	Este año muestra una cifra superior.
2001	0.58	0.37	De nuevo el nivel es inferior.
2005	0.56	1.57	La cantidad ahora es superior.
<b>Activo circulante a pasivo total. (veces)</b>			
1994	0.44	0.36	La solvencia de Hylsamx es inferior al promedio.
1995	0.34	0.34	El nivel de Hylsamx es igual al promedio.
1997	0.45	0.48	La cifra este año es superior al ramo.
1998	0.4	0.31	Su nivel regresa a ser inferior.
2000	0.3	0.31	Ahora la cantidad es superior.
2001	0.36	0.24	La cifra ahora es inferior.
2005	0.53	0.72	Vuelve a ser superior la cantidad.

**Interpretación de las Razones de liquidez: Hylsamx**

Respecto a la razón **Activo circulante a pasivo circulante**, se puede observar que en 1994 Hylsamx posee un índice de liquidez menor que el de las empresas de su mismo ramo productivo, que es lo que se esperaba para las empresas que se están analizando y que poseen un índice de bursatilidad alto. Sólo en 1995 y en 2005 Hylsamx consigue un **mayor nivel de liquidez**, en comparación con sus **homólogos**, por ejemplo en 2005 registra un valor de 2.49 veces, lo que en la teoría sería *satisfactorio*; cuando el de sus **competidoras** es muy inferior.

Relativo a la razón **Activo circulante menos inventarios a pasivo circulante**, se puede observar que en los años: 1994, 1998 y 2001 Hylsamx posee los menores niveles de liquidez; sin embargo en los años 1995, 1997, 2000 y 2005 existe un nivel **satisfactorio**, y más en este último año (con 1.57 veces); nuevamente se incrementa la liquidez, **probablemente para vender la empresa**.

Referente a la razón **Activo circulante a pasivo total**, se puede observar que en 1994 Hylsamx posee un menor índice de liquidez que el promedio de las empresas de su mismo ramo productivo. Cabe destacar que sí nos esperábamos que fueran menores los niveles de liquidez para estas empresas más bursátiles porque probablemente invierten su efectivo en otras opciones más rentables y no dejan inmóviles sus recursos. En los años: 1997, 2000 y 2005 los valores de Hylsamx son superiores a los del promedio de las empresas de su ramo. **Probablemente Hylsamx incrementó su nivel de liquidez en 2005 porque fue su último año que cotizó en la BMV.**

**INTERPRETACIÓN DE MASECA EN COMPARACIÓN CON EL RAMO ALIMENTOS.**

<b>Número de empresas en el <u>ramo alimentos</u> que cotizan en la BMV</b>							
1990	1994	1995	1997	1998	2000	2001	2005
10	19	19	26	25	24	24	20

<b>RAZONES DE RENDIMIENTO</b>			
<b>Año</b>	<b>Promedio del ramo</b>	<b>MASECA</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Utilidad neta a ventas netas. (%)</b>			
1990	15.10	11.60	Maseca tuvo menor margen de utilidad por ventas que el promedio del ramo.
1994	1.96	10.70	Margen de utilidad por ventas de Maseca supera considerablemente promedio del ramo.
1995	5.57	13.65	Continúa con una cantidad superior.
1997	15.49	11.73	El rendimiento es de nuevo menor.
1998	5.47	10.97	Vuelve a ser mayor.
2000	4.31	7.87	Mantiene rendimientos mayores.
2001	5.65	7.71	Mantiene rendimientos mayores.
2005	7.83	7.62	Menor margen de utilidad por ventas, aunque ligero, en comparación con promedio del ramo.
<b>Utilidad neta a capital contable. (%)</b>			
1990	17.98	22.53	Maseca tuvo un alto retorno sobre el capital contable (RSC) comparado con el promedio del ramo.
1994	2.27	15.10	El valor del RSC se mantiene superior.
1995	7.62	19.53	Sigue con rendimiento óptimo.
1997	18.48	13.86	El rendimiento de Maseca es menor al promedio del ramo.
1998	6.84	11.82	El RSC de nuevo es mayor.
2000	6.55	7.33	Sigue siendo mayor.
2001	8.16	7.40	El RSC vuelve a ser menor.
2005	5.74	8.19	El RSC regresa a ser mayor.
<b>Utilidad neta a activo total. (%)</b>			
1990	13.04	15.24	Maseca tuvo mayor retorno sobre el activo (RSA) que el promedio del ramo.
1994	1.45	9.61	El valor del RSA se mantiene mayor.
1995	4.61	14.65	Sigue superior.
1997	12.66	10.79	El rendimiento de Maseca es menor al promedio del ramo
1998	4.53	9.02	El RSA de nuevo es mayor
2000	3.59	5.56	Sigue siendo mayor.
2001	5.18	5.65	Continúa con rendimiento mayor.
2005	3.40	5.86	Mantiene un RSA mayor.

**Interpretación de las razones de rendimiento: Maseca**

En la razón **Utilidad neta a ventas netas** la industria de Maseca, en la mayoría de los años comparados (5 de 8), tuvo mayor rendimiento que el promedio del ramo productivo; destaca 1994 por la diferencia entre los valores -10.70 vs. 1.96%- y 1995 por tener la cifra más alta -13.65%-, por su parte el promedio más elevado fue 15.49% en 1997. Lo antes mencionado indica que esta empresa ha mantenido un buen margen de utilidad por ventas, que aunque sea menor no se aleja mucho del promedio.

La **Utilidad neta a capital contable** de Maseca de 1990 a 1998 muestra cifras muy variables con respecto al promedio del ramo, por ejemplo en 1995 se tiene 19.53 y el promedio es de 7.62%, la diferencia es amplia, algo similar ocurre cuando el valor es menor; sin embargo, a partir de 2000 se observa que el resultado de la empresa es cercano al promedio. De lo citado se puede concluir, que la rentabilidad de los accionistas mayoritarios fue más que mejor hasta 1998, posteriormente solo se acopla con el promedio.

En esta razón **Utilidad neta a activo total** en el año de 1997 tiene el único valor menor para Maseca -10.79 vs. 12.66%-; en los demás años donde la cifra es mayor para la empresa, sobresale que en 1994 y 1995 la diferencia de los valores es elevada -casi 10 puntos-, lo cual no se ve en los demás años donde a penas llega a 3 puntos de variación y en 2001 es de menos de 1. Resumiendo el rendimiento sobre la inversión total de la organización es óptima en comparación con el ramo.

<b>RAZONES DE APALANCAMIENTO</b>			
<b>Año</b>	<b>Promedio Del ramo</b>	<b>MASECA</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Pasivo total a activo total. (%)</b>			
1990	26.81	31.19	El endeudamiento total de Maseca es mayor que el promedio del ramo.
1994	36.15	33.63	Maseca ahora tiene menor endeudamiento que el resto del promedio del ramo, aunque es leve.
1995	39.45	21.01	De nuevo el valor de esta razón es menor.
1997	31.51	18.89	Sigue siendo menor -el más bajo de los años seleccionados-.
1998	33.68	20.81	Se mantiene menor.
2000	45.16	21.68	Continúa con un valor menor.
2001	36.56	20.72	La cifra sigue menor.
2005	40.73	25.43	Permanece con menor deuda.
<b>Pasivo total a capital contable. (veces)</b>			
1990	.37	.45	La deuda de Maseca en relación con su capital contable es mayor que el promedio del ramo.
1994	.57	.51	El pasivo total a capital contable de Maseca ahora es menor al promedio del ramo, aunque es leve.
1995	.65	.27	Vuelve a tener un valor menor y es más notable.
1997	.46	.23	La razón se mantiene menor.
1998	.51	.26	Sigue con menor valor.
2000	.82	.28	El valor es ampliamente menor.
2001	.58	.26	Continúa siendo menor.
2005	.69	.34	Permanece menor al promedio del ramo.
<b>Pasivo en moneda extranjera a pasivo total. (%)</b>			
1990	36.31	12.82	La deuda extranjera de Maseca en relación con el total de su endeudamiento es menor que el promedio del ramo.
1994	69.83	23.90	Vuelve a ser menor.
1995	77.68	26.25	El valor de la razón es mucho menor.
1997	68.57	47.99	Continúa siendo menor.
1998	70.50	36.26	Sigue con valor menor.
2000	44.04	2.49	La cifra de Maseca es menor.
2001	44.37	.90	Mantiene una cifra menor.
2005	26.62	17.89	Permanece con menor deuda.



**Interpretación de las razones de apalancamiento: Maseca**

La razón **Pasivo total a activo total** en el caso de Maseca solo en 1990 es mayor el valor de la empresa que el promedio del ramo productivo -31.19 vs. 26.81%-; en los años restantes donde la cifra empresarial es menor al ramo, resalta 1997 ya que la cantidad es la más baja de la lista y 2000 pues la diferencia entre un valor y otro es considerable -21.68 vs. 45.16%-. En general, el mantener un endeudamiento bajo en comparación con el promedio es adecuado.

El comportamiento de la razón **Pasivo total a capital contable** es similar al de la razón antes descrita: 1990 favorece a Maseca con .45 vs. .37 veces, 1997 tiene la cifra más baja y en 2000 la diferencia es notable .28 vs. .82 veces. Cabe mencionar que tanto en esta razón como en la anterior en 1994, que es cuando empieza a ser menor el valor de la empresa contra el promedio, la discrepancia es ligera. En general, el mantener una deuda baja en comparación con el promedio se ve conveniente.

Esta razón **Pasivo en moneda extranjera a pasivo total** en contraste con las dos razones ya citadas, muestra en todos los años de la lista que Maseca tiene una deuda extranjera menor a la del promedio del ramo; sobresale 1995 donde la diferencia entre ambos valores es de más de 50 puntos -26.25 vs. 77.68%- y el año que tiene el valor mínimo de la lista es 2001 con .90%. Los valores de la empresa nos indican la prudencia que se tiene al adquirir deuda en moneda de otro país que la que se ofrece a nivel nacional.

<b>RAZONES DE LIQUIDEZ</b>			
<b>Año</b>	<b>Promedio del ramo</b>	<b>MASECA</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Activo circulante a pasivo circulante. (veces)</b>			
1990	2.51	2.16	La razón del circulante de Maseca es menor que el promedio del ramo al que pertenece.
1994	1.5	2.24	En este año la razón del circulante para Maseca tiene un valor mayor al promedio del ramo.
1995	1.46	2.33	De nuevo el valor es mayor.
1997	2.15	8.25	Sigue mayor.
1998	1.94	8.09	Se mantiene mayor y es amplia la diferencia.
2000	1.59	4.81	Continúa siendo mayor.
2001	2.05	6.29	Permanece con cifra mayor.
2005	2.06	4.78	El valor persiste mayor.
<b>Activo circulante – inventarios a pasivo circulante. (veces)</b>			
1990	1.84	1.20	La prueba de ácido de Maseca es menor al promedio del ramo.
1994	.93	1.22	El valor de la prueba de ácido de Maseca es mayor al promedio del ramo.
1995	.88	.91	Vuelve a ser mayor.
1997	1.45	4.26	De nuevo supera al promedio con una cifra alta.
1998	1.24	3.77	Continúa siendo mayor.
2000	1.22	3.16	Mantiene un valor mayor.
2001	1.39	3.74	Permanece con valor mayor.
2005	1.51	3.23	La razón sigue mayor.
<b>Activo circulante a pasivo total. (veces)</b>			
1990	1.24	1.49	La capacidad de pago de Maseca es mayor que el promedio del ramo.
1994	.84	1.29	El valor de la razón vuelve a ser mayor.
1995	.70	1.39	De nuevo es mayor.
1997	.98	1.83	Continúa siendo mayor.
1998	.84	1.74	Mantiene un valor mayor.
2000	.80	1.66	La razón sigue mayor.
2001	.86	1.58	Permanece con valor mayor
2005	.65	1.67	Es mayor y este año la diferencia es amplia.

**Interpretación de las razones de liquidez: Maseca**

Los valores de la razón **Activo circulante a pasivo circulante** son favorables para Maseca ya que solo en 1990 no fue mayor al promedio del ramo productivo -2.16 vs. 2.51 veces-; el valor más alto se ubica en el año de 1997 y la variación más amplia se da al siguiente año. Los resultados de esta razón nos indican que la empresa tiene un grado apropiado de activos convertibles en efectivo a corto plazo para cubrir los derechos de los acreedores en el mismo plazo.

Esta razón **Activo circulante – inventarios a pasivo circulante** presenta el mismo comportamiento que la razón del circulante: 1990 -1.20 vs. 1.84 veces-, valor mínimo .91 en 1995, valor elevado 4.26 en 1997 donde también la variación es alta pues el promedio fue de 1.45 veces. La capacidad de Maseca para cubrir sus obligaciones a corto plazo, a partir de 1994, es óptima en comparación con el promedio del ramo, en otras palabras, su índice de solvencia inmediata es aceptable.

La razón **Activo circulante a pasivo total** en contraste con las dos anteriores mantiene valores mayores al promedio desde 1990; es de destacar que solo en ese año el ramo productivo tiene una cifra mayor a 1, en el resto no lo supera, situación que no se da en Maseca donde el valor máximo es 1.83 en 1997 y el mínimo 1.29 veces en 1994. La capacidad de pago inmediato de la empresa es admisible si se considera que la teoría señala una relación 1 a 1, sin embargo, sería importante saber porqué no utiliza esos recursos en opciones más rentables.

**INTERPRETACIÓN DE TELEVISIA EN COMPARACIÓN CON EL RAMO  
COMUNICACIONES.**

<b>Número de empresas en el <u>ramo comunicaciones</u> que cotizan en la BMV</b>							
1990	1994	1995	1997	1998	2000	2001	2005
1	4	4	7	7	8	10	11

<b>RAZONES DE RENDIMIENTO</b>			
<b>Año</b>	<b>Promedio del ramo</b>	<b>TELEVISA</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Utilidad neta a ventas netas. (%)</b>			
1994	21.91	8.74	Televisa tuvo un margen de utilidad por ventas mucho menor que el promedio del ramo.
1995	18.58	11.40	Vuelve a ser menor.
1997	25.60	44.11	El margen de utilidad por ventas es bastante superior al promedio del ramo.
1998	15.96	12.16	El rendimiento es de nuevo menor.
2000	12.06	-2.96	Sigue siendo menor.
2001	10.00	6.98	Continúa con valor menor.
2005	11.51	22.20	Vuelve a tener rendimiento mayor.
<b>Utilidad neta a capital contable. (%)</b>			
1994	12.66	10.17	Televisa tuvo un retorno sobre el capital contable (RSC) menor que el promedio del ramo.
1995	10.47	10.33	Vuelve a ser menor.
1997	16.26	38.52	El RSC es bastante superior al promedio del ramo.
1998	10.85	3.86	El rendimiento es de nuevo menor.
2000	16.61	-4.74	Sigue siendo mucho menor.
2001	15.94	7.58	Continúa con valor menor.
2005	10.29	21.12	Vuelve a tener rendimiento mayor.
<b>Utilidad neta a activo total. (%)</b>			
1994	8.43	3.45	Televisa tuvo un retorno sobre el activo total (RSA) menor que el promedio del ramo.
1995	7.31	4.07	Vuelve a ser menor.
1997	10.27	18.29	El RSA es bastante superior al promedio del ramo.
1998	6.57	4.68	El rendimiento es de nuevo menor.
2000	6.21	-1.37	Sigue siendo mucho menor.
2001	5.88	2.85	Continúa con valor menor.
2005	3.79	9.61	Vuelve a tener rendimiento mayor.

**Interpretación de las razones de rendimiento: Televisa**

La razón **Utilidad neta a ventas netas** de Televisa, en la mayoría de los años comparados (5 de 7, en este caso, ya que empieza a cotizar en 1991), tuvo menor rendimiento que el promedio del ramo productivo; destaca el año 2000 por tener valor con signo negativo -2.96%, por su parte el valor más elevado se presenta en 1997 año en el que también la variación entre los valores es amplia -44.11 vs. 25.60%-. Lo antes mencionado indica que esta empresa ha mantenido un margen de utilidad por ventas por debajo del promedio del ramo, además sus cifras distancian mucho del promedio.

La **Utilidad neta a capital contable** presenta el mismo comportamiento que la razón anterior; en el 2000 se encuentra el valor mínimo: -4.74% y el máximo en 1997 donde además la diferencia entre los valores es alta -38.52 vs. 16.26%-. De lo citado se concluye, que la rentabilidad de los accionistas mayoritarios generalmente fue menor al promedio del ramo, cabe mencionar que la variación entre las cifras de la empresa contra el promedio también es amplia, sin embargo se observa que en 1994 el valor no se aleja tanto de la media como en la utilidad por ventas del mismo año.

En esta razón **Utilidad neta a activo total** el comportamiento es el mismo que las dos razones mencionadas: valor mínimo -1.37% en el 2000, valor máximo en 1997 con 18.29 vs. 10.27% que asimismo tiene la más amplia variación. Resumiendo, el rendimiento sobre la inversión total de la organización por lo general no supera el promedio del ramo, solo lo hace en 1997 y 2005 al igual que las anteriores razones, es importante decir que las cifras de la empresa en este caso no se alejan mucho como en las ya analizadas.

<b>RAZONES DE APALANCAMIENTO</b>			
<b>Año</b>	<b>Promedio Del ramo</b>	<b>TELEVISA</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Pasivo total a activo total. (%)</b>			
1994	33.43	65.90	El endeudamiento total de Televisa es mucho mayor que el promedio del ramo.
1995	30.20	60.42	Vuelve a ser mayor.
1997	36.83	51.67	De nuevo el valor de esta razón es mayor.
1998	39.43	50.51	Sigue siendo mayor.
2000	62.64	60.91	En este año el valor de la razón es menor al promedio del ramo.
2001	63.14	61.10	Repite un valor menor.
2005	63.15	60.20	La cifra sigue menor.
<b>Pasivo total a capital contable. (veces)</b>			
1994	.50	1.93	La deuda de Televisa en relación con su capital contable es mucho mayor que el promedio del ramo.
1995	.43	1.53	Vuelve a ser mayor.
1997	.58	1.07	De nuevo el valor de esta razón es mayor.
1998	.65	1.02	Sigue siendo mayor.
2000	1.68	1.56	En este año el valor de la razón es menor al promedio del ramo.
2001	1.71	1.57	Repite un valor menor.
2005	1.71	1.51	La cifra sigue menor.
<b>Pasivo en moneda extranjera a pasivo total. (%)</b>			
1994	45.42	30.74	La deuda extranjera de Televisa en relación con el total de su endeudamiento es menor que el promedio del ramo.
1995	58.04	34.36	Vuelve a ser menor y la diferencia es amplia.
1997	51.12	50.01	El valor de la razón es menor.
1998	48.33	54.07	En este año el valor de la razón fue mayor al promedio del ramo.
2000	36.19	37.04	Vuelve a ser mayor el valor, aunque ligero.
2001	48.15	38.86	Regresa a ser menor.
2005	48.87	38.10	De nuevo la cifra es menor.

**Interpretación de las razones de apalancamiento: Televisa**

La razón **Pasivo total a activo total** en el caso de Televisa de 1994 a 1998 es mayor el valor de la empresa que el promedio del ramo productivo, sobresaliendo en este primer año con 65.90 vs. 33.43%, a partir del 2000 las cifras son menores al ramo, siendo el valor más bajo de estos tres años 60.20% en 2005. En general, el endeudamiento de esta organización fue muy elevado en los primeros cuatro años analizados incluso en 1995 es más del doble del promedio, tal situación no ocurre en los años restantes en donde a pesar de ser menor se mantiene cercano a la media aritmética.

El comportamiento de la razón **Pasivo total a capital contable** es similar a la razón antes descrita: de 1994 a 1998 la deuda de Televisa es mayor al promedio del ramo, destaca el primer año con 1.93 vs. .50 veces, del 2000 en adelante el valor es menor al ramo, presentando en 2005 la cifra más baja -en lo que concierne a estos tres últimos años- 1.51 veces. En general, se observa que la deuda de esta organización es mucho mayor en comparación con el promedio, lo que cambia para los siguientes años donde a pesar de ser menor esta cercana a la media aritmética del promedio.

Esta razón **Pasivo en moneda extranjera a pasivo total** en contraste con las dos razones ya citadas, muestra en la mayoría de los años de la lista (5 de 7) que Televisa tiene una deuda extranjera menor a la del promedio del ramo; solo en 1998 y 2000 es mayor, sobresaliendo el primero con el valor máximo de 54.07%, el valor mínimo se ubica en 1994 con 30.74, la diferencia más amplia se encuentra en 1995: 34.36 vs. 58.04%. Los valores de la empresa nos indican la prudencia que se tiene al adquirir deuda en moneda de otro país que la que se ofrece a nivel nacional.

<b>RAZONES DE LIQUIDEZ</b>			
<b>Año</b>	<b>Promedio del ramo</b>	<b>TELEVISA</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Activo circulante a pasivo circulante. (veces)</b>			
1994	3.07	4.60	En este año la razón del circulante para Televisa tiene un valor mayor al promedio del ramo.
1995	1.76	2.13	De nuevo el valor es mayor.
1997	1.66	5.38	Sigue mayor.
1998	1.90	5.95	Continúa siendo mayor.
2000	.72	6.09	Se mantiene considerablemente mayor.
2001	1.06	6.03	Permanece con cifra mayor.
2005	1.03	4.96	El valor persiste mayor.
<b>Activo circulante – inventarios a pasivo circulante. (veces)</b>			
1994	2.75	3.19	El valor de la prueba ácida de Televisa es mayor al promedio del ramo.
1995	1.52	1.32	La prueba ácida de Televisa es menor al promedio del ramo.
1997	1.44	3.02	La cifra vuelve a ser mayor.
1998	1.64	3.78	Continúa siendo mayor.
2000	.67	4.11	Mantiene un valor mucho mayor.
2001	.97	4.75	Permanece con valor mayor.
2005	.93	4.41	La razón sigue mayor.
<b>Activo circulante a pasivo total. (veces)</b>			
1994	.73	.72	La capacidad de pago de Televisa es menor que el promedio del ramo.
1995	.69	.65	El valor de la razón vuelve a ser menor.
1997	.69	.82	Este año la razón muestra un valor mayor al promedio del ramo.
1998	.68	1.01	Continúa siendo mayor.
2000	.42	.94	Mantiene un valor mucho mayor.
2001	.36	.73	La razón sigue mayor.
2005	.42	.75	Permanece con valor mayor



**Interpretación de las razones de liquidez: Televisa**

Los valores de la razón **Activo circulante a pasivo circulante** en los siete años analizados de Televisa son favorables pues son bastante mayores al promedio del ramo productivo; el valor más alto se ubica en el año 2000 al igual que la variación más amplia - 6.09 vs. .72 veces-, la cifra más baja es 2.13 veces en 1995. Los resultados de esta razón nos indican que la empresa tiene un grado apropiado de activos convertibles en efectivo a corto plazo para cubrir los derechos de los acreedores en el mismo plazo.

Esta razón **Activo circulante – inventarios a pasivo circulante** a diferencia de la anterior presenta en 1995 un valor menor al promedio del ramo -1.32 vs. 1.52 veces-, todos los demás años las cifras de Televisa lo superan destacando 2001 con 4.75 vs. .97 veces. La capacidad de esta organización para cubrir sus obligaciones a corto plazo, es óptima en comparación con el ramo, se observa que en los cuatro primeros años se mantiene cercano al promedio, sin embargo a partir del 2000 se dispara.

La razón **Activo circulante a pasivo total** en contraste con la anterior tiene dos años con valores menores al promedio del ramo, estos son 1994 y 1995 que presenta la cifra más baja de la lista .65 veces, comenzando en 1997 la situación cambia teniendo que en 1998 se observa el valor máximo 1.01. La capacidad de pago inmediato de la empresa es válida si se considera que hoy en día las empresas utilizan estos recursos en opciones más rentables, aspecto que probablemente haga Televisa.

**INTERPRETACIÓN DE TELMEX EN COMPARACIÓN CON EL RAMO  
COMUNICACIONES.**

<b>RAZONES DE RENDIMIENTO</b>			
<b>Año</b>	<b>Promedio del ramo</b>	<b>TELMEX</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Utilidad neta a ventas netas. (%)</b>			
1990	42.25	29.24	Telmex tuvo un margen de utilidad por ventas mucho menor que el promedio del ramo.
1994	21.91	26.91	El margen de utilidad por ventas de Telmex es mayor al promedio del ramo.
1995	18.58	22.33	Vuelve a ser mayor el valor.
1997	25.60	21.16	El rendimiento es de nuevo menor.
1998	15.96	20.96	Margen de utilidad – ventas regresa a ser mayor.
2000	12.06	25.84	Vuelve a tener un rendimiento mucho mayor.
2001	10.00	21.17	Mantiene un valor mayor.
2005	11.51	17.80	Permanece la cifra siendo mayor.
<b>Utilidad neta a capital contable. (%)</b>			
1990	20.09	20.27	Telmex tuvo un retorno sobre el capital contable (RSC) un poco mayor que el promedio del ramo.
1994	12.66	14.23	Vuelve a ser mayor.
1995	10.47	11.78	El RSC sigue siendo mayor.
1997	16.26	14.56	El valor del rendimiento de Telmex es menor en comparación con el promedio del ramo.
1998	10.85	15.49	El RSC de nuevo es mayor.
2000	16.61	53.53	Muestra un valor considerablemente mayor.
2001	15.94	46.28	Vuelve a tener rendimiento mayor.
2005	10.29	27.78	El valor permanece mayor.
<b>Utilidad neta a activo total. (%)</b>			
1990	11.11	11.63	Telmex tuvo un retorno sobre el activo total (RSA) un poco mayor que el promedio del ramo.
1994	8.43	10.45	Vuelve a ser mayor.
1995	7.31	9.16	El RSA sigue siendo mayor.
1997	10.27	10.06	El valor del rendimiento de Telmex es menor en comparación con el promedio del ramo.
1998	6.57	10.66	El RSA de nuevo es mayor.
2000	6.21	16.87	Muestra un valor considerablemente mayor.
2001	5.88	14.97	Vuelve a tener rendimiento mayor.
2005	3.79	11.60	El valor permanece mayor.

**Interpretación de las razones de rendimiento: Telmex**

La razón **Utilidad neta a ventas netas** de Telmex, en la mayoría de los años comparados (6 de 8), tuvo mayor rendimiento que el promedio del ramo productivo; destaca el año de 1994 con el rendimiento más alto 26.91% y el más bajo se localiza en el 2005 con 17.80%. Lo antes mencionado indica que el margen de utilidad por ventas de esta empresa ha estado en general por arriba del promedio del ramo, además sus cifras se mantienen cercanas a la media aritmética del ramo, aunque en 1990 y 2000 no es así.

En la razón **Utilidad neta a capital contable** el rendimiento de Telmex es también mayor al promedio del ramo, con excepción de 1997 que es menor con 14.56 vs. 16.26%; en los demás años sobresale el 2000 con el valor más elevado y la variación más amplia 53.53 vs. 16.61%. De lo citado se concluye, que la rentabilidad de los accionistas mayoritarios generalmente fue mayor al promedio del ramo, cabe mencionar que la variación entre las cifras de la empresa contra el promedio es amplia desde el año 2000.

En esta razón **Utilidad neta a activo total** el comportamiento es el mismo que la anterior razón: 1997 -10.06 vs. 10.27%-, el valor máximo esta en 2000 al igual que la variación más amplia 16.87 vs. 6.21%, el valor mínimo se localiza en 1995 -9.16%-. Resumiendo, el rendimiento sobre la inversión total de la organización en general supera al promedio del ramo, es importante señalar que en este caso las cifras de la empresa no se alejan mucho de la media aritmética como en la razón antes analizada.

<b>RAZONES DE APALANCAMIENTO</b>			
<b>Año</b>	<b>Promedio del ramo</b>	<b>TELMEX</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Pasivo total a activo total. (%)</b>			
1990	44.70	42.60	El endeudamiento total de Telmex es menor al promedio del ramo.
1994	33.43	26.58	Vuelve a ser menor.
1995	30.20	22.24	De nuevo el valor de esta razón es menor.
1997	36.83	30.96	Sigue siendo menor.
1998	39.43	31.18	Se mantiene menor.
2000	62.64	68.48	El valor de la razón para Telmex es mayor en comparación con el promedio del ramo.
2001	63.14	67.65	La cifra vuelve a ser mayor.
2005	63.15	55.46	Regresa a tener un valor menor.
<b>Pasivo total a capital contable. (veces)</b>			
1990	.81	.74	La deuda de Telmex en relación con su capital contable es mucho menor que el promedio del ramo.
1994	.50	.36	Vuelve a ser menor.
1995	.43	.29	De nuevo el valor de esta razón es menor.
1997	.58	.45	Sigue siendo menor.
1998	.65	.45	Se mantiene menor.
2000	1.68	2.17	El valor de la razón para Telmex es mayor en comparación con el promedio del ramo.
2001	1.71	2.09	La cifra vuelve a ser mayor.
2005	1.71	1.25	Regresa a tener un valor menor.
<b>Pasivo en moneda extranjera a pasivo total. (%)</b>			
1990	46.97	47.00	La deuda extranjera de Telmex en relación con el total de su endeudamiento es ligeramente mayor al promedio del ramo.
1994	45.42	51.20	Vuelve a ser mayor.
1995	58.04	71.66	El valor de la razón es mucho mayor.
1997	51.12	49.77	En este año el valor de la razón fue menor al promedio del ramo.
1998	48.33	38.21	Vuelve a ser menor, la diferencia es amplia.
2000	36.19	33.75	Continúa siendo menor.
2001	48.15	49.33	De nuevo la cifra es mayor.
2005	48.87	59.91	Permanece con valor mayor.

**Interpretación de las razones de apalancamiento: Telmex**

El valor de la razón **Pasivo total a activo total** de Telmex generalmente es menor al promedio del ramo productivo solo lo supera en el 2000 y 2001, resaltando el primero con la cifra más alta de la lista: 68.48%, la cantidad más baja es 22.24% situada en el año de 1995. El endeudamiento de esta organización como ya he mencionado es menor al ramo, sin embargo sus valores se han mantenido, aunque no cerca, si en un margen aceptable con la media aritmética.

El comportamiento de la razón **Pasivo total a capital contable** es similar a la razón antes descrita: 2000 y 2001 es mayor al promedio del ramo, destaca el primero con el valor máximo y la más amplia variación 2.17 vs. 1.68 veces, la cifra mínima se localiza en 1995 con .36 veces. En general, se observa que la deuda de esta organización es menor en comparación con el promedio, resalta que antes del 2000 las cifras tanto de la empresa como las del ramo eran menores a 1.

Esta razón **Pasivo en moneda extranjera a pasivo total** en contraste con las dos razones ya citadas, muestra en la mayoría de los años (5 de 8) que Telmex tiene una deuda extranjera mayor a la del promedio del ramo; destaca 1995 con el valor máximo y la más amplia variación -71.66 vs. 58.04%-y la cifra mínima se ubica en el 2000 con 33.75%. Lo anterior nos indican que la empresa si ha recurrido a financiarse con bancos extranjeros que quizás cobren una tasa de interés más baja que la que ofrece el mercado nacional, es importante decir, que solo en 1995 se dispara el valor en comparación con el promedio del ramo.

<b>RAZONES DE LIQUIDEZ</b>			
<b>Año</b>	<b>Promedio del ramo</b>	<b>TELMEX</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Activo circulante a pasivo circulante. (veces)</b>			
1990	2.78	1.81	En este año la razón del circulante para Telmex tiene un valor menor al promedio del ramo.
1994	3.07	1.55	De nuevo el valor es mucho menor.
1995	1.76	1.57	Sigue menor.
1997	1.66	1.46	Continúa siendo menor.
1998	1.90	1.20	Se mantiene menor.
2000	.72	.62	Permanece con cifra menor.
2001	1.06	.86	El valor persiste menor.
2005	1.03	1.23	La razón del circulante de Telmex es mayor al promedio del ramo, aunque leve.
<b>Activo circulante – inventarios a pasivo circulante. (veces)</b>			
1990	2.22	1.81	El valor de la prueba ácida de Telmex es menor al promedio del ramo.
1994	2.75	1.55	Vuelve a ser menor.
1995	1.52	1.57	La cifra de Telmex es mayor ligeramente.
1997	1.44	1.46	Continúa siendo mayor.
1998	1.64	1.20	Regresa a tener un valor menor.
2000	.67	.62	Permanece con valor menor.
2001	.97	.86	La razón sigue menor.
2005	.93	1.20	La razón vuelve a mostrar un valor mayor.
<b>Activo circulante a pasivo total. (veces)</b>			
1990	.53	.45	La capacidad de pago de Telmex es menor que el promedio del ramo.
1994	.73	.75	El valor de la razón es levemente mayor.
1995	.69	.71	Vuelve a ser mayor.
1997	.69	.74	Continúa siendo mayor.
1998	.68	.72	Mantiene un valor mayor.
2000	.42	.34	La razón de Telmex regresa con un valor menor.
2001	.36	.29	Permanece el valor menor.
2005	.42	.40	Continúa con una cifra menor.

**Interpretación de las razones de liquidez: Telmex**

Los valores de la razón **Activo circulante a pasivo circulante** de Telmex es menor al promedio del ramo productivo solo en el 2005 es mayor con la cifra de 1.23 veces, pero el valor máximo se da en 1990 con 1.81 a pesar de que fue menor en comparación con el ramo, por su parte el valor mínimo se localiza en el 2000. Los resultados de esta razón nos indican que la empresa tiene un índice de razón de circulante menor al promedio del ramo.

Esta razón **Activo circulante – inventarios a pasivo circulante** presenta un comportamiento muy similar a la anterior pues empieza a presentar inventarios a partir del 2002, en este caso supera al promedio del ramo solo en 1995 y 2005; el valor máximo se sitúa en 1990 con 1.81 y el mínimo en el 2000 con .62. La capacidad de esta organización para cubrir sus obligaciones a corto plazo es menor en comparación con el ramo.

La razón **Activo circulante a pasivo total** es tanto mayor como menor al promedio del ramo, los años en que es menor son: 1990, 2000, 2001 y 2005 y los de mayor son de 1994 a 1998, el valor máximo se localiza en el año de 1994 y el mínimo en .29. La capacidad de pago inmediato de la empresa es válida si se considera que hoy en día las empresas utilizan estos recursos en opciones más rentables, aspecto que probablemente haga Telmex.

## CAPÍTULO. VII CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La Bolsa Mexicana de Valores, expuesta en el capítulo I, a pesar de ser una de las bolsas de valores de más reciente creación, ha logrado consolidarse como una de las más importantes a nivel mundial. Su buen desempeño se observa en el nivel del IPC que desde 1999 es mayor a 2,700 -promedio de los años anteriores-, además las operaciones que en ella se realizan son de provecho tanto en la economía nacional como para las empresas.

La bursatilidad, tema tratado en el capítulo II, no es más que una característica que poseen las acciones que cotizan en la BMV; su índice es una carta de presentación de la empresa emisora que ayuda a los inversionistas a tomar decisiones, de allí la importancia de contar con un alto índice pues así se cuenta entonces con liquidez.

La teoría del análisis financiero, desarrollada en el capítulo III, es bastante amplia y diversa debido básicamente a la estructura financiera de la empresa y las prácticas contables del país en que se ubica ésta. Si bien la literatura existente de este tema es un marco de referencia, se va modificando o adaptándose de acuerdo a su aplicación o mejor dicho a la finalidad que se persigue al realizar el análisis. Por lo antes citado, si el fin del análisis es conocer el desempeño de la empresa para saber si invertir o no en ella, es necesario auxiliarse de un análisis bursátil tanto fundamental como técnico.

Las razones, herramienta o método del análisis financiero, se utilizan para comparar el desempeño pasado y presente de una firma y el desempeño de su industria. La comparación de una razón de un año con la misma razón de otros años se conoce como *análisis de la tendencia*. La comparación de una razón de una compañía con la misma razón de otras empresas en la misma industria se conoce como *comparación con la industria*.



## Capítulo. VII Conclusiones y recomendaciones

El análisis de la tendencia es una parte invaluable en el análisis de las razones. Éste ayuda a que la gerencia establezca una condición de deterioro y emprenda las medidas correctivas, o identifique las fortalezas de la compañía. Al evaluar las fortalezas y debilidades de la firma y el ritmo de cambio de éstas, la gerencia puede planear efectivamente el futuro.

Otra forma de juzgar si la razón de una firma es muy alta o muy baja, consiste en compararla con las razones de otras empresas en la industria (esto algunas veces se conoce como análisis transversal). Este tipo de comparación señala las desviaciones de la norma que pueden indicar problemas; permite que los analistas coloquen el valor de la razón de una firma en el contexto de su industria. Si un valor de una razón es bueno o bajo depende de las características de la industria.

La metodología empleada para la realización del trabajo, capítulo IV, es en base al autor HERNÁNDEZ SAMPIERI, aunque como se ha dicho antes, se hicieron algunas adaptaciones con el objetivo de dejar claro lo que se realizó para llegar a contestar la pregunta principal de la investigación.

En la recolección de datos, título del capítulo V, la información se obtuvo de fuentes confiables para evitar tener resultados que no correspondan con la realidad. En cuanto a resultados se refiere, surgieron algunas diferencias de valores al calcular las razones financieras y compararlas con datos de la BMV, esto debido a la actualización de la información contable.

El resultado del cálculo de las razones financieras no debe ser tomado como una verdad absoluta. Su interpretación sólo tiene sentido cuando se observa durante varios ejercicios para determinar su tendencia; sólo entonces se realiza la interpretación. Además, es importante calcular las razones financieras siempre a partir de la misma información y siempre con las mismas fórmulas.

En el análisis de las razones financieras de las empresas, capítulo VI, se realizaron los mencionados análisis tanto de tendencia como transversal, se tuvieron algunos resultados que difieren en cuanto a la literatura señalada, por lo antes descrito; es importante recordar que la comparación con la industria solo se hace de

## Capítulo. VII Conclusiones y recomendaciones

tres de los 5 rubros estudiados en la tesis y tres razones por cada uno de ellos, y de acuerdo a estos se tienen las siguientes conclusiones que dan respuesta a la pregunta planteada.

El problema que se planteo en esta investigación fue: ¿Los valores de las razones financieras de las empresas con alta bursatilidad en México se ven influidos por: el sector al que pertenecen y los factores macroeconómicos, tales como la inflación, el IPC., las tasas de interés y el tipo de cambio, por el período de 1990 a 2005? y paralelamente se estableció la respuesta con la hipótesis: *El valor de las razones financieras de las empresas con alta bursatilidad en México durante el período de 1990 a 2005 están condicionadas por: sector al que pertenecen y los factores macroeconómicos.*

Para constatar esta hipótesis se hizo una investigación no experimental longitudinal, exploratoria y descriptiva encontrándose las siguientes conclusiones:

Las empresas con mayor rendimiento, en general son: Cemex e Hylsamx, esto indica que el ramo cementero y el siderúrgico se han desempeñado mejor que los otros dos ramos analizados; tal situación puede explicarse por el dinamismo del sector económico al cual pertenecen, que es el industrial. Los años en que Cemex presenta mayor rendimiento son: 1990, 1995, 1996 y 1998; en cambio para Hylsamx son 1994, 1998 hasta 2000.

Maseca es la empresa con mayor apalancamiento y le sigue Telmex, probablemente el incremento se deba a que ambas empresas necesitaron dinero para cubrir su capital de trabajo y así efectuar su actividad.

Maseca y Telmex también son las empresas con mayor actividad, esto corrobora lo antes mencionado, es decir, el dinero que éstas obtuvieron por financiamiento de fuentes externas fue aplicado eficientemente.

En cuanto a la liquidez, la empresa que durante el lapso estudiado mantuvo mayor solvencia, fue Televisa, posiblemente por pertenecer al sector económico

## Capítulo. VII Conclusiones y recomendaciones

servicios que en comparación con el industrial - que es el representativo de las otras empresas, excepto Telmex,- ha tenido mayor actividad económica.

En el flujo de efectivo nuevamente aparece Maseca y Telmex, confirmando que sus activos tuvieron movimientos de entradas y salidas, esto a consecuencia tanto de la operación como de los pagos realizados a deudores.

### PERFIL FINANCIERO

En el capítulo VI se presentan los estadísticos de las razones financieras, específicamente: desviación estándar, mediana, máximo y mínimo; ello con el propósito de analizar que tan diseminada esta la información, con lo cual se concluyo:

Las razones **Recursos generados (utilizados) por la operación a intereses pagados** y **Resultado de operación a intereses pagados** se repiten dentro de la categoría de mayor desviación estándar, por otra parte, las de menor desviación son: **Utilidad neta a activo total** y **Flujo derivado de cambios en el capital de trabajo a ventas netas**.

La capacidad de las empresas Cemex, Maseca y Telmex para cubrir su costo de financiamiento es variante, esto se explica pues los recursos generados de la operación a pesar de su crecimiento constante de 1990 a 2005, tuvieron varios aumentos y disminuciones en los 16 años.

La utilidad de operación de las empresas Cemex y Maseca para pagar el interés del financiamiento durante el periodo analizado se disipa notoriamente, en otras palabras, su costo de financiamiento es cambiante y es que existe amplia diferencia en los valores de la razón que la mide. Los cambios principales se observaron en los años 1993 – 1996 en el caso de Cemex y Maseca de 1995 a 2000, esto por la crisis económica que afecto las tasas de interés aumentando así el costo de financiamiento.

## **Capítulo. VII Conclusiones y recomendaciones**

Las empresas Cemex, Telmex y Televisa generan un rendimiento sobre la inversión total muy estable, es decir, los valores se mantienen cercanos durante el lapso estudiado.

Los fondos con los que cuentan las empresas Cemex, Hylsamx, Maseca y Telmex para poder llevar a cabo su operación presentan una dispersión muy leve en los 16 años analizados.

Se comprueba entonces que el valor de las razones financieras de las empresas con alta bursatilidad en México durante el período de 1990 a 2005 están condicionadas por: sector al que pertenecen y los factores macroeconómicos.

No obstante es necesario ampliar la profundidad de los estudios por cada uno de los sectores analizados.

## BIBLIOGRAFÍA GENERAL:

1. **AMAT SALAS**, Oriol, *Análisis económico-financiero*, Barcelona, Gestión 2000, (6ª ed.), 1990, 127 pp.
2. *Anuario bursátil 1991*, Glosario de términos, Bolsa Mexicana de Valores, p. 731.
3. **ARÉVALO BUSTAMANTE**, María de los Ángeles, *Parámetros de inversión en acciones de valor bursátil*, México, IMCP, 2001, 249 pp.
4. **DÍAZ MATA**, Alfredo, *Invierta en la bolsa*, México, Grupo Editorial Iberoamérica, 1994, 303 pp.
5. **DÍAZ MONDRAGÓN**, Manuel, *Invierta con éxito en la bolsa y otros mercados financieros*, México, Gasca Sicco, 2004, 671 pp.
6. **ESCOBAR R.** Francisco, *ABC del análisis financiero*, México, Planeta mexicana S.A. de C.V., 1995, 186 pp.
7. Folleto *La Bolsa Mexicana de Valores*, México, Bolsa Mexicana de Valores, [s.a.], [s.p.].
8. **GALLAGHER**, Timothy J., *Administración financiera. Teoría y Práctica*, Bogotá, Colombia, Pearson Education, (2ª ed.), 2001, 570 pp.
9. **GITMAN**, Lawrence J., *Administración financiera básica*, Nueva York, Harla, 1996, 792 pp.
10. **HERNÁNDEZ SAMPIERI**, Roberto, *et. al.*, *Metodología de la investigación*, México, McGraw-Hill/Interamericana, (3ª ed.), 2003, 705 pp.
11. **HERRERA AVENDAÑO**, Carlos Eduardo, *Mercados financieros*, México, Gasca Sicco, 2005, 232 pp.
12. **JIMÉNEZ CARDOSO**, Sergio N. *Análisis financiero*, Madrid, España, Pirámide, 2001, 540 pp.
13. **LACAYO OJEDA**, María Hortensia, *Material de apoyo elaborado por la doctora María Hortensia Lacayo Ojeda*, Facultad de Contaduría y administración, Universidad Nacional Autónoma de México, [s.a.], [s.p.].
14. **LAGUNILLA INÁRRITU**, Alfredo, *La bolsa en el mercado de valores de México y su ambiente empresarial*, México, BMV, [s.a.], [s.p.].
15. **LEVIN**, Richard I., *et. al.* *Estadística para administración y economía*, trad. de Marcia Gonzáles Osuna, México, Pearson Educación, (7ª ed.), 2004, 826 pp.
16. **MAO**, James C.T., *Análisis financiero*, Buenos Aires, Ateneo, 1974, 558 pp.

17. **MORALES CASTRO** Arturo y José Antonio, *Respuestas rápidas para los financieros*, México, Pearson Education, 2002, 534 pp.
18. **MORENO FERNÁNDEZ**, Joaquín, *Las finanzas en la empresa*, México, McGraw-Hill, (4ª ed.), 1989, 580 pp.
19. **OCHOA SETZER**, Guadalupe, *Administración financiera*, México, McGraw-Hill, 2002, 459 pp.
20. **ORTEGA OCHOA**, Rosa María y **VILLEGAS HERNÁNDEZ**, Eduardo, *Análisis financiero*, México, Pac S.A. de C.V., 1997, 202 pp.
21. **PERDOMO MORENO**, Abraham, *Elementos básicos de la administración financiera*, México, ECASA, (7ª Reimpr.), 2003, 328 pp.
22. **ROSS**, Stephen A., et, al, *Finanzas corporativas*, México, McGraw-Hill, 2000, 1049 pp.
23. **RUEDA**, Arturo, *Para entender la bolsa; financiamiento e inversión en los mercados de valores*, México, Thomsom Learning, 2002, 480 pp.
24. **SÁNCHEZ CANTÚ**, Leopoldo, et. al., *Invierta con éxito en la Bolsa de Valores*, México, Prentice Hall, 2000, 324 pp.
25. **TOSTADO FARÍAS**, Enrique, *Terminología financiera*, México, Gasca Sicco, 2005, 219 pp.
26. **VISCIONE**, Jerry A, *Análisis financiero. Principios y métodos*, México, Limusa Noriega Editores, 1997, 320 pp.

## HEMEROGRAFÍA

1. **ABREU BERISTAIN**, Martín, “Factores que influyen en el desarrollo nacional y la Bolsa Mexicana de Valores”, *Denarius Revista de economía y administración* Desarrollo local y regional. Dimensión económica y de gestión, No. 11, noviembre 2005, UAM Iztapalapa, pp. 149-178.
2. **ALDUCIN**, Joaquín, “La Negociación de acciones y el origen de las bolsas de valores”, *Negocios y bancos*, Año 52 Núm. 1116, noviembre 2003, México, pp. 6-8.
3. **GARIBAY GONZÁLEZ**, José, “Estructura de capital”, *Ejecutivos de finanzas*, Año XXXV, No. 40, abril 2006, México, Grupo Medios Editores, pp. 60-63.

4. **GUTIÉRREZ BELLO**, Salvador, "Definamos el concepto de bursatilidad", *Proteja su dinero*, Volumen 1 número 15, junio 2001, México, CONDUSEF, pp. 18-19.
5. **HERRERA AVENDAÑO**, Carlos Eduardo, "El Mercado de valores en México", *Adminístrate hoy*, Año 11 Núm.123, Jul 2004, México, pp. 46-56.
6. **MEDINA ARELLANO**, Guillermo, "La Bolsa y sus máximos históricos: 2004 fue uno de los mejores años para la BMV", *Mundo ejecutivo*, Año 25 Vol. 42 Núm.309, enero 2005, México, pp. 56-57.
7. **VALLE CORDOVA**, Eva Elizabeth del, "Interpretación de las 26 razones financieras y las 6 relativas al movimiento de acciones publicadas por la Bolsa Mexicana de Valores", *Emprendedores*, Núm. 64, jul-ago 2000, México, pp. 41-44.
8. **VALLE CORDOVA**, Eva Elizabeth del, "Lo que todos debemos saber sobre la bolsa mexicana de valores", *Emprendedores*, N.72, noviembre 2001, México, pp. 54-56.

### **SOFTWARE:**

Sistema Integral de Valores Automatizado (S.I.V.A.)

### **PAGINAS WEB**

1. BIBLIOTECA DIGITAL DE LA UNAM. <<http://bidi.unam.mx>>
2. BOLSA MEXICANA DE VALORES <<http://www.bmv.com.mx>>
3. BANCO DE MÉXICO <[www.banxico.org.mx](http://www.banxico.org.mx)>
4. <<http://www.bcba.sba.com.ar/>>
5. <<http://www.londonstockexchange.com>>
6. <[http://www.euronext.com/editorial/wide/0,5371,1732\\_4427342,00.html](http://www.euronext.com/editorial/wide/0,5371,1732_4427342,00.html)>
7. <http://www.bolsamadrid.es/esp/portada.htm>>
8. <[http://boerse-rankfurt.com/pip/dispatch/en/listcontent/private\\_investors/wissen/grundlagen\\_boerse/geschichte\\_18\\_19.htm](http://boerse-rankfurt.com/pip/dispatch/en/listcontent/private_investors/wissen/grundlagen_boerse/geschichte_18_19.htm)>
9. <<http://w3.tse.com.tw/docs/introduce/introtseF.htm>>