



**Casa abierta al tiempo**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA



**LA PROPORCIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO EN LAS EMPRESAS DEL SECTOR COMERCIAL DE LA BOLSA MEXICANA DE VALORES Y SU IMPACTO EN LAS CRISIS ECONÓMICAS EN MÉXICO DE 1990-2011**

*Dr. Martín Abreu Beristain<sup>1</sup>*

*Dr. José Antonio Morales Castro<sup>2</sup>*

**RESUMEN.**

En este trabajo, se presentan las empresas del sector comercial que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) a lo largo del periodo de 1990-2011, lapso de tiempo a través del cual, se han presentado diferentes crisis económicas en México. En tales periodos se usaron diferentes políticas de capital de trabajo con la finalidad de mantener niveles de inversión en activos circulantes que consintieran desarrollar sus operaciones adecuadamente, lo cual se refleja en los valores de sus múltiplos financieros, dado lo cual, se incluyeron estados financieros del cuarto trimestre de 1989 hasta el cuarto trimestre de 2011, en total 89 trimestres de información. Dado lo anterior, se calculan las razones financieras referentes al estudio del capital de trabajo por cada una de las empresas y posteriormente los promedios de todas estas razones periodo a periodo. En la razón financiera que mide el riesgo asumido en el capital de trabajo (proporción de capital de trabajo), se calcula la diferencia entre las medias de sus valores entre los periodos de crisis y los que no presentaron crisis, con la finalidad de conocer la

---

<sup>1</sup> Profesor investigador de la Universidad Autónoma Metropolitana unidad Iztapalapa, División Ciencias Sociales y Humanidades, Departamento de economía, área Planeación Estratégica de las Empresas, Cuerpo Académico Estrategia Empresarial Mexicana.

<sup>2</sup> Docente-Investigador en la Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Tepepan del Instituto Politécnico Nacional.

diferencia estadística entre los valores promedios, para con base a esto, inferir si hubo diferencia estadística significativa en las políticas de capital de trabajo en los periodos con crisis y sin crisis en ese lapso de tiempo en el sector comercio.

**Palabras clave:** razones financieras, capital de trabajo, sector comercio, bolsa mexicana de valores.

## **1. IMPORTANCIA DE LA ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO**

El capital de trabajo es necesario para todas las empresas, por la cantidad de efectivo que mantienen en la caja y bancos, el monto de inversión que se hace en cuentas por cobrar, la cantidad de productos que se manejan en los inventarios, y por la suma de recursos financieros obtenidos para financiar las inversiones en los activos circulantes. El capital de trabajo es la cantidad de recursos de corto plazo que está financiada con fondos permanentes, ya sea que provengan de capital propio o deudas de largo plazo.

La administración del capital de trabajo se enfoca en la determinación de cantidad de inversión que deberá mantener los rubros del activo circulante como son: caja y bancos, inventarios, cuentas por cobrar y en la cantidad de financiamiento que necesita para mantener los diferentes niveles de activos circulantes. Normalmente se requiere un determinado nivel de capital de trabajo para desarrollar adecuadamente sus operaciones, y se refleja en: (1) protección para aumentos de ventas inesperadas, (2) garantizar pagos de manera oportuna, (3) nivel adecuado de inventarios para el volumen de ventas demandado, (3) que la empresa pueda otorgar créditos a los clientes y (4) funcionamiento adecuado en el ciclo compra-venta.

## **LOS CICLOS OPERATIVOS DE LAS EMPRESAS EN EL CAPITAL DE TRABAJO**

El ciclo financiero de corto plazo en las empresas se inicia con la adquisición de materias primas, la transformación en productos terminados, posteriormente se

almacenan hasta su venta, y finalmente en el caso de las ventas a crédito es el tiempo necesario que tardan en convertirse en efectivo los créditos otorgados a los clientes, esto es lo que se conoce como ciclo de conversión de materia prima a efectivo, pero en el caso de las empresas de comercio que no transforman materia prima, el ciclo equivale a la compra de productos y su venta.

“El ciclo operativo es el tiempo promedio que transcurre entre la adquisición de materiales y servicios, su transformación, su venta y finalmente su recuperación en efectivo” (Escarpulli, 2008: 89). En el análisis del ciclo financiero a corto plazo de una empresa comercial solo comprende: el tiempo de almacén de los productos, el plazo de ventas, el tiempo de conversión de los cuentas por cobrar y el plazo de liquidación de las cuentas por pagar.

## **2. EL CAPITAL DE TRABAJO Y SU ADMINISTRACIÓN**

“El capital de trabajo, algunas veces denominado capital de trabajo bruto, se refiere simplemente a los activos circulantes. El capital de trabajo neto se define como los activos circulantes menos los pasivos circulantes” (Weston y Brigham, 1994: 454-455).

La administración del capital de trabajo se centra a la gestión de los activos y de los pasivos de corto plazo que permitan a la empresa desarrollar sus actividades de manera eficiente, tratando de mantener los niveles de liquidez necesarios para atender adecuadamente el proceso compra y cuidando los niveles de inventarios suficientes de mercancías que permita atender las demandas de los compradores y la cantidad de créditos otorgados a los clientes. “El nivel de activos circulantes que se mantendría en el caso de pronósticos perfectos sería el mínimo teórico que necesitaría una empresa para maximizar sus utilidades. Cualquier aumento en el nivel de estos activos aumentaría el activo total de la empresa sin un incremento proporcional en los rendimientos, y de este modo bajaría su rendimiento sobre la inversión. Cualquier nivel de tenencia más pequeño significaría la inhabilidad para pagar las cuentas a tiempo, ventas perdidas o paros en la producción debido a

faltantes de inventarios, y ventas perdidas debido a una política de crédito demasiado restringida” ( Weston y Brigham, 1987:178).

La administración financiera del capital de trabajo se enfoca a los niveles que debe mantener en sus cuentas de activos circulantes, por ello “Una empresa necesita por varias razones tener un inventario con el que operar. En primer lugar, el inventario ayuda a minimizar el riesgo de que la empresa no sea capaz de obtener los insumos necesarios para la producción. Si una organización tuviera muy poco inventario quizá ocurrieran faltantes, situación en la que una empresa se queda sin dinero, lo que llevaría a perder ventas. Los clientes frustrados cambiarían a alguna de las empresas competidoras” (Berk y DeMarzo, 2008: 840).

## **POLÍTICAS DE ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO**

El administrador financiero define conforme a la preferencia al riesgo que desea asumir la política del capital de trabajo, en donde se conjuga una relación de riesgo-rendimiento, existiendo varias posibilidades, entre las cuales se tiene:

1. Política conservadora, se caracteriza por mantener grandes cantidades de inversión en activos circulantes porque no se quieren correr riesgos, reduciendo las utilidades y los riesgos de liquidez.
2. Política promedio, se tienen circulantes promedio, lo cual conlleva riesgos moderados.
3. Política agresiva, aquí las cantidades de activos circulantes se mantienen en niveles mínimos y se aceptan mayores riesgos de liquidez, con mayores rendimientos esperados, como resultado de una rotación de activos más elevada.

Existen varios elementos que determinan la política de capital de trabajo que la empresa selecciona como la más adecuada, entre ellos la influencia del ciclo de los negocios es un elemento determinante. El ciclo de los negocios, por ejemplo en el caso de la etapa de prosperidad lo recomendable es la compra de mayores volúmenes de mercancía aprovechando que los precios son bajos generalmente, eso genera un mayor capital de trabajo; si la etapa es de depresión y a medida

que el volumen de los negocios decrece se busca disminuir la inversión en inventarios y con ello también disminuye la inversión en capital de trabajo.

### **3. CRISIS FINANCIERAS DE 1990-2011**

La crisis de 1994 fue provocada por la falta de reservas internacionales, desaparece el dólar controlado y se amplía la banda de flotación del dólar siendo la causa de una drástica devaluación del peso durante los primeros días de la presidencia de Ernesto Zedillo. En el contexto internacional, las consecuencias económicas de esta crisis se denominaron "Efecto Tequila". Los negocios mexicanos que tenían deudas en dólares, o que debían comprar suministros y pagarlos con dólares, sufrieron un golpe inmediato al aumentar sus pasivos en divisa nacional, con un despido masivo de empleados y varios suicidios producto de la tensión de las deudas. Estos sucesos y la hiperinflación importada produjo la quiebra masiva de negocios y una recesión prolongada.

#### **Características de la crisis de 1998**

La detención del banquero Carlos Cabal en Melbourne junto con otros pocos billonarios corruptos se les culpa del escándalo bancario que sacude a México de 1994. El gobierno propone que el estado se haga responsable por una deuda bancaria de 55 mil millones de dólares. Surge el FOBAPROA (Fondo Bancario Para la Protección del Ahorro), para recibir de los bancos préstamos vencidos y para pagar la deuda Zedillo proyectó aumentar el Impuesto al Valor Adicional (IVA), y reducir los recursos destinados a los programas sociales.

#### **Características de la crisis de 2008**

La crisis financiera que se inició en EUA en el año 2008, tiene su origen principal en la innovación financiera y el auge de los mercados especulativos “los nuevos instrumentos financieros permitieron que la banca tradicional así como la de inversión, contara con mayor liquidez, lo que, junto a las menores tasas de interés, las llevo a asumir posiciones de mayor riesgo” (Huerta, 2009: 381). Con lo cual los bancos otorgaron créditos sobre todo al sector de las hipotecas y al consumo del

sector productivo, posteriormente los créditos hipotecarios se comercializaron en los mercados financieros, por lo cual también se dice que “La actual crisis financiera internacional, que amenazaba con convertirse en una recesión mundial, tiene su origen en el mercado de la deuda corporativa estadounidense, en concreto en un tipo de productos financieros estructurados endémico de Estados Unidos: las bursatilizaciones de créditos hipotecarios subprime” (Medina, 2009: 404).

En términos generales los bancos “otorgaron más créditos que los permitidos por los depósitos, los cuales tenían que ajustarse, dadas las reglamentaciones establecidas por los organismos reguladores, tanto la reserva federal como otras instituciones gubernamentales. Evadieron las normas vigentes, lo que permitió las prácticas especulativas y fraudulentas. [...], el alza de los precios de las casas trajo por resultado el aumento del precio de los títulos que tenían como respaldo las hipotecas residenciales. Estos ofrecían rendimientos atractivos, dado el crecimiento del precio de las casas, por lo que los bancos los adquirieron de manera masiva, difundándose así el riesgo de emisión de los mismos. Tales títulos eran riesgosos, ya que se sustentaba en el alza de precios de las casas que actuaban como activos de respaldo, con lo que el sistema financiero quedaba a expensas del comportamiento de esos precios” (Huerta, 2009:381).

## **5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Las empresas del sector comercial que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) para enfrentar las crisis que se han presentado a lo largo del periodo de 1990-2011, usaron diferentes formas de administración del capital de trabajo, con políticas que ayudaran a mantener los niveles adecuados de inversión en activos y uso de pasivos circulantes que orientaran a mejorar la rentabilidad de la empresa, circunstancias que se refleja en los niveles de inversión en las cuentas de caja, bancos, cuentas por cobrar, inventarios y uso deudas de corto plazo, esto a su vez determina el valor de sus múltiplos financieros, con base en esto se presenta la siguiente pregunta de investigación:

¿En las crisis económicas hay diferencia significativa en la preferencia al riesgo en la administración del capital de trabajo, medida en la variación del valor promedio del múltiplo de proporción de capital de trabajo en las empresas del sector comercial de la BMV?

## **5.1 HIPÓTESIS**

$H_{1SC}$  “En las crisis económicas no se altera la preferencia hacia el riesgo en la administración del capital de trabajo, manifestándose en una variación del valor promedio del múltiplo de proporción del capital de trabajo, en las empresas del sector comercio de la BMV.”

$H_{01SC}$  “En las crisis económicas se altera la preferencia hacia el riesgo en la administración del capital de trabajo, manifestándose en una variación del valor promedio del múltiplo de proporción del capital de trabajo, en las empresas del sector comercio de la BMV.”

## **5.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Conocer el efecto en los múltiplos financieros como resultado de las políticas adoptadas por la administración de capital de trabajo seguidas por las empresas del sector comercio que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores y transición por las crisis económicas transcurridas en el periodo de 1990-2011.

## **5.3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

Es una investigación longitudinal porque se estudiaron las empresas del sector comercial que cotizan en la BMV por el periodo que comprende del cuarto trimestre del año 1989 al cuarto trimestre del año 2011 y descriptiva porque se identifica el comportamiento del capital de trabajo de estas empresas. Para ello se obtuvieron los estados financieros de las compañías que integran el sector comercial de una base de datos denominada *Economática* y de los boletines financieros de la Bolsa Mexicana de Valores, con lo cual se integró una base de datos, a partir de ahí se calculó los múltiplos financieros que describen el capital

de trabajo, por cada una de las empresas y posteriormente los promedios de todas estas razones durante los periodos crisis y no crisis en el lapso de tiempo de 1990-2011. En la razón financiera que mide el riesgo asumido en el capital de trabajo (proporción de capital de trabajo), se calculó la diferencia entre las medias de sus valores entre los periodos de crisis y los que no presentaron crisis, para con base a esto, inferir si hubo diferencia estadística significativa en las políticas de capital de trabajo en los periodos con crisis y sin crisis en ese lapso de tiempo con lo cual se describe la administración de capital trabajo asumido en cada periodo por el sector comercial.

## **MUESTRA**

En la Bolsa Mexicana de Valores cotizan actualmente 133 empresas, y conforme a la clasificación de sectores de la BMV que estuvo vigente hasta febrero de 2009, en el caso del sector comercial se integra con 19 empresas, de las cuales solo 17 cotizan actualmente en la BMV, en el cuadro 2 se presentan estas, donde se describe las actividades que cada una de ellas desarrolla.



**Cuadro 2. Empresas del sector comercial de la Bolsa Mexicana de Valores.**

Núm.	Clave de cotización	Razón social	Actividad económica
1.	ALSEA	ALSEA, S.A.B. DE C.V.	Es el operador líder de establecimientos de comida rápida, cafeterías y comida casual en América Latina. Opera Domino s Pizza, Starbucks, Burger King, Chili s Grill & Bar, California Pizza Kitchen, p.f. chang s y pei wei. La empresa opera más de 1,240 unidades en México, argentina, chile y Colombia.
2.	BEVIDES	FARMACIAS BENAVIDES, S.A.B DE C.V.	Controladora de empresas comerciales, las cuales se dedican principalmente a la comercialización directa con el último consumidor de productos relacionados con el bienestar y la salud. Comercialización de productos farmacéuticos, de perfumería y cosméticos, higiene personal, artículos fotográficos, variedades, abarrotes, dulcería y cafetería.
3.	CHDRAUI	GRUPO COMERCIAL CHEDRAUI , S.A.B. DE C.V.	Controladora de empresas dedicadas a la comercialización de diversos artículos a través de tiendas de auto servicio y departamentales, así como panificadoras integradas.
4.	CNCI	UNIVERSIDAD CNCI DE MÉXICO S.C.	Universidad que ofrece varias opciones educativas.
5.	COLLADO	G. COLLADO , S.A. DE C.V.	Compra- Venta, transformación, máquina y distribución de productos de acero, empleados principalmente en la industria de la construcción. y/o servicios: Tubería industrial, paneles, celosías, varilla, alambón, alambre, clavos, castillos y anillos, entre otros.
6.	COMERCI	CONTROLADORA COMERCIAL MEXICANA, S.A.B DE C.V.	Controladora de empresas dedicadas principalmente a la operación de tiendas de auto servicio en las que comercializan una gran variedad de artículos y a la operación de restaurantes.
7.	POCHTEC	GRUPO POCHTECA, S.A.B DE C.V.	Controladora de acciones de empresas dedicadas a la fabricación y comercialización de productos químicos, farmacéuticos, y para la industria alimenticia en general.
8.	EDUARDO	EDOARDO MARTIN, S.A.B DE C.V.	Tenedora de acciones de un grupo de compañías que se dedican a la confección, fabricación y comercialización de telas y prendas de vestir. Fabricación de terciopelo, prendas de vestir y comercialización de telas y prendas de vestir.
9.	ELEKTRA	GRUPO ELEKTRA, S.A DE C.V	Controladora e inmobiliaria dedicada a la adquisición, admón. Y arrendamiento de inmuebles a Salinas y Rocha, S.A. para su operación comercial.
10.	GFAMSA	GRUPO FAMSA, S.A.B DE C.V.	Comercializar en la república mexicana productos nacionales e importados de línea blanca, aparatos electrodomésticos, muebles y ropa.
11.	FRAGUA	CORPORATIVO FRAGUA, S.A.B. DE C.V.	Controladora de empresas dedicadas principalmente a la compra-venta de medicinas, perfumería, fotografía, etc.
12.	GIGANTE	GRUPO GIGANTE, S.A.B. DE C.V.	Tenedora pura de acciones de empresas dedica a la comercialización de mercancías bajo el sistema de autoservicios, a la operación de restaurantes y al desarrollo de centros comerciales.
13.	GMARTI	GRUPO MARTÍ, S.A.B DE C.V.	Comercialización a través de tiendas propias de una amplia gama de equipo y ropa deportiva, para actividades como Tenis, aeróbicos, alpinismo, campismo, buceo, natación, carrera, ciclismo, etc.
14.	GOMO	GRUPO COMERCIAL GOMO, S.A DE C.V.	Controladora de acciones de empresas dedicadas a la comercialización, distribución, compra venta, de toda clase de aparatos electrónicos, electrónicos, electrométricos y otros productos similares. Hitachi, Hyundai, Philco y Zanetti ( motocicletas )
15.	GPH	GRUPO PALACIO DE HIERRO, S.A.B. DE C.V.	Controladora de empresas dedicadas principalmente a la comercialización de artículos y accesorios para uso personal y para el hogar.
16.	LIVEPOL	EL PUERTO DE LIVERPOOL, S.A.B. DE C.V.	Controladora de almacenes de ropa y artículos para el hogar. Tenedora y arrendamiento de inmuebles y muebles.
17.	SAB	GRUPO CADA SABA, S.A.B. DE C.V	Distribución y venta a farmacias y cadena farmacéuticas a nivel nacional. Productos farmacéuticos.
18.	SORIANA	CORPORATIVO FRAGUA, S.A.B. DE C.V.	Por medio de sus subsidiarias, la comercialización de artículos en la alimentación, vestidos e indispensables para el hogar por medio del sistema de auto servicio.
19.	WALMEX	WAL- MART DE MÉXICO, S.A.B. DE C.V.	Controladora de cadenas de tiendas de descuento, ropa y restaurantes. Artículos de consumo básico, líneas de ropa y productos alimenticios.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Bolsa Mexicana de Valores [www.bm.com.mx](http://www.bm.com.mx). Las empresas CNCI y GOMO actualmente no cotizan en la BMV.

Las razones financieras también conocidos como múltiplos que se usaron para medir los efectos financieros en las empresas como resultado de las políticas de administración financiera del capital de trabajo empleadas por el periodo de 1990 a 2011 se presentan en el cuadro 5.3.2.

Cuadro 5.3.2 Razones de capital de trabajo		
Razón Financiera	Fórmula	Interpretación
<b>Liquidez corriente</b>	$\frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo circulante}}$	Es la capacidad que tiene la empresa con activos que se espera se conviertan en efectivo en un corto plazo, para pagar sus deudas de corto plazo.
<b>Liquidez ácida</b>	$\frac{\text{Activo circulante} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo circulante}}$	Capacidad que tiene la empresa con activos de inmediata realización pagar las obligaciones de corto plazo, también se le conoce como índice de solvencia inmediata.
<b>Liquidez inmediata</b>	$\frac{\text{Efectivo e inversiones temporales}}{\text{Pasivo circulante}}$	Es la capacidad que tiene la empresa de pagar con efectivo las deudas de corto plazo.

Fuente: Elaboración propia con base a datos de la BMV, *Economática* y Boletines Bursátiles de las empresas al 2do., trimestre de 2011.

Por otra parte se calculó la proporción de capital de trabajo en todas las empresas con la siguiente formula:

<b>Proporción de capital de trabajo a activo total</b>	$\frac{\text{Activo circulante} - \text{pasivo circulante}}{\text{Activo total}}$	Mide la cantidad de capital de trabajo comparado con el activo total. También mide la preferencia al riesgo, por la cantidad de activos que se destinan al desarrollo de las operaciones de la empresa.
--	---	---

En esta investigación se incluyeron estados financieros del cuarto trimestre de 1989 hasta el cuarto trimestre de 2011, en total 89 trimestres de información, y se calcularon las razones financieras por cada trimestre de cada una de las empresas y posteriormente los promedios de las razones para graficarse.

En la razón financiera que mide el riesgo asumido por la empresa en el capital de trabajo es la que se conoce como: proporción de capital de trabajo. Para conocer la diferencia entre los valores promedios de esta razón financiera a lo largo del

periodo de tiempo estudiado se calculó la diferencia entre las medias agrupadas por periodos de crisis y periodos en que no hay crisis, específicamente para el múltiplo financiero proporción de capital de trabajo, para esto se usó la fórmula:

$$S_D = \sqrt{\frac{\sum D_i^2 - n\bar{D}^2}{n-1}} \quad \bar{D} = \frac{\sum D_i}{n} \quad \mu_A - \mu_B = \bar{D} \pm \left( z \frac{S_D}{\sqrt{n}} \right)$$

Donde:

$S_D$	=	Desviación estándar de la diferencia de medias de dos grupos
$D^2$	=	Cuadrado de la diferencia apareada
$N$	=	Número de pares muestrales apareados
$\bar{D}$	=	Media de las diferencias apareadas
$\mu$	=	Media del grupo "i"

## 6. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Primeramente se presenta los valores de los diferentes múltiplos que se emplean para el análisis del capital de trabajo incluyendo el ratio de la proporción de capital de trabajo, posteriormente se presenta el cálculo de la diferencia de medias de los valores del múltiplo de proporción de capital de trabajo entre los periodos de crisis y los que no presentaron crisis, con la finalidad de conocer la diferencia estadística entre los valores promedios, para con base a esto, deducir si hubo diferencia estadística significativa en las políticas de capital de trabajo en los periodos con crisis y sin crisis en ese lapso de tiempo en el sector comercio.

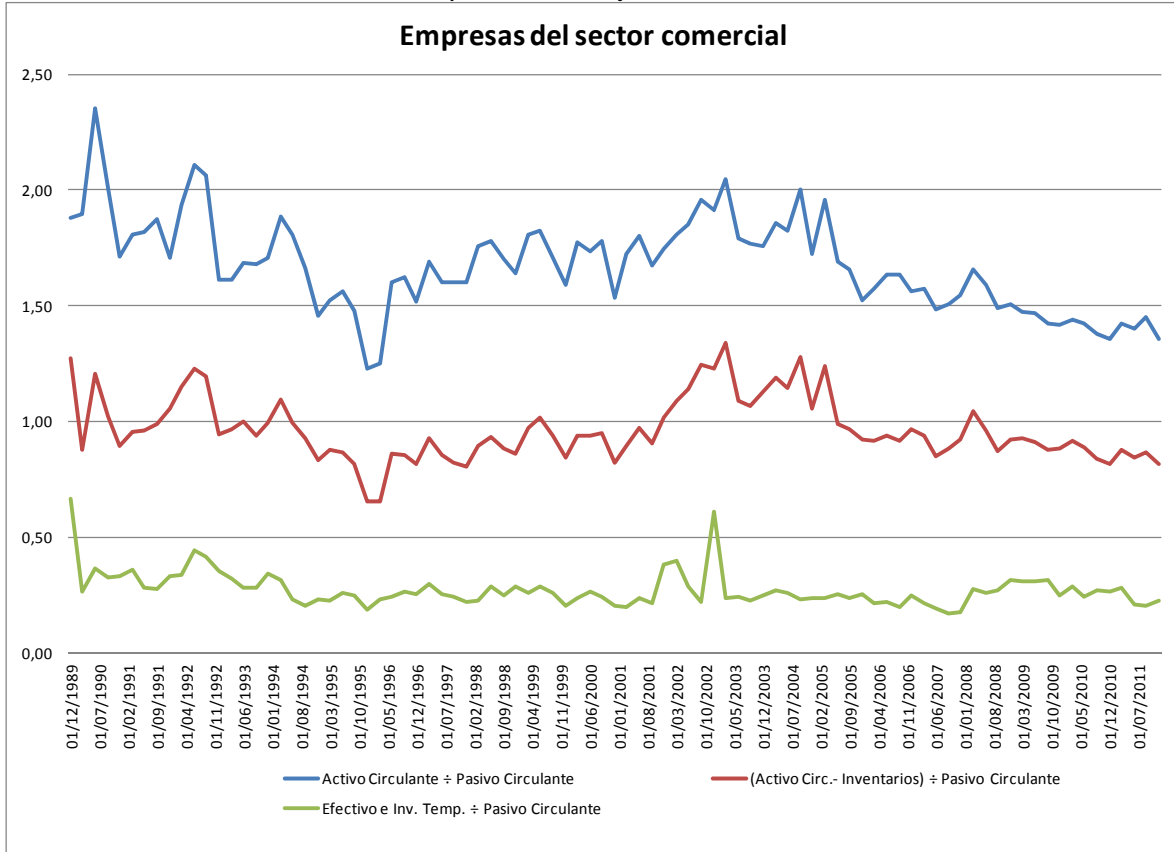
En el cuadro 1 se presentan los valores promedio de los ratios financieros de capital de trabajo y también se exhibe el comportamiento de estos en la grafica 1.

**Cuadro 1 Valores de los ratios financieros de capital de trabajo del sector comercial.**

<b>Ratios de capital de trabajo</b>	31/12/1989	31/03/1990	30/06/1990	30/09/1990	31/12/1990	31/03/1991	30/06/1991	30/09/1991	31/12/1991	31/03/1992
Activo Circulante ÷ Pasivo Circulante	1.8803	1.8959	2.3538	2.0087	1.7129	1.8051	1.8201	1.8714	1.7060	1.9326
Efectivo e Inv. Temp. ÷ Pasivo Circulante	0.6676	0.2646	0.3629	0.3232	0.3307	0.3614	0.2806	0.2740	0.3328	0.3361
(Activo Circ.- Inventarios) ÷ Pasivo Circulante	1.2751	0.8751	1.2066	1.0222	0.8949	0.9528	0.9596	0.9894	1.0548	1.1509
Proporción de capital de trabajo	0.3044	0.2805	0.3022	0.3150	0.3420	0.3045	0.3069	0.2899	0.3519	0.3061
	30/06/1992	30/09/1992	31/12/1992	31/03/1993	30/06/1993	30/09/1993	31/12/1993	31/03/1994	30/06/1994	30/09/1994
Activo Circulante ÷ Pasivo Circulante	2.1096	2.0632	1.6140	1.6131	1.6868	1.6813	1.7071	1.8838	1.8055	1.6610
Efectivo e Inv. Temp. ÷ Pasivo Circulante	0.4421	0.4138	0.3535	0.3197	0.2840	0.2813	0.3432	0.3170	0.2309	0.2008
(Activo Circ.- Inventarios) ÷ Pasivo Circulante	1.2257	1.1929	0.9448	0.9667	1.0005	0.9369	0.9932	1.0938	0.9969	0.9298
Proporción de capital de trabajo	0.2771	0.2850	0.3650	0.3676	0.3553	0.3304	0.3655	0.3442	0.3535	0.3513
	31/12/1994	31/03/1995	30/06/1995	30/09/1995	31/12/1995	31/03/1996	30/06/1996	30/09/1996	31/12/1996	31/03/1997
Activo Circulante ÷ Pasivo Circulante	1.4558	1.5213	1.5608	1.4807	1.2308	1.2519	1.5996	1.6232	1.5153	1.6902
Efectivo e Inv. Temp. ÷ Pasivo Circulante	0.2337	0.2250	0.2596	0.2477	0.1852	0.2298	0.2433	0.2664	0.2558	0.2974
(Activo Circ.- Inventarios) ÷ Pasivo Circulante	0.8301	0.8749	0.8660	0.8138	0.6550	0.6570	0.8627	0.8569	0.8180	0.9256
Proporción de capital de trabajo	0.3973	0.5216	0.3889	0.3577	0.4168	0.3583	0.3604	0.3806	0.4148	0.3854
	30/06/1997	30/09/1997	31/12/1997	31/03/1998	30/06/1998	30/09/1998	31/12/1998	31/03/1999	30/06/1999	30/09/1999
Activo Circulante ÷ Pasivo Circulante	1.6023	1.5997	1.5996	1.7585	1.7808	1.7005	1.6384	1.8066	1.8231	1.7053
Efectivo e Inv. Temp. ÷ Pasivo Circulante	0.2546	0.2420	0.2210	0.2245	0.2861	0.2482	0.2880	0.2571	0.2855	0.2591
(Activo Circ.- Inventarios) ÷ Pasivo Circulante	0.8532	0.8213	0.8033	0.8927	0.9355	0.8805	0.8615	0.9742	1.0157	0.9362
Proporción de capital de trabajo	0.3997	0.3563	0.3938	0.3786	0.3864	0.4044	0.4214	0.3693	0.3779	0.3815
	31/12/1999	31/03/2000	30/06/2000	30/09/2000	31/12/2000	31/03/2001	30/06/2001	30/09/2001	31/12/2001	31/03/2002
Activo Circulante ÷ Pasivo Circulante	1.5917	1.7713	1.7368	1.7768	1.5371	1.7264	1.8023	1.6739	1.7462	1.8094
Efectivo e Inv. Temp. ÷ Pasivo Circulante	0.2046	0.2355	0.2622	0.2413	0.2040	0.1979	0.2379	0.2135	0.3795	0.3989
(Activo Circ.- Inventarios) ÷ Pasivo Circulante	0.8455	0.9365	0.9378	0.9495	0.8195	0.8936	0.9743	0.9025	1.0170	1.0907
Proporción de capital de trabajo	0.4131	0.4302	0.4562	0.4583	0.5085	0.4583	0.4528	0.4599	0.4896	0.4734
	30/06/2002	30/09/2002	31/12/2002	31/03/2003	30/06/2003	30/09/2003	31/12/2003	31/03/2004	30/06/2004	30/09/2004
Activo Circulante ÷ Pasivo Circulante	1.8517	1.9552	1.9149	2.0482	1.7932	1.7684	1.7548	1.8581	1.8249	1.9996
Efectivo e Inv. Temp. ÷ Pasivo Circulante	0.2895	0.2211	0.6093	0.2391	0.2438	0.2250	0.2462	0.2693	0.2572	0.2327
(Activo Circ.- Inventarios) ÷ Pasivo Circulante	1.1417	1.2432	1.2293	1.3418	1.0903	1.0686	1.1257	1.1895	1.1419	1.2806
Proporción de capital de trabajo	0.4790	0.4758	0.5013	0.4666	0.4657	0.4636	0.4962	0.4661	0.4673	0.4632
	31/12/2004	31/03/2005	30/06/2005	30/09/2005	31/12/2005	31/03/2006	30/06/2006	30/09/2006	31/12/2006	31/03/2007
Activo Circulante ÷ Pasivo Circulante	1.7238	1.9570	1.6911	1.6572	1.5227	1.5709	1.6329	1.6325	1.5620	1.5722
Efectivo e Inv. Temp. ÷ Pasivo Circulante	0.2342	0.2359	0.2527	0.2347	0.2550	0.2148	0.2176	0.1988	0.2455	0.2168
(Activo Circ.- Inventarios) ÷ Pasivo Circulante	1.0533	1.2396	0.9865	0.9641	0.9206	0.9186	0.9401	0.9159	0.9662	0.9378
Proporción de capital de trabajo	0.4960	0.4721	0.4936	0.5021	0.5162	0.5082	0.4924	0.4899	0.5058	0.4928
	30/06/2007	30/09/2007	31/12/2007	31/03/2008	30/06/2008	30/09/2008	31/12/2008	31/03/2009	30/06/2009	30/09/2009
Activo Circulante ÷ Pasivo Circulante	1.4863	1.5084	1.5459	1.6589	1.5892	1.4881	1.5059	1.4713	1.4689	1.4227
Efectivo e Inv. Temp. ÷ Pasivo Circulante	0.1901	0.1693	0.1777	0.2735	0.2617	0.2698	0.3154	0.3072	0.3080	0.3151
(Activo Circ.- Inventarios) ÷ Pasivo Circulante	0.8487	0.8804	0.9234	1.0463	0.9619	0.8736	0.9245	0.9278	0.9090	0.8795
Proporción de capital de trabajo	0.4925	0.4960	0.5175	0.5005	0.4925	0.5051	0.5314	0.5307	0.5206	0.5232
	31/12/2009	31/03/2010	30/06/2010	30/09/2010	31/12/2010	31/03/2011	30/06/2011	30/09/2011	31/12/2011	
Activo Circulante ÷ Pasivo Circulante	1.4177	1.4395	1.4255	1.3782	1.3557	1.4225	1.4026	1.4524	1.3548	
Efectivo e Inv. Temp. ÷ Pasivo Circulante	0.2488	0.2851	0.2439	0.2726	0.2635	0.2787	0.2087	0.2048	0.2256	
(Activo Circ.- Inventarios) ÷ Pasivo Circulante	0.8845	0.9182	0.8874	0.8389	0.8180	0.8784	0.8426	0.8665	0.8144	
Proporción de capital de trabajo	0.5387	0.5311	0.5263	0.5295	0.5560	0.5467	0.5459	0.5510	0.5605	

*Fuente: Elaboración propia con resultados de la investigación.*

Gráfica 1. Ratios financieros de capital de trabajo sector comercio de la BMV.



Fuente: Elaboración propia con resultados de la investigación.

## ANÁLISIS DE LOS VALORES PROMEDIO DE LAS RAZONES FINANCIERAS

En la grafica 1 se observa que el valor de la razón financiera que mide los niveles de activos circulantes en relación con los pasivos circulantes, es decir, la razón circulante, en la cual se muestra que se mantienen valores por arriba de 2 antes de la crisis de 1994, para el año de 1995 desciende hasta el nivel de 1.2 aproximadamente. Posteriormente aumenta en al año de 2002-2004 hasta obtener un valor de 2 nuevamente y después disminuye para cerrar con valores de 1.5 en el año de 2011. Esto significa que la inversión en los activos circulantes disminuye precisamente en algunos de los periodos de crisis como es el caso de 1994 y 2002, este múltiplo mide la capacidad que tiene la empresa para pagar con activos de corto plazo las deudas circulantes.

En el caso de la prueba acida o (activos circulantes – inventarios / pasivo circulante) su comportamiento es similar al de la razón circulante, esto se puede explicar por el hecho de que las empresas estudiadas son del sector comercio, y por ello su inversión principal en los activos de corto plazo lo forman los inventarios.

Se muestra en la gráfica 1 que la razón financiera que mide la cantidad de efectivo e inversiones temporales a pasivo circulante se ubica en niveles de aproximadamente de 0.30 a 0.40, esto significa que la empresa mantienen en su caja, bancos e inversiones temporales 30 a 40 centavos por cada peso de pasivos circulantes.

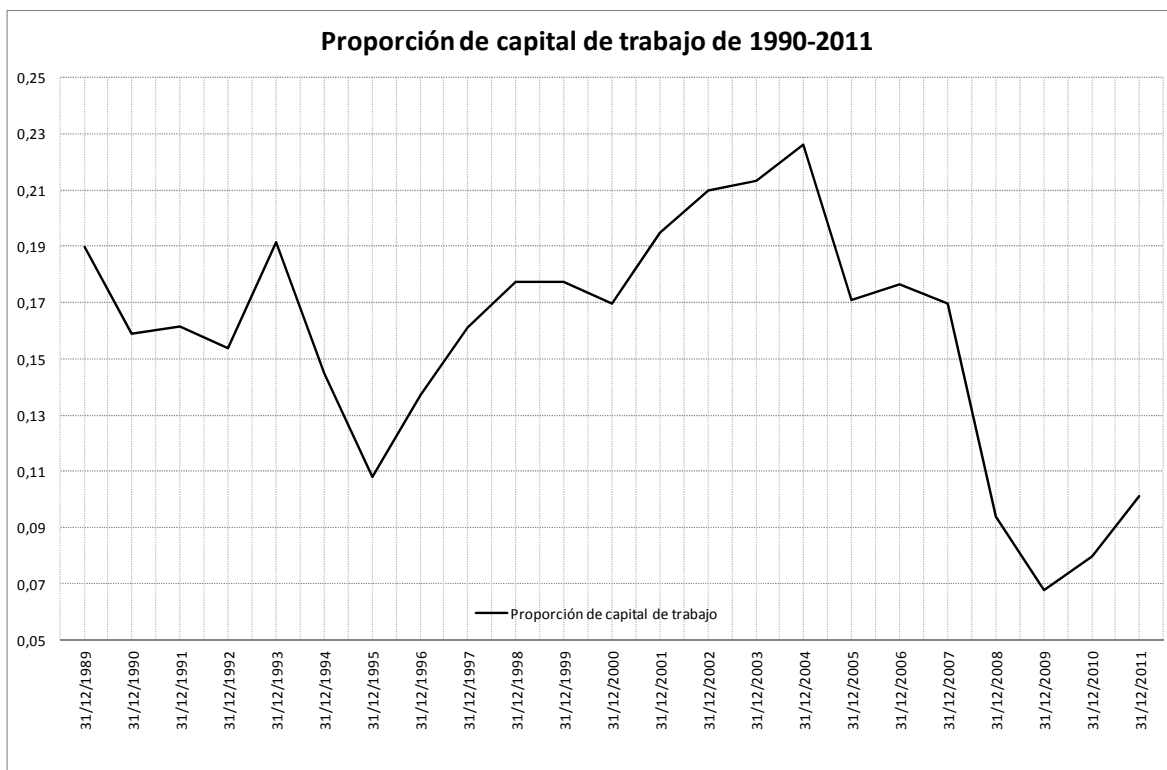
La razón circulante mide la cantidad de veces que se pueden pagar con los activos circulantes las deudas de corto plazo, de tal manera que si el valor de la razón es mayor que uno significa que la política de capital de trabajo tiende a ser conservadora, y si el valor es inferior a uno entonces corresponde a una política de capital de trabajo agresiva en donde se invierte poco en activos circulantes para evitar tener inversiones ociosas y corresponde un riesgo mayor para los acreedores por la poca existencia de garantías para cubrir los pasivos.

### **Riesgo del capital de trabajo**

En cuanto a la propensión al riesgo adoptado en el capital de trabajo se presenta en la grafica 2 el comportamiento del valor promedio del ratio financiero que mide la proporción de capital de trabajo. Esta razón financiera mide la cantidad de capital de trabajo y lo compara con el activo total, y se interpreta como la preferencia al riesgo, el cual se mide por la cantidad de activos que se destinan al desarrollo de las operaciones de corto plazo en la empresa. En este sector de empresas se observa que la proporción de capital de trabajo se sitúa en niveles de 0.19 a principios de la década de 1990 para disminuir alrededor de 0.15 en los años de 1990-1992, en el año de 1995 desciende hasta 0.11, aumenta en el 1998-

2000 a niveles de 0.17 y se incrementa hasta 0.22 en el año de 2004, posteriormente desciende hasta nivel de 0.07 en el año de 2009, para después vuelve a subir a niveles de 0.095 en el año del 2011. Este ratio financiero se interpreta como la cantidad de capital de trabajo que mantiene la empresa del activo total de la empresa.

Grafica 2 Proporción de capital de trabajo del sector comercial



Fuente: Elaboración propia con resultados de la investigación.

## ANÁLISIS DEL RIESGO DEL CAPITAL DE TRABAJO

Se concentró las razones financieras por grupos de 7 trimestres de la siguiente manera:

1. No crisis del periodo del mes 03/93 al 09/94
2. Crisis del periodo del mes 12/94 al 06/96
3. No crisis del periodo del mes 09/96 al 03/98
4. Crisis del periodo del mes 06/98 al 12/99
5. No crisis del periodo del mes 03/2000 al 09/2000
6. No crisis del periodo del mes 12/2006 al 06/2008
7. Crisis del periodo del mes 09/2008 al 03/2008

Y se calcularon las diferencias de media apareada, para probar si el valor de la razón financiera que mide la proporción de capital de trabajo tiene valores diferentes en periodos de no crisis comparado con los periodos de crisis, y los resultados se observan en el cuadro 2.

**Cuadro 2 Diferencia de medias de la proporción de capital de trabajo.**

Proporción capital de trabajo							
Diferencia de medias apareadas entre periodos de no crisis y crisis	Media diferencia apareada	Intervalo confianza	Limite inferior	Limite superior	Valor calculado de la	Validación hipótesis Ho	
No crisis (03/93-09/94) - Crisis (12/94-06/96)	-0.0476	± 0.0444	-0.0920	-0.0032	-2.1025	Rechaza	
No crisis (09/96-03/98) - Crisis (06/98-12/99)	-0.0064	± 0.0188	-0.0253	0.0124	-0.6672	Acepta	
No crisis (12/2006-06/2008) - Crisis (09/2008-03/2010)	-0.0262	± 0.0126	-0.0388	-0.0136	-4.0697	Rechaza	
Crisis (12/94-06/96) - No Crisis (09/96-03/98)	0.0131	± 0.0400	-0.0269	0.0532	0.6436	Acepta	
Crisis (06/98-12/99) - No Crisis (03/2000-09/2001)	-0.0672	± 0.0262	-0.0934	-0.0410	-5.0275	Rechaza	
Para una prueba de dos colas basada en $n = infinito$ observaciones, y $\alpha = .05$ , se asigna 0.025 a cada cola de distribución de $t$ y No se aceptará cuando $t > 1.96$ ó $t < -1.96$ .							

*Fuente: elaboración propia con datos de la investigación.*

Como se observa, se acepta la hipótesis nula en prácticamente dos de las crisis versus no crisis y son: (1) no crisis 09/96-03/98 versus el periodo de crisis 06/98-12/99 y (2) crisis 12/94-06/96 versus no crisis 09/96-03/98; sin embargo en las comparaciones restantes: (1) antes de la crisis de 03/93-09/94 versus la crisis de 12/94-06/96; (2) el periodo de no crisis de 12/2006-06/2008 versus crisis de 09/2008-03/2010 y, (3) crisis de 06/98-12/99 versus no crisis 03/2000-09/2001, la hipótesis nula se rechazó, lo que significa que existe diferencia en la preferencia al riesgo en la administración del capital de trabajo de un periodo estable a un cambio en crisis, por lo tanto, se puede afirmar que en las épocas de crisis económica profundas en México, las empresas del sector comercio modifican su preferencia al riesgo en la administración de Capital de Trabajo y en tales casos se aprueba las hipótesis  $H_{1sc}$ .

Lo anterior se justifica dado que en este sector de empresas, se mantiene altas rotaciones de inventarios que le inyecta liquidez a las empresas por las ventas que en su mayoría son de contado, pues a pesar de las crisis estas empresas siguen realizando ventas dado que en algunos de sus productos satisfacen necesidades fundamentales.



## CONCLUSIONES

Se describe el riesgo asumido en la administración del capital de trabajo durante las crisis económicas de 1990 a 2011 de las empresas del sector comercio, particularmente en las crisis profundas y de especial manera en la crisis de 1994, estas empresas tienden a tomar decisiones en las que buscan disminuir los niveles de activos circulantes para evitar las inversiones ociosas que disminuyen la rentabilidad. El capital de trabajo es la inversión que la empresa hace en las cuentas de activos circulantes, “El nivel de inversión de cada una de estas cuentas difiere de una empresa a otra y de industria a industria. También depende de factores tales como el tipo de negocio y estándares de la industria. [...], una tienda de abarrotes requiere una inversión grande en inventarios, mientras que la rentabilidad de una cadena hotelera se genera sobre todo por su inversión en terreno, planta y equipo – es decir, sus hoteles y mobiliario” (Berk y De Marzo, 2008: 829) según las características particulares de cada sector los niveles de capital de trabajo varían de manera significativa, el sector comercio se caracteriza por una inversión cuantiosa en inventarios que constituyen su principal activo para el desarrollo de sus operaciones.

En esta investigación se encontró que las empresas del sector comercio usaron una política de capital de trabajo agresiva durante los años de 1995 y 2009, caracterizada por haber disminuido la inversión en los activos circulantes, pero en los demás años se caracterizan por una política de capital de trabajo moderada, lo cual se puede explicar por la optimización del manejo de inventarios al sincronizarse con el volumen de ventas, con ello minimizando la cantidad de recursos invertidos en el capital de trabajo. Y también se encontró que si hubo cambio de política de capital de trabajo y que en algunos casos no se aprecia totalmente el cambio, porque los cambios se adelantaron y ya se habían presentado lentamente desde antes de la declaración de crisis como es los casos de los años 1996 y 1998.

## BIBLIOGRAFÍA

1. ABREU BERISTAIN MARTÍN Y MORALES CASTRO JOSÉ ANTONIO, (marzo 2009), “El Capital de Trabajo en las Empresas que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores” en revista *Comercio Exterior*, Vol, 59, Núm. 3, México.
2. BERK J. y DEMARZO P., (2008), *Finanzas corporativas*. México, Pearson.
3. BRIGHAM, E. F. HOUSTON J. F., (1990), *Fundamentos de administración financiera*, México, CECSA.
4. EMERY, D. R. y FINNERTY, J. D., (2000), *Administración financiera corporativa*, México, Prentice Hall.
5. ESCARPULLI Montoya Abel, (2008), *Contabilidad Financiera I Ciclo financiero a corto plazo*, México, IMCP.
6. GÁMEZ D. O., BANDA T. H., TIRADO Zavala M (2006), *El capital de trabajo: Modelos y decisiones financieras*, México, IMCP.
7. GITMAN Lawrence, (1986), *Fundamentos de Administración Financiera*, 3ª Ed, México Harla
8. HUERTA G. A., (mayo 2009), “Las causas de la crisis financiera y la inoperatividad de los rescates” en *Revista de Comercio Exterior*, Vol. 59, Num.5, México.
9. Indicadores Bursátiles de la Bolsa Mexicana de Valores, Año II 2006 – I 2010.
10. JHONSON R. W. y MELICHER R. W., (2000), *Administración financiera*, México, CECSA.
11. JIMÉNEZ, C. S., (2000), *Análisis financiero*, España, Ediciones Pirámide.
12. MEDINA R. S., (mayo 2009), “El mercado de deuda corporativa en México ante la crisis” en *Revista de Comercio Exterior*, Vol. 59, Num.5, México.
13. MOYER J. R., et. al. (2000), *Administración financiera contemporánea*, México, Thomson.
14. SCHALL, L. D., y HALEY, C. W. (1991), *Administración financiera*, México, McGraw-Hill.
15. STEPHEN A. R. et .al. (1997), *Fundamentos de finanzas corporativas*, España McGraw-Hill.
16. WESTON J. F. y BRIGHAM E. F., (1994), *Fundamentos de administración financiera*, México, McGraw-Hill.
17. WESTON J. F. y BRIGHAM, E.F., (1987), *Fundamentos de administración financiera*. México, McGraw – Hill.
18. WESTON, J. F. y COPELAND T. E., (1988), *Finanzas en administración*, México, McGraw Hill.

### Páginas Web

1. Bolsa Mexicana de Valores: [www.bmv.com.mx](http://www.bmv.com.mx), consulta diaria de febrero a agosto del 2010

### Bases de datos especializadas

1. ECONOMÁTICA.
2. BMV, Información de las empresas del sector comercial, México, BMV, años 1990-2010.