



Universidad Autónoma de Querétaro  
Facultad de Contaduría y Administración  
Maestría en Administración

Participación de pequeños inversionistas en la Bolsa Mexicana de Valores,  
a través de Sociedades de Inversión de Renta Variable y Nafrac's.

**TESIS**

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de  
Maestro en Administración

**Presenta:**

José Carlos Oliva Robles

**Dirigido por:**

M. en A. María de Lourdes Gabriela de la Parra Garrido

**SINODALES**

M. en A. María de Lourdes Gabriela de la Parra Garrido  
Presidente

M. en A. Josefina Moreno y Ayala  
Secretario

M. en A. Arturo Castañeda Olalde  
Vocal

M. en A. Ignacio Almaraz Rodríguez  
Suplente

Dr. Fernando Barragán Naranjo  
Suplente

M. en I. Héctor Fernando Valencia Pérez  
Director de la Facultad de Contaduría y  
Administración

Firma

Firma

Firma

Firma

Firma

Dr. Luis Gerardo Hernández Sandoval  
Director de Investigación y  
Posgrado

Centro Universitario  
Querétaro, Qro.  
Noviembre, 2008  
México



Universidad Autónoma de Querétaro  
Facultad de Contaduría y Administración  
Maestría en Administración

Participación de pequeños inversionistas en la Bolsa Mexicana de Valores,  
a través de Sociedades de Inversión de Renta Variable y Nafrac's.

### TESIS

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de

Maestro en Administración

**Presenta:**

José Carlos Oliva Robles

**Dirigido por:**

M. en A. María de Lourdes Gabriela de la Parra Garrido

### SINODALES

M. en A. María de Lourdes Gabriela de la Parra Garrido  
Presidente

\_\_\_\_\_  
Firma

M. en A. Josefina Moreno y Ayala  
Secretario

\_\_\_\_\_  
Firma

M. en A. Arturo Castañeda Olalde  
Vocal

\_\_\_\_\_  
Firma

M. en A. Ignacio Almaraz Rodríguez  
Suplente

\_\_\_\_\_  
Firma

Dr. Fernando Barragán Naranjo  
Suplente

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
M. en I. Héctor Fernando Valencia Pérez  
Director de la Facultad de Contaduría y  
Administración

\_\_\_\_\_  
Dr. Luis Gerardo Hernández Sandoval  
Director de Investigación y  
Posgrado

Centro Universitario  
Querétaro, Qro.  
Noviembre, 2008  
México

## RESUMEN

Los mercados financieros son el ámbito en el que quienes desean solicitar dinero en préstamo entran en contacto con aquellos que tienen sobrantes de fondos. Los más importantes son: mercado de deuda, de capitales, de divisas, de monedas, de derivados, primario y secundario. Los participantes del mercado de valores en México son: emisores de valores, intermediarios bursátiles, la Bolsa Mexicana de Valores, el Mercado Mexicano de Derivados, el Instituto para el Depósito de Valores, las sociedades de inversión, las autoridades y los inversionistas, siendo el pequeño inversionista aquel que tiene pocos recursos para invertir y no reúne los requisitos de activos e ingresos anuales para ser considerado institucional. La Bolsa Mexicana de Valores constituye un mercado financiero organizado en el que se reúnen profesionales para comprar y vender valores. Su objetivo es facilitar las transacciones entre las empresas emisoras y los inversionistas. El principal indicador del desempeño de la Bolsa Mexicana de Valores es el Índice de Precios y Cotizaciones, está compuesto por una muestra de las emisoras más representativas. Las sociedades de inversión son entidades que reúnen recursos de muchos inversionistas para adquirir distintos instrumentos financieros. Las sociedades de inversión de renta variable adquieren acciones de empresas, principalmente. Los TRAC'S son títulos referenciados a acciones que replican el comportamiento de un índice. En México, Nacional Financiera creó en 2002 el NAFTRAC, un fideicomiso de inversión que replica el Índice de Precios y Cotizaciones, con menos costos operativos que las sociedades de inversión y por tanto más rentable. Mediante el uso de herramientas financieras como el interés simple y el compuesto, el interés nominal y el real, y el método del Valor Presente Neto, se realizó un comparativo entre el NAFTRAC y las sociedades de inversión de renta variable para pequeños inversionistas con montos de \$20,000.00 a \$50,000.00 pesos, y se llegó a la conclusión que el NAFTRAC es más rentable que las sociedades de inversión de renta variable con participación en la Bolsa Mexicana de Valores, siendo la mejor alternativa para el pequeño inversionista.

**(Palabras clave:** Bolsa Mexicana de Valores, Índice de Precios y Cotizaciones, Sociedades de Inversión, NAFTRAC, rendimientos.)

## SUMMARY

Financial markets are where those who wish to borrow money come into contact with those who have ample funds. The most important of these markets are the debt, capital, foreign exchange, money and primary and secondary derivatives markets. Participants in the Mexican securities market are: securities issuers, stock traders, the Mexican Stock Market, the Securities Deposit Institute, mutual funds companies, the authorities and investors. The small investor is one that has few resources to invest and does not meet the requirements regarding assets and annual income in order to be considered as an institution. The Mexican Stock Market is an organized financial market in which professionals meet to buy and sell stocks. Their objective is to facilitate transactions between issuing companies and investors. The chief indicator of the behavior of the Mexican Stock Market is the Price and Quotations Index. This is comprised of a sampling of the most representative issuers. The mutual funds companies are organizations that concentrate the resources of many investors in order to acquire different financial instruments. The variable earnings mutual funds companies principally acquire the stocks of companies. The TRAC'S (from its initials in Spanish) are stock-related instruments that respond to the behavior of an index. In Mexico in 2002, Nacional Financiera created the NAFTRAC (from its initials in Spanish), an investment trust that responds to the Price and Quotations Index with lower operating costs than mutual funds companies, therefore making it more profitable. Using such financial tools as simple and compound interest, nominal and real interest and the Current Net Value Method, a comparison was made between the NAFTRAC and variable earnings mutual funds companies for small investors with sums of \$20,000.00 and \$50,000.00 pesos. We conclude that the NAFTRAC is more profitable than the variable earnings mutual funds companies that participate in the Mexican Stock Exchange and is thus the best alternative for small investors.

**(Key words:** Mexican Stock Exchange, Price and Quotations Index, mutual funds companies, NAFTRAC, yield.)

## DEDICATORIAS

A mi Esposa, por su apoyo y el constante aliento para la culminación de este esfuerzo.

A mi Hija, por su tiempo.

A mi Madre, por su incondicional apoyo.

## AGRADECIMIENTOS

A la Maestra Gabriela de la Parra, por su valioso apoyo y sabia orientación en la elaboración de este trabajo.

A los profesores de la Maestría en Administración, por la aportación que cada uno de ellos hizo a este esfuerzo.

## ÍNDICE

	Página
Resumen	i
Summary	ii
Dedicatorias	iii
Agradecimientos	iv
Índice	v
Índice de cuadros	ix
Índice de figuras	xi
I. Introducción	1
II. Mercados financieros, Bolsa Mexicana de Valores, Sociedades de Inversión y NAFTRAC	3
2.1. Mercado de deuda	3
2.2. Mercado de capitales	4
2.3. Mercado de divisas	6
2.4. Mercado de monedas	6
2.5. Mercado de derivados	6
2.6. Mercado primario y mercado secundario	7
2.7. Participantes del mercado de valores en México	7
2.7.1. Emisores de valores	7
2.7.2. Inversionistas	8
2.7.2.1. Inversionista calificado e inversionista institucional	8
2.7.2.2. Pequeño y mediano inversionista.	10
2.7.2.3. Perfil del inversionista	10
2.7.2.3.1. Inversionista novato	10
2.7.2.3.2. Inversionista conservador	11
2.7.2.3.3. Inversionista conoedor	11
2.7.2.3.4. Inversionista especulador	11
2.7.2.4. Riesgo y horizonte de inversión	11
2.7.3. Intermediarios bursátiles	12

2.7.3.1. Casas de bolsa	12
2.7.3.2. Instituciones de crédito	13
2.7.3.3. Sociedades operadoras de sociedades de inversión y administradoras de fondos para el retiro	13
2.7.3.4. Sociedades distribuidoras de acciones de sociedades de inversión	14
2.7.4. Bolsa Mexicana de Valores	14
2.7.5. Mercado Mexicano de Derivados	14
2.7.6. Instituto para el Depósito de Valores	15
2.7.7. Registro Nacional de Valores	15
2.7.8. Sociedades de inversión	15
2.7.9. Sociedades calificadoras de valores	15
2.7.10. Autoridades	16
2.7.10.1. Secretaría de Hacienda y Crédito Público	16
2.7.10.2. Banco de México	16
2.7.10.3. Comisión Nacional Bancaria y de Valores	17
2.8. Bolsa Mexicana de Valores	17
2.8.1. Importancia de la Bolsa de Valores	17
2.8.2. Funciones	18
2.8.3. Índice de Precios y Cotizaciones	18
2.8.4. Sistema Electrónico de Negociación, Transacción, Registro y Asignación (SENTRA)	20
2.9. Sociedades de inversión	21
2.9.1. Funcionamiento	21
2.9.2. Estructura financiera de un fondo	21
2.9.3. El valor de las acciones de un fondo de inversión	22
2.9.4. Rendimientos en el fondo de inversión	22
2.9.5. Prospecto de información	23
2.9.6. Tipos de fondos de inversión	23
2.9.6.1. Fondos de deuda	24
2.9.6.1.1. Fondos de deuda de liquidez	24



2.9.6.1.2. Fondos de deuda de mediano plazo y largo plazo	24
2.9.6.1.3. Fondos de deuda agresivos	24
2.9.6.2. Fondos de jubilaciones y pensiones	25
2.9.6.3. Fondos de cobertura	26
2.9.6.4. Fondos de renta variable	26
2.9.6.4.1. Fondos indizados	26
2.9.6.4.2. Fondos sectoriales	27
2.9.6.4.3. Fondos de acciones “AAA” o <i>Blue Chip</i>	27
2.9.6.4.4. Fondos de renta variable agresivos	27
2.10. NAFTRAC	28
2.10.1. Principales beneficios de los TRAC’s	28
2.10.2. Ventajas de los TRAC’s sobre las sociedades de inversión de renta variable	29
2.10.3. NAFTRAC, el TRAC de Nacional Financiera, S.N.C.	30
2.11. Herramientas financieras	30
2.11.1. Rendimiento nominal y rendimiento real	31
2.11.2. Interés simple e interés compuesto	31
2.11.3. Valor presente neto (VPN)	32
III. Planteamiento de la problemática	34
3.1. Objetivo	34
3.2. Variables	35
3.2.1. Rendimiento nominal y rendimiento real	35
3.2.2. Interés simple e interés compuesto	35
3.2.3. Montos de inversión	35
3.2.4. Tiempo de inversión	36
3.3. Tipo de investigación	36
3.4. Alcance de la investigación	36
3.5. Herramientas y su justificación	36
3.5.1. Rendimiento nominal y rendimiento real	36
3.5.2. Interés simple e interés compuesto	37
3.5.3. Valor presente neto (VPN)	38

IV. Comparativa de las sociedades de inversión de renta variable para pequeños inversionistas y el Nafrac	39
4.1. Rendimiento nominal y cálculo del rendimiento real de las sociedades de inversión de renta variable para pequeños inversionistas y el Nafrac	40
4.2. Determinación de la tasa de interés real compuesto a partir de la tasa de interés real simple	41
4.3. Cálculo de las sumas acumuladas con cada instrumento financiero, al final del horizonte de inversión	44
4.4. Evaluación de las sociedades de inversión de renta variable. para pequeños inversionistas y del Nafrac, mediante el método del Valor Presente Neto (VPN)	45
V. Resultados, aportaciones y recomendaciones	52
Conclusiones	56
Bibliografía	59
Apéndice	62

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro		Página
4.1	Sociedades de inversión de renta variable para pequeños inversionistas	39
4.2	Rendimiento nominal del NAFTRAC y los fondos de inversión de renta variable para pequeños inversionistas	40
4.3	Rendimiento real del NAFTRAC y los fondos de inversión de renta variable para pequeños inversionistas	41
4.4	Cálculo de la tasa de interés real compuesto de ACTIPAT, ACTIVAR, AWLLOYD y ACCIVAL	42
4.5	Cálculo de la tasa de interés real compuesto de IXEC3, IXECON, MVBOLSA y NAFINDEX	42
4.6	Cálculo de la tasa de interés real compuesto de SCOTIA7, NAFTRAC y CETES 28 DÍAS	43
4.7	Suma acumulada al final de un horizonte de inversión de 10 años	44
4.8	Suma acumulada al final de un horizonte de inversión de 15 años	45
4.9	Cálculo del Valor Presente Neto del fondo de inversión ACCIVAL	46
4.10	Cálculo del Valor Presente Neto del fondo de inversión MVBOLSA	47
4.11	Cálculo del Valor Presente Neto del fondo de inversión AWLLOYD	47
4.12	Cálculo del Valor Presente Neto del fondo de inversión ACTIPAT	48

4.13	Cálculo del Valor Presente Neto del fondo de inversión IXEC3	48
4.14	Cálculo del Valor Presente Neto del fondo de inversión NAFINDX	49
4.15	Cálculo del Valor Presente Neto del fondo de inversión IXECON	49
4.16	Cálculo del Valor Presente Neto del fondo de inversión SCOTIA7	50
4.17	Cálculo del Valor Presente Neto del fondo de inversión ACTIVAR	50
4.18	Cálculo del Valor Presente Neto del NAFTRAC	51
4.19	Valor Presente Neto de las sociedades de inversión de renta variable para pequeños inversionistas y del NAFTRAC	51

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura		Página
2.1	Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores 1992-2008	19
4.1	Rendimiento real compuesto de los instrumentos financieros materia de la investigación	43
5.1	Suma acumulada con una inversión inicial de \$20,000.00 y un horizonte de 10 años	53
5.2	Evolución del rendimiento real de las sociedades de inversión para pequeños inversionistas y del NAFTRAC 2003-2008	54

## I. INTRODUCCIÓN

Esta investigación pretende determinar cuál es la mejor alternativa de inversión en la Bolsa Mexicana de Valores, para pequeños inversionistas con montos de \$20,000.00 a \$50,000.00 pesos, entre sociedades de inversión de renta variable y el TRAC de Nacional Financiera denominado Naftrac.

En el capítulo 2 se definen los mercados financieros y distinguiendo los tipos tanto por su especialización, como por sus etapas, haciendo énfasis en el mercado de capitales por ser éste parte importante del presente trabajo.

En el capítulo 2.7 se establece quiénes son los participantes en el mercado de valores en México, así como la diferencia específica entre los variados tipos de inversionistas en función de sus recursos y conocimientos financieros. Asimismo se hace la vinculación de los tipos de inversionista con los aspectos del riesgo.

Un breve recorrido por los intermediarios bursátiles en el capítulo 2.7.3, así como por las funciones que se atribuyen a las autoridades reguladoras de las actividades financieras y bursátiles, en el capítulo 2.7.10 es de gran utilidad para ubicar el marco en el cual se desenvuelve la actividad bursátil y financiera.

En el capítulo 2.8 se estudia la importancia y funciones de la Bolsa Mexicana de Valores, el Sistema Electrónico de Negociación, Transacción, Registro y Asignación (SENTRA) y su indicador más importante, el Índice de Precios y Cotizaciones, el cual expresa el rendimiento del mercado accionario, en función de las variaciones de precios de una muestra de acciones cotizadas en la Bolsa.

En cuanto a las sociedades de inversión, en el capítulo 2.9 se detalla el funcionamiento, estructura y forma de obtener rendimientos, así como los distintos tipos que en México existen, siendo más específico en lo relativo a las sociedades de inversión de renta variable, por ser parte medular de este trabajo.

En el capítulo 2.10 se precisa la naturaleza, antecedentes y características del Naftrac y se establecen las ventajas de este instrumento financiero sobre las sociedades de inversión de renta variable.

Las herramientas financieras como el cálculo del interés simple y compuesto, el interés nominal y real, así como el método de evaluación conocido como Valor Presente Neto (*VPN*) son definidas, justificadas y precisadas sus fórmulas en el capítulo 3, para utilizarlas en el comparativo entre sociedades de inversión de renta variable para pequeños inversionistas en la Bolsa Mexicana de Valores y el Naftrac.

En el capítulo 4 se determina cuáles son las sociedades de inversión de renta variable en las que se puede participar con montos mínimos desde \$20,000.00 pesos, para, mediante el uso de las herramientas financieras, comparar cuál es la alternativa de inversión en la Bolsa Mexicana de Valores más rentable, entre sociedades de inversión de renta variable y el Naftrac.

En el mismo capítulo se determinó que el Naftrac es un instrumento financiero más rentable que cualquier sociedad de inversión de renta variable de las seleccionadas para la investigación, cuya cartera está conformada por acciones de empresas que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores, y que a largo plazo la Bolsa es la alternativa de inversión más rentable del mercado financiero mexicano.

## II. MERCADOS FINANCIEROS, BOLSA MEXICANA DE VALORES, SOCIEDADES DE INVERSIÓN Y NAFTRAC

Las empresas, los organismos públicos y el propio Estado, con frecuencia necesitan recursos de capital para financiar sus inversiones. Por otro lado, existen individuos y organizaciones con recursos excedentes, dispuestos a invertirlos a cambio de un rendimiento.

De acuerdo con Besley y Brigham (2001) “Los mercados financieros son el ámbito en el que las personas y las organizaciones que desean solicitar dinero en préstamo entran en contacto con aquellas que tienen sobrantes de fondos”. (p. 41).

Algunos de los principales tipos de mercados financieros son: mercado de deuda, mercado de capitales, mercado de divisas, mercado de monedas y mercado de derivados. Todos estos mercados conforman el mercado de valores.

Son valores “las acciones, partes sociales, obligaciones, bonos, títulos opcionales, certificados, pagarés, letras de cambio y demás títulos de crédito, nominados o innominados, inscritos o no en el Registro (Nacional de Valores), susceptibles de circular en los mercados de valores...” (Ley del Mercado de Valores, artículo 2º, fracción XXIV, 2005).

En cuanto a las etapas del mercado de valores, hay dos tipos de mercados: mercado primario y mercado secundario, mismos que se definen en el capítulo 2.6.

### 2.1. Mercado de deuda.

También conocido como mercado de dinero, es aquel en el que se negocian préstamos mediante la emisión de activos financieros a plazo. El mercado de dinero se integra por títulos que constituyen deudas de empresas o gobierno, teniendo como acreedor al público inversionista.



Los títulos que se negocian en el mercado de deuda, se denominan de renta fija porque proporcionan “durante un plazo de tiempo determinado, una remuneración conocida por un interés aplicado sobre el dinero prestado, que se le abonará con una determinada periodicidad: anual, trimestral, al vencimiento, al principio descontándolo de la cantidad a prestar.” (Del Canto, 2008, p. 22).

Para Rueda (2005) es más apropiado hablar de títulos de deuda en lugar de títulos de renta fija, puesto que en los países con condiciones económicas frágiles es común que las tasas de los títulos se revisen periódicamente dentro del plazo de su vigencia.

#### La tasa líder

La tasa líder sirve de guía para estipular las demás tasas del sistema financiero. De acuerdo con Rueda (2005), en México, la tasa líder es la de los Certificados de la Tesorería de la Federación a 28 días (Cetes). El Cete es el instrumento más demandado, el de mayor operatividad y, por lo mismo, el más líquido del mercado de dinero.

“La tasa de los Cetes surge de la subasta semanal que realiza el Banco de México entre todos los intermediarios autorizados.” (Rueda, 2005, p. 162).

#### 2.2. Mercado de capitales

Es el mercado donde se negocian acciones y otros valores, como los certificados de participación ordinaria y los recibos de depósito, que constituyen el capital social de las empresas. El mercado de capitales sirve para que las empresas consigan recursos para crecer, así como para facilitar el intercambio de acciones entre quienes desean ser socios de alguna empresa y quienes ya no quieren serlo. (Rueda, 2005).

Los recursos que las empresas obtienen en el mercado de capitales no los utilizan para actividades ordinarias, sino para grandes proyectos de expansión o

reestructuración. Rueda (2005) destaca la importancia del mercado de capitales al señalar que el crecimiento que logran las empresas mediante incrementos de capital entre el público, afecta al flujo circular de la economía, activa ampliamente los diversos géneros de actividades económicas, incide en el empleo y el consumo e influye en la evolución del Producto Interno Bruto.

El desempeño reciente y las expectativas que en razón del mismo se generen sobre las empresas, así como el entorno económico nacional e internacional, determinan la oferta y la demanda en el mercado de capitales.

### Las acciones

El capital social de las empresas se divide en partes iguales llamadas acciones. Éstas otorgan a sus tenedores el carácter de propietarios de la empresa. Para Amat (2004, p. 46) las acciones “son títulos de propiedad de una parte del capital social de la empresa que las ha emitido”.

De acuerdo con Del Canto (2008) la acción es el principal título de renta variable, cuyo riesgo consiste en la posibilidad de que la empresa suscriptora no obtenga utilidades y que su precio varíe a niveles por debajo del cual fue adquirido.

Según Amat (2004), las acciones otorgan al inversionista los siguientes derechos: dividendos en caso de que la empresa haya obtenido utilidades y la asamblea general decida repartir una parte de las mismas a los accionistas; preferencia en la suscripción, en caso de ampliación del capital; participación en las asambleas de accionistas; el derecho a vender las acciones, así como el derecho a participar en split, reverssplit y canje.

El capital social de las empresas se integran por dos clases básicas de acciones: comunes y preferentes.

Las acciones comunes conforman la mayoría del capital. Sus tenedores obtienen beneficios cuando la empresa reporta utilidades, o por la ganancia de

capital derivada de los incrementos en el mercado del precio de la acción. Las acciones preferentes garantizan a sus tenedores un rendimiento anual, independientemente de los resultados de la empresa. Las acciones preferentes son las que tienen voto limitado. (Rueda, 2005).

### 2.3. Mercado de divisas

Es el mercado en el que se negocian monedas de curso extranjero. “El volumen de transacciones con monedas extranjeras determina los precios diarios de unas monedas en función de otras, o el tipo de cambio con respecto a la moneda nacional.” <http://www.condusef.gob.mx>. Extraído el 10 de junio de 2008.

### 2.4. Mercado de monedas

Es un mercado en el que se comercializan a través de las instituciones bancarias centenarios, onzas libertad de plata y certificados de plata. <http://bancomer.com.mx/mercado/pdf/2.3metales.PDF>. Extraído el 10 de junio de 2008.

### 2.5. Mercado de derivados

Mercado en el que se negocian instrumentos financieros llamados derivados, cuya principal característica es que están referenciados al valor de un activo subyacente. Existe en México el MexDer, que es la Bolsa en que se negocian los derivados. “Los derivados surgieron como instrumentos para cubrir las fluctuaciones de precios que sufrían particularmente las operaciones de compra venta de productos agroindustriales, también conocidos como *commodities*.” <http://accigame.banamex.com.mx/capacitacion/lbero.htm>. Extraído el 10 de junio de 2008.

## 2.6. Mercado primario y mercado secundario

Primario es el mercado en el que las organizaciones obtienen recursos financieros para las necesidades que puedan tener, por medio de la emisión de títulos tanto de renta fija como variable, que son adquiridos por los inversionistas con el objetivo de obtener un rendimiento. (Del Canto, 2008).

El mercado secundario es en donde los inversionistas negocian valores después de que son emitidos por las organizaciones. En el mercado secundario las emisoras ya no captan recursos financieros.

En el mercado secundario se pueden negociar los títulos de entidades que coticen en bolsa y el precio de las transacciones (o cotización) se fija a través del juego de la oferta y la demanda. (Amat, 2004).

## 2.7. Participantes del mercado de valores en México

Los participantes del mercado de valores en México son: los emisores de valores, los inversionistas, los intermediarios bursátiles, la Bolsa Mexicana de Valores, el Mercado Mexicano de Derivados, el Instituto para el Depósito de Valores, el Registro Nacional de Valores, las sociedades de inversión, las sociedades calificadoras de valores y las autoridades.

### 2.7.1. Emisores de valores

“Son las entidades económicas que requieren de financiamiento para la realización de diversos proyectos. Además de requerir de financiamiento, cumplen con los requisitos de inscripción y mantenimiento establecidos por las autoridades para garantizar el sano desempeño del mercado.”  
<http://cnbv.gob.mx/frame%20cnbv.htm>. Extraído el 28 de mayo de 2008.

Los emisores en el mercado de valores en México pueden ser empresas privadas, el gobierno federal, los gobiernos estatales y municipales, así como los organismos públicos.

Las empresas buscan recursos para financiar su capital de trabajo, para invertir en proyectos de expansión, modernización o desarrollo y para realizar reestructuraciones corporativas. Mientras que los gobiernos lo hacen para financiar obras públicas, controlar variables macroeconómicas, reestructurar la deuda pública y hacer ajustes presupuestales (Rueda, 2005).

### 2.7.2. Inversionistas

Son las personas físicas y morales que buscan instrumentos financieros para hacer productivos sus recursos excedentes. Los inversionistas adquieren el carácter de acreedores o socios, según el tipo de instrumento financiero en que inviertan. Adquieren el carácter de socios cuando invierten en instrumentos que forman parte del capital social de las empresas, como son las acciones, los certificados de participación ordinaria o los recibos de depósito. Son acreedores cuando invierten en un instrumento del mercado de deuda. (Rueda, 2005).

#### 2.7.2.1. Inversionista calificado e inversionista institucional

La Ley del Mercado de Valores (2005) define al inversionista calificado como la persona física o moral que habitualmente cuente con los ingresos, activos o las características que la Comisión Nacional Bancaria y de Valores establezca. <http://diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LIC.pdf>. Extraído el 27 de mayo de 2008.

En este sentido el inversionista calificado debe tener ingresos anuales mayores a 500,000 Unidades de Inversión (UDIS)<sup>1</sup> o activos de fácil realización por

---

<sup>1</sup> UDIS son unidades de cuenta expresadas en pesos y que se actualizan de acuerdo a la inflación que señala el Banco de México. <http://negocioextrabursatiles.com.mx/otc/app?service=page/Preguntas>. Extraído el 6 de junio de 2008.

1'500,000 UDIS. <http://negocioextrabursatiles.com.mx/otc/app?service=page/Preguntas>. Extraído el 6 de junio de 2008.

Considerando el valor de la UDI de 4.070728 correspondiente al 18 de septiembre de 2008 ([http://www.sat.gob.mx/sitio\\_internet/asistencia\\_contribuyente/udis/](http://www.sat.gob.mx/sitio_internet/asistencia_contribuyente/udis/)). Extraído el 18 de septiembre de 2008), los ingresos anuales mínimos o los activos de fácil realización para ser considerado inversionista calificado serían de \$2'035,364.00 y de \$6'106,092.00, respectivamente. Tales cantidades resultan de multiplicar el valor de la UDI por el número de unidades que se señalan para cada caso.

Inversionista institucional es “la persona que conforme a las leyes federales tenga dicho carácter o sea entidad financiera, incluyendo cuando actúen como fiduciarias al amparo de fideicomisos que conforme a las leyes se consideren como inversionistas institucionales.” <http://diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LMV.pdf>. Extraído el 27 de mayo de 2008.

Las instituciones de seguros y fianzas, las sociedades de inversión, los fondos de pensiones y demás inversionistas que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público autorice, son inversionistas institucionales. <http://negocioextrabursatiles.com.mx/otc/app?service=page/Preguntas>. Extraído el 6 de junio de 2008.

La posibilidad de participar en el sistema internacional de cotizaciones, de recibir oferta privada de valores y de adquirir valores de las sociedades anónimas promotoras de inversión, corresponde exclusivamente a los inversionistas calificados y a los institucionales, de acuerdo con la Ley del Mercado de Valores.

### 2.7.2.2. Pequeño y mediano inversionista

Pequeño y mediano inversionista es aquel que tiene poco dinero para invertir y que no tiene el carácter de institucional, ni los ingresos o activos de pronta realización exigidos para ser considerado calificado.

La literatura y la legislación hacen referencia al pequeño y mediano inversionista, sin proporcionar definición ni un criterio de distinción entre ambas categorías.

De acuerdo con Rueda (2005), las sociedades de inversión son la mejor alternativa para el pequeño y mediano inversionista que busca participar en el mercado de valores.

### 2.7.2.3. Perfil del inversionista

Las necesidades, el gusto o aversión al riesgo, el afán de ganar mucho, la liquidez, la capacidad financiera y el horizonte de inversión, definen el perfil del inversionista. (“Casa de Bolsa Finamex”, 2007).

Rueda (2005) distingue cuatro perfiles de inversionista: novato, conservador, conoedor y especulador. Y hace la aclaración de que las características de cada perfil pueden no ser tan rigurosas.

#### 2.7.2.3.1. Inversionista novato

El inversionista novato generalmente cuenta con pocos recursos, conoce pocos instrumentos, y aunque puede estar dispuesto a arriesgar, no está preparado para perder. No tiene acceso a muchos instrumentos reservados para grandes inversionistas, su mejor alternativa son los fondos de inversión. (Rueda, 2005).

#### 2.7.2.3.2. Inversionista conservador

El inversionista conservador le tiene aversión al riesgo, busca que su dinero rinda sin estar sujeto a variaciones del mercado, prefiere seguridad que rendimientos altos. (Rueda, 2005).

#### 2.7.2.3.3. Inversionista conocedor

Tiene como objetivo obtener rendimientos elevados, cuenta con mayores sumas de dinero que el inversionista novato, aunque puede haber inversionistas conocedores con pocos recursos. Hay conocedores con preferencia por el riesgo o con aversión hacia éste. El conocedor estipula claramente el rendimiento que pretende y el plazo en que desea lograr su objetivo. (Rueda, 2005).

#### 2.7.2.3.4. Inversionista especulador

El inversionista especulador busca ganar mucho y pronto. “Tiene características temerarias: cuenta con fuertes sumas de dinero, conoce profundamente los mercados, sabe que puede perder mucho, gusta de las emociones fuertes, no espera las tendencias, las produce.” (Rueda, 2005, p. 441)

#### 2.7.2.4. Riesgo y horizonte de inversión

El riesgo es la posibilidad de sufrir pérdidas. Está presente en todo tiempo y en todos los instrumentos del mercado de valores, aunque en unos más que en otros. La inversión en acciones es más riesgosa que los certificados gubernamentales. A mayor posibilidad de ganancia corresponde un mayor riesgo. (Rueda, 2005).

Para Ixe Casa de Bolsa, el horizonte de inversión es el plazo promedio al que puede invertirse un portafolio determinado. Distingue tres horizontes: corto plazo, que va de un día a un año; mediano plazo, de uno a tres años; y largo plazo, más de



tres años. [http://ixe.com.mx/portal/?page=document/doc\\_list.jsp&id](http://ixe.com.mx/portal/?page=document/doc_list.jsp&id). Extraído el 20 de julio de 2008.

El horizonte de inversión de largo plazo permite disminuir el riesgo al invertir en acciones. “La bolsa tiene un riesgo que se traduce en rendimiento y a largo plazo ese riesgo va disminuyendo”. (Garaicochea, 2008, citado en Reyes-Heróles, 2008).

“De cualquier forma, en el mercado accionario siempre se debe invertir con miras a obtener ganancia en el largo plazo, ya que –junto con una buena diversificación- es el mejor camino para diluir las bajas coyunturales del mercado.” <http://bmv.com.mx>. Extraído el 27 de mayo de 2008.

### 2.7.3. Intermediarios bursátiles

Los intermediarios bursátiles son personas morales autorizadas para realizar operaciones tendientes a poner en contacto la oferta y la demanda de valores; efectuar operaciones por cuenta propia, con valores emitidos o garantizados por terceros respecto de las cuales se haga oferta pública; así como administrar y manejar carteras de valores de terceros. <http://cnbv.gob.mx/noticia.asp>. Extraído el 27 de mayo de 2008.

La Ley del Mercado de Valores (2005) establece que los intermediarios bursátiles serán: casas de bolsa, instituciones de crédito, sociedades operadoras de sociedades de inversión y administradoras de fondos para el retiro, sociedades distribuidoras de acciones de sociedades de inversión y entidades financieras autorizadas para actuar con el carácter de distribuidoras.

#### 2.7.3.1. Casas de bolsa

Son personas morales autorizadas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores para actuar como intermediarios a fin de celebrar operaciones de compra venta por cuenta de sus clientes, brindar asesoría en materia de valores, proporcionar servicios de guarda y administración de valores, depositando los títulos

en el Instituto para el Depósito de Valores; también pueden actuar por cuenta propia. (Ley del Mercado de Valores, 2005; Rueda, 2005). Al mes de julio de 2008, había en México treinta y cuatro casas de bolsa (ver listado de casas de bolsa en el apéndice 1).

#### 2.7.3.2. Instituciones de crédito

Las instituciones de crédito son las instituciones de banca múltiple y las instituciones de banca de desarrollo.

De acuerdo con la Ley de Instituciones de Crédito (1990), las instituciones de banca múltiple son sociedades anónimas de capital fijo autorizadas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores para prestar los servicios de banca y crédito. <http://diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LIC.pdf>. Extraído el 27 de mayo de 2008.

“Las instituciones de banca de desarrollo son entidades de la Administración Pública Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propios, constituidas con el carácter de sociedades nacionales de crédito, en los términos de sus correspondientes leyes orgánicas y de esta Ley.” (Ley de Instituciones de Crédito, artículo 30, primer párrafo, 1990).

#### 2.7.3.3. Sociedades operadoras de sociedades de inversión y administradoras de fondos para el retiro

Son sociedades que concentran recursos del público inversionista para confeccionar y administrar fondos de inversión. Las administradoras de fondos para el retiro operan a las sociedades de inversión especializadas en fondos para el retiro. (Rueda, 2005).

#### 2.7.3.4. Sociedades distribuidoras de acciones de sociedades de inversión

De acuerdo con la Ley de Sociedades de Inversión (2001), son sociedades anónimas autorizadas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, para celebrar con el público inversionista operaciones de compra y venta de acciones de sociedades de inversión. <http://diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LSI.pdf>. Extraído el 27 de mayo de 2008.

Existen distribuidoras referenciadoras y distribuidoras integrales. “Las primeras tienen como función canalizar clientes a las operadoras de fondos, mientras que las segundas emiten estados de cuenta y llevan custodia. En este esquema actúan la mayoría de las operadoras de fondos, casas de bolsa, bancos, etc.” (Ponce, 2008, p. 57).

#### 2.7.4. Bolsa Mexicana de Valores

Es una sociedad anónima bursátil que opera por concesión de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en apego a la Ley del Mercado de Valores, en cuyo foro se realizan las operaciones del mercado de valores organizado en México, teniendo como objetivo facilitar las transacciones con valores y procurar el desarrollo del mercado. <http://bmv.com.mx>. Extraído el 27 de mayo de 2008.

#### 2.7.5. Mercado Mexicano de Derivados

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) es la bolsa de derivados de México, en la cual se pueden negociar contratos de futuro y contratos de opción, mismos que permiten fijar hoy el precio de compra o venta de un activo financiero para ser pagado o entregado en una fecha futura. <http://mexder.com.mx/MEX/paginaprincipal.html>. Extraído el 17 de junio de 2008.

#### 2.7.6. Instituto para el Depósito de Valores

Es una institución que tiene como finalidad la custodia y administración de valores, así como “facilitar la liquidación y compensación de operaciones celebradas con valores dentro y fuera de bolsa.” <http://cnbv.gob.mx/noticia.asp>. Extraído el 27 de mayo de 2008.

#### 2.7.7. Registro Nacional de Valores

La Ley del Mercado de Valores (2005) lo define como una institución pública que depende de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, en la que se inscriben los valores objeto de oferta pública e intermediación en el mercado de valores. <http://diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LMV.pdf>. Extraído el 27 de mayo de 2008.

#### 2.7.8. Sociedades de inversión

Las sociedades de inversión, también conocidas como fondos de inversión, tienen por objeto la adquisición y venta de valores, con recursos provenientes de la colocación de acciones representativas de su capital social entre el público inversionista. <http://cnbv.gob.mx/noticia.asp>. Extraído el 27 de mayo de 2008.

#### 2.7.9. Sociedades calificadoras de valores

Son sociedades cuya finalidad es presentar una opinión sobre el grado de riesgo relativo a una emisión de deuda. <http://cnbv.gob.mx/noticia.asp>. Extraído el 27 de mayo de 2008.

“Una emisión de deuda en el mercado de valores se califica porque el público y las autoridades desean saber el riesgo de que la empresa no cumpla con el pago de los intereses o de capital.” (Rueda, 2005, p. 50).

#### 2.7.10. Autoridades

Las autoridades establecen las normas que han de regir el correcto funcionamiento del mercado de valores. Supervisan que tales normas se cumplan, imponiendo sanciones a quienes las incumplan. <http://cnbv.gob.mx/noticia.asp>. Extraído el 27 de mayo de 2008.

##### 2.7.10.1. Secretaría de Hacienda y Crédito Público

Esta dependencia del gobierno federal es la encargada de otorgar y revocar autorizaciones para operar como bolsas de valores, instituto para el depósito de valores y casas de bolsa.

La Secretaría de Hacienda determina los criterios generales normativos y de control aplicables a las instituciones que participan en el mercado de valores. <http://cnbv.gob.mx/noticia.asp>. Extraído el 27 de mayo de 2008.

##### 2.7.10.2. Banco de México

En relación al mercado de valores, “al Banco de México le corresponde (...) dictar las disposiciones a las que deberán sujetarse las casas de bolsa y los especialistas bursátiles relativas a su actuación como fiduciarias y a las operaciones de crédito que obtengan o concedan.” <http://cnbv.gob.mx/noticia.asp>. Extraído el 27 de mayo de 2008.

El Banco de México tiene facultades para imponer sanciones a los intermediarios financieros que contravengan sus disposiciones. <http://cnbv.gob.mx/noticia.asp>. Extraído el 27 de mayo de 2008.

### 2.7.10.3. Comisión Nacional Bancaria y de Valores

“Tiene por objeto supervisar y regular la mayoría de las actividades que se realizan en el mercado de valores a fin de procurar su correcto funcionamiento.” <http://cnbv.gob.mx/noticia.asp>. Extraído el 27 de mayo de 2008.

La Comisión Nacional Bancaria y de Valores tiene tres grandes objetivos: proteger los intereses del público inversionista; procurar que el mercado sea justo, eficiente, transparente y líquido; y procurar la reducción del riesgo sistémico. <http://cnbv.gob.mx/noticia.asp>. Extraído el 27 de mayo de 2008.

### 2.8. Bolsa Mexicana de Valores

Amat (2004) define a la bolsa de valores como “un mercado financiero organizado en el que se reúnen profesionales de forma periódica para realizar compras y ventas de valores públicos y privados.” (p. 12).

En México la bolsa de valores es una sociedad anónima bursátil denominada Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V., en la que, hasta su listado como empresa emisora en la propia bolsa el 13 de junio de 2008, las casas de bolsa eran las únicas accionistas. Su objetivo es facilitar las transacciones con valores y procurar el desarrollo del mercado. <http://bmv.com.mx>. Extraído el 27 de mayo de 2008.

#### 2.8.1. Importancia de la Bolsa Mexicana de Valores

A la Bolsa Mexicana de Valores acuden los inversionistas para tratar de proteger y acrecentar su ahorro financiero, y a su vez, empresas y gobiernos buscan los recursos para financiar los proyectos productivos y de desarrollo que generan empleos y riqueza. <http://bmv.com.mx>. Extraído el 27 de mayo de 2008.

La Bolsa Mexicana de Valores es el sitio donde el Banco de México realiza operaciones de mercado abierto, como uno de los instrumentos más importantes de

la política monetaria. La Bolsa concentra el grueso del ahorro interno del país y es la puerta de entrada de flujos de inversión del exterior. (Rueda, 2005).

### 2.8.2. Funciones

Establecer los mecanismos para facilitar las operaciones entre la oferta y demanda de valores y demás documentos inscritos en el Registro Nacional de Valores.

Poner a disposición del público publicaciones sobre las empresas emisoras y los valores inscritos en la Bolsa Mexicana de Valores y en el Sistema Internacional de Cotizaciones de la propia Bolsa.

Establecer medidas para que las operaciones realizadas por las casas de bolsa en la Bolsa Mexicana de Valores se apeguen a la normatividad.

Establecer reglas de carácter obligatorio para las casas de bolsa y emisoras de valores inscritas en la Bolsa, con la finalidad de promover prácticas justas y equitativas en el mercado de valores. <http://bmv.com.mx>. Extraído el 27 de mayo de 2008.

### 2.8.3. Índice de Precios y Cotizaciones

El Índice de Precios y Cotizaciones “es el principal indicador de la Bolsa Mexicana de Valores, expresa el rendimiento del mercado accionario, en función de las variaciones de precios de una muestra balanceada, ponderada y representativa de acciones cotizadas en la Bolsa.” <http://bmv.com.mx>. Extraído el 27 de mayo de 2008.

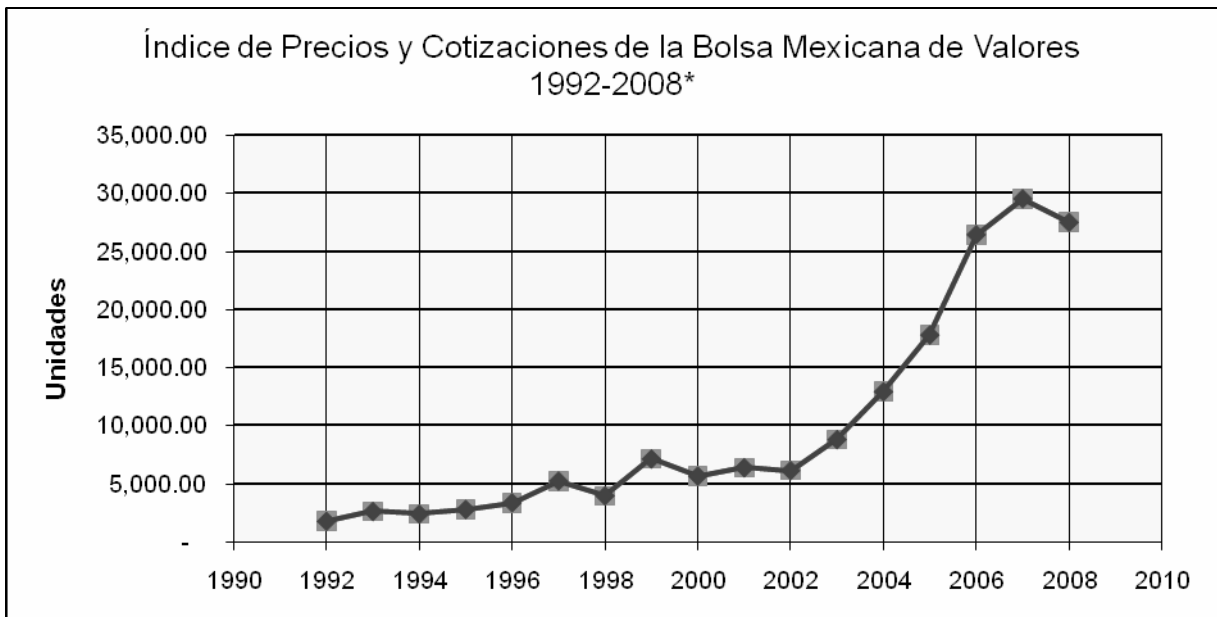


Figura 2.1 muestra el Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores de 1992 hasta el 31 de julio de 2008.

Fuente: elaboración propia con datos de <http://www.inegi.gob.mx>. Fecha de consulta: 5 de agosto de 2008.

Este índice, que funciona en su actual estructura desde 1978, tiene como objetivo ser un indicador altamente representativo y confiable del mercado accionario mexicano. La tendencia general de las variaciones de precios de todas las acciones cotizadas en la Bolsa Mexicana de Valores, generada por las operaciones de compraventa en cada sesión, se refleja inmediatamente en el Índice de Precios y Cotizaciones.

La muestra que conforma el Índice de Precios y Cotizaciones se revisa cada año, y está integrada por empresas cuyas acciones sean las de más alta bursatilidad o negociación, y con un alto valor de capitalización. Valor con el que se determina el porcentaje de contribución al Índice. El tamaño de la muestra oscila entre 35 y 50 empresas. <http://bmv.com.mx>. Extraído el 27 de mayo de 2008. En 2008, 36 series accionarias conforman la muestra del Índice de Precios y Cotizaciones. (Ver listado y contribución al Índice en el apéndice 2).



## Naturaleza ganadora del Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores

Según Ponce (2008), el Índice de Precios y Cotizaciones expresa la naturaleza ganadora de la Bolsa Mexicana de Valores, y pone de manifiesto que la bursátil es la más rentable de las inversiones, pues aun cuando ha habido años en que el rendimiento es negativo, a largo plazo el rendimiento es muy superior al de los Cetes a 28 días. De acuerdo a cifras del INEGI (2008), de 1992 a 2007 la tasa nominal promedio de rendimiento del Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores fue de 24.25%, mientras que el rendimiento de los Cetes a 28 días, en el mismo periodo, fue de 16.22%. <http://dgcnesyp.inegi.org.mx/bdie.html>. Extraído el 7 de julio de 2008.

### 2.8.4. Sistema Electrónico de Negociación, Transacción, Registro y Asignación (SENTRA)

El SENTRA, que opera en todas las negociaciones desde 1999, es desarrollado y administrado por la Bolsa Mexicana de Valores para la formulación de posturas y concertación de operaciones. Desarrollado por expertos técnicos de la Bolsa en colaboración con operadores, especialistas en sistemas y administradores de casas de bolsa, este sistema es capaz de proporcionar información completa, brindando al usuario la seguridad de estar interactuando dentro de un dispositivo operado con estricto apego al marco legal, sustentado en una plataforma tecnológica avanzada. <http://bmv.com.mx>. Extraído el 27 de mayo de 2008.

“Lo que antes hacían los operadores en el salón a gritos, ahora lo hacen con el ratón, navegando por las distintas ventanas. El piso de remates en México es un asunto del pasado.” (Rueda, 2005, p. 121).

## 2.9. Sociedades de inversión

De acuerdo a la Ley de Sociedades de Inversión (2001), la finalidad de estas sociedades es el acceso del pequeño y mediano inversionista al mercado de valores, el fortalecimiento y descentralización de dicho mercado, y la diversificación del capital. <http://diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LSI.pdf>. Extraído el 27 de mayo de 2008.

### 2.9.1. Funcionamiento

Según Rueda (2005), una sociedad o fondo de inversión funciona de la siguiente manera: un grupo de personas reúnen sus recursos para entregárselos a un administrador profesional especializado en inversiones, para que adquiera un conjunto de acciones, bonos y otros títulos cuyo dueño será ese grupo de personas. Cada uno de los participantes será dueño de una parte proporcional del total de instrumentos comprados, es decir, serán accionistas del fondo. Asimismo, los beneficios y el pago de los servicios del administrador profesional también se reparten proporcionalmente.

Las sociedades operadoras de fondos de inversión son el administrador profesional especializado en inversiones a que se refiere Rueda (2005). “En un fondo se incorpora el ahorro de múltiples personas, que se convierten en partícipes en la parte proporcional del dinero que hayan aportado para (...) poder acceder a un mayor número de activos que si lo hicieran individualmente.” (Del Canto, 2008, p. 52).

### 2.9.2. Estructura financiera de un fondo

“Cada fondo es una entidad jurídica independiente al operador que la constituye. Cada fondo tiene un nombre y un patrimonio propio que se integra con los recursos que el público destina al fondo y se divide en acciones.” (Rueda, 2005, p. 283).

Una sociedad de inversión, como cualquier empresa, tiene una estructura financiera formada por activos, pasivos y capital. Los activos son los instrumentos de inversión que adquiere con su capital. Los pasivos son los créditos que adquiere para cubrir necesidades de liquidez, así como el impuesto sobre la renta pendiente de enterar o pagar.

El capital está conformado por las aportaciones del público, incluye también los resultados que ha logrado el fondo, sean éstos pérdidas o utilidades. En los fondos mexicanos el capital se divide en dos series, la "A", que puede ser suscrita sólo por el operador, y la "B", que es la que adquiere el público inversionista. (Rueda, 2005).

#### 2.9.3. El valor de las acciones de un fondo de inversión

De acuerdo con Rueda (2005), el valor de las acciones que representan el patrimonio de una sociedad de inversión se obtiene de dividir el capital contable total entre el número de acciones.

#### 2.9.4. Rendimientos en el fondo de inversión

Siguiendo a Rueda (2005), el patrimonio del fondo puede incrementarse por la plusvalía de cada uno de los valores que lo integran, aunque también puede ocurrir que se reduzca por la minusvalía de los mismos, sobre todo cuando se trata de instrumentos de renta variable.

El incremento del patrimonio se traduce en beneficios para los accionistas, únicamente cuando se debe a la plusvalía de los valores que componen a la sociedad, y no cuando tal incremento proviene del ingreso de más accionistas al fondo.

El inversionista puede calcular su rendimiento restando al precio de venta o al último precio conocido de las acciones del fondo, el precio de adquisición. El resultado de esa operación se divide entre el precio de adquisición para finalmente

multiplicarlo por cien, y así tener expresado el rendimiento en términos porcentuales. (Rueda, 2005).

#### 2.9.5. Prospecto de información

Según la Ley de Sociedades de Inversión (2001), es un documento en el que se establecen las características, políticas de inversión, disposiciones legales, participación en el capital, riesgos y demás términos que regulan la inversión y la actuación del fondo de inversión.

Es obligación de las distribuidoras de fondos el dar a conocer el prospecto de información de la sociedad de inversión cuyas acciones se adquieran. <http://diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LSI.pdf>. Extraído el 27 de mayo de 2008.

De acuerdo con Rueda (2005), el prospecto contiene, entre otros, los siguientes puntos:

- Características, objetivo, funciones y organización del operador.
- Objetivo y horizonte de inversión, estrategia y política de selección y compra de valores.
- Política de diversificación y operación del fondo.
- Medios de difusión en que se dará a conocer al público cualquier información sobre el fondo, incluyendo el precio diario de sus acciones y la integración de su cartera.
- Las fechas en que el operador debe enviar estados de cuenta y hacer las publicaciones de los estados financieros de los fondos.

#### 2.9.6. Tipos de fondos de inversión

Los fondos o sociedades de inversión se clasifican en fondos de deuda, de jubilaciones y pensiones, de cobertura y de renta variable.

#### 2.9.6.1. Fondos de deuda

Los fondos de deuda conforman sus carteras con títulos cuyo rendimiento se determina por una tasa de interés, y que respaldan deudas a cargo de las diversas instituciones que acuden al mercado de valores a financiarse. (Rueda, 2005).

##### 2.9.6.1.1. Fondos de deuda de liquidez

Son fondos que “puede ofrecer disponibilidad inmediata gracias a que sus recursos se aplican en instrumentos gubernamentales y bancarios de corto plazo y en reportos.” (Rueda, 2005, p. 293). Este tipo de fondos tienen alta calidad crediticia y baja sensibilidad a cambios en el mercado. <http://www.fondoshorizontes.com>. Extraído el 16 de junio de 2008.

##### 2.9.6.1.2. Fondos de deuda de mediano y largo plazo

Estos fondos invierten en un portafolio conformado principalmente por instrumentos de mercado de dinero como Certificados de la Tesorería (Cetes), Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal (Bondes), obligaciones, certificados bursátiles y papel comercial.

En los fondos de mediano plazo el vencimiento promedio podrá ser menor a un año, mientras que en los de largo plazo el vencimiento promedio podrá ser mayor a un año. <http://www.fondoshorizontes.com>. Extraído el 16 de junio de 2008.

“Los instrumentos más vulnerables ante el cambio de las tasas son los de mediano o largo plazos y, por eso, esta clase de fondos, así como entrega réditos más altos, también puede ocasionar pérdidas.” (Rueda, 2005, p. 294).

##### 2.9.6.1.3. Fondos de deuda agresivos

“Estos fondos se ofrecen a quienes están dispuestos a financiar empresas privadas a cambio de tasa de interés altas. Se denominan agresivos porque su

prioridad son los altos rendimientos (...) estos fondos corren riesgos mayores.” (Rueda, 2005, p. 294).

#### 2.9.6.2. Fondos de jubilaciones y pensiones

En México, estos fondos se denominan sociedades de inversión especializados en fondos para el retiro (Siefores). Su objetivo es hacer que las aportaciones de los trabajadores afiliados crezcan por arriba de la inflación.

Las Siefores son de muy largo plazo, ya que el trabajador dispondrá de sus recursos hasta el final de su vida laboral. (Rueda, 2005).

Desde el 28 de marzo de 2008, los ahorros para el retiro de los trabajadores se depositan, de acuerdo con su edad, en una de las cinco Siefores. Cada Siefore tiene una apropiada relación entre edad, seguridad y rendimiento, dependiendo de los años que le falten al trabajador para su retiro. [http://www.consar.gob.mx/principal/info\\_gral\\_trabajadores\\_nuevas\\_siefores](http://www.consar.gob.mx/principal/info_gral_trabajadores_nuevas_siefores). Extraído el 7 de julio de 2008.

El cambio de Siefore se realiza de manera automática al llegar el trabajador al nuevo rango de edad. Todas las Siefores, con excepción de la número 1, invierten del 3 al 31% en valores nacionales de renta variable. [http://www.consar.gob.mx/principal/info\\_gral\\_trabajadores\\_nuevas\\_siefores](http://www.consar.gob.mx/principal/info_gral_trabajadores_nuevas_siefores). Extraído el 7 de julio de 2008.

Aunque el trabajador podrá disponer de su fondo para el retiro hasta el final de su vida laboral, es posible hacer retiros parciales por desempleo y por matrimonio, mismos que en ningún caso deberán exceder de 75 días de salario para el primer caso, y de 30 días en el caso de matrimonio. En el caso de las aportaciones voluntarias que el trabajador haga a su fondo para el retiro, es posible hacer disposiciones parciales o totales cada dos o seis días, según los plazos que maneje

la Afore. [http://www.consar.gob.mx/principal/info\\_gral\\_trabajadores\\_nuevas\\_siefores](http://www.consar.gob.mx/principal/info_gral_trabajadores_nuevas_siefores).  
Extraído el 7 de julio de 2008.

#### 2.9.6.3. Fondos de cobertura

Estos fondos pretenden minimizar el riesgo de pérdidas financieras de una inversión mediante la adquisición de valores denominados en moneda extranjera. “Los inversionistas que se cubren de la devaluación están conscientes de que más que ganar o tener rendimientos, prefieren no perder.” (Rueda, 2005, p. 296).

#### 2.9.6.4. Fondos de renta variable

Se trata de sociedades de inversión cuyos activos se invierten principalmente en acciones de empresas. Tienen un riesgo mayor que el de los fondos de deuda, porque no hay garantía de que el precio de las acciones subirá. No obstante, el potencial de ganancia de un fondo de renta variable es mayor que el fondo de deuda y el de cobertura. <http://www.actinver.com/CasaBolsa/Fondos/Didactico.htm>. Extraído el 17 de junio de 2008.

El horizonte de inversión de los fondos de renta variable es de largo plazo para disminuir los riesgos en las fluctuaciones del mercado. (Rueda, 2005).

##### 2.9.6.4.1. Fondos indizados

Fondo indizado es aquel cuyo portafolio está integrado con las mismas acciones que conforman un índice accionario. Éste refleja el comportamiento promedio de cierto número de acciones seleccionadas por empresas reconocidas o por las propias bolsas de valores. (Rueda, 2005).

En un fondo indizado se gana o se pierde lo que sube o baja un índice accionario y se busca obtener rendimientos a largo plazo, “sin necesidad de seguir el comportamiento individual de las acciones de una empresa.”

[http://www.apolo.com.mx/preguntas\\_frecuentes.html#faq14N](http://www.apolo.com.mx/preguntas_frecuentes.html#faq14N). Extraído el 22 de junio de 2008.

#### 2.9.6.4.2. Fondos sectoriales

Son fondos cuya cartera está integrada con “acciones de un sector económico único: el sector de tecnología, el de servicios, el de telecomunicaciones o cualquier otro”. (Rueda, 2005, p. 300).

#### 2.9.6.4.3. Fondos de acciones “AAA” o *blue chips*

Fondos de renta variable cuyo portafolio está compuesto por acciones de empresas de gran capitalización, financieramente sólidas y que, a diferencia de las empresas en crecimiento, no suelen otorgar grandes ganancias, pero tienen menor riesgo que estas. (Rueda, 2005)

Las AAA son las empresas cuyo desarrollo a través de los años ha probado ser muy bueno, de primera clase y en épocas de contracción de la economía, han demostrado una mayor capacidad que el promedio para soportar la crisis. Las empresas AAA se distinguen de las AA, A, BBB, BB, B y C por ser menos riesgosas, siendo las B y C las de más alto riesgo de incumplimiento de sus obligaciones. <http://cnbv.gob.mx/recursos/frame%20cnbv.htm>. Extraído el 28 de mayo de 2008.

#### 2.9.6.4.4. Fondos de renta variable agresivos

Se trata de fondos de alto riesgo en los que sus operadores eligen acciones que puedan darles rendimientos de capital con movimientos de corto plazo en el mercado. Operan de forma especulativa: venden cuando las acciones están a la alza y compran cuando están a la baja. (Rueda, 2005).



## 2.10. NAFTRAC

Los Títulos Referenciados a Acciones (TRAC's) son certificados de participación que "representan el patrimonio de fideicomisos de inversión, y que mantienen en posición canastas de acciones de empresas cotizadas en bolsa y efectivo. Su objetivo principal es replicar el comportamiento de las acciones al que está referido." <http://bmv.com.mx>. Extraído el 27 de mayo de 2008.

Los TRAC's son colocados en bolsas de valores y permiten al inversionista comprar o vender un índice o portafolio de acciones a través de una sola acción. <http://bmv.com.mx>. Extraído el 27 de mayo de 2008.

Los TRAC's tienen su origen en los Exchange Traded Fund (ETF's, conocidos también como "trackers" o fondos cotizados), que son instrumentos financieros relativamente nuevos que cuentan con un creciente volumen de inversiones alrededor del mundo.

Su atributo principal consiste en que combinan algunos beneficios de la inversión directa en instrumentos de renta variable listados en bolsas de valores, y "son susceptibles de ser adquiridos intradía, con los beneficios similares a los de una sociedad de inversión indizada, con frecuencia con menores costos que los que implica la inversión en sociedades de inversión." <http://bmv.com.mx>. Extraído el 27 de mayo de 2008.

### 2.10.1. Principales beneficios de los TRAC'S

Los TRAC's tienen como beneficios los siguientes:

- Diversificación, pues brindan una mayor gama de oportunidades de inversión, incluso a otros mercados por medio de la bolsa local, y permite diversificar inversiones por sector, por industria o por país.

- Indexación, porque permiten replicar un índice sin necesidad de adquirir todos los activos financieros que lo conforman, y facilita el control de las inversiones personales.
- Menores costos operativos, al tener bajas comisiones por administración y operación, por otra parte, no pagan comisiones por compra y venta de valores ya que su cartera no cambia, al menos durante la vigencia del índice al cual están referenciados.
- Transparencia y liquidez, puesto que los TRAC's se pueden comprar y vender a cualquier hora dentro del horario de operación establecido por la bolsa. Por otro lado, el tenedor del TRAC mantiene los derechos patrimoniales sobre las emisoras. <http://bmv.com.mx>. Extraído el 27 de mayo de 2008.

#### 2.10.2. Ventajas de los TRAC's sobre las sociedades de inversión de renta variable

De acuerdo con Del Canto (2008) y la Bolsa Mexicana de Valores (2008), los TRAC's tienen las siguientes ventajas sobre los fondos de inversión de renta variable:

- La compra y venta de títulos se puede realizar a cualquier hora dentro del horario de operación establecido por la bolsa, es decir, son intradía. En tanto que las sociedades de inversión tienen un horario restringido y un precio fijo para cada jornada.
- La inmediatez de la negociación de los TRAC's proporciona mayor certeza sobre el precio al que se va a realizar la operación.
- Las costos administrativos son más bajos en los TRAC's que en las sociedades de inversión.
- El tenedor de un TRAC mantiene los derechos patrimoniales sobre las empresas emisoras, mientras que el accionista de un fondo de renta variable no tiene tales derechos.

### 2.10.3. NAFTRAC, el TRAC de Nacional Financiera, S.N.C.

Nacional Financiera (NAFINSA), es una institución de banca de desarrollo creada en 1934 cuya misión es “fomentar el desarrollo de la pequeña y mediana empresa, proporcionando financiamiento, capacitación y asistencia técnica, así como el desarrollo del mercado financiero, con el fin de promover el crecimiento regional y la creación de empleos para el país.” <http://nafin.com/portalnfi/?action=content&sectionID=1&catID=4>. Extraído el 20 de julio de 2008.

Nacional Financiera, atendiendo a su misión de apoyar al mercado de valores mexicano, y en un esfuerzo más por promover la participación del pequeño inversionista en ese mercado, emitió en abril de 2002 el instrumento financiero denominado NAFTRAC 02, cuyo objetivo es reproducir al cien por ciento el comportamiento del Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores. El NAFTRAC es un instrumento único en su tipo en América Latina. <http://nafin.com/portalnfi/?action=content&sectionID=1&catID=4>. Extraído el 20 de julio de 2008.

De acuerdo con Nacional Financiera (2008) el NAFTRAC, desde el inicio de su cotización en 2002, ha reproducido eficientemente al Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores, con un rendimiento superior al promedio de las sociedades de inversión de renta variable. Desde su lanzamiento hasta diciembre de 2004, el rendimiento del NAFTRAC fue de 74.6%, mientras que en el mismo periodo el rendimiento promedio de las sociedades de inversión indizadas y agresivas fue de 54%.

### 2.11. Herramientas financieras

Las herramientas financieras a emplearse en esta investigación son: rendimiento nominal y rendimiento real, interés simple e interés compuesto y el valor presente neto (VPN).

### 2.11.1. Rendimiento nominal y rendimiento real

El rendimiento nominal expresa el porcentaje de ganancia que ofrecen los bancos por realizar una inversión, o el incremento del valor de una acción, índice accionario o sociedad de inversión, sin considerar el efecto de la inflación a través del tiempo. (Brealey, Myers y Allen, 2006). Para calcular el rendimiento nominal del valor de una acción, índice accionario o sociedad de inversión, se emplea la siguiente fórmula:

$$\text{Rendimiento nominal} = \frac{\text{Precio o valor actual} - \text{Precio o valor anterior}}{\text{Precio o valor anterior}}$$

La inflación es el aumento generalizado de precios. La tasa de inflación es la tasa de crecimiento del nivel de precios de un año a otro. (Samuelson y Nordhaus, 1999).

El interés real expresa el rendimiento de una inversión considerando el efecto corrosivo de la inflación. (Brealey *et al*, 2006). Para convertir una tasa de interés nominal en tasa de interés real, se emplea la siguiente fórmula:

$$\text{Rendimiento real} = \left( \frac{1 + \text{rendimiento nominal}}{1 + \text{tasa de inflación}} \right) - 1$$

### 2.11.2. Interés simple e interés compuesto

La diferencia entre interés simple e interés compuesto consiste en que cuando se invierte el dinero con interés compuesto, “cada pago de intereses es reinvertido para generar más intereses en los periodos siguientes. Por el contrario, cuando una inversión paga interés simple, no existe la posibilidad de obtener intereses sobre los intereses.” (Brealey *et al*, 2006, p. 49).

De acuerdo con Portus (1997), la fórmula para calcular el interés simple es la siguiente:

$$I = \frac{C t i}{360}$$

Donde:

*I* Es el interés o rédito causado.

*C* Es el capital o suma invertida.

*t* El tiempo expresado en días.

*i* Es la tasa de interés.

360 Representa los días del año comercial.

Por su parte, Coss (2007) proporciona la fórmula para calcular el interés compuesto:

$$F = P(1 + i)^n$$

Donde:

*F* Es la cantidad que se va recaudar al final del periodo *n*.

*P* Representa el desembolso inicial, el cual ocurre al principio del primer periodo.

*i* Es la tasa de interés.

*n* Es el número de periodos durante los cuales se está ganando una tasa de interés.

### 2.11.3. Valor presente neto (VPN)

El método del valor presente neto es uno de los criterios económicos más utilizados en la evaluación de proyectos de inversión. De acuerdo con Coss (2007),

consiste en determinar la equivalencia en el tiempo cero de los flujos de efectivo futuros que genera un proyecto, y a la suma de éstos, restarle el desembolso inicial.

Para determinar la equivalencia en el tiempo cero de los flujos de efectivo futuros, se utiliza la TREMA (tasa de recuperación mínima atractiva), la cual es fijada por la empresa atendiendo criterios como el riesgo, la disponibilidad de dinero de la empresa, la tasa de inflación y la tasa líder, entre otros.

La fórmula para calcular el valor presente neto es la siguiente:

$$VPN = -S_0 + \sum_{t=1}^n \frac{S_t}{(1+i)^t}$$

Donde:

$VPN$  Es el valor presente neto.

$S_0$  Es la inversión inicial, que se expresa en número negativo.

$S_t$  Es el flujo de efectivo del periodo  $t$ .

$n$  Es el número de periodos de vida del proyecto.

$i$  Es la tasa de recuperación mínima atractiva (TREMA).

### III. PLANTEAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA

Constituye parte crucial de esta investigación establecer la problemática que se pretende abordar, definiendo el objetivo, variables a considerar, tipo y alcance de la investigación, así como el uso que se hará de las herramientas financieras para alcanzar el objetivo de la investigación.

#### 3.1. Objetivo

El objetivo de esta investigación es determinar cuáles son los mejores instrumentos para que los pequeños inversionistas participen en la Bolsa Mexicana de Valores, con un horizonte de inversión de largo plazo.

El criterio para seleccionar las mejores alternativas de inversión, entre sociedades de inversión de renta variable y el Nafrac, es el de la rentabilidad a largo plazo, expresada en términos de rendimiento porcentual anualizado, y la accesibilidad con montos de \$20,000.00 a \$50,000.00 pesos.

#### Justificación

En México se cree que invertir en la bolsa de valores es un privilegio exclusivo de las personas que cuentan con grandes capitales, y que implica el enorme riesgo de perder el patrimonio en poco tiempo.

El mercado de capitales en la Bolsa Mexicana de Valores, es la alternativa de inversión más rentable del mercado financiero mexicano en el largo plazo. El horizonte de inversión de largo plazo permite diluir los efectos de las oscilaciones del mercado, aminorando así el riesgo de pérdidas.

Existe la posibilidad, aunque poco difundida, de participar en la Bolsa Mexicana de Valores a través de sociedades de inversión de renta variable y

Nafrac's, con montos mínimos de inversión, en este caso de \$20,000.00 a \$50,000.00 pesos.

### 3.2. Variables

#### 3.2.1. Rendimiento nominal y rendimiento real

El rendimiento nominal, expresado en términos porcentuales anuales, va a permitir comparar la rentabilidad entre los distintos instrumentos financieros a través de los cuales el pequeño inversionista puede participar en la Bolsa Mexicana de Valores.

El rendimiento real, también expresado en términos porcentuales anuales, servirá para comparar la rentabilidad entre los distintos instrumentos financieros a través de los cuales el pequeño inversionista puede participar en la Bolsa Mexicana de Valores, permitiendo determinar el valor de la inversión a través del tiempo eliminando el efecto de la inflación.

#### 3.2.2. Interés simple e interés compuesto

A partir del interés simple de las sociedades de inversión de renta variable y del Nafrac en cada uno de los años, se calculará el interés compuesto que habrá de permitir comparar la alternativa más rentable de entre los instrumentos financieros objeto de este trabajo.

#### 3.2.3. Montos de inversión

Los montos de inversión pueden constituir para los pequeños inversionistas una barrera de entrada a la Bolsa Mexicana de Valores, sin embargo, es posible acceder con los instrumentos antes mencionados, por lo que se seleccionarán los instrumentos financieros que permitan la accesibilidad con montos de \$20,000.00 a \$50,000.00 pesos.



#### 3.2.4. Tiempo de inversión

El horizonte de inversión es de largo plazo, puesto que es el más recomendable para la inversión en bolsa de valores. A mayor plazo, menor riesgo derivado de variaciones del mercado. El tiempo u horizonte de inversión que se utilizará en este trabajo de investigación, será de diez a quince años.

#### 3.3. Tipo de investigación

El tipo de investigación a realizarse en este trabajo, será de tipo bibliográfica y cuantitativa.

Será bibliográfica por los conceptos que constituyen el marco teórico, y por los datos a partir de los cuales se desarrollará la parte cuantitativa, misma que se basará en modelos financieros para sustentar las conclusiones de la investigación.

#### 3.4. Alcance de la investigación

El alcance de la presente investigación es nacional, y comprende a pequeños inversionistas con montos de \$20,000.00 a \$50,000.00 pesos, que pretendan participar en el mercado accionario mexicano.

#### 3.5. Herramientas y su justificación

Es importante precisar la manera como cada una de las herramientas propuestas han de ser empleadas en la consecución del objetivo de esta investigación.

##### 3.5.1. Rendimiento nominal y rendimiento real

A partir del rendimiento nominal anual de las sociedades de inversión de renta variable para pequeños inversionistas y del Nafrac, así como de la tasa de inflación de cada uno de los años consultados, se podrá calcular el rendimiento real

de los instrumentos financieros a través de los cuales los pequeños inversionistas pueden participar en la Bolsa Mexicana de Valores.

El rendimiento real permitirá conocer las cantidades que se acumularían al invertir en un determinado instrumento financiero, despojadas del efecto corrosivo de la inflación.

### 3.5.2. Interés simple e interés compuesto

Una vez calculado el rendimiento real de las sociedades de inversión de renta variable y del Naftac para cada uno de los años consultados, se empleará la fórmula del interés simple para determinar, a partir de una inversión inicial de \$1.00 peso, la suma que se acumularía por concepto de intereses más capital al final del primer año, reinvertiendo dicha suma utilizando la tasa de interés relativa al año siguiente, y repitiendo la operación hasta llegar al último periodo.

La cantidad acumulada al final del último periodo ( $F$ ), la inversión inicial ( $P$ ) y el número de periodos en los cuales se invirtió capital más intereses ( $n$ ), permitirán obtener una tasa de interés compuesto ( $i$ ), misma que podrá ser utilizada para calcular las cantidades que se acumularían en cada instrumento financiero tras determinado número de periodos y así establecer, dentro de las opciones seleccionadas para esta investigación, cuál es la alternativa de inversión más rentable en la Bolsa Mexicana de Valores.

La importancia de esta herramienta radica en que su empleo permite medir y comparar el rendimiento entre las sociedades de inversión de renta variable para pequeños inversionistas y el Naftac, así como para calcular las sumas que se obtendrían tras determinados años de inversión.

La fórmula para calcular la tasa de interés compuesto se obtiene a partir del despeje de la fórmula del interés compuesto y queda en los siguientes términos:

$$i = \sqrt[n]{\frac{F}{P}} - 1$$

Donde:

$i$  Es la tasa de interés compuesto.

$n$  Es el número de periodos durante los cuales se está ganando una tasa de interés.

$F$  Es la cantidad recaudada al final del periodo  $n$ .

$P$  Representa el desembolso inicial, el cual ocurre al principio del primer periodo.

### 3.5.3. Valor presente neto (VPN)

El método del valor presente neto se utilizará para evaluar la inversión en la Bolsa Mexicana de Valores por parte de pequeños inversionistas, a través de instrumentos financieros como las sociedades de inversión de renta variable y los Naftrac's.

La TREMA estará determinada por lo que resulte de multiplicar por dos la tasa de interés real compuesta de los Cetes a 28 días de los últimos seis años. El periodo de evaluación del proyecto será de diez años.

Esta TREMA se justifica porque la inversión en bolsa implica riesgo de bajas en el mercado accionario durante algunos periodos, y aunque este riesgo se diluye en el largo plazo, es preciso sacrificar la seguridad y certidumbre que genera un instrumento financiero como el Cetes a 28 días, para esperar mejores rendimientos en la bolsa de valores en el largo plazo.

#### IV. COMPARATIVA DE LAS SOCIEDADES DE INVERSIÓN DE RENTA VARIABLE PARA PEQUEÑOS INVERSIONISTAS Y EL NAFTRAC

Se obtuvo de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores el listado completo de los fondos de inversión de renta variable, de esa lista fueron seleccionados los que invierten en acciones de la Bolsa Mexicana de Valores. Posteriormente se investigó en las páginas de internet de las distintas casas de bolsa y operadoras de fondos sobre los montos mínimos de inversión, para así conformar la lista de sociedades de inversión de renta variable a través de las cuales se puede participar, desde \$20,000.00 pesos, en la Bolsa Mexicana de Valores.

El cuadro 4.1 muestra las sociedades de inversión de renta variable a través de las cuales el pequeño inversionista puede participar en la Bolsa Mexicana de Valores. (En el apéndice 3 se especifica la cartera de inversión de cada uno de los fondos seleccionados).

Cuadro 4.1

<b>SOCIEDADES DE INVERSIÓN DE RENTA VARIABLE PARA PEQUEÑOS INVERSIONISTAS</b>				
<b>Fondo</b>		<b>Operadora</b>	<b>Inversión mínima</b>	<b>Tipo</b>
Actipatrimonial, S.A de C.V.	ACTIPAT	ACTINVER	1,000.00	Acciones de empresas "AAA"
Activariable, S.A. de C.V.	ACTIVAR	ACTINVER	1,000.00	Indizado al IPyC de la BMV
Fondo Bursátil Lloyd, S.A. de C.V.	AWLLOYD	ACTINVER	10,000.00	Invierte en acciones de la BMV
Fondo Accivalmex, S.A. de C.V.	ACCIVAL	IMPULSORA DE FONDOS BANAMEX	10,000.00	Acciones de empresas "AAA"
Ixe Fondo RV, S.A. de C.V.	IXEC3	IXE	20,000.00	Invierte en acciones de la BMV
Ixe Fondo Común, S.A. de C.V.	IXECON	IXE	20,000.00	Invierte en acciones de la BMV
Multi As, S.A. de C.V.	MVBOLSA	MULTIVALORES	25,000.00	Indizado al IPyC de la BMV
Fondo de Promoción Bursátil, S.A. de C.V.	NAFINDX	NAFINSA	10,000.00	Indizado al IPyC de la BMV
Scotia Indizado, S.A. de C.V.	SCOTIA7	SCOTIA FONDOS	10,000.00	Indizado al IPyC de la BMV

Fuente: elaboración propia con datos de las páginas de internet de las operadoras de fondos de inversión. Fecha de consulta: 21 de julio de 2008.

#### 4.1. Rendimiento nominal y cálculo del rendimiento real de las sociedades de inversión de renta variable para pequeños inversionistas y del Nafrac

Se obtuvieron de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores los rendimientos nominales anuales de estas sociedades de inversión, desde 2003 hasta el 31 de julio de 2008. En el caso del Nafrac, y dado que replica al cien por ciento al Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores, se calculó el rendimiento nominal anual en base al valor del índice al final de cada año, y hasta el 31 de julio, en el caso de 2008.

El cuadro 4.2 muestra el rendimiento nominal del Nafrac y de las sociedades de inversión de renta variable para pequeños inversionistas, desde el año 2003 hasta el 31 de julio de 2008.

Cuadro 4.2

RENDIMIENTO NOMINAL DEL NAFRAC Y LOS FONDOS DE INVERSIÓN DE RENTA VARIABLE PARA PEQUEÑOS INVERSIONISTAS										
Año	ACTIPAT	ACTIVAR	AWLLOYD	ACCIVAL	IXEC3	IXECON	MVBOLSA	NAFINDX	SCOTIA7	NAFRAC
2003	47.61%	42.29%	37.91%	23.74%	36.15%	36.67%	21.95%	36.64%	42.36%	43.55%
2004	40.46%	45.61%	32.45%	27.90%	48.81%	43.71%	35.99%	45.78%	46.61%	46.87%
2005	37.36%	36.88%	25.80%	28.96%	32.32%	33.06%	31.53%	37.34%	37.42%	37.81%
2006	43.75%	45.48%	37.47%	35.64%	46.24%	39.94%	37.75%	41.74%	46.49%	48.56%
2007	7.89%	12.68%	9.61%	8.63%	-4.46%	6.39%	9.00%	11.67%	11.01%	11.68%
2008*	-15.70%	-11.19%	-9.32%	-10.30%	0.00%	0.00%	-14.38%	-11.91%	-12.66%	-8.97%

Fuente: Elaboración propia con datos de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores <http://www.cnbv.gob.mx>. Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2008.

\* Rendimientos expresados en tasas anualizadas al 31 de julio.

En el cuadro 4.3 se muestran los rendimientos de los mencionados instrumentos de inversión expresados en términos reales, es decir, sin el efecto de la inflación, calculados a partir de los rendimientos nominales señalados en el cuadro 4.2 y la tasa de inflación del año correspondiente, mediante el empleo de la fórmula del rendimiento real:

$$\text{Rendimiento real} = \left( \frac{1 + \text{rendimiento nominal}}{1 + \text{tasa de inflación}} \right) - 1$$

Cuadro 4.3

RENDIMIENTO REAL DEL NAFTRAC Y LOS FONDOS DE INVERSIÓN DE RENTA VARIABLE PARA PEQUEÑOS INVERSIONISTAS											
Año	ACTIPAT	ACTIVAR	AWLLOYD	ACCIVAL	IXEC3	IXECON	MVBOLSA	NAFINDX	SCOTIA7	NAFTRAC	Inflación
2003	41.96%	36.84%	32.63%	19.00%	30.94%	31.44%	17.28%	31.41%	36.91%	38.05%	3.98%
2004	33.53%	38.43%	25.92%	21.59%	41.47%	36.62%	29.28%	38.59%	39.38%	39.63%	5.19%
2005	32.93%	32.47%	21.75%	24.80%	28.06%	28.77%	27.29%	32.91%	32.99%	33.37%	3.33%
2006	38.15%	39.82%	32.12%	30.36%	40.55%	34.49%	32.39%	36.22%	40.79%	42.78%	4.05%
2007	3.98%	8.60%	5.64%	4.69%	-7.92%	2.53%	5.05%	7.62%	6.99%	7.63%	3.76%
2008	-19.91%	-15.63%	-13.85%	14.78%	-5.00%	-5.00%	-18.66%	16.31%	-17.02%	-13.52%	5.26%

Fuente: Elaboración propia con datos del cuadro 4.2 y de <http://dgcnesy.inegi.gob.mx>. Fecha de consulta: 7 de julio de 2008.

Para 2008, se utilizó la tasa de inflación anualizada al 31 de julio de 2008.

#### 4.2. Determinación de la tasa de interés real compuesto a partir de la tasa de interés real simple

Para cada una de las sociedades de inversión y el NAFTRAC, se calculó el interés simple acumulado al final de cada año, utilizando las respectivas tasas de rendimiento real, y reinvertiendo año con año intereses más capital, partiendo de una inversión inicial de \$1.00 peso hasta llegar al flujo final, tras seis años de invertir interés simple más capital acumulado.

Con la suma lograda en el último periodo, y empleando la siguiente fórmula se determinará una tasa de interés real compuesta que permita calcular flujos futuros tras determinado número de años.

$$i = \sqrt[n]{\frac{F}{P}} - 1$$

El cuadro 4.4 muestra cómo se calculó el interés compuesto de las sociedades de inversión ACTIPAT, ACTIVAR, AWLLOYD y ACCIVAL.

Cuadro 4.4

CÁLCULO DE LA TASA DE INTERÉS REAL COMPUESTO DE ACTIPAT, ACTIVAR, AWLLOYD Y ACCIVAL								
	ACTIPAT		ACTIVAR		AWLLOYD		ACCIVAL	
Año	Rendimiento real	1.00	Rendimiento real	1.00	Rendimiento real	1.00	Rendimiento real	1.00
2003	41.96%	1.42	36.84%	1.37	32.63%	1.33	19.00%	1.19
2004	33.53%	1.90	38.43%	1.89	25.92%	1.67	21.59%	1.45
2005	32.93%	2.52	32.47%	2.51	21.75%	2.03	24.80%	1.81
2006	38.15%	3.48	39.82%	3.51	32.12%	2.69	30.36%	2.35
2007	3.98%	3.62	8.60%	3.81	5.64%	2.84	4.69%	2.46
2008	-19.91%	2.90	-15.63%	3.21	-13.85%	2.44	-14.78%	2.10
	<i>P</i>	1.00	<i>P</i>	1.00	<i>P</i>	1.00	<i>P</i>	1.00
	<i>F</i>	2.90	<i>F</i>	3.21	<i>F</i>	2.44	<i>F</i>	2.10
	<i>n</i>	6	<i>n</i>	6	<i>n</i>	6	<i>n</i>	6
	<i>i</i>	<b>19.41%</b>	<i>i</i>	<b>21.48%</b>	<i>i</i>	<b>16.07%</b>	<i>i</i>	<b>13.17%</b>

Fuente: elaboración propia con datos del cuadro 4.3

El cuadro 4.5 muestra cómo se calculó el interés compuesto de las sociedades de inversión IXEC3, IXECON, MVBOLSA y NAFINDX.

Cuadro 4.5

CÁLCULO DE LA TASA DE INTERÉS REAL COMPUESTO DE IXEC3, IXECON, MVBOLSA Y NAFINDX								
	IXEC3		IXECON		MVBOLSA		NAFINDX	
Año	Rendimiento real	1.00	Rendimiento o real	1.00	Rendimiento real	1.00	Rendimiento real	1.00
2003	30.94%	1.31	31.44%	1.31	17.28%	1.17	31.41%	1.31
2004	41.47%	1.85	36.62%	1.80	29.28%	1.52	38.59%	1.82
2005	28.06%	2.37	28.77%	2.31	27.29%	1.93	32.91%	2.42
2006	40.55%	3.33	34.49%	3.11	32.39%	2.56	36.22%	3.30
2007	-7.92%	3.07	2.53%	3.19	5.05%	2.68	7.62%	3.55
2008	-5.00%	2.92	-5.00%	3.03	-18.66%	2.18	-16.31%	2.97
	<i>P</i>	1.00	<i>P</i>	1.00	<i>P</i>	1.00	<i>P</i>	1.00
	<i>F</i>	2.92	<i>F</i>	3.03	<i>F</i>	2.18	<i>F</i>	2.97
	<i>n</i>	6	<i>n</i>	6	<i>n</i>	6	<i>n</i>	6
	<i>i</i>	<b>19.53%</b>	<i>i</i>	<b>20.29%</b>	<i>i</i>	<b>13.90%</b>	<i>i</i>	<b>19.89%</b>

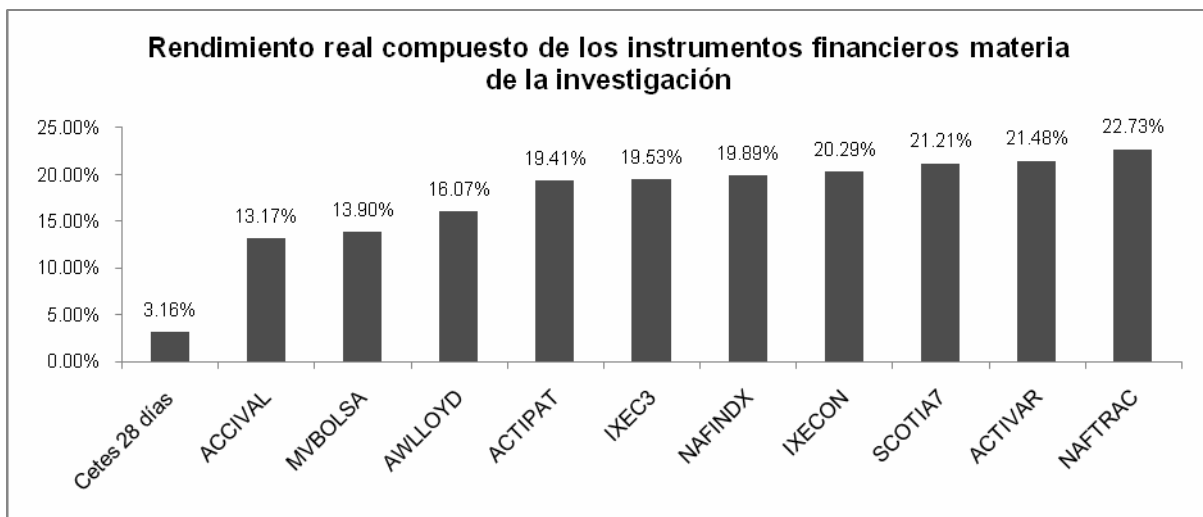
Fuente: elaboración propia con datos del cuadro 4.3

El cuadro 4.6 muestra cómo se calculó el interés compuesto de las sociedades de inversión SCOTIA7, NAFTRAC y CETES 28 DÍAS.

Cuadro 4.6

<b>CÁLCULO DE LA TASA DE INTERÉS REAL COMPUESTO DE SCOTIA7, NAFTRAC Y CETES 28 DÍAS</b>						
	SCOTIA7		NAFTRAC		CETES 28 DÍAS	
Año	Rendimiento real	1.00	Rendimiento real	1.00	Rendimiento real	1.00
2003	36.91%	1.37	38.05%	1.38	2.00%	1.02
2004	39.38%	1.91	39.63%	1.93	3.15%	1.05
2005	32.99%	2.54	33.37%	2.57	4.73%	1.10
2006	40.79%	3.57	42.78%	3.67	2.87%	1.13
2007	6.99%	3.82	7.63%	3.95	3.55%	1.17
2008	-17.02%	3.17	-13.52%	3.42	2.66%	1.20
	<i>P</i>	1.00	<i>P</i>	1.00	<i>P</i>	1.00
	<i>F</i>	3.17	<i>F</i>	3.42	<i>F</i>	1.20
	<i>n</i>	6	<i>n</i>	6	<i>n</i>	6
	<i>i</i>	<b>21.21%</b>	<i>i</i>	<b>22.73%</b>	<i>i</i>	<b>3.16%</b>

Fuente: elaboración propia con datos del cuadro 4.3 y de <http://dgcnesyp.inegi.gob.mx>. Fecha de consulta: 7 de julio de 2008.



La figura 4.1 expresa el rendimiento real compuesto de las nueve sociedades de inversión que conforman este trabajo, del Naftrac y de los Cetes a 28 días, mismo que fue calculado utilizando la metodología empleada para los demás instrumentos financieros.

Fuente: elaboración propia con los datos de los cuadros 4.4, 4.5 y 4.6.



4.3. Cálculo de las sumas acumuladas con cada instrumento financiero, al final del horizonte de inversión.-

El cuadro 4.7 muestra las sumas que se acumularían al final de un horizonte de inversión de 10 años, con una inversión inicial de \$20,000.00, \$35,000.00 y \$50,000.00 pesos, de acuerdo con las tasas mostradas en la figura 4.1, y utilizando la fórmula del interés compuesto:

$$F = P(1 + i)^n$$

Las sumas acumuladas al final de cada horizonte de inversión están desprovistas del efecto de la inflación, toda vez que fueron calculadas con tasas de rendimiento reales.

Cuadro 4.7

<b>SUMA ACUMULADA AL FINAL DE UN HORIZONTE DE INVERSIÓN DE 10 AÑOS</b>			
	Inversión inicial	Inversión inicial	Inversión inicial
Instrumento	20,000.00	35,000.00	50,000.00
CETES 28 DÍAS	27,289.55	47,756.72	68,223.88
ACCIVAL	68,919.66	120,609.41	172,299.16
MVBOLSA	73,496.60	128,619.05	183,741.49
AWLLOYD	88,762.56	155,334.49	221,906.41
ACTIPAT	117,879.15	206,288.50	294,697.86
IXEC3	119,069.13	208,370.98	297,672.83
NAFINDX	122,704.25	214,732.43	306,760.62
IXECON	126,860.16	222,005.27	317,150.39
SCOTIA7	136,903.49	239,581.10	342,258.72
ACTIVAR	139,983.82	244,971.68	349,959.54
NAFTRAC	155,073.41	271,378.47	387,683.53

Fuente: elaboración propia con datos de la figura 4.1.

En el cuadro 4.8 se aprecian las cantidades que se generarían al final de un horizonte de inversión de 15 años, con una inversión inicial de \$20,000.00, \$35,000.00 y \$50,000.00 pesos, de acuerdo con las tasas mostradas en la figura 4.1, y utilizando la fórmula del interés compuesto.

Cuadro 4.8

<b>SUMA ACUMULADA AL FINAL DE UN HORIZONTE DE INVERSIÓN DE 15 AÑOS</b>			
	Inversión inicial	Inversión inicial	Inversión inicial
Instrumento	20,000.00	35,000.00	50,000.00
CETES 28 DÍAS	31,877.16	55,785.03	79,692.90
ACCIVAL	127,938.05	223,891.59	319,845.13
MVBOLSA	140,891.85	246,560.73	352,229.61
AWLLOYD	186,994.90	327,241.08	467,487.25
ACTIPAT	286,180.79	500,816.37	715,451.96
IXEC3	290,525.19	508,419.08	726,312.97
NAFINDX	303,930.58	531,878.51	759,826.45
IXECON	319,501.48	559,127.58	798,753.69
SCOTIA7	358,184.48	626,822.84	895,461.20
ACTIVAR	370,340.96	648,096.67	925,852.39
NAFTRAC	431,808.32	755,664.57	1,079,520.81

Fuente: elaboración propia con datos de la figura 4.1.

4.4. Evaluación de las sociedades de inversión de renta variable para pequeños inversionistas y del Naftrac, mediante el método del Valor Presente Neto (VPN)

Para la evaluación mediante el método del Valor Presente Neto, la TREMA se determinó multiplicando por dos el rendimiento real compuesto de la tasa Cetes a 28 días (ver en figura 4.1), resultando una TREMA de 6.31%. El periodo a evaluar fue de 10 años y una inversión inicial de \$20,000.00 pesos.

En el cuadro 4.9 se muestra el cálculo del Valor Presente Neto del fondo de inversión denominado ACCIVAL.

Cuadro 4.9

<b>CÁLCULO DEL VALOR PRESENTE NETO DEL FONDO DE INVERSIÓN ACCIVAL</b>						
Inversión inicial	20,000.00	n	Inversión	Flujo de efectivo	Flujo neto de efectivo	Valor presente
Tasa real	13.17%	0	- 20,000.00		- 20,000.00	- 20,000.00
Años (n)	10	1	- 22,633.06	22,633.06	-	-
TREMA	6.31%	2	- 25,612.77	25,612.77	-	-
		3	- 28,984.76	28,984.76	-	-
		4	- 32,800.69	32,800.69	-	-
		5	- 37,119.00	37,119.00	-	-
		6	- 42,005.83	42,005.83	-	-
		7	- 47,536.02	47,536.02	-	-
		8	- 53,794.28	53,794.28	-	-
		9	- 60,876.46	60,876.46	-	-
		10		68,891.02	68,891.02	37,350.64
Cantidad acumulada al final de la inversión	68,891.02				VPN	17,350.64

Fuente: elaboración propia con datos de la figura 4.1

En la columna de inversión las cifras se anotan con signo negativo, lo que quiere decir que es la cantidad que se invierte cada año. Sin embargo, sólo hay un desembolso inicial en el periodo 0, la inversión de los siguiente periodos resulta de sumar el capital acumulado y el interés real simple generado en cada periodo, sin que durante el horizonte de inversión el inversionista disponga de capital o intereses.

El fondo de inversión ACCIVAL es el de más bajo rendimiento de entre los fondos que se estudian, no obstante arroja un valor presente positivo, toda vez que su tasa de rendimiento real de 13.17% es muy superior a la TREMA del 6.31%.

En los siguientes cuadros figura el cálculo del Valor Presente Neto de las sociedades de inversión de renta variable MVBOLSA, AWLLOYD, ACTIPAT, IXEC3, NAFINDEX, IXECON, SCOTIA7 y ACTIVAR, así como del NAFTRAC. El orden en que se presentan es de menor a mayor Valor Presente Neto.

Cuadro 4.10

<b>CÁLCULO DEL VALOR PRESENTE NETO DEL FONDO DE INVERSIÓN MVBOLSA</b>						
Inversión inicial	20,000.00	n	Inversión	Flujo de efectivo	Flujo neto de efectivo	Valor presente
Tasa real	13.90%	0	- 20,000.00		- 20,000.00	- 20,000.00
Años (n)	10	1	- 22,779.81	22,779.81	-	-
TREMA	6.31%	2	- 25,945.99	25,945.99	-	-
		3	- 29,552.24	29,552.24	-	-
		4	- 33,659.72	33,659.72	-	-
		5	- 38,338.11	38,338.11	-	-
		6	- 43,666.74	43,666.74	-	-
		7	- 49,736.01	49,736.01	-	-
		8	- 56,648.85	56,648.85	-	-
		9	- 64,522.51	64,522.51	-	-
		10		73,490.53	73,490.53	39,844.36
Cantidad acumulada al final de la inversión	73,490.53				VPN	19,844.36

Fuente: elaboración propia con datos de la figura 4.1

El cuadro 4.11, correspondiente al fondo AWLLOYD.

Cuadro 4.11

<b>CÁLCULO DEL VALOR PRESENTE NETO DEL FONDO DE INVERSIÓN AWLLOYD</b>						
Inversión inicial	20,000.00	n	Inversión	Flujo de efectivo	Flujo neto de efectivo	Valor presente
Tasa real	16.07%	0	- 20,000.00		- 20,000.00	-20,000.00
Años (n)	10	1	- 23,213.04	23,213.04	-	-
TREMA	6.31%	2	- 26,942.26	26,942.26	-	-
		3	- 31,270.58	31,270.58	-	-
		4	- 36,294.26	36,294.26	-	-
		5	- 42,125.00	42,125.00	-	-
		6	- 48,892.46	48,892.46	-	-
		7	- 56,747.12	56,747.12	-	-
		8	- 65,863.65	65,863.65	-	-
		9	- 76,444.77	76,444.77	-	-
		10		88,725.77	88,725.77	48,104.45
Cantidad acumulada al final de la inversión	88,725.77				Valor presente neto	28,104.45

Fuente: elaboración propia con datos de la figura 4.1

El cuadro 4.12 muestra el Valor Presente Neto de ACTIPAT.

Cuadro 4.12

<b>CÁLCULO DEL VALOR PRESENTE NETO DEL FONDO DE INVERSIÓN ACTIPAT</b>						
Inversión inicial	20,000.00	n	Inversión	Flujo de efectivo	Flujo neto de efectivo	Valor presente
Tasa real	19.41%	0	- 20,000.00		- 20,000.00	- 20,000.00
Años (n)	10	1	- 23,882.14	23,882.14	-	-
TREMA	6.31%	2	- 28,517.83	28,517.83	-	-
		3	- 34,053.33	34,053.33	-	-
		4	- 40,663.32	40,663.32	-	-
		5	- 48,556.35	48,556.35	-	-
		6	- 57,981.47	57,981.47	-	-
		7	- 69,236.07	69,236.07	-	-
		8	- 82,675.27	82,675.27	-	-
		9	- 98,723.12	98,723.12	-	-
		10		117,885.95	117,885.95	63,914.22
Cantidad acumulada al final de la inversión	117,885.95				Valor Presente Neto	43,914.22

Fuente: elaboración propia con datos de la figura 4.1

Cuadro 4.13, correspondiente al fondo IXEC3.

Cuadro 4.13

<b>CÁLCULO DEL VALOR PRESENTE NETO DEL FONDO DE INVERSIÓN IXEC3</b>						
Inversión inicial	20,000.00	n	Inversión	Flujo de efectivo	Flujo neto de efectivo	Valor presente
Tasa real	19.53%	0	- 20,000.00		- 20,000.00	-20,000.00
Años (n)	10	1	- 23,905.81	23,905.81	-	-
TREMA	6.31%	2	- 28,574.38	28,574.38	-	-
		3	- 34,154.68	34,154.68	-	-
		4	- 40,824.77	40,824.77	-	-
		5	- 48,797.45	48,797.45	-	-
		6	- 58,327.12	58,327.12	-	-
		7	- 69,717.85	69,717.85	-	-
		8	- 83,333.08	83,333.08	-	-
		9	- 99,607.22	99,607.22	-	-
		10		119,059.56	119,059.56	64,550.51
Cantidad acumulada al final de la inversión	119,059.56				Valor presente neto	44,550.51

Fuente: elaboración propia con datos de la figura 4.1

El cálculo del VPN del fondo NAFINDX se muestra en el cuadro 4.14.

Cuadro 4.14

<b>CÁLCULO DEL VALOR PRESENTE NETO DEL FONDO DE INVERSIÓN NAFINDX</b>						
Inversión inicial	20,000.00	n	Inversión	Flujo de efectivo	Flujo neto de efectivo	Valor presente
Tasa real	19.89%	0	- 20,000.00		- 20,000.00	- 20,000.00
Años (n)	10	1	- 23,978.41	23,978.41	-	-
TREMA	6.31%	2	- 28,748.21	28,748.21	-	-
		3	- 34,466.81	34,466.81	-	-
		4	- 41,322.97	41,322.97	-	-
		5	- 49,542.95	49,542.95	-	-
		6	- 59,398.06	59,398.06	-	-
		7	- 71,213.55	71,213.55	-	-
		8	- 85,379.39	85,379.39	-	-
		9	- 102,363.10	102,363.10	-	-
		10		122,725.22	122,725.22	66,537.93
Cantidad acumulada al final de la inversión	122,725.22				Valor presente neto	46,537.93

Fuente: elaboración propia con datos de la figura 4.1

El cálculo del VPN del fondo IXECON se muestra en el cuadro 4.15.

Cuadro 4.15

<b>CÁLCULO DEL VALOR PRESENTE NETO DEL FONDO DE INVERSIÓN IXECON</b>						
Inversión inicial	20,000.00	n	Inversión	Flujo de efectivo	Flujo neto de efectivo	Valor presente
Tasa real	20.29%	0	- 20,000.00		- 20,000.00	-20,000.00
Años (n)	10	1	- 24,057.88	24,057.88	-	-
TREMA	6.31%	2	- 28,939.08	28,939.08	-	-
		3	- 34,810.65	34,810.65	-	-
		4	- 41,873.52	41,873.52	-	-
		5	- 50,369.41	50,369.41	-	-
		6	- 60,589.07	60,589.07	-	-
		7	- 72,882.23	72,882.23	-	-
		8	- 87,669.60	87,669.60	-	-
		9	-105,457.24	105,457.24	-	-
		10		126,853.89	126,853.89	68,776.37
Cantidad acumulada al final de la inversión	126,853.89				Valor presente neto	48,776.37

Fuente: elaboración propia con datos de la figura 4.1

Cuadro 4.16, cálculo del VPN del fondo SCOTIA7.

Cuadro 4.16

<b>CÁLCULO DEL VALOR PRESENTE NETO DEL FONDO DE INVERSIÓN SCOTIA7</b>						
Inversión inicial	20,000.00	n	Inversión	Flujo de efectivo	Flujo neto de efectivo	Valor presente
Tasa real	21.21%	0	- 20,000.00		- 20,000.00	-20,000.00
Años (n)	10	1	- 24,242.63	24,242.63	-	-
TREMA	6.31%	2	- 29,385.26	29,385.26	-	-
		3	- 35,618.80	35,618.80	-	-
		4	- 43,174.68	43,174.68	-	-
		5	- 52,333.39	52,333.39	-	-
		6	- 63,434.96	63,434.96	-	-
		7	- 76,891.52	76,891.52	-	-
		8	- 93,202.64	93,202.64	-	-
		9	-112,973.87	112,973.87	-	-
		10		136,939.20	136,939.20	74,244.32
Cantidad acumulada al final de la inversión	136,939.20				Valor presente neto	54,244.32

Fuente: elaboración propia con datos de la figura 4.1

El cálculo del VPN del fondo ACTIVAR se muestra en el cuadro 4.17.

Cuadro 4.17

<b>CÁLCULO DEL VALOR PRESENTE NETO DEL FONDO DE INVERSIÓN ACTIVAR</b>						
Inversión inicial	20,000.00	n	Inversión	Flujo de efectivo	Flujo neto de efectivo	Valor presente
Tasa real	21.48%	0	- 20,000.00		- 20,000.00	- 20,000.00
Años (n)	10	1	- 24,296.96	24,296.96	-	-
TREMA	6.31%	2	- 29,517.11	29,517.11	-	-
		3	- 35,858.80	35,858.80	-	-
		4	- 43,562.99	43,562.99	-	-
		5	- 52,922.40	52,922.40	-	-
		6	- 64,292.67	64,292.67	-	-
		7	- 78,105.82	78,105.82	-	-
		8	- 94,886.69	94,886.69	-	-
		9	- 115,272.89	115,272.89	-	-
		10		140,039.03	140,039.03	75,924.96
Cantidad acumulada al final de la inversión	140,039.03				Valor presente neto	55,924.96

Fuente: elaboración propia con datos de la figura 4.1

Finalmente, el cuadro 4.18 muestra el cálculo del Valor Presente Neto del NAFTRAC.

Cuadro 4.18

<b>CÁLCULO DEL VALOR PRESENTE NETO DEL NAFTRAC</b>						
Inversión inicial	20,000.00	n	Inversión	Flujo de efectivo	Flujo neto de efectivo	Valor presente
Tasa real	22.73%	0	- 20,000.00		- 20,000.00	-20,000.00
Años (n)	10	1	- 24,545.09	24,545.09	-	-
TREMA	6.31%	2	- 30,123.08	30,123.08	-	-
		3	- 36,968.69	36,968.69	-	-
		4	- 45,369.99	45,369.99	-	-
		5	- 55,680.53	55,680.53	-	-
		6	- 68,334.19	68,334.19	-	-
		7	- 83,863.45	83,863.45	-	-
		8	- 102,921.81	102,921.81	-	-
		9	- 126,311.26	126,311.26	-	-
		10		155,016.08	155,016.08	84,045.06
Cantidad acumulada al final de la inversión	155,016.08				Valor presente neto	64,045.06

Fuente: elaboración propia con datos de la figura 4.1

El Valor Presente Neto del Nafrac y de cada una de las sociedades de inversión objeto del presente trabajo se muestra en el cuadro 4.19.

Cuadro 4.19

<b>VALOR PRESENTE NETO DE LAS SOCIEDADES DE INVERSIÓN DE RENTA VARIABLE PARA PEQUEÑOS INVERSIONISTAS Y DEL NAFTRAC</b>	
ACCIVAL	17,350.64
MVBOLSA	19,844.36
AWLLOYD	28,104.45
ACTIPAT	43,914.22
IXEC3	44,550.51
NAFINDX	46,537.93
IXECON	48,776.37
SCOTIA7	54,244.32
ACTIVAR	55,924.96
NAFTRAC	64,045.06

Fuente: Elaboración propia con datos de los cuadros 4.9 a 4.18.



## V. RESULTADOS, APORTACIONES Y RECOMENDACIONES

La Bolsa Mexicana de Valores es la alternativa de inversión financiera más rentable del mercado mexicano, así lo demuestra el rendimiento promedio del Índice de Precios y Cotizaciones comparado con el rendimiento nominal promedio del Cete a 28 días en los últimos dieciséis años: 24.25% para la bolsa, 16.22% para los Cetes a 28 días.

La inversión en la Bolsa Mexicana de Valores es una posibilidad para los pequeños inversionistas, pues existen instrumentos como los de Actinver, que desde \$1,000.00 pesos permiten la inversión en bolsa a través de sus dos fondos de inversión, ACTIPAT y ACTIVAR.

Los fondos de renta variable permiten al pequeño inversionista participar en una variada gama de acciones y demás instrumentos que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores, a los cuales difícilmente podría tener acceso de forma individual, por sus bajos montos de inversión.

Si bien los fondos de inversión estudiados se pueden agrupar dentro de un perfil similar, generan distintos rendimientos. El fondo de más bajo rendimiento fue el de Banamex, denominado Fondo Accivalmex, S.A. de C.V., con clave de pizarra ACCIVALMEX, generando una tasa de rendimiento real compuesto del 13.17%. Muy superior a la tasa de rendimiento real compuesto del Cete a 28 días de los últimos seis años, que fue del 3.16%, pero un poco distante del fondo de inversión más rentable que es el de Actinver, denominado Activariable, S.A. de C.V., con clave de pizarra ACTIVAR, mismo que generó una tasa de rendimiento real compuesto del 21.73%. Pero aun más distante del rendimiento real compuesto del NAFTRAC, que fue de 22.73%.

El fondo MVBOLSA de Multivalores, establece como monto mínimo de inversión \$25,000.00 pesos. No obstante se incluyó dentro del grupo de fondos para pequeños inversionistas por no superar el monto mínimo de \$50,000.00 pesos.

El Nafrac es una alternativa de inversión en la Bolsa Mexicana de Valores más rentable que cualquier sociedad de inversión de renta variable, generando una tasa de rendimiento real compuesto en los últimos seis años de 22.73% con amplia disponibilidad para los pequeños inversionistas –puede adquirirse con los mismos montos mínimos que para sus fondos establecen las distribuidoras de fondos y casas de bolsa.

La figura 5.1 establece el monto acumulado con cada uno de los instrumentos financieros analizados en esta investigación, tras una inversión de \$20,000.00 con un horizonte de 10 años.

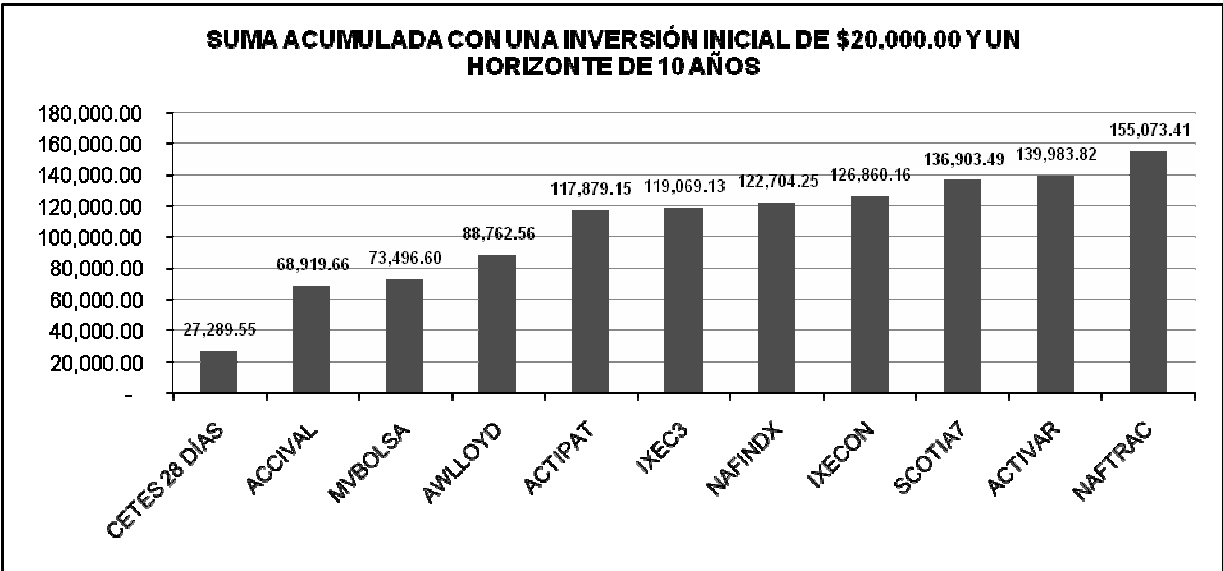


Figura 5.1 Suma acumulada con una inversión inicial de \$20,000.00 y un horizonte de 10 años

Fuente: elaboración propia con datos de la figura 4.1

El Nafrac permite seguir el desempeño de una inversión en la Bolsa Mexicana de Valores a través de la evolución del Índice de Precios y Cotizaciones, ya que replica fielmente la muestra que conforma tal índice.

Por otra parte, dado que la muestra del Índice de Precios y Cotizaciones se revisa cada año, siempre se tendrá la seguridad de que al invertir en Nafrac's se estará participando en las acciones de las empresas de mayor representatividad y peso dentro de la Bolsa Mexicana de Valores.

Por otra parte, dados los menores costos del NAFTRAC frente a las sociedades de inversión de renta variable, su rendimiento siempre será superior. Como se puede apreciar en la figura 5.2, en cada uno de los años de 2003 al 31 de julio de 2008, el NAFTRAC muestra un rendimiento superior, salvo en 2003, que es superado por la sociedad de inversión ACTIPAT, y en 2004 por IXEC3. Sin embargo, al final, el rendimiento del NAFTRAC se muestra superior.

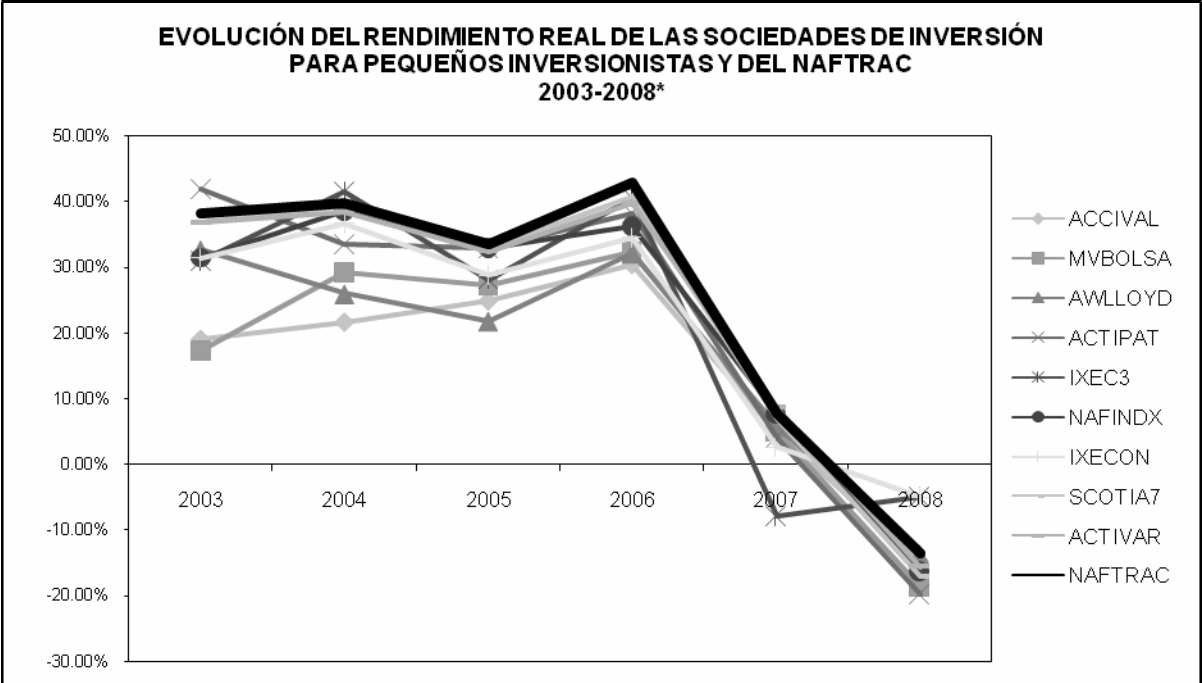


Figura 5.2 Evolución del rendimiento real de las sociedades de inversión para pequeños inversionistas y del NAFTRAC.

Fuente: elaboración propia con datos del cuadro 4.3

Al realizar la evaluación por medio del método del Valor Presente Neto (VPN), el NAFTRAC fue el que obtuvo el VPN más alto, seguido de los fondos ACTIVAR, SCOTIA7, IXECON, NAFINDEX, IXEC3, ACTIPAT, AWLLOYD, MVBOLSA y ACCIVAL.

De los instrumentos financieros seleccionados para la investigación, el NAFTRAC es la mejor alternativa de inversión en la Bolsa Mexicana de Valores para los pequeños inversionistas, seguido del fondo ACTIVAR.

En estos momentos el rendimiento en general de las bolsas de valores es negativo, lo cual no significa que sea malo invertir en ellas, al contrario, es el mejor momento para entrar puesto que habrá más rendimiento potencial por la recuperación que vendrá. Recuérdese que la Bolsa Mexicana de Valores tiene una naturaleza ganadora aun cuando ha habido años de fuertes crisis, así lo ha demostrado la historia bursátil. Esa es la razón por la que la inversión en bolsa de valores debe entenderse en el largo plazo, y no salir de ella en momentos de debilidad en los mercados, porque es así cuando las pérdidas se materializan.

Quedan por investigar las nuevas posibilidades que se están abriendo para los pequeños inversionistas, a través del empleo de sistemas informáticos, por medio de los cuales algunas casas de bolsa permiten al público inversionista realizar directamente operaciones en las bolsas de valores, con montos relativamente bajos.

## CONCLUSIONES

Dentro del mercado financiero mexicano, la Bolsa Mexicana de Valores representa una gran oportunidad para el público inversionista en el largo plazo. En el periodo comprendido entre 1992 y 1997, el rendimiento nominal promedio del Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores fue de 24.25%, mientras que el del Certificado de la Tesorería a 28 días (CETES) fue de 16.22% en el mismo periodo.

Tradicionalmente se ha considerado que la bolsa de valores es únicamente para inversionistas que cuentan con grandes capitales, o conocimientos especializados en economía y finanzas. Asimismo se tiene la idea que en la bolsa se puede perder mucho y que hay grandes riesgos, y sí los hay, pero para quienes, sin tener los suficientes conocimientos, ven en la bolsa una manera rápida de ganar dinero.

Un horizonte de inversión de largo plazo es una buena medida para diluir el riesgo de caídas en los mercados accionarios, siempre presente en todas las economías, derivado de la inevitable presencia de los ciclos económicos. Aunado al horizonte de largo plazo, es preciso considerar la diversificación en los activos de inversión.

Los fondos de inversión de renta variable que participan en la Bolsa Mexicana de Valores y los Nafrac's, son una excelente alternativa de inversión para quienes no tienen grandes capitales, ni los conocimientos especializados que se requieren para confeccionar un portafolio de inversión, ya que, en el caso de los fondos, sus carteras están diversificadas y conformadas por especialistas de acuerdo a estrategias bien definidas, mientras que en lo que toca al Nafrac, simplemente replica al principal indicador del desempeño de la Bolsa Mexicana de Valores, que es el Índice de Precios y Cotizaciones, y éste representa al grupo de empresas más

representativas y con mayor peso no sólo en la Bolsa Mexicana de Valores, sino en la economía mexicana.

El NAFTRAC, con apenas seis años de vida en México, y único instrumento de su tipo en América Latina, es uno de los más negociados en la Bolsa Mexicana de Valores, y responde al interés de Nacional Financiera por permitir que los pequeños inversionistas tengan acceso al mercado accionario mexicano.

El NAFTRAC es mejor alternativa de inversión que cualquier sociedad de inversión de renta variable con participación en la Bolsa Mexicana de Valores, ya que desde su creación hasta 2004 su rendimiento nominal fue de 74.6%, mientras que el de las sociedades de inversión más agresivas fue de 54% en el mismo periodo.

El largo plazo permitirá recibir los beneficios de la naturaleza ganadora del Índice de Precios y Cotizaciones a través del NAFTRAC. Aun cuando existan épocas de desaceleración como la que se vive en el presente, o las que se padecieron en los ochentas o a mediados de los noventas, en el largo plazo la inversión bursátil siempre será la más rentable. Precisamente, en los momentos de debilidad en los mercados, es cuando resulta más conveniente entrar a la inversión bursátil.

Dentro de las sociedades de inversión de renta variable que participan en la Bolsa Mexicana de Valores, que ofrecen la posibilidad a los pequeños inversionistas de recibir en el largo plazo los beneficios que genera la inversión en bolsa, existen distintos rendimientos, aunque su naturaleza sea similar.

Por lo anterior es de suma importancia para todo inversionista conocer los rendimientos históricos generados por cada sociedad de inversión, aunque si bien es cierto que un buen rendimiento pasado no garantiza un buen rendimiento futuro, sí queda el antecedente de la eficiencia y habilidad con que se administra una sociedad de inversión, y esas décimas de diferencia entre tasas expresadas en términos porcentuales, en el largo plazo puede arrojar en los capitales diferencias de algunos dígitos.

Se ha avanzado en la cultura financiera de México, pero es necesario que exista una mayor difusión de las bondades en el largo plazo de la Bolsa Mexicana de Valores, a la cual el pequeño inversionista puede tener acceso no sólo a través de los Naftrac's y sociedades de inversión de renta variable, sino también de las Siefores, aunque con menores rendimientos que los instrumentos analizados en esta investigación.

## BIBLIOGRAFÍA

- Actinver Casa de Bolsa, (2008). *Fondos de Renta Variable*. Extraído el 17 de junio de 2008 desde <http://www.actinver.com/CasaBolsa/Fondos/Didactico.htm>.
- Actinver Casa de Bolsa, (2008). *Fondos de Renta Variable para Personas Físicas*. Extraído el 20 de julio de 2008 desde <http://www.actinver.com.mx/CasaBolsa/Fondos/Fisicas/Variable/>.
- Amat, O. (2004). *La bolsa*. Barcelona: Deusto.
- BBVA Bancomer, (2008). *Mercado de metales*. Extraído el 10 de junio de 2008 desde <http://bancomer.com.mx/mercado/pdf/2.3metales.PDF>
- Besley, S. & Brigham, E. F. (2001). *Fundamentos de administración financiera*. México, D.F.: Mc Graw Hill.
- Bolsa Mexicana de Valores, (2008). *Mercado de capitales: acciones*. Extraído el 27 de mayo de 2008 desde <http://bmv.com.mx>.
- Bolsa Mexicana de Valores, (2008). *¿Qué es la Bolsa Mexicana de valores?*. Extraído el 27 de mayo de 2008 desde <http://bmv.com.mx>.
- Bolsa Mexicana de Valores, (2008). *Funciones de la Bolsa Mexicana de Valores*. Extraído el 27 de mayo de 2008 desde <http://bmv.com.mx>.
- Bolsa Mexicana de Valores, (2008). *Índice de Precios y Cotizaciones*. Extraído el 27 de mayo de 2008 desde <http://bmv.com.mx>.
- Bolsa Mexicana de Valores, (2008). *El sistema electrónico de negociación*. Extraído el 27 de mayo de 2008 desde <http://bmv.com.mx>.
- Bolsa Mexicana de Valores, (2008). *TRAC'S*. Extraído el 27 de mayo de 2008 desde <http://bmv.com.mx>.
- Bolsa Mexicana de Valores, (2008). *Casas de bolsa en México*. Extraído el 8 de julio de 2008 desde <http://bmv.com.mx>.
- Brealey, R. A., Myers, S. C. & Allen, F. (2006). *Principios de finanzas corporativas*. Madrid: Mc Graw Hill.



- Capacitación Banamex & Universidad Iberoamericana, (2008). *El mercado de derivados*. Extraído el 10 de junio de 2008 desde <http://accigame.banamex.com.mx/capacitacion/lbero.htm>.
- Casa de Bolsa Finamex, (2007, 26 de marzo). *Perfil de inversión*. Extraído el 18 de junio de 2008 desde <http://www.finamex.com.mx>.
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores, (2008). *Carpeta de Sociedades de Inversión*. Extraído el 4 de agosto de 2008 desde [http://www.cnbv.gob.mx/seccion.asp?sec\\_id=431&com\\_id=2](http://www.cnbv.gob.mx/seccion.asp?sec_id=431&com_id=2).
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores, (2008). *Glosario CNBV*. Extraído el 28 de mayo de 2008 desde <http://www.cnbv.gob.mx/recursos/frame%20cnbv.htm>.
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores, (2008). *Qué es el mercado de valores*. Extraído el 27 de mayo de 2008 desde <http://www.cnbv.gob.mx/noticia.asp>.
- Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros, (2008). *Glosario*. Extraído el 10 de junio de 2008 desde <http://www.condusef.gob.mx>.
- Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro, (2008). *Nuevas Siefores*. Extraído el 7 de julio de 2008 desde [http://www.consar.gob.mx/principal/info\\_gral\\_trabajadores-nuevas\\_siefores](http://www.consar.gob.mx/principal/info_gral_trabajadores-nuevas_siefores).
- Coss, R. (2007). *Análisis y evaluación de proyectos de inversión*. México, D.F.: Limusa.
- Del Canto, J. (2008). *Gane dinero operando en bolsa*. Madrid: ESIC.
- Fondos de inversión horizontes Banamex, (2008). Extraído el 16 de junio de 2008 desde <http://www.fondoshorizontes.com>.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, (2008). *Banco de Información Económica*. Extraído el 7 de julio de 2008 desde <http://dgcnesyp.inegi.org.mx/bdiesi/bdie.html>.
- Ixe Casa de Bolsa, (2008). *Ixe fondos*. Extraído el 18 de junio de 2008 desde [http://www.ixe.com.mx/portal/?page=document/doc\\_list.jsp&id\\_document=5068&sort\\_field=id\\_document&sort\\_order=asc](http://www.ixe.com.mx/portal/?page=document/doc_list.jsp&id_document=5068&sort_field=id_document&sort_order=asc).
- Ixe Casa de Bolsa, (2008). *Productos para personas físicas*. Extraído el 20 de julio de 2008 desde [http://www.ixe.com.mx/portal/?page=document/doc\\_list.jsp&id](http://www.ixe.com.mx/portal/?page=document/doc_list.jsp&id).

- Ley de Instituciones de Crédito*, (1990). H. Congreso de la Unión. Extraída el 27 de mayo de 2008 desde <http://diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LIC.pdf>.
- Ley del Mercado de Valores*, (2005). H. Congreso de la Unión. Extraída el 27 de mayo de 2008 desde <http://diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LMV.pdf>.
- Ley de Sociedades de Inversión*, (2001). H. Congreso de la Unión. Extraída el 27 de mayo de 2008 desde <http://diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LSI.pdf>.
- Mercado Mexicano de Derivados, (2008). *Bienvenido a MexDer*. Extraído el 17 de junio de 2008 desde <http://www.mexder.com.mx/MEX/paginaprincipal.html>.
- Multivalores Operadora, (2008). *Nuestros fondos*. Extraído el 20 de julio de 2008 desde <http://www.multivalores-operadora.com.mx/wps/wcm/connect/fondo>.
- Nacional Financiera, S.N.C., (2008). *Estrategia institucional*. Extraído el 24 de junio de 2008 desde <http://www.nafin.com/portalfn/?action=content&sectionID=1&catID=4>.
- Negocios extrabursátiles, (2008). *Preguntas frecuentes*. Extraído el 6 de junio de 2008 desde <http://www.negocioextrabursatiles.com.mx/otc/app?service=page/Preguntas>.
- Ponce, C. (2008). *La bolsa de valores es para los niños*. México, D.F.: Gasca SICCO.
- Prudential Bank, (2008). *Preguntas frecuentes*. Extraído el 22 de junio de 2008 desde [http://www.apolo.com.mx/preguntas\\_frecuentes.html#faq14N](http://www.apolo.com.mx/preguntas_frecuentes.html#faq14N).
- Portus, L. (1997). *Matemáticas financieras*. Bogotá: Mc Graw Hill.
- Reyes-Heroles, R. (2008). Nueve ideas para ser feliz en la crisis. *Dinero Inteligente*, 1, 41-46.
- Rueda, A. (2005). *Para entender la bolsa*. México, D.F.: Thomson.
- Samuelson, P. A. & Nordhaus, W. D. (1999). *Economía*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Scotia Bank, (2008). *Fondos para personas físicas*. Extraído el 20 de julio de 2008 desde <http://www.scotiabank.com.mx/Personal/inversiones/FondosInversion/Pages/Frtavar.aspx>.
- Servicio de Administración Tributaria, (2008). *Indicadores Económicos*. Extraído el 18 de septiembre de 2008 desde <http://www.sat.gob.mx/>.

# APÉNDICE

## Apéndice 1

### Casas de Bolsa en México

1. Acciones y Valores Banamex, Casa de Bolsa.
2. Scotia Inverlat, Casa de Bolsa.
3. Merrill Lynch México, Casa de Bolsa.
4. GBM Brupo Bursátil Mexicano, Casa de Bolsa.
5. Casa de Bolsa Santander Serfín.
6. Inversora Bursátil, Casa de Bolsa.
7. Interacciones Casa de Bolsa.
8. Invex Casa de Bolsa.
9. Monex Casa de Bolsa.
10. Vector Casa de Bolsa.
11. Valores Mexicanos, Casa de Bolsa.
12. Casa de Bolsa Banorte.
13. Finamex, Casa de Bolsa.
14. Casa de Bolsa BBVA Bancomer.
15. Ixe Casa de Bolsa.
16. HSBC Casa de Bolsa.
17. Value, Casa de Bolsa.
18. Casa de Bolsa Arka
19. Base Internacional, Casa de Bolsa.
20. Deutsche Securities, Casa de Bolsa.
21. Protego Casa de Bolsa.
22. Credit Suisse, Casa de Bolsa.
23. Actinver Casa de Bolsa.
24. UBS Investment Bank, Casa de Bolsa.
25. Multivalores Casa de Bolsa.
26. ING Baring México, Casa de Bolsa.

27. J.P. Morgan, Casa de Bolsa.
28. Intercam Casa de Bolsa.
29. Vanguardia Casa de Bolsa.
30. ABM AMRO Securities, Casa de Bolsa.
31. Barclays Capital, Casa de Bolsa.
32. Banc of America Securities, Casa de Bolsa.
33. Bulltick Casa de Bolsa.
34. Casa de Bolsa Citibank.

Fuente: <http://bmv.com.mx/>. Fecha de consulta: 8 de julio de 2008.

## Apéndice 2

Emisoras que conforman el Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores y su porcentaje de contribución al mismo.

EMPRESA EMISORA				CONTRIBUCIÓN
	RAZÓN SOCIAL	CLAVE	SERIE	
1	ALFA, S.A.B. DE C.V.	ALFA	A	1.14%
2	ALSEA, S.A.B. DE C.V.	ALSEA	*	0.26%
3	AMÉRICA MÓVIL, S.A.B. DE C.V.	AMX	L	20.42%
4	CONSORCIO ARA, S.A.B. DE C.V.	ARA	*	0.38%
5	GRUPO AEROPORTUARIO DEL SURESTE, S.A.B. DE C.V.	ASUR	B	0.46%
6	AXTEL, S.A.B. DE C.V.	AXTEL	CPO	0.56%
7	GRUPO BIMBO, S.A.B. DE C.V.	BIMBO	A	2.92%
8	CEMEX, S.A.B. DE C.V.	CEMEX	CPO	6.39%
9	CARSO INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIÓN, S.A.B. DE C.V.	CICSA	B-1	0.29%
10	CONTROLADORA COMERCIAL MEXICANA, S.A.B. DE C.V.	COMERCI	UBC	0.41%
11	BANCO COMPARTAMOS, S.A., INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE	COMPART	O	0.53%
12	GRUPO ELEKTRA, S.A. DE C.V.	ELEKTRA	*	3.86%
13	FOMENTO ECONÓMICO MEXICANO, S.A.B. DE C.V.	FEMSA	UBD	3.71%
14	GRUPO AEROPORTUARIO DEL PACÍFICO, S.A. DE C.V.	GAP	B	0.48%
15	GRUPO CARSO, S.A.B. DE C.V.	GCARSO	A1	3.66%
16	CORPORACIÓN GEO, S.A.B. DE C.V.	GEO	B	0.63%
17	GRUPO FAMSA, S.A.B. DE C.V.	GFAMSA	A	0.34%
18	GRUPO FINANCIERO INBURSA, S.A.B. DE C.V.	GFINBUR	O	4.03%
19	GRUPO FINANCIERO BANORTE, S.A.B. DE C.V.	GFNORTE	O	2.98%
20	GRUPO MÉXICO, S.A.B. DE C.V.	GMÉXICO	B	4.42%
21	GRUPO MODELO, S.A.B. DE C.V.	GMODELO	C	1.13%
22	DESARROLLADORA HOMEX, S.A.B. DE C.V.	HOMEX	*	1.07%
23	EMPRESAS ICA, S.A.B. DE C.V.	ICA	*	0.90%
24	IMPULSORA DEL DESARROLLO Y EL EMPLEO EN AMÉRICA LATINA, S.A.B. DE C.V.	IDEAL	B-1	1.58%
25	KIMBERLY – CLARK DE MÉXICO, S.A.B. DE C.V.	KIMBER	A	0.85%
26	MEXICHEM, S.A.B. DE C.V.	MEXCHEM	*	1.31%
27	INDUSTRIAS PEÑOLES, S.A.B. DE C.V.	PE&OLES	*	2.82%
28	GRUPO SIMEC, S.A.B. DE C.V.	SIMEC	B	0.82%
29	ORGANIZACIÓN SORIANA, S.A.B. DE C.V.	SORIANA	B	2.32%
30	CARSO GLOBAL TELECOM, S.A.B. DE C.V.	TELECOM	A1	6.91%
31	TELMEX INTERNACIONAL, S.A.B. DE C.V.	TELINT	L	1.41%
32	TELÉFONOS DE MÉXICO, S.A.B. DE C.V.	TELMEX	L	2.84%
33	GRUPO TELEVISIA, S.A.	TLEVISIA	CPO	4.53%
34	TV AZTECA, S.A. DE C.V.	TVAZTCA	CPO	0.52%
35	URBI DESARROLLOS URBANOS, S.A.B. DE C.V.	URBI	*	1.05%
36	WAL – MART DE MÉXICO, S.A.B. DE C.V.	WALMEX	V	12.08%

Fuente: <http://bmv.com.mx/>. Fecha de consulta: 8 de julio de 2008.



### Apéndice 3

Cartera de inversión de cada una de las sociedades de inversión del cuadro

#### 4.1.

<b>ACTIPAT</b>	
ICA	4.92%
HOMEX	3.79%
URBI	3.75%
FEMSA	3.59%
BIMBO	3.10%
GEO	2.64%
GMEXICO	2.29%
CEMEX	2.16%
CICSA	2.03%
GMODELO	1.63%
GISSA	1.63%
KIMBER	1.54%
MEXCHEM	1.17%
KOF	1.49%
ARCA	0.39%
WALMEX	11.44%
TELECOM	0.83%
ALSEA	0.64%
AMX	23.35%
TLEVISA	6.62%
GFNORTE	2.65%
MEGA	0.34%
GCARSO	2.38%
ICH	2.22%
BOLSA	1.99%
GAP	1.52%
ALFA	1.01%
COMERCI	0.60%
IDEAL	0.51%
GFAMSA	0.18%
ELEKTRA	0.91%
AXTEL	0.13%
INSTRUMENTOS DE DEUDA	7.60%

Fuente: elaboración propia con datos de [www.actinver.com.mx](http://www.actinver.com.mx)

Fecha de consulta: 30 de septiembre de 2008



<b>ACTIVAR</b>	
CEMEX	4.03%
FEMSA	3.56%
BIMBO	3.50%
GMEXICO	3.28%
PE%OLES	1.69%
GMODELO	1.31%
KIMBER	1.22%
HOMEX	1.82%
URBI	0.80%
ASUR	0.72%
GAP	0.62%
SIMEC	0.53%
ICA	0.43%
GEO	0.42%
CICSA	0.30%
ARA	0.24%
WALMEX	13.22%
ELEKTRA	4.11%
SORIANA	1.90%
GFAMSA	0.14%
COMERCI	0.07%
AMX	21.06%
TELECOM	8.21%
TLEVISA	5.09%
TELMEX	3.70%
TELINT	1.86%
TVAZTCA	0.63%
AXTEL	0.38%
GFINBUR	5.72%
GFNORTE	2.36%
GCARSO	3.72%
IDEAL	1.23%
MEXCHEM	0.89%
ALFA	0.80%
ALSEA	0.19%
INSTRUMENTOS DE DEUDA	0.78%

Fuente: elaboración propia con datos de [www.actinver.com.mx](http://www.actinver.com.mx)

Fecha de consulta: 30 de septiembre de 2008

<b>AWLLOYD</b>	
CEMEX	3.84%
FEMSA	3.36%
BIMBO	3.35%
GMEXICO	3.07%
PE%OLES	1.40%
KIMBER	1.18%
GMODELO	1.17%
HOMEX	0.80%
URBI	0.74%
GEO	0.41%
ICA	0.41%
CICSA	0.29%
ARA	0.23%
WALMEX	12.48%
SORIANA	1.83%
COMERCI	0.07%
AMX	12.28%
TELECOM	7.80%
TLEVISA	4.82%
TELMEX	3.49%
TELINT	2.90%
TVAZTCA	0.60%
GFINBUR	4.92%
ELEKTRA	2.89%
GFNORTE	2.24%
IDEAL	1.19%
GCARSO	3.56%
ALFA	0.76%
GAP	0.58%
GFAMSA	0.14%
NAFTRAC	9.30%
DEUDA	2.91%

Fuente: elaboración propia con datos de [www.actinver.com.mx](http://www.actinver.com.mx)

Fecha de consulta: 30 de septiembre de 2008

<b>ACCIVAL</b>	
AMX	14.10%
WALMEX	8.70%
TELECOM	5.60%
TLEVISA	5.00%
CEMEX	4.30%
GFNORTE	4.00%
ICA	3.50%
GMEXICO	3.40%
GEO	2.80%
HOMEX	2.50%
INSTRUMENTOS DE DEUDA	22.70%

Fuente: elaboración propia con datos de [www.fondoshorizontes.com.mx](http://www.fondoshorizontes.com.mx)

Fecha de consulta: 30 de septiembre de 2008

<b>IXEC3</b>	
AMX	19.81%
WALMEX	13.90%
GMEXICO	5.03%
TELECOM	5.28%
CEMEX	5.27%
TLEVISA	5.69%
INSTRUMENTOS DE DEUDA	11.07%
NAFTRAC	3.21%
OTROS	30.74%

Fuente: elaboración propia con datos de [www.ixe.com.mx](http://www.ixe.com.mx)

Fecha de consulta: 30 de septiembre de 2008

<b>IXECON</b>	
AMX	20.99%
WALMEX	14.62%
GMEXICO	6.72%
TELECOM	6.67%
CEMEX	6.11%
TLEVISA	6.05%
INSTRUMENTOS DE DEUDA	4.62%
NAFTRAC	4.00%
HOMEX	3.89%
OTROS	26.33%

Fuente: elaboración propia con datos de [www.ixe.com.mx](http://www.ixe.com.mx)

Fecha de consulta: 30 de septiembre de 2008

<b>MVBOLSA</b>	
GMEXICO	3.46%
PE%OLES	1.98%
KIMBER	1.20%
BIMBO	3.29%
FEMSA	3.22%
CEMEX	3.50%
ELEKTRA	3.46%
SORIANA	2.15%
WALMEX	12.91%
AMX	20.44%
TELECOM	7.65%
TELMEX	2.91%
TLEVISA	4.57%
GCARSO	3.53%
GFINBUR	4.82%
GFNORTE	2.09%
NAFTRAC	8.08%
OTROS	6.50%

Fuente: elaboración propia con datos de [www.multiva.com.mx](http://www.multiva.com.mx)

Fecha de consulta: 30 de septiembre de 2008

<b>NAFINDX</b>	
CEMEX	3.78%
BIMBO	3.28%
FEMSA	3.27%
GMEXICO	3.04%
PE%OLES	1.62%
GMODELO	1.20%
KIMBER	1.12%
HOMEX	0.74%
URBI	0.75%
SIMEC	0.48%
ICA	0.38%
GEO	0.37%
MEXCHEM	0.27%
ARA	0.23%
GFAMSA	0.12%
WALMEX	12.24%
ELEKTRA	3.70%
SORIANA	1.82%
COMERCI	0.06%
AMX	20.15%
TELECOM	7.65%
TLEVISA	4.71%
TELMEX	3.50%
TELINT	1.83%
TVAZTCA	0.59%
GAP	0.54%
AXTEL	0.36%
IDEAL	1.16%
ASUR	0.67%
ALSEA	0.19%
GFINBUR	4.79%
GCARSO	3.46%
GFNORTE	2.19%
ALFA	0.75%
CICSA	0.29%
NAFTRAC	7.81%

Fuente: elaboración propia con datos de [www.actinver.com.mx](http://www.actinver.com.mx)

Fecha de consulta: 30 de septiembre de 2008

<b>SCOTIA7</b>	
GCARSO	3.69%
GMEXICO	3.45%
FEMSA	3.38%
BIMBO	3.09%
CEMEX	2.74%
PE&OLES	2.04%
IDEAL	1.50%
KIMBER	1.28%
MEXCHEM	0.89%
HOMEX	0.76%
ALFA	0.75%
SIMEC	0.48%
GEO	0.47%
GMODELO	0.45%
ICA	0.45%
WALMEX	14.07%
ELEKTRA	1.54%
SORIANA	0.43%
ALSEA	0.20%
COMERCI	0.07%
GFAMSA	0.04%
AMX	20.15%
TELECOM	8.08%
TLEVISA	5.19%
TELMEX	2.88%
TELINT	1.83%
TVAZTCA	0.60%
GAP	0.54%
AXTEL	0.35%
GFNORTE	2.21%
GFINBUR	0.82%
ASUR	0.14%
COMPART	0.46%
INSTRUMENTOS DE DEUDA	14.15%

Fuente: elaboración propia con datos de [www.scotiabank.com.mx](http://www.scotiabank.com.mx)

Fecha de consulta: 30 de septiembre de 2008

