



Casa abierta al tiempo

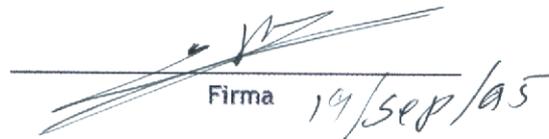
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA *Iztapalapa*

## PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

### ANÁLISIS TÉCNICO APLICADO A LAS SOCIEDADES DE INVERSIÓN PARA MAXIMIZAR SU RENDIMIENTO

Alumna: Jesica Leonila Ramírez Segura

Asesor: Eduardo Villegas Hernández

  
Firma 19/sep/05

División de Ciencias Sociales y Humanidades

Licenciatura en Administración



Generación 2001-2005

México, D.F.

Abril, 2005.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA *Iztapalapa*

## **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

### **ANÁLISIS TÉCNICO APLICADO A LAS SOCIEDADES DE INVERSIÓN PARA MAXIMIZAR SU RENDIMIENTO**

Alumna: Jesica Leonila Ramírez Segura

Asesor: Eduardo Villegas Hernández

---

Firma

División de Ciencias Sociales y Humanidades  
Licenciatura en Administración



Generación 2001-2005

México, D.F.

Abril, 2005.

*Dedico éste trabajo a las personas  
que me quieren y me comprenden:  
mis Padres, mis Hermanos  
y Esteban ...*

---

---

## *AGRADECIMIENTOS*

*Doy gracias a Dios por haberme dado la vida, por haber nacido en esta hermosa familia, por darme estos padres tan lindos: Aarón y Lila, que siempre han sido mi motor para seguir adelante, gracias por ser tan buenos, cariñosos, por quererme mucho, porque siempre me cuidan y me miman cuando enfermo, porque me apoyan y me dan consejos. Gracias Papi porque a veces te desvelabas conmigo cuando hacía tareas, gracias Mami porque me apoyabas en el quehacer de la casa cuando tenía que estudiar, gracias porque siempre me han apoyado a lo largo de toda mi vida estudiantil. Gracias Dios, por darme a estos hermanos: Nora, Aarón, Toño y Oti, con los que puedo platicar, que me comprenden, me apoyan, me ayudan, me cuidan y miman. Gracias Dios, por darme la fortaleza para seguir adelante, aún en aquellos días en los que sentía desertar, en los que no comía ni dormía bien, y sin embargo, me dabas la suficiente lucidez para cumplir con todas las cosas que tenía que hacer, gracias Dios porque se cumple una meta más en mi vida y la cumplo junto con mi familia.*

*Gracias Dios, porque en la universidad cruzaste mi camino con los mejores amigos que jamás hubiera conocido en mi vida, con: Esteban, Lety, Julio, Dani, Iván, Sara, Rosa, Talina, Ericka, Paz, y Gerardo, que me brindaron su amistad, me mostraron su apoyo cuando más lo necesitaba, que aprendimos juntos muchas cosas, que me hicieron muy placentera mi estancia en la universidad y que no hubiera sido lo mismo sin ellos. Así se queda algo de ellos en mí, porque con cada uno de ellos compartí pensamientos, sentimientos y momentos que nos unieron una vez en la vida, y que ahora se quedarán para siempre.*

*Gracias porque sé que no pude haber escogido otro mejor asesor que el maestro Villegas, ya que él me explicó muy bien todo lo que le preguntaba, me apoyo mucho y siempre durante la elaboración de este proyecto, además de algunos consejos que me daba.*

*También le quiero dar las gracias a Marcos por sus comentarios y sugerencias valiosas que aportó a mi trabajo.*

---

---

## PREFACIO

En la actualidad mucha gente no conoce lo que son las sociedades de inversión, por lo que no las considera como una forma viable para formar su patrimonio. Se siguen utilizando las formas de inversión tradicionales como son: invertir en el banco, comprar un terreno, abrir un negocio o comprar una casa, cuestiones que parecen interesantes, pero que pueden tener algunos inconvenientes, como: que son difíciles de pagar, a muy largo plazo, un negocio que no precisamente es rentable y que tiende a fracasar, o que simplemente el dinero que se tiene en el banco está ganando muy poco.

Es por esto que surgió este proyecto de investigación, y me dispuse a buscar toda la información acerca de las sociedades de inversión, lo que son, los tipos de sociedades de inversión que existen y por supuesto, las ventajas que se tienen al invertir en estas, además de un caso práctico que con ayuda del análisis técnico y para ser específica, con la ayuda de tres indicadores técnicos usados de manera conjunta, se pueden lograr resultados impactantes acerca de la obtención del rendimiento de las mismas.

De esta forma se pretende dar a conocer las posibles y futuras ventajas que se podrían obtener invirtiendo en las sociedades de inversión, -siempre y cuando, quién las opere sea un experto en análisis técnico, para que así se obtengan los mejores rendimientos- para beneficio del público en general; además de que a partir de esta investigación se podría crear una propuesta para que el gobierno utilice a las sociedades de inversión como una forma factible de allegarse de recursos y proporcionar mayores mejoras a la sociedad.

# ÍNDICE

I. MARCO TEÓRICO	1
1. Sociedades de Inversión	2
Mecánica de operación de una sociedad de inversión	3
Ventajas de invertir en una sociedad de inversión	7
Organización de la sociedad de inversión como sociedad anónima	10
Tipos de sociedades de inversión	14
Prospecto de información al público inversionista	22
Proveedores de servicios	29
I. Sociedades Operadoras de S.I.	30
II. Distribuidoras	31
III. Valuadoras	33
IV. Calificadoras	36
V. Proveedor de precios	39
VI. Depósito y custodia	39
Información al público inversionista	42
Régimen fiscal	43
Cálculo de rendimientos en sociedades de inversión	45
2. Análisis Bursátil	47
A. Análisis Fundamental	47
B. Análisis Técnico	47
Tres postulados	48
Tres reglas básicas	48
Gráficos	50
Teoría Dow	52
Líneas de tendencia	54

* Fases del mercado bull	55
* Fases del mercado bear	56
~ Niveles de soporte y resistencia	56
~ Regla de los tres días	57
~ Canales de tendencia	57
Soporte y resistencia	60
Indicadores técnicos	61
Osciladores	62
1. Promedio móvil	63
2. Zig-zag	65
3. Índice de fuerza relativa	66
<b>II. CASO PRÁCTICO</b>	<b>69</b>
Proyecto de investigación	70
Justificación de la investigación	70
Problema de la investigación	70
Objetivos generales de la investigación	70
Objetivos específicos de la investigación	71
Hipótesis	71
Metodología de la investigación	71
Simulación	72
Índice de S. I. Renta Variable	72
Índice de S. I. Instrumentos de Deuda Personas Físicas	74
Índice de S. I. Instrumentos de Deuda Personas Morales	76
IPC	78
Gráficos comparativos	83

---

---

III. CONCLUSIONES	86
Bibliografía	88
Anexo	89
Glosario	91

# MARCO TEÓRICO

El marco teórico se divide en dos partes: sociedades de inversión y análisis bursátil. Temas que básicamente fueron obtenidos del manual para "Promotor de Valores" de la Bolsa Mexicana de Valores, en el capítulo Sociedades de Inversión, y del libro "Invierta con éxito en la Bolsa de Valores" de donde se obtuvo bastante información acerca del análisis técnico.

## 1. SOCIEDADES DE INVERSIÓN

### "Concepto

Las sociedades de inversión son sociedades anónimas de capital variable, de acuerdo a la Ley General de Sociedades Mercantiles, cuya finalidad es adquirir y vender activos objeto de inversión mediante recursos provenientes de la colocación de sus acciones entre el público inversionista. También se ocupan de contratar servicios y realizar otras actividades previstas en la Ley de Sociedades de Inversión.

### Objeto de las Sociedades de Inversión (Art. 5 de la LSI)

Las sociedades de inversión tendrán por objeto, la adquisición y venta de activos objeto de inversión con recursos provenientes de la colocación de las acciones representativas de su capital social entre el público inversionista, así como la contratación de los servicios y la realización de las demás actividades previstas en este ordenamiento.

### Objetivos de las Sociedades de Inversión

De acuerdo a la Ley de Sociedades de Inversión (LSI), las sociedades de inversión deben de cumplir con los siguientes objetivos:

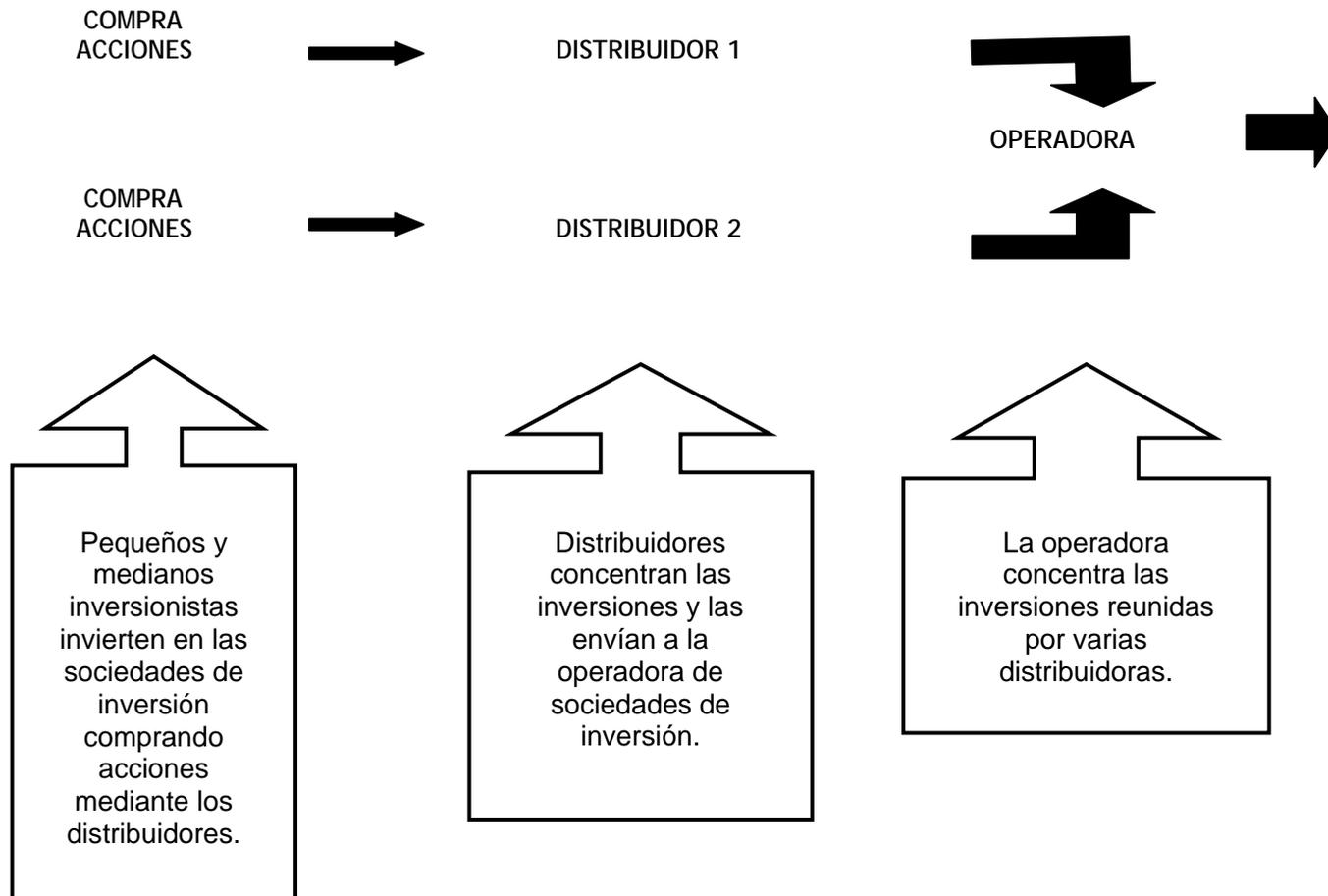
- ✓ Fortalecimiento y descentralización del mercado de valores.
- ✓ Acceso del pequeño y mediano inversionista en dicho mercado.
- ✓ Diversificación del capital.
- ✓ Contribución al financiamiento de la actividad productiva del país.
- ✓ Protección de los intereses del público inversionista.

### ¿Qué es una Sociedad de Inversión?

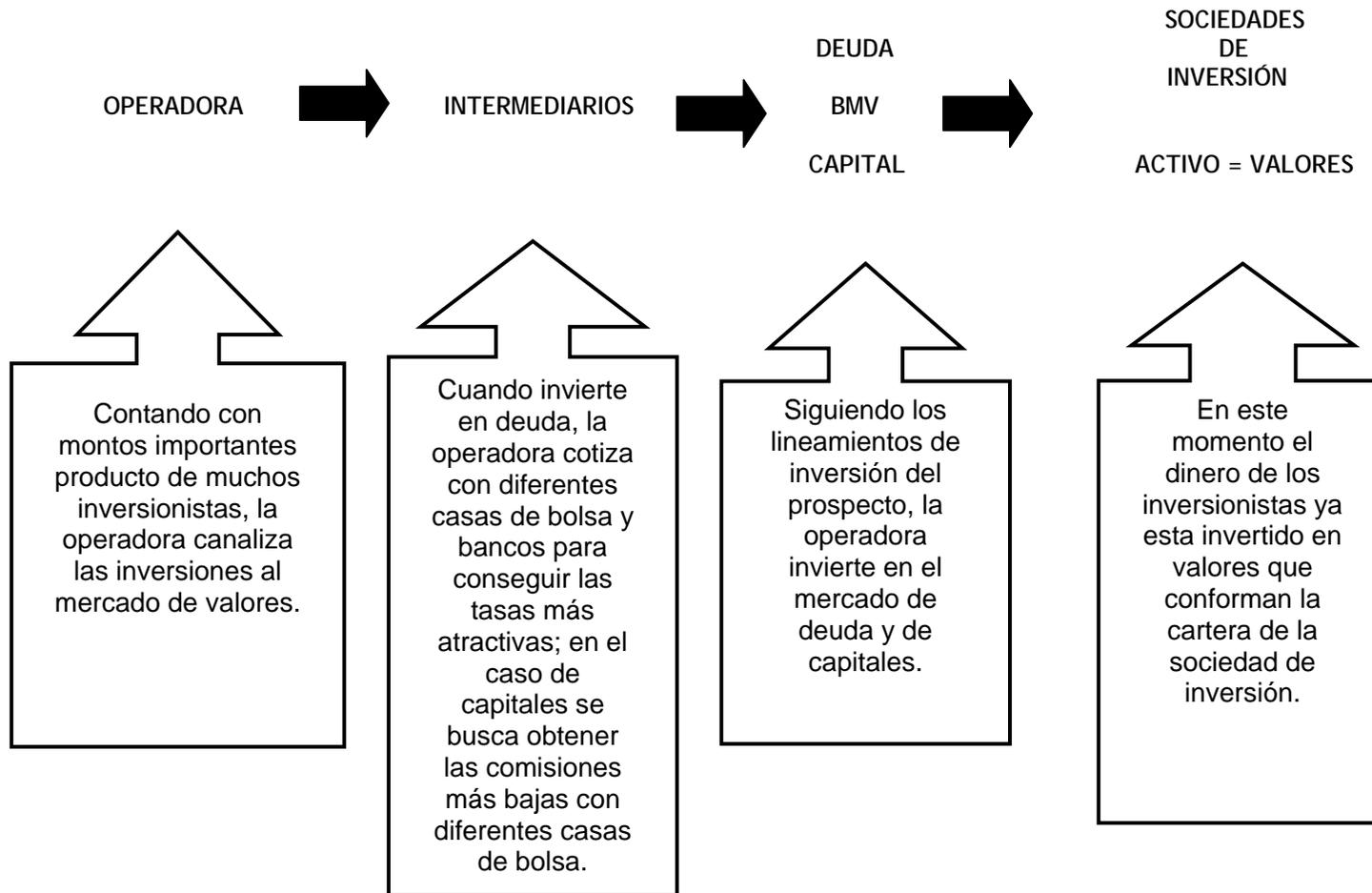
Es una empresa cuya actividad es invertir en instrumentos de deuda, divisas, acciones de empresas, etc. (también llamados activos objetos de inversión) de acuerdo a su perfil de inversión señalado en el prospecto de información al público inversionista. La sociedad de inversión obtiene recursos para invertir en activos objetos de inversión mediante la venta de acciones representativas de su capital al público inversionista, al adquirir acciones de la sociedad de inversión el inversionista se vuelve socio de la misma y participa en las ganancias y pérdidas que generen las inversiones que realiza la sociedad.

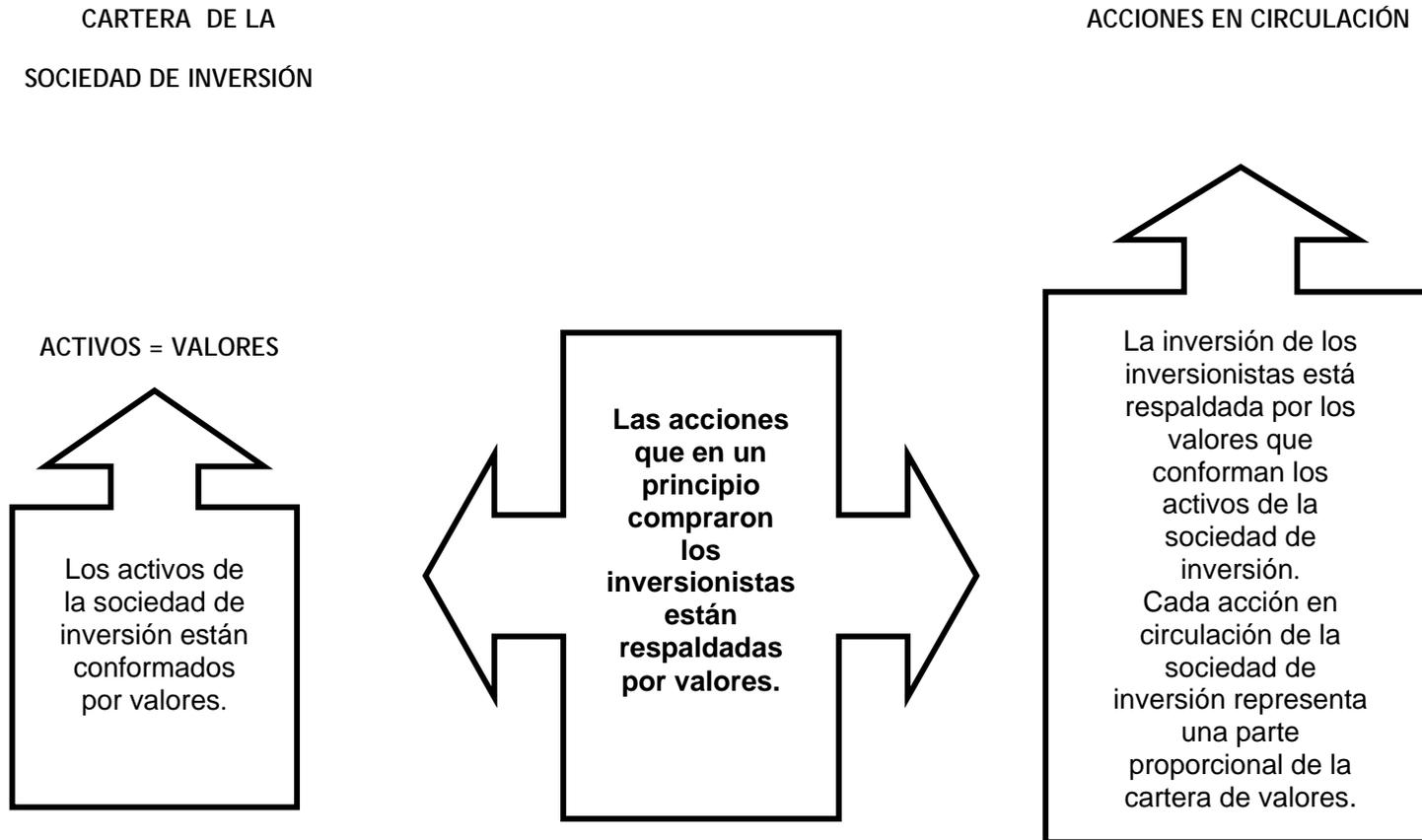
**NOTA:** Debido a la traducción literal del inglés "investment fund" se le ha llegado a conocer a la sociedad de inversión como fondo de inversión.

MÉCANICA DE OPERACIÓN DE UNA SOCIEDAD DE INVERSIÓN



MÉCANICA DE OPERACIÓN DE UNA SOCIEDAD DE INVERSIÓN





## ¿Qué son los Activos Objetos de Inversión?

En la sociedad anónima normal los activos son edificios, inventarios, maquinaria, vehículos, etc.

En la Sociedad de Inversión los activos son valores que pertenecen al mercado de deuda o al mercado de capitales, según lo permita el régimen de inversión de la sociedad.

Los Activos Objetos de Inversión son los siguientes (Art. 2 de la LSI):

- Valores, títulos y documentos que el régimen de inversión de cada sociedad contemple, mismos que deberán estar inscritos en el Registro Nacional de Valores o listados en el Sistema Internacional de Cotizaciones.
- Demás valores, recursos en efectivo, bienes, derechos y créditos documentados en contratos e instrumentos, incluyendo los referidos a operaciones financieras conocidas como derivadas.
- Demás cosas objeto de comercio que en conformidad con el régimen de inversión y con las disposiciones de carácter general que expresa la CNBV para cada tipo de sociedad de inversión, sean susceptibles de formar parte del patrimonio de las Sociedades de Inversión.

## **Inspección y vigilancia a las Sociedades de Inversión, Operadoras de Sociedades de Inversión, Distribuidoras y Prestadores de Servicios de Sociedades de Inversión.**

La Ley de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores le da facultad a la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) de supervisar y vigilar a las sociedades de inversión, con el fin de proteger a los inversionistas que adquieren acciones del capital social de una sociedad de inversión a través de una sociedad operadora o distribuidora de las acciones de sociedades de inversión.

Mediante las Circulares serie 12 que son disposiciones de carácter general, la CNBV establece interpretaciones a afectos administrativos de la LSI y de otros reglamentos aplicables a las sociedades de inversión".<sup>1</sup>

## **"Nueva Ley de las Sociedades de Inversión**

El 4 de Junio del 2001 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la nueva Ley de Sociedades de Inversión, que deja sin efecto a la Ley de Sociedades de Inversión Publicada en el D. O. F el 14 de Enero de 1985. Entre los puntos más importantes que se añaden en la Nueva Ley de Sociedades de Inversión podemos encontrar:

- Se incorpora el concepto de **información relevante** a los prospectos de las sociedades de inversión, a fin de que proporcionen toda aquella información necesaria para que los inversionistas puedan contar con una opinión razonada acerca del tipo de riesgos que asumen al invertir en una determinada sociedad de inversión.
- Se dota a las sociedades de inversión de un **Consejo de Administración independiente y profesional**, que les permitirá resolver con mayor grado de libertad acerca del adecuado destino de los recursos que el público inversionista les confíe, contribuyendo con ello a evitar conflicto de intereses.
- Se reconoce la figura del **Contralor Normativo** como un instrumento de control en el funcionamiento de las sociedades de inversión y un colaborador en el desempeño de las funciones de inspección y vigilancia de la CNBV.
- Se hace la diferenciación de los diversos **tipos de sociedades** de inversión atendiendo a su régimen de inversión: sociedad de inversión instrumentos de deuda, de renta variable, de capitales y de objeto limitado.
- Por cuanto a la **sociedad de inversión de objeto limitado**, se adiciona como un nuevo tipo, con el objeto de permitir el desarrollo de productos financieros que brinden al inversionista una amplia gama de opciones acordes a su perfil.

<sup>1</sup> "Promotor de Valores" de la Bolsa Mexicana de Valores, capítulo Sociedades de Inversión D. R. BMV-Educación. Última actualización: Abril 2004. México, D. F.

- Se incluye la clasificación de las sociedades de inversión en abiertas y cerradas, dependiendo de la posibilidad que tengan o no de recomprar sus acciones.
- Se permite la posibilidad de que una sociedad de inversión adquiera las acciones representativas del capital social de otra, como sucede en otros mercados, dando con ello origen a lo que comúnmente se han denominado los “fondos de fondos”.
- Se contempla la regulación aplicable a los servicios que personas o empresas especializadas presten a las sociedades de inversión, como por ejemplo, los servicios relativos a la administración de activos y distribución y valuación de acciones de sociedades de inversión.
- Se prohíbe que las instituciones de crédito, casas de bolsa o instituciones de seguros actúen como sociedades operadoras de sociedades de inversión de manera directa, pero prevé que lo puedan hacer a través de subsidiarias que se constituyan para el efecto.
- Se rompe con el esquema de distribución exclusiva por parte de una sociedad operadora, permitiendo la existencia de empresas cuya única finalidad consista en distribuir acciones de sociedades de inversión. Dicho servicio puede ser prestado por cualquier persona moral autorizada para tal fin por la CNBV”.<sup>2</sup>

#### “Ventajas de invertir en una Sociedad de Inversión

##### 1. Administración profesional

Los recursos de una sociedad de inversión son manejados por profesionales expertos en estrategias de inversión, respaldados por analistas económicos y financieros y por los medios de información financiera, que les permiten tomar las mejores decisiones de inversión.

##### 2. Economía de escala

Las sociedades de inversión se forman por la aportación de un gran número de socios lo que les permite acceder a una amplia variedad de instrumentos de inversión, conseguir mejores tasas en el mercado de valores, también se disminuyen los costos administrativos y operativos, porque se reparten entre los socios inversionistas.

##### 3. Diversificación

Las sociedades de inversión reúnen grandes montos de dinero lo que les permite poder negociar más instrumentos de inversión en el mercado de valores que un solo inversionista, por lo que la sociedad de inversión puede diversificar sus inversiones reduciendo el riesgo de su portafolio de inversión.

##### 4. Facilidad de acceso y manejo

Invertir en una sociedad de inversión es muy sencillo, solo basta comprar acciones de una sociedad de inversión al precio determinado del día de compra y si se requiere liquidez se opta por vender las acciones. Cada acción representa una parte proporcional de la cartera de valores de una sociedad de inversión.

##### 5. Liquidez

Existen sociedades de inversión con distintos tipos de liquidez, mismos que se adaptan a las necesidades de cada inversionista.

##### 6. Montos de inversión

De todas las sociedades que existen en el mercado hay algunas que tienen montos de inversión mínimos, es decir, muy bajos, razón por la cual cualquier inversionista puede acceder al mercado de valores.

---

<sup>2</sup> “Promotor de Valores” de la Bolsa Mexicana de Valores, capítulo Sociedades de Inversión D. R. BMV-Educación. Última actualización: Enero 2004. México, D. F.

Diferencias entre las Sociedades de Inversión y los Instrumentos Tradicionales Bancarios (Pagares, Cuenta Maestra)

	Sociedades de Inversión	Pagaré	Certificados de Depósito	Cheques
Por el inversionista	Agrupan a un gran número de inversionistas	Es individual para cada inversionista	Es individual para cada inversionista	Es individual para cada inversionista
Por lo que es	Es una sociedad Anónima en la que se invierte comprando sus acciones	Es un Título de Crédito e Instrumento de Deuda	Es un Título de Crédito e Instrumento de Deuda	Es una Cuenta de Cheques
Por lo que es el inversionista	El inversionista es accionista de la sociedad	El inversionista es acreedor del banco	El inversionista es acreedor del banco	El inversionista es acreedor del banco
Por el tipo de rendimiento	No hay rendimientos preestablecidos, la plusvalía es producto de rendimientos de los instrumentos de la cartera de la Sociedad de Inversión.	Devenga (gana) los rendimientos preestablecidos	Devenga (gana) los rendimientos preestablecidos	Devenga (gana) rendimientos a discreción del banco.
Por su diversidad	Existe una gran gama de sociedades de inversión con diferentes características	Pocas opciones de inversión	Pocas opciones de inversión	Pocas opciones de inversión
Por como son los rendimientos	Por lo general los rendimientos de las Sociedades de Inversión en Instrumentos de Deuda son mayores que los pagarés bancarios y cuentas maestras	Por lo general los rendimientos son menores que los que ofrecen las Sociedades de Inversión en Instrumentos de Deuda	Por lo general los rendimientos son menores que los que ofrecen las Sociedades de Inversión en Instrumentos de Deuda	Por lo general los rendimientos son menores que los que ofrecen las Sociedades de Inversión en Instrumentos de Deuda

Diferencias entre invertir en Sociedades de Inversión e invertir en Reportos o en Cajas de Ahorro.

	Sociedades de Inversión	Reportos	Cajas de Ahorro
Por el inversionista	Agrupan a un gran número de inversionistas	Es individual para cada inversionista	Agrupan a socios
Por lo que es	Es una Sociedad Anónima en la que se invierte comprando sus acciones	Es un Contrato el cual se invierte a través de una Casa de Bolsa o banco	Es una Organización Económica Social de personas que se asocian sin fines de lucro
Por lo que es el inversionista	El inversionista es accionista de la sociedad	El inversionista realiza un convenio con la Casa de Bolsa o banco	El ahorrador es socio de la Caja de Ahorro
Por el tipo de rendimiento	No hay rendimientos preestablecidos, la plusvalía es producto de rendimientos de los instrumentos de la cartera de la Sociedad de Inversión	Devenga rendimientos preestablecidos entre las partes al establecer la operación de reporto	No hay rendimientos preestablecidos, los rendimientos se generan por las inversiones que hace la caja y por los intereses que pagan los socios que han recibido créditos
Por su diversidad	Existe una gran gama de Sociedades de Inversión con diferentes características	Las opciones de inversión se limitan dependiendo montos y plazos	Pocas opciones de inversión
Por su accesibilidad	El inversionista puede acceder a la Sociedad de Inversión a partir de montos relativamente bajos	Por lo general para acceder a este tipo de inversiones se requieren mayores cantidades de dinero	El ahorrador puede formar parte de la caja de ahorro con montos bajos y puede después de cierto tiempo acceder a créditos

## Organización de la sociedad de inversión como sociedad anónima

### Autorización

La Comisión Nacional Bancaria y de Valores es la que autoriza la constitución y operación de las Sociedades de Inversión.

### Requisitos para la formación de una sociedad de inversión (Art. 12 de la LSI)

- 1) Las sociedades de inversión se deben establecer como sociedades anónimas de acuerdo a la Ley General de Sociedades Mercantiles (LGSM).
- 2) Después de la denominación social debe ir manifiesto el tipo de sociedad de inversión a la que pertenezca. Tratándose de sociedades de inversión donde los prospectos de información al público, anuncien políticas para la contratación de préstamos o créditos a su cargo y que incluyan la emisión de valores representativos de una deuda, deberán incluir en su denominación, además del tipo de sociedad a la que pertenezcan, las palabras con financiamiento.
- 3) Su duración será indefinida.
- 4) El capital mínimo será establecido por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) a través de circulares (disposiciones de carácter general). El monto mínimo de una sociedad de inversión actualmente es de un millón de pesos.
- 5) El capital debe ser variable. Las acciones que constituyen el capital fijo son de una sola clase y sin derecho de retiro, mientras que las acciones que constituyen el capital variable pueden dividirse en varias clases, con derechos y obligaciones especiales para cada una.
- 6) El capital fijo de la sociedad de inversión estará representado por acciones que solo pueden transmitirse en propiedad o afectarse en garantía o fideicomiso, previa autorización de la CNBV.
- 7) Las sociedades de inversión pueden mantener acciones en tesorería, las cuales podrán ser puestas en circulación en forma y términos que señale el Consejo de Administración.
- 8) El pago de las acciones será siempre en efectivo.
- 9) Cuando se quiera aumentar el capital, las acciones se deben poner en circulación sin que rija el derecho de preferencia señalado en la LGSM.
- 10) De ningún modo y en ningún momento podrán participar en el capital fijo personas extranjeras que ejerzan funciones de autoridad.
- 11) El Consejo de Administración debe estar integrado por un mínimo de 5 y un máximo de 15 consejeros propietarios, de los cuales al menos el 33% deberán ser independientes.
- 12) Las sociedades de inversión no están obligadas a formar una reserva legal como lo establece la LGSM.

### Forma en que se constituye el capital de las sociedades de inversión

Fijo	Variable
Serie A	Serie B O Multiseries (B1, B2, B3, etc.)
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sin derecho a retiro</li><li>▪ Mínimo \$1 000 000</li><li>▪ Se requiere la autorización de la CNBV para vender las acciones</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Acciones compradas por los inversionistas</li></ul>

## Asamblea de Accionistas

Órgano supremo de las Sociedades de Inversión, que pueden ser:

- a) Asambleas Especiales: Pueden celebrarse en cualquier tiempo.
- b) Asambleas Generales:
  - Ordinarias: Se deben celebrar al menos una vez al año, dentro de los tres meses siguientes al cierre del ejercicio.
  - Extraordinarias: Pueden celebrarse en cualquier tiempo.

## Ejercicio de los Derechos Corporativos y Patrimoniales

Los accionistas de las sociedades de inversión pueden ejercer sus derechos patrimoniales y corporativos que se deriven de las acciones representativas del capital fijo de las sociedades de inversión de las que sean tenedores a través de un mandato que se otorga para tal efecto a la Sociedad Operadora o Distribuidora de las sociedades de inversión, para que puedan ejercerlos de manera directa.

## Consejo de Administración

El Consejo de Administración se encarga de administrar a las sociedades de inversión y puede ser modificado periódicamente mediante la Asamblea Ordinaria.

## Integración del Consejo de Administración

- Debe estar integrado al menos por 5 y máximo por 15 consejeros propietarios.
- Una tercera parte de los consejeros debe ser independiente.
- Cada consejero propietario debe designar a respectivo suplente, y estos a su vez tendrán el mismo carácter.
- Se puede revocar el nombramiento de los consejeros independientes, sólo cuando se revoque el nombramiento de todos los demás consejeros.
- El presidente del Consejo de Administración tiene voto de calidad cuando suceda un empate.

## Obligaciones del Consejo de Administración (Art. 13 de la LSI)

1. Se debe aprobar por mayoría de votos siempre que se cuente con el voto favorable de la mayoría de los consejeros independientes:
  - a) El manual de conducta al cual se sujetan los mismos consejeros de la sociedad de inversión, así como las personas que le prestan servicio de administración, valuación, distribución, calificación, proveeduría de precios, contabilidad y custodia.
  - b) La contratación de personas que presten a la sociedad de inversión los servicios antes mencionados.
    - Servicios que deben ser evaluados anualmente.
    - Y la contratación debe notificarse a través de los medios de comunicación que se contemplen en el prospecto de información al público inversionista.
  - c) Las normas para evitar conflictos de intereses.
  - d) Las operaciones con personas que mantengan nexos patrimoniales, de responsabilidad o parentesco, con accionistas de capital fijo, miembros del Consejo de Administración, con accionistas de la Sociedad Operadora, con la Sociedad Contralora del grupo financiero y entidades financieras integrantes que, pertenezcan a la Sociedad Operadora.

2. Establecer políticas de operación e inversión de las Sociedades de Inversión y revisarlas cuando se requiera.
3. Dictar las medidas que sean necesarias para que se cumpla adecuadamente con lo señalado en el prospecto de información al público inversionista.
4. Analizar y evaluar el resultado de la gestión de la sociedad de inversión.
5. Sesionar por lo menos cada tres meses y de forma extraordinaria, cuando lo convoque el presidente del consejo, 25% de los consejeros o cualquiera de los comisarios de la sociedad de inversión.
6. Designar al auditor externo independiente que dictamine los estados financieros anuales de la sociedad de inversión.
7. Establecer los límites máximos de la tendencia accionaria por inversionista y determinar las políticas para que las personas que se ajusten a las mismas, adquieran temporalmente porcentajes superiores a tales límites, debiendo esto contenerse en sus prospectos de información al público inversionista.
8. Aprobar los estados financieros mensuales y anuales de las sociedades de inversión.

#### Consejeros

En ningún caso podrán ser consejeros:

- a) El **cónyuge** y las personas que tengan parentesco **por consanguinidad o afinidad hasta el segundo grado** o civil, con cualquier consejero;
- b) Las personas que tengan **litigio pendiente con la Sociedad de Inversión** de que se trate;
- c) Las personas **condenadas por sentencia irrevocable** por delitos intencionales de carácter patrimonial y las inhabilitadas para ejercer el comercio o para desempeñar un empleo, cargo o comisión en el **servicio público** o en el **sistema financiero mexicano**.
- d) Los concursados que no hayan sido rehabilitados;
- e) Los **servidores públicos que realicen funciones** de inspección, vigilancia o regulación de las sociedades de inversión a que se refiere la Ley de Sociedades de Inversión, y
- f) El **Contralor Normativo** de la Sociedad Operadora que preste servicios a la sociedad de inversión de que se trate.

#### Consejeros Independientes

Los Consejeros Independientes de las Sociedades de Inversión deberán ser personas seleccionadas por su experiencia, capacidad y prestigio profesional.

#### Comisarios

- El comisario vigila la actuación de los administradores. Puede ser uno o varios.
- El comisario es nombrado por los accionistas.

#### Requisitos para ser comisarios

- Pueden ser o no accionista.
- No se requiere título profesional.
- Es revocable y temporal.

#### ¿Quiénes pueden ser comisarios?

- Los administradores.

- Los limitados en su actuación comercial.

#### ¿Cómo realizan sus funciones los Comisarios?

- ✓ Tienen acceso a la información y documentación de la empresa.
- ✓ Pueden exigir a los administradores dicha información.
- ✓ Pueden convocar a asambleas y consejos de administración cuando los socios no lo hagan.
- ✓ Pueden tratar puntos importantes en las asambleas, o los consejeros podrán someter temas importantes a discusión.
- ✓ Pueden realizar cualquier función que les dé la posibilidad de cumplir con su obligación, que es vigilar.

#### Director General

Es el representante legal de las sociedades de inversión cuya función es cumplir con los lineamientos que al efecto le fije el Consejo de Administración, así como con las observaciones que le señale el Contralor Normativo de las mismas, a fin de que la sociedad de inversión pueda cumplir cabalmente con las disposiciones de la Ley de Sociedades de Inversión (LSI), Ley del Mercado de Valores (LMV) y las disposiciones de carácter general que emita la CNBV.

#### Comité de Inversión

El Comité de Inversión seleccionará los valores que serán adquiridos por cada Sociedad de Inversión. De cada sesión que celebre este comité, se levantará acta pormenorizada la cual deberá contener nombre y firma de los asistentes, denominación y clave de la sociedad, número consecutivo del acta y fecha en que se efectuó la reunión, así como constancia expresa de que las decisiones de inversión fueron adoptadas cumpliendo con las disposiciones legales aplicables y de acuerdo a los lineamientos contenidos en el prospecto de información al público.

Las actas de estas sesiones, estarán en todo momento en las oficinas de la Sociedad Operadora que presta los servicios administrativos y a disposición inmediata de la CNBV.

Las Sociedades de Inversión que inviertan en valores que se encuentran listados en el Sistema Internacional de Cotizaciones deberá contar dentro de su Comité de Inversión, con por los menos un integrante especializado en los mercados correspondientes.

#### Operaciones que pueden realizar las sociedades de inversión

Las Sociedades de Inversión, de acuerdo con la Ley de la materia sólo podrán realizar las siguientes operaciones (Art.15 de la LSI):

1. Comprar, vender o invertir en activos objeto de inversión de conformidad con el régimen que corresponda de acuerdo al tipo de sociedad.
2. Celebrar reportos<sup>3</sup> y préstamos sobre valores a los que resulte aplicable la LMV con Instituciones de Crédito o Casas de Bolsa, pudiendo actuar como reportadoras o en su caso, prestatarias o prestamistas.
3. Recomprar las acciones que emitan, lo cual no será aplicable a las Sociedades de Inversión de capitales y cerradas, a menos que sus acciones coticen en Bolsa, supuesto en el cual podrán recomprarlas ajustándose para ello al régimen previsto en la LMV para las sociedades emisoras.

<sup>3</sup> Reporto: Contrato en virtud el cual una persona llamada reportador adquiere títulos (en propiedad) de otra persona llamada reportado a cambio de una cantidad de dinero y al vencimiento del plazo convenido entre las partes se compromete el reportador a devolver los títulos a cambio de la misma cantidad de dinero más un premio.

4. Comprar o vender acciones representativas del capital social de otras sociedades de inversión sin perjuicio del régimen de inversión al que estén sujetas.
5. Obtener préstamos y créditos de instituciones de crédito, intermediarios financieros no bancarios y entidades financieras del exterior.
6. Emitir valores representativos de una deuda a su cargo, para el cumplimiento de su objeto.
7. Las demás que autorice la CNBV, mediante disposiciones de carácter general.

#### **Prohibiciones de las sociedades de inversión (Art. 18 de la LSI)**

Las Sociedades de Inversión tendrán prohibido:

1. Recibir depósitos de dinero.
2. Dar en garantía sus bienes muebles, inmuebles, valores, títulos y documentos que mantengan en sus activos, salvo que tengan por objeto garantizar el cumplimiento de obligaciones a cargo de la sociedad producto de:
  - La realización de operaciones de reporto y préstamo de valores.
  - La obtención de préstamos y créditos de las instituciones, intermediarios y entidades financieras del exterior.
  - La emisión de valores representativos de una deuda a su cargo, para el cumplimiento de su objeto.
3. Otorgar su aval o garantía respecto a obligaciones a cargo de un tercero.
4. Recomprar o vender las acciones que emitan a precio distinto al determinado por la valuadora.
5. Practicar operaciones activas de crédito, excepto préstamos o reportos sobre valores.
6. Lo que le señale la LSI u otras leyes.

#### **TIPOS DE SOCIEDADES DE INVERSIÓN**

De acuerdo con la Ley de Sociedades de Inversión publicada el 4 de Junio de 2001:

##### **Artículo 6**

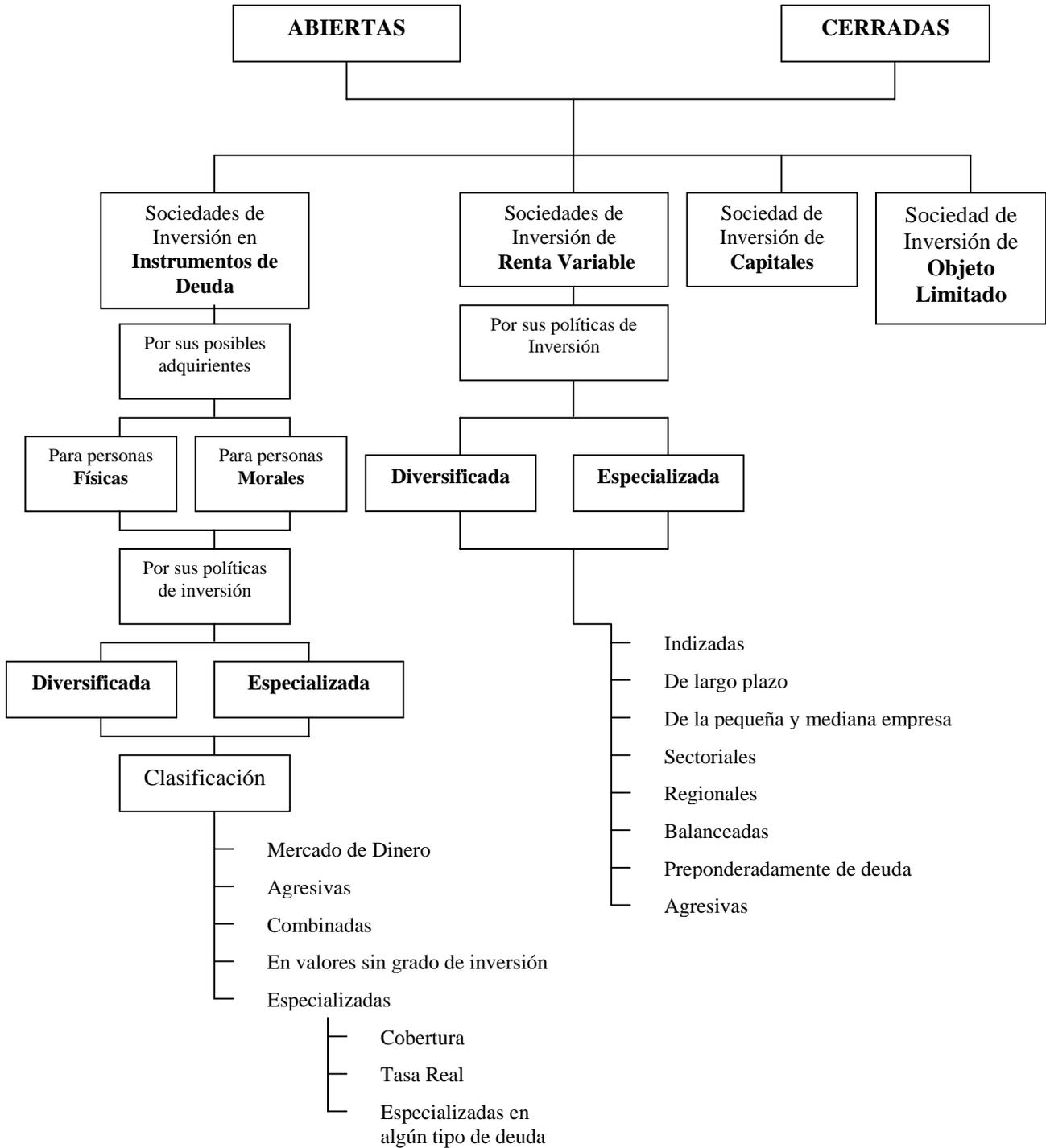
Para la organización y funcionamiento de las sociedades de inversión se requiere previa autorización de la Comisión.

Las autorizaciones son intransmisibles y se referirán a alguno de los siguientes tipos de sociedades:

- I. Sociedades de inversión de *renta variable*;
- II. Sociedades de inversión en *instrumentos de deuda*;
- III. Sociedades de inversión de *capitales*, y
- IV. Sociedades de inversión de *objeto limitado*.

Las sociedades de inversión especializadas de fondos para el retiro se regirán por lo señalado en la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro.

## TIPOS DE SOCIEDADES DE INVERSIÓN



En el esquema anterior se puede ver cómo se clasifican las sociedades de inversión dependiendo de diferentes factores, de este esquema podemos agrupar a las sociedades de inversión de tres diferentes maneras:

**POR LA FORMA DE RECOMPRAR SUS ACCIONES (RÉGIMEN DE RECOMPRA) SE DIVIDEN EN LAS SIGUIENTES MODALIDADES:**

- Sociedades de Inversión Abiertas
- Sociedades de Inversión Cerradas

**POR LOS ACTIVOS OBJETO DE INVERSIÓN SE DIVIDEN EN LOS SIGUIENTES TIPOS:**

- Sociedades de Inversión en Instrumentos de Deuda
- Sociedades de Inversión de Renta Variable
- Sociedades de Inversión de Capitales
- Sociedades de Inversión de Objeto Limitado

**POR SU REGIMEN DE INVERSIÓN:**

- Sociedades de Inversión Diversificadas
- Sociedades de Inversión Especializadas

Es importante señalar que las sociedades de inversión especializadas de fondos para el retiro (SIEFORES) se registrarán por lo señalado en la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro y son supervisadas por la Comisión Nacional del Sistema del Ahorro para el retiro (CONSAR).

Este tipo de sociedades de inversión no forma parte de los puntos comprendidos en este tema.

De acuerdo con el régimen de Recompra las sociedades de inversión pueden ser:

1. **Abiertas:** Aquellas que tienen la obligación, en los términos de la Ley de Sociedades de Inversión y de sus prospectos de información al público inversionista, de **recomprar** las acciones representativas de su capital social o de amortizarlas con Activos Objetos de Inversión integrantes de su patrimonio, a menos que conforme a los supuestos previstos en los citados prospectos, se suspenda en forma extraordinaria y temporal dicha recompra. (Art. 7 de la LSI)

En las sociedades de inversión que toman la modalidad de ABIERTAS, la Sociedad de Inversión le recompra al inversionista las acciones mediante la operadora o la distribuidora.

Es importante mencionar que mediante esta modalidad operan las sociedades de inversión en instrumentos de **deuda y renta variable**.

2. **Cerradas:** Aquellas que tienen **prohibido recomprar** las acciones representativas de su capital social y amortizar acciones con Activos Objetos de Inversión integrantes de su patrimonio, a menos que sus acciones se coticen en una Bolsa de Valores, supuesto en el cual se ajustarán en la recompra de acciones propias a lo establecido en la Ley del Mercado de Valores. (Art. 7 de la LSI)

En las sociedades de inversión que adoptan la modalidad de CERRADAS, la Sociedad de Inversión tiene prohibido recomprar las acciones a los inversionistas.

Es importante mencionar que mediante esta modalidad operan la mayoría de las sociedades de inversión de **capitales (SINCAS)**.

De acuerdo a los Activos Objetos de Inversión pueden ser:

1. **Sociedades de Inversión de Renta Variable:** Son las que operan con activos objetos de inversión cuya naturaleza corresponda a acciones, obligaciones convertibles en acciones y demás valores, títulos u documentos representativos de una deuda a cargo de un tercero (valores). (Art. 22 de la LSI)

Este tipo de sociedades de inversión pueden invertir en acciones, obligaciones y títulos de deuda, ya sean emitidos por el gobierno, por instituciones de crédito o por empresas. En este tipo de sociedades de inversión pueden invertir indistintamente personas físicas o personas morales.

2. **Sociedades de Inversión en Instrumentos de Deuda:** Son las que operan exclusivamente con activos objetos de inversión cuya naturaleza corresponda a valores, títulos o documentos representativos de una deuda a cargo de un tercero (valores). (Art. 24 de la LSI)

Este tipo de sociedades de inversión como lo dice su nombre invierten exclusivamente en títulos de deuda, ya sean emitidos por el gobierno, por instituciones de crédito o por empresas. La inversión en obligaciones convertibles en acciones está prohibida para este tipo de sociedad de inversión. Este tipo de sociedades de inversión está dividido según el tipo de inversionistas; personas físicas y personas morales, debido a los anterior hay un régimen fiscal diferente de acuerdo al tipo de persona.

3. **Sociedades de Inversión de Capitales (SINCAS):** Este tipo de sociedades opera preponderantemente con activos objetos de inversión cuya naturaleza corresponda a acciones o partes sociales, obligaciones y bonos a cargo de empresas que promuevan la propia sociedad de inversión y que requieran recursos a mediano y largo plazo. (Art. 26 de la LSI)

Las SINCAS son Sociedades de Inversión Especializadas en la administración de inversiones, que reúnen el dinero proveniente de la captación de inversionistas con experiencia financiera para aplicarlas en valores o documentos de empresas que requieren recurso a largo plazo. Las empresas en que estas sociedades de inversión invierten reciben el nombre de empresas promovidas.

Como su inversión es principalmente en el capital de las empresas (acciones, partes sociales u obligaciones) las ganancias de la sociedad de inversión están relacionadas directamente con el desempeño de las empresas promovidas.

Los recursos que transitoriamente no sean invertidos en acciones o partes sociales, obligaciones y bonos a cargo de empresas que promuevan la propia sociedad de inversión, deberán destinarse a la constitución de depósitos de dinero, así como a la adquisición de acciones representativas del capital social de sociedades de inversión de renta variable o en instrumentos de deuda, de valores, títulos y documentos objetos de inversión de las sociedades de inversión en instrumentos de deuda y de otros instrumentos que al efecto prevea la CNBV, mediante disposiciones de carácter general.

Las sociedades de inversión de capitales se celebrarán con cada una de las empresas promovidas, un contrato de promoción que tendrá por objeto la estipulación de las condiciones a las que se sujetará la inversión.

Las empresas promovidas por las sociedades de inversión de capitales, estarán obligadas a proporcionar a la CNBV, la información que al efecto solicite, debiendo contemplarse dicha obligación en los contratos de promoción respectivos.

Por lo general las SINCAS son Sociedades de Inversión Cerradas, no recompran sus acciones, no obstante, las SINCAS podrán recomprar sus acciones, siempre y cuando estas coticen en Bolsa de Valores y dicha recompra sea apropiada por la CNBV. Las SINCAS pueden obtener recursos de las siguientes formas:

- a) Por aportaciones de los accionistas.
- b) Oferta privada de acciones de tesorería que se ofrezcan a terceros por el Consejo de Administración de la SINCA.

- c) Oferta pública de acciones en la Bolsa Mexicana de Valores y,
- d) Mediante créditos de instituciones de crédito, intermediarios financieros no bancarios y entidades financieras del exterior, para facilitar el cumplimiento de su objeto.

En este último caso, la obtención de los financiamientos está condicionada con las disposiciones de carácter general que expida el Banco de México, a propuesta de la CNBV.

**4. Sociedades de Inversión de Objeto Limitado:** Son las que operan únicamente con los activos objetos de inversión que definen en sus estatutos y prospectos de información al público. (Art. 30 de la LSI)

Las inversiones que realicen las sociedades de inversión de este tipo, se sujetarán al régimen que la Comisión Nacional Bancaria y de Valores establezca mediante disposiciones de carácter general y a los prospectos de información al público inversionista, en los que se deberán de contemplar el porcentaje que de su patrimonio habrá de estar representado por lo activos objetos de inversión propios de su actividad preponderante, sin perjuicio de que los recursos, transitoriamente no invertidos, se destinen a la constitución de depósitos de dinero así como a la adquisición de acciones representativas del capital social de sociedades de inversión de renta variable o en instrumentos de deuda, y de valores, títulos y documentos, objeto de inversión de las sociedades de inversión e instrumentos de deuda. (Art. 31 de la LSI)

De acuerdo a su Régimen de Inversión pueden ser:

**1. Sociedades de Inversión Diversificadas:** Son aquellas que determinan sus políticas de inversión, de adquisición y selección de valores de acuerdo con las disposiciones de carácter general que al efecto emita la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, con rangos determinados, que aseguren el principio de dispersión de los riesgos en la composición de su cartera.

**2. Sociedades de Inversión Especializadas:** Son aquellas que autorregulan su régimen de inversión y determinan sus políticas de inversión, de adquisición y selección de valores de acuerdo a sus prospectos de información al público inversionista, sin perjuicio de dar cumplimiento a la Ley de Sociedades de Inversión y a las disposiciones de carácter general que al efecto emita la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

#### **RÉGIMEN DE INVERSIÓN (PARAMÉTROS DE INVERSIÓN)**

Mediante el régimen de inversión las sociedades de inversión establecen en qué instrumentos invertirán y en qué porcentajes.

#### **Disposiciones de Carácter General Aplicables a las Sociedades de Inversión de Renta Variable y Sociedades de Inversión en Instrumentos de Deuda para Personas Físicas y para Personas Morales**

Las sociedades de inversión de Renta Variable y en Instrumentos de Deuda deberán operar con valores y documentos inscritos en el Registro Nacional de Valores (RNV) o listados en el Sistema Internacional de Cotizaciones (SIC), excepto con aquellos que tengan en propiedad o administración las entidades y las sociedades pertenecientes al mismo grupo financiero o grupo empresarial (tenedora, subsidiaria, asociada y afiliada) del que forme parte su sociedad operadora y con los demás que la Comisión Nacional Bancaria y de Valores desapruebe o determine que impliquen conflicto de intereses.

En los prospectos de colocación y en los avisos de oferta pública de cada instrumento se incluirá expresamente que no se encuentran autorizados para Sociedades de Inversión.

Los valores y documentos que formen parte de los activos de las citadas sociedades de inversión, estarán depositados en una cuenta que cada una de las sociedades deberá mantener en una Institución para el Depósito de Valores (Indeval).

## Consideraciones del Régimen de Inversión

Cuando una sociedad de inversión haya adquirido valores dentro de los porcentajes mínimos y máximos que le sean aplicables, y con motivo de las variaciones en los precios de los valores que integren su activo o por compras o por ventas significativas de acciones representativas de su capital social pagado, no cubra o se exceda de tales porcentajes, deberá ajustarse a los parámetros de que se trate en un plazo que no exceda de 90 días naturales.

Si transcurridos los primeros 30 días, la Sociedad de Inversión no ha corregido el exceso o defecto respecto de los porcentajes citados, deberá informarlo en forma inmediata a la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, así como hacerlo del conocimiento de sus inversionistas a través de sus respectivos estados de cuenta, hasta su regulación.

Asimismo, si vencido el mencionado plazo de 90 días, la Sociedad de Inversión no se ha ajustado a los porcentajes establecidos, deberá solicitar a la Comisión Nacional Bancaria y de Valores autorización para modificar su régimen de inversión y, en su caso, la clasificación que le resulte aplicable, previo acuerdo del consejo de administración de la propia Sociedad de Inversión.

Igualmente, cuando se presenten condiciones extraordinarias de mercado, podrán solicitar a la Comisión Nacional Bancaria y de Valores que les autorice no cubrir temporalmente el porcentaje mínimo de inversiones en valores de fácil realización.

Cuando una sociedad de inversión exceda los porcentajes de inversión que le sean aplicables de manera reiterada y continua, la Comisión Nacional Bancaria y de Valores tendrá motivo justificado para denegarle cualquier solicitud que presente para aumentar su capital social autorizado, sin alterar las sanciones administrativas que procedan.”<sup>4</sup>

### *Artículo 19*

Cada sociedad de inversión determinará sus políticas de selección de Activos Objeto de Inversión de acuerdo con su régimen de inversión, las disposiciones legales y administrativas aplicables y en concordancia con su prospecto de información al público inversionista.

### *Artículo 20*

El régimen de inversión de las sociedades de inversión, deberá observar los lineamientos siguientes, sin perjuicio de las disposiciones aplicables según el tipo, modalidad o clasificación que les corresponda:

I. Por lo menos el noventa y seis por ciento de su activo total deberá estar representado por Activos Objeto de Inversión incluyendo las cuentas por cobrar derivadas de operaciones de venta de activos al contado que no les hayan sido liquidadas y los intereses devengados acumulados no cobrados sobre los activos integrantes de la cartera, y

II. Hasta el cuatro por ciento de la suma del activo total, en gastos de instalación, mobiliario y equipo.

En casos excepcionales, la Comisión podrá autorizar variaciones a los límites previstos en este artículo, considerando el tipo de sociedad de inversión, el monto del capital constitutivo y las condiciones de la plaza en que se ubique el domicilio social.

### *Artículo 21*

Cuando una sociedad de inversión haya adquirido algún Activo Objeto de Inversión dentro de los porcentajes mínimo y máximo que le sean aplicables, pero que con motivo de variaciones en los precios de los mismos o, en su caso, por compras o ventas significativas e inusuales de acciones representativas de su capital pagado, no cubra o se exceda de tales porcentajes, deberá ajustarse a las disposiciones de carácter general que para tal efecto expida la Comisión, a fin de regularizar su situación.

<sup>4</sup> “Promotor de Valores”, et al., op. cit., Abril 2004.

**“Clasificación de las Sociedades de Inversión de Renta Variable:**

**Indizadas:**

Sociedades cuyo objetivo primordial sea replicar los rendimientos de algún índice (IPC, INMEX, IPMMEX, etc.) El 60% de sus activos deberá corresponder a instrumentos de renta variable relacionados con el índice al que se apeguen. Estas sociedades deberán mantener un error de seguimiento mensual (desviación estándar de sus rendimientos comparados con los rendimientos del índice correspondiente) equivalente a un 7.5 % anual.

**De largo plazo:**

Sociedades de crecimiento que deberán invertir al menos el 60% de sus activos en valores de renta variable y cuya rotación anual de cartera no podrá ser superior al 80%; es decir, que el menor de los importes totales de las compras y las ventas efectuadas por la sociedad, dividido por el saldo promedio mensual de la cartera de la sociedad, no supere el 80% en el año. La cartera de este tipo de sociedades de inversión no tiene mucha rotación (no realiza compras y ventas de acciones constantemente), por lo que su política de liquidez normalmente será de mayor plazo que el de otro tipo de sociedades de inversión.

El propósito de estas sociedades es mantener sus valores de renta variable, por un mayor tiempo para que puedan generar rendimiento a largo plazo.

**De la Pequeña y Mediana Empresa:**

Sociedades Especializadas que deberán invertir al menos el 60% de sus activos totales en acciones de la Pequeña y Mediana Empresa; es decir, en aquellas empresas no incluidas dentro de las 25 emisoras con mayor valor de capitalización del mercado.

Este tipo de sociedades de inversión trata de aprovechar las oportunidades de crecimiento que tienen empresas medianas y pequeñas. Por un lado invertir en este tipo de empresas puede tener más riesgo que invertir en las emisoras más grandes del mercado de capitales, pero este riesgo se puede ver recompensado si se invierte en empresas con un buen potencial de crecimiento que puedan generar plusvalía en sus acciones emitidas.

**Sectoriales:**

Sociedades Especializadas que deberán invertir al menos el 60% de sus activos totales en cierta industria o sector (v. g. Construcción, Telecomunicaciones, Comercio, etc.) El objetivo de este tipo de sociedades de inversión es invertir en cierto tipo de empresas, por ejemplo comerciales, dedicadas a vender a muchos consumidores; de telecomunicaciones, empresas que estén relacionadas con teléfono, televisión, radio, etc.; de alimentos, dedicadas a producir o vender alimentos; controladoras, empresas que son accionistas en otras compañías y que reciben sus utilidades de los dividendos que estas últimas les paguen.

Este tipo de sociedades de inversión trata de aprovechar las expectativas de crecimiento que pueda tener cierto sector de la economía.

**Regionales:**

Sociedades Especializadas que deberán invertir al menos el 60% de sus activos totales en acciones de empresas localizadas en alguna región específica. El objetivo de este tipo de sociedades de inversión es canalizar la inversión a ciertas regiones del país como pueden ser empresas localizadas en Monterrey, Guadalajara, el sudeste, el norte, etc.

Este tipo de sociedades de inversión trata de aprovechar las expectativas de crecimiento que pueda tener cierta región del país en particular.

**Balanceadas:**

Sociedades que combinan dentro de su cartera instrumentos de renta variable y de deuda, debiendo invertir entre el 30% y el 60% de sus activos totales en instrumentos de renta variable. Este tipo de

sociedades de inversión invierte tanto en instrumentos del mercado de capitales como de deuda en una proporción más o menos equilibrada.

**Preponderantemente de Deuda:**

Sociedades Conservadoras que combinen dentro de su cartera instrumentos de renta variable y de deuda, con una participación preponderantemente en instrumentos de deuda. Estas sociedades deberán invertir entre el 10% y el 30% de sus activos totales en instrumentos de renta variable. Aún cuando la mayor parte de estas sociedades de inversión se invierte en instrumentos de deuda, están clasificadas como de renta variable y se rigen por la normatividad aplicable a este tipo de sociedades de inversión.

**Agresivas:**

Sociedades cuya estrategia se base en capitalizar movimientos de corto plazo del mercado; y que pueden invertir en valores sin límites máximos o mínimos por el tipo de valor. Se denominan agresivas pues su finalidad es captar oportunidades de mercado cuando éstas se presenten, tanto en el mercado de capitales como en el de deuda. El esquema tan abierto de parámetros de inversión sin límites mínimos ni máximos por tipo de valor que tienen estas sociedades de inversión les da la flexibilidad para poder aprovechar estas oportunidades.

Es importante señalar que el principio de diversificación no necesariamente se cumplirá en ese tipo de sociedades de inversión, pues al definir sus parámetros de inversión tienen la libertad de invertir hasta el 100% de sus activos en un solo tipo de valor y/o emisor, ya sea del mercado de capitales o del mercado de deuda.

**Clasificación de las sociedades de inversión en Instrumentos de Deuda:**

**Para Personas Físicas y Morales:**

Las sociedades de inversión en Instrumentos de Deuda están divididas por el tipo de inversionista que invierte en ellas; personas físicas y personas morales. Estas sociedades de inversión tienen régimen fiscal diferenciado, entre el tratamiento fiscal para personas físicas y el tratamiento fiscal para personas morales.

**Del Mercado de Dinero:**

Sociedades Especializadas en instrumentos de corto plazo con poco riesgo de crédito y alta liquidez. Estas sociedades deberán invertir al menos el 90% de sus activos totales en instrumentos gubernamentales, bancarios y privados, con un plazo por vencer no mayor a 90 días. El 90% de los activos de la sociedad de inversión deberá contener instrumentos con las dos más altas calificaciones; y únicamente por una degradación del papel, la sociedad podrá mantener un máximo del 5% del papel degradado. Este tipo de sociedades de inversión invierte en papeles de corto plazo con altas calificaciones, por lo que están menos expuestas a los ajustes económicos en el corto plazo. Por lo general este tipo de sociedades de inversión ofrecen liquidez diariamente.

**Especializadas:**

Sociedades que deberán invertir al menos el 60% de sus activos totales en instrumentos gubernamentales, bancarios o privados, según sea su especialización; o en valores referidos a algún concepto específico (valores con tasa de interés real, o de cobertura). De esta clasificación se desprenden los siguientes tipos de sociedades de inversión:

1. **Sociedades de Inversión de Cobertura:** Aquellas que invierten en valores referidos a otro tipo de divisas, por lo general en dólares estadounidenses, para proporcionar protección contra los movimientos negativos que presente la cotización del peso mexicano.
2. **Sociedades de Inversión de Tasa Real:** Son las que invierten en valores que ganan rendimiento real (Udibonos, Picfaracs, etc.) es decir por arriba de la inflación, de esta manera se proporciona protección contra la pérdida de poder adquisitivo del peso.
3. **Sociedades de Inversión en Algún Tipo de Deuda:** Ya sea deuda gubernamental, deuda bancaria o deuda privada (empresas).

**Combinadas:**

Sociedades con una mezcla de instrumentos gubernamentales, bancarios y privados, que deberán invertir como mínimo el 30% de sus activos totales en cuando menos dos de los tres tipos de instrumentos enunciados. Si la combinación incluye a los tres tipos de instrumentos, el porcentaje mínimo en cada uno deberá ser de 20%. Este tipo de sociedades de inversión a diferencia de las especializadas deben invertir en más de un tipo de instrumento de deuda. Con la combinación de valores de deuda se busca mejorar el rendimiento y diversificación de la cartera. Las conexiones que se pueden realizar basándose en esta clasificación son:

- Deuda Gubernamental y Deuda Bancaria
- Deuda Gubernamental y Deuda Privada (Empresas)
- Deuda Bancaria y Deuda Privada
- Deuda Bancaria, Deuda Privada y Deuda Gubernamental

Es importante señalar que estas combinaciones deberán respetar los porcentajes arriba mencionados.

**En Valores Sin Grado de Inversión:**

Sociedades que deberán invertir al menos el 60% de sus activos totales en instrumentos de deuda sin grado de inversión. Este tipo de sociedades de inversión busca tener un rendimiento atractivo mediante la inversión de sus recursos en instrumentos de deuda con una baja calificación crediticia. Es importante señalar que el principio de “a mayor rendimiento mayor riesgo” se aplica a este tipo de sociedades, por lo que posibles incumplimientos en las obligaciones por parte de los emisores generarán pérdidas en la sociedad de inversión.

**Agresivas:**

Sociedades cuya estrategia de base es capitalizar movimientos de mercado; y que pueden invertir en instrumentos de deuda sin límites máximos o mínimos por tipo de instrumento. Se denominan agresivas pues su finalidad es captar oportunidades de mercado en cuanto éstas se presenten, en el mercado de deuda. El esquema tan abierto de parámetros de inversión sin límites máximos y mínimos por tipo se valor que tienen estas sociedades de inversión les flexibilidad para poder aprovechar estas oportunidades. Es importante señalar que el principio de diversificación no necesariamente se cumplirá en este tipo de sociedades de inversión, pues al definir sus parámetros de inversión tienen la libertad de invertir hasta el 100% de sus activos en un solo tipo de valor y/o emisor.”<sup>5</sup>

**“PROSPECTO DE INFORMACIÓN AL PÚBLICO INVERSIONISTA**

**Objetivo**

El prospecto de información al público inversionista es el documento más importante de una sociedad de inversión. En dicho documento la sociedad de inversión, mediante su Consejo de Administración, establece sus políticas de operación, de inversión, de recompra, etc. Mediante el prospecto el inversionista puede conocer todos los aspectos relacionados a cada una de las sociedades de inversión que se ofrecen en el mercado. Cada sociedad de inversión tiene un prospecto propio, el cual ha sido especialmente diseñado tomando en cuenta las características y los objetivos particulares de cada sociedad.

El prospecto de información al público inversionista es un instrumento indispensable tanto para el público inversionista como para el promotor de sociedades de inversión, mediante éste se conocen todas las características de cada sociedad de inversión. El prospecto de información al público inversionista está sujeto a la aprobación de la CNBV.

**Contenido**

La información que debe contener dicho prospecto es:

<sup>5</sup> “Promotor de Valores”, et al., op cit., Enero 2004.

1. Los datos generales de la Sociedad de Inversión, entre los que se encuentran:

- Fecha de Constitución de la Sociedad
- Datos de Inscripción en el Registro Público de Comercio
- Domicilio Social
- Capital Social Autorizado
- Número de Acciones Emitidas
- Integración de su Consejo de Administración
- Nombre del Director General
- Nombre del Comisario de la Sociedad
- Clave de Pizarra
- Posibles Adquirentes

2. La política detallada de venta de acciones y los límites de tenencia accionaria por inversionista.

3. La forma de negociación y liquidación de las operaciones de compra y venta de sus acciones.

4. Las políticas detalladas de inversión, liquidez, adquisición, selección y en su caso, diversificación o especialización de activos.

5. La advertencia a los inversionistas de los riesgos que puedan derivarse de la inversión de sus recursos en la sociedad.

6. El método de valuación de sus acciones.

7. Tratándose de sociedad de inversión abiertas, las políticas para la recompra de las acciones representativas de su capital.

8. La mención específica de que los accionistas de sociedades de inversión abiertas, tendrán el derecho de que la propia sociedad, a través de las personas que le presten los servicios de distribución de acciones, le recompre a precio de valuación hasta el 100% de su tenencia accionaria, dentro del plazo que se establezca en el mismo prospecto, con motivo de cualquier modificación al régimen de inversión o de recompra.

#### **Modificaciones al Régimen de Inversión y Recompra previstos en los Prospectos de Información al Público Inversionista**

Para la realización de modificaciones en el régimen de inversión y recompra previstos en los prospectos de información al público inversionista se deberá de proceder de la siguiente manera:

1. Hacer la solicitud a la CNBV siempre que haya transcurrido como mínimo un plazo de 6 meses posteriores a la emisión del prospecto o a la última modificación de regímenes.
2. Cuando se presenten condiciones extraordinarias que afecten el mercado de las sociedades de inversión, se podrán autorizar adecuaciones al prospecto de información al público inversionista en un plazo que podrá ser inferior al señalado en el párrafo anterior. Esta autorización podrá otorgarse mediante acuerdo de la Junta de Gobierno de la propia CNBV.
3. Previamente a la solicitud que se presente a la CNBV, la sociedad de inversión en sesión que celebre el Consejo de Administración resolverá sobre el cambio de régimen de inversión y/o de recompra.
4. Una vez autorizadas las modificaciones por la CNBV, se deberán publicar las mismas en un periódico de circulación nacional y enviar un comunicado con acuse de recibo a cada inversionista de la sociedad de inversión, en donde se le comuniquen a estos dichas modificaciones. Tanto la publicación como la comunicación deberán realizarse con una anticipación no menor de 20 días hábiles a que surtan efectos las modificaciones correspondientes.
5. Cualquier accionista tendrá derecho a que la propia sociedad de inversión les recompre a precio de valuación y sin aplicar diferencial al precio de las acciones, hasta el 100% de su tenencia accionaria,

dentro de un plazo máximo de 10 días hábiles posteriores a que se haya hecho de su conocimiento las citadas modificaciones.

### **Objetivo de la Inversión**

Mediante el objetivo de la inversión las sociedades de inversión definen cual será la finalidad de las mismas.

### **Horizonte de la Inversión**

Es el plazo que sugiere la sociedad al público inversionista.

- Este concepto está relacionado con la liquidez, pero va más allá, debido a que determina el plazo recomendado al inversionista para permanecer en la sociedad de inversión para que éste obtenga los beneficios resultantes de aplicar la estrategia de inversión en la sociedad.
- El comité de inversión, toma en cuenta el Horizonte de Inversión, para determinar en qué tipo de instrumentos invertir.
- El inversionista debe tomar en cuenta el Horizonte de Inversión, para así estar en el fondo más adecuado a sus necesidades.

### **Horizonte de Inversión de Corto, Mediano y Largo Plazo**

En el prospecto de información al público inversionista la sociedad menciona el Horizonte de Inversión recomendado dependiendo su Objetivo de Inversión.

Los horizontes de inversión recomendados podrán ser corto, mediano o largo plazo.

### **Plazo Mínimo de Permanencia**

En el prospecto de información al público inversionista la sociedad de inversión estipulará el plazo mínimo de permanencia a que deban sujetarse los inversionistas.

Dicho plazo se establecerá en función de las políticas de compraventa de acciones.

### **Estrategia de la Sociedad**

La estrategia de la sociedad de inversión está compuesta por una serie de políticas y parámetros que determinan la forma en que se operarán los activos que conforman el portafolio de valores de la sociedad.

### **Política de Selección y Adquisición de Valores**

La Ley de Sociedades de Inversión (LSI) determina que cada sociedad de inversión determinará sus políticas de selección de Activos Objeto de Inversión de acuerdo con su régimen de inversión, las disposiciones legales y administrativas aplicables y en concordancia con su prospecto de información al público inversionista.

La política de selección y adquisición de valores se basa en el análisis del entorno económico, en expectativas de liquidez y en el estudio comparativo de alternativas de inversión, en términos de lo señalado en la LSI.

Se seleccionan los valores basándose en las siguientes características:

1. Calificación Crediticia del Emisor
2. Plazo de las Inversiones
3. Riesgo de Tasa de Interés en función de sus revisiones periódicas y al Vencimiento del Instrumento
4. Índice de Operatividad, es decir, qué tan fácil es comprarlo o venderlo ante un cambio en el entorno.

## **Política de Diversificación**

Mediante esta política se trata de aplicar los siguientes criterios:

### **Diversificación del Riesgo Crediticio**

Mediante este criterio se evita tener elevadas concentraciones de un solo emisor al diversificar los valores que componen la cartera de la sociedad de inversión. Los niveles de riesgo crediticio son determinados por Calificadoras de Valores.

### **Diversificación del Riesgo del Mercado**

Se busca diversificar el riesgo del mercado de las sociedades de inversión mediante la planeación ordenada de vencimientos y de los periodos de revisión de tasas de los valores, de esta manera los rendimientos de los fondos no tienen movimientos bruscos por cambios inesperados en el entorno económico.

## **Política de Operación del Fondo**

El Consejo de Administración establece las políticas de inversión y operación de las sociedades de inversión, y debe de revisarlas cada vez que se reúna.

### **Política de Compra - Venta de Acciones**

Los prospectos de información al público inversionista deberán de detallar la política de compraventa de sus acciones de acuerdo a lo siguiente:

Tratándose de sociedades de inversión abiertas, las políticas para la recompra de las acciones representativas de su capital y las causas por las que se suspenderán dichas operaciones.

Lo anterior, atendiendo al importe de su capital pagado, a la tenencia de cada inversionista y a la composición de los activos de cada sociedad de inversión.

En el prospecto de información se deberá incluir los límites de tenencia accionaria por inversionista. Dichos límites son fijados por el Consejo de Administración de la sociedad.

### **Precio, Plazo y Forma de Liquidación**

Dependiendo de la política de operación del fondo, el prospecto de información al público inversionista deberá señalar la forma de negociación y liquidación de las operaciones de compra y venta de sus acciones atendiendo al precio de valuación vigente y al plazo en que deba ser cubierto.

### **Límites de Recompra**

El prospecto de información al público inversionista deberá de establecer los límites y condiciones para realizar la recompra de sus acciones, atendiendo a la tenencia de cada inversionista y a la composición de los activos de cada sociedad de inversión.

## **Política de Distribución**

Mediante la política de distribución la sociedad de inversión establece cuales podrán ser los canales de distribución de sus acciones propias.

Estos canales de distribución son instituciones financieras u organismos que cuenten con la autorización de la CNBV y que han establecido un contrato de distribución con la operadora de la sociedad de inversión respectiva.

#### **Límites de Tenencia Accionaria por Inversionista**

Las Sociedades de Inversión, a través de sus consejos de administración, establecerán los límites máximos de tenencia accionaria por inversionista y determinarán políticas para que las personas que se ajusten a las mismas, adquieran temporalmente porcentajes superiores a tales límites, debiendo esto contenerse en sus prospectos de información al público inversionista.

Las Sociedades Operadoras o las personas que presten servicios de distribución de acciones (Distribuidoras) de Sociedades de Inversión, deberán implementar por cuenta de éstas, mecanismos que permitan a sus accionistas, contar con información oportuna relativa al porcentaje de su tenencia accionaria, a fin de dar cumplimiento a lo previsto en el presente artículo.

#### **Riesgos**

El prospecto de información al público inversionista deberá de incluir la advertencia a los inversionistas de los riesgos que pueden derivarse de la inversión de sus recursos en la sociedad.

Estos son ejemplos de algunos riesgos que pueden estar incluidos en los prospectos de información al público de las sociedades de inversión:

##### **Riesgo Crediticio**

Los instrumentos que integren la cartera de la sociedad de inversión que no sean amortizados en la fecha de vencimiento, y/o que no cubran total o parcialmente las obligaciones consignadas en ellos serán valuados a cero, de acuerdo con las disposiciones de carácter general emitidas por la CNBV.

Se exceptuarán de lo anterior los valores con garantía hipotecaria, así como bienes y derechos que se hayan afectado en garantía fiduciaria y cuyas características justifiquen darles un tratamiento similar, previa consulta con la institución calificadora de la emisión, en cuyo caso dichos instrumentos serán valuados al 50% del precio de valuación.

Esto se aplicará hasta que se celebre asamblea general de obligacionistas o de tenedores de los instrumentos de deuda de que se trate en donde se resuelva lo conducente, y mientras este vigente la resolución de prórroga o la espera para el pago.

Por lo anterior, los inversionistas pueden incurrir en un riesgo por incumplimiento de las obligaciones de crédito que tengan a su cargo las entidades emisoras, de los documentos o de los valores que forman parte del activo de la sociedad de inversión, por lo que el comité de inversión buscará invertir en valores y documentos que a juicio de dicho órgano, busquen minimizar el riesgo de crédito por incumplimiento de pago.

##### **Riesgo del Mercado**

Los accionistas de la sociedad de inversión incurren en un riesgo derivado de las fluctuaciones en los niveles de las tasas de interés y del tipo de cambio, lo que podría impactar significativamente de manera positiva o negativa al precio de valuación de la sociedad de inversión.

En instrumentos que cotizan en mercados internacionales y que están inscritos en el Registro Nacional de Valores o listados en el Sistema Internacional de Cotizaciones, si bien su rendimiento se encuentra referenciado al dólar, su precio de mercado está sujeto a diversos factores como son:

- Los cambios de las tasas de interés a nivel internacional.
- Las variaciones en el riesgo del país emisor (diferencial de rendimiento de estos instrumentos respecto a los bonos del tesoro en EUA).
- La liquidez en el mercado secundario internacional, entre otros.

Si estos factores cambian, el valor de los activos de la sociedad de inversión sufrirá variaciones en la proporción que dichos instrumentos tengan en el activo total, repercutiendo en el precio de las acciones de la sociedad de inversión.

Por la naturaleza de las inversiones en instrumentos de deuda no es posible asegurar el rendimiento, ni garantizar tasas distintas a las que se obligan a cubrir los emisores, estando sus inversiones sujetas, a ganancias o pérdidas.

#### **Riesgo de Liquidez**

Cuando se generan cambios drásticos en el entorno económico (condiciones anormales), los mercados se ven afectados mostrando signos de inestabilidad. En estas situaciones se pueden presentar entre otros, cambios drásticos en el tipo de cambio y en las tasas de interés.

Lo anterior puede dificultar la venta de los activos que se tengan en la sociedad de inversión, afectando la disposición de liquidez del mismo.

#### **Riesgo de Contraparte**

Derivado de la liquidación de las operaciones de compraventa de los valores que integran la cartera de la sociedad de inversión, ésta puede incurrir en un riesgo cuando la contraparte de la operación no cumpla con la obligación de liquidar la operación o de entregar los títulos, según sea el caso.

#### **Advertencias Generales**

La sección de Advertencias Generales del prospecto de información al público inversionista está compuesta de tres partes:

- Riesgos
- Cambios al Prospecto de Información al Público Inversionista
- Información adicional

La inspección y vigilancia de la sociedad de inversión y de su Sociedad Operadora, queda confiada a la CNBV, a la que se deberá proporcionar la documentación e información para tal efecto.

La inscripción de las acciones de la sociedad de inversión en el Registro Nacional de Valores, no implica certificación sobre la bondad del valor o solvencia del emisor.

Tanto las acciones emitidas por la sociedad de inversión, como los valores y documentos que formen parte de sus activos, estarán depositados en una cuenta que la sociedad de inversión mantendrá en una institución para el depósito de valores.

Todas las operaciones que lleva a cabo la sociedad de inversión, deberán ajustarse estrictamente a las disposiciones legales aplicables.

Todas las condiciones, operaciones y regímenes de inversión y de recompra contenidos en el prospecto de información al público inversionista, son de estricta responsabilidad de la Operadora en los términos previstos en el mismo.

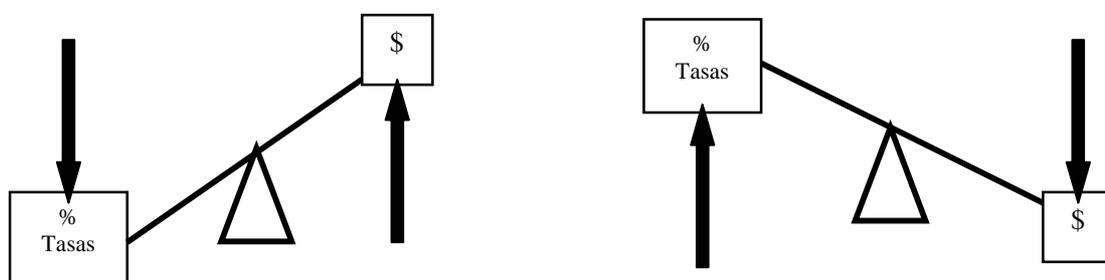
## Efectos de Alza y Baja de Tasas sobre Carteras de Sociedades de Inversión

Las fluctuaciones en los niveles de las tasas de interés, en los precios de las acciones que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores y movimientos en la paridad cambiaria traen consigo efectos en los precios de las acciones representativas del capital de las sociedades de inversión.

Estas fluctuaciones pueden impactar significativamente de manera positiva o negativa al precio de valuación de la sociedad de inversión.

### Movimiento en las Tasas

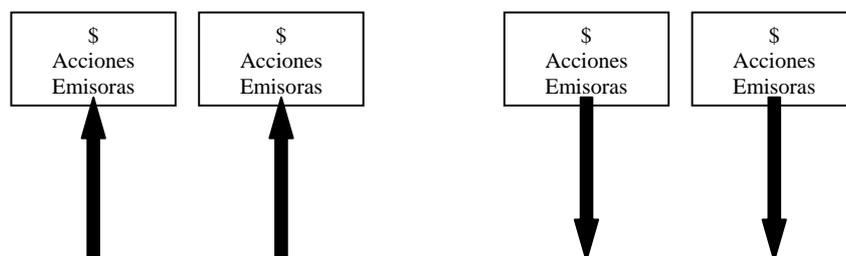
- Movimientos hacia abajo en las tasas pueden afectar positivamente el precio de la acción de la sociedad de inversión.
- Movimientos hacia arriba en las tasas pueden afectar negativamente al precio de la acción de la sociedad de inversión.



Mientras más largo sea el plazo de vencimiento de los instrumentos de deuda que componen la cartera de valores de la sociedad de inversión mayor será el efecto en el precio de la acción de la sociedad de inversión al registrarse movimientos en las tasas.

### Movimientos en los Precios de las Acciones que Cotizan en la BMV

- Movimientos hacia arriba en los precios de acciones que cotizan en la BMV pueden afectar positivamente al precio de la acción de las sociedades de inversión de renta variable.
- Movimientos hacia abajo en los precios de las acciones que cotizan en la BMV pueden afectar negativamente al precio de la acción de las sociedades de inversión de renta variable.

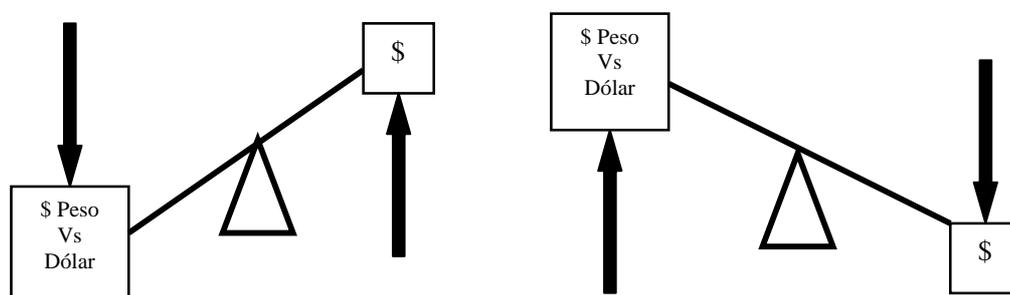


El precio de la acción representativa del capital social de la sociedad de inversión de renta variable que se trate se verá afectado en mayor medida dependiendo de la composición del portafolio de la sociedad de

inversión. A mayor porcentaje de emisoras que hayan registrado cambios en su cotización en la BMV, mayor será el movimiento en el precio de la acción de la Sociedad de Inversión.

#### Movimiento en la Paridad Cambiaria

- Movimientos hacia abajo en el valor del peso mexicano respecto al dólar estadounidense pueden afectar positivamente al precio de la acción de la sociedad de inversión en instrumentos de deuda clasificadas como especializadas o de cobertura.
- Movimientos hacia arriba en el valor del peso mexicano respecto al dólar estadounidense pueden afectar negativamente al precio de la acción de la sociedad de inversión en instrumentos de deuda clasificadas como especializadas o de cobertura.



#### Aplicación del Porcentaje de Sobre (sub) valuación sobre el Precio Contable de las Acciones propias de Sociedades de Inversión

Diferencial es el incremento o decremento de hasta un 2% que se le puede aplicar al precio de valuación de una Sociedad de Inversión, y se aplicará únicamente ante condiciones desordenadas del mercado, que generen compras o ventas significativas de las acciones de la Sociedad de Inversión.

Las Sociedades de Inversión de Renta Variable y en Instrumentos de Deuda, ante condiciones desordenadas de mercado que pudieran generar compras o ventas significativas e inusuales de sus propias acciones, podrán aplicar al precio de valuación de las acciones emitidas, un diferencial de hasta el 2% para la realización de operaciones de compra y venta sobre las mismas.

En su caso, el diferencial que se establezca deberá aplicarse consistentemente a todas las operaciones que celebró la Sociedad de Inversión respectiva con su clientela inversionista, el día de la valuación, esto es tanto a recompras como a ventas.

El importe del diferencial quedará en la Sociedad de Inversión, en beneficio de los accionistas que permanezcan en ella.

#### PROVEEDORES DE SERVICIOS

Las Sociedades de Inversión son empresas que no tienen empleados, por esta razón contratan los servicios con prestadores de servicios.

#### Artículo 32

Las sociedades de inversión en los términos y casos que esta Ley señala, para el cumplimiento de su objeto deberán contratar los servicios que a continuación se indican:

- I. Administración de activos de sociedades de inversión;
- II. Distribución de acciones de sociedades de inversión;
- III. Valuación de acciones de sociedades de inversión;
- IV. Calificación de sociedades de inversión;
- V. Proveduría de Precios de Activos Objeto de Inversión;
- VI. Depósito y custodia de Activos Objeto de Inversión y de acciones de sociedades de inversión;
- VII. Contabilidad de sociedades de inversión;
- VIII. Administrativos para sociedades de inversión, y
- IX. Los demás que autorice la Comisión mediante disposiciones de carácter general.

Las sociedades de inversión de capitales no estarán obligadas a contratar los servicios señalados en las fracciones II, IV y V de este artículo, pero en todo caso deberán ajustarse en materia de valuación a lo establecido en el artículo 44 de esta Ley. La Comisión podrá exceptuar, mediante disposiciones de carácter general, a las sociedades de inversión de objeto limitado, de la contratación de algunos de los servicios a que se refiere este precepto.

## **I. Sociedades Operadoras de Sociedades de Inversión**

### **Autorización**

Las Sociedades Operadoras de Sociedades de Inversión, son sociedades anónimas que cuentan con autorización de la CNBV y cuyo objeto es la prestación de servicios de administración, distribución y recompra a las Sociedades de Inversión.

Las Instituciones de Crédito, Casas de Bolsa, Organizaciones Auxiliares de Crédito, Casas de Cambio, Sociedades Financieras de Objeto Limitado e Instituciones de Seguros, requerirán de la autorización de la SHCP para participar en el capital social de las Sociedades Operadoras de Sociedades de Inversión.

### **Características y Función de la Operadora**

La operadora de sociedades de inversión es quien provee los recursos humanos y técnicos para administrar las sociedades de inversión. La función de operadora de sociedades de inversión puede ser ejercida por:

- CASAS DE BOLSA (Indirectamente mediante subsidiarias)
- BANCOS (Indirectamente mediante subsidiarias)
- OPERADORAS INDEPENDIENTES (No forman parte de un grupo financiero)

El Capital Mínimo fijo de las Sociedades Operadoras de Sociedades de Inversión es de 12 millones de pesos sin derecho a retiro.

La transmisión de acciones de Sociedades Operadoras de sociedades de inversión requerirá de la previa autorización de la CNBV. En ningún momento podrán participar en el capital de las sociedades a que se refiere el párrafo anterior las personas morales extranjeras que ejerzan funciones de autoridad, directamente o a través de interpósita persona, por lo que toda adquisición efectuada en contravención de lo aquí establecido, se considerará nula, bajo la pena de perder en beneficio de la sociedad de que se trate, el importe de sus aportaciones.

### **Contrato de Administración de las Sociedades Operadoras de Sociedades de Inversión**

Este contrato es un contrato de prestación de servicios que la Sociedad Operadora suscribe con la sociedad de inversión, por virtud del cual va a prestar a la misma, servicios de administración de sus activos.

## Responsabilidad de las Sociedades Operadoras de Sociedades de Inversión

Están obligadas a restituir a las sociedades de inversión contratante los daños que en su caso le causen con motivo de la incorrecta prestación de servicios.

Tratándose del director general y funcionarios que ocupen el cargo inmediato inferior al del Director General, en las citadas Sociedades Operadoras de las Sociedades de Inversión, así como los de las Distribuidoras o Valuadoras de Acciones de Sociedades de Inversión, en ningún caso podrán ocupar algún empleo, cargo o comisión, en Sociedades Controladoras de Grupos Financieros, Instituciones de Crédito, Casas de Bolsa, Instituciones de Seguros; Instituciones de Fianzas, Sociedades Financieras de Objeto Limitado, Organizaciones Auxiliares de Crédito y Casas de Cambio.

La Comisión Nacional Bancaria y de Valores, mediante disposiciones de carácter general, establecerá el monto del capital mínimo de las sociedades que se refiere este artículo, el cual deberá estar en todo momento íntegramente pagado.

## Gastos de Administración

Por concepto de servicios administrativos y de acuerdo con la circular 10 - 149 emitida por la CNBV, las sociedades de inversión podrán pagar a la Operadora hasta el **0.4167% mensual (5% anual)** sobre el valor de los activos netos registrados en el mes anterior al cobro.

Las remuneraciones por concepto de administración serán dadas a conocer el último día hábil de cada mes, a través del Boletín Bursátil de la Bolsa Mexicana de Valores S. A. de C. V.

Cualquier aumento a las remuneraciones por administración de la sociedad de inversión, requerirá la aprobación de la Asamblea General Ordinaria Anual de Accionistas de la sociedad.

Las reducciones al cobro de dichas remuneraciones podrán convenirse en todo tiempo, bastando para ello el acuerdo del Consejo de Administración.

## II. Distribuidoras

### Autorización

Las actividades de distribución podrán ser llevadas a cabo por las Sociedades Distribuidoras autorizadas por la CNBV, las cuales podrán ser entidades integrantes de Sociedades Controladoras de Grupos Financieros.

La transmisión de acciones de las distribuidoras de Sociedades de Inversión requerirá de la previa autorización de la CNBV. En ningún momento podrán participar en el capital de las Distribuidoras de Sociedades de Inversión las personas morales extranjeras que ejerzan funciones de autoridad, directamente o a través de interpósita persona, por lo que toda adquisición efectuada en contravención de lo aquí establecido, se considerará nula, bajo la pena de perder en beneficio de la sociedad de que se trate, el importe de sus aportaciones.

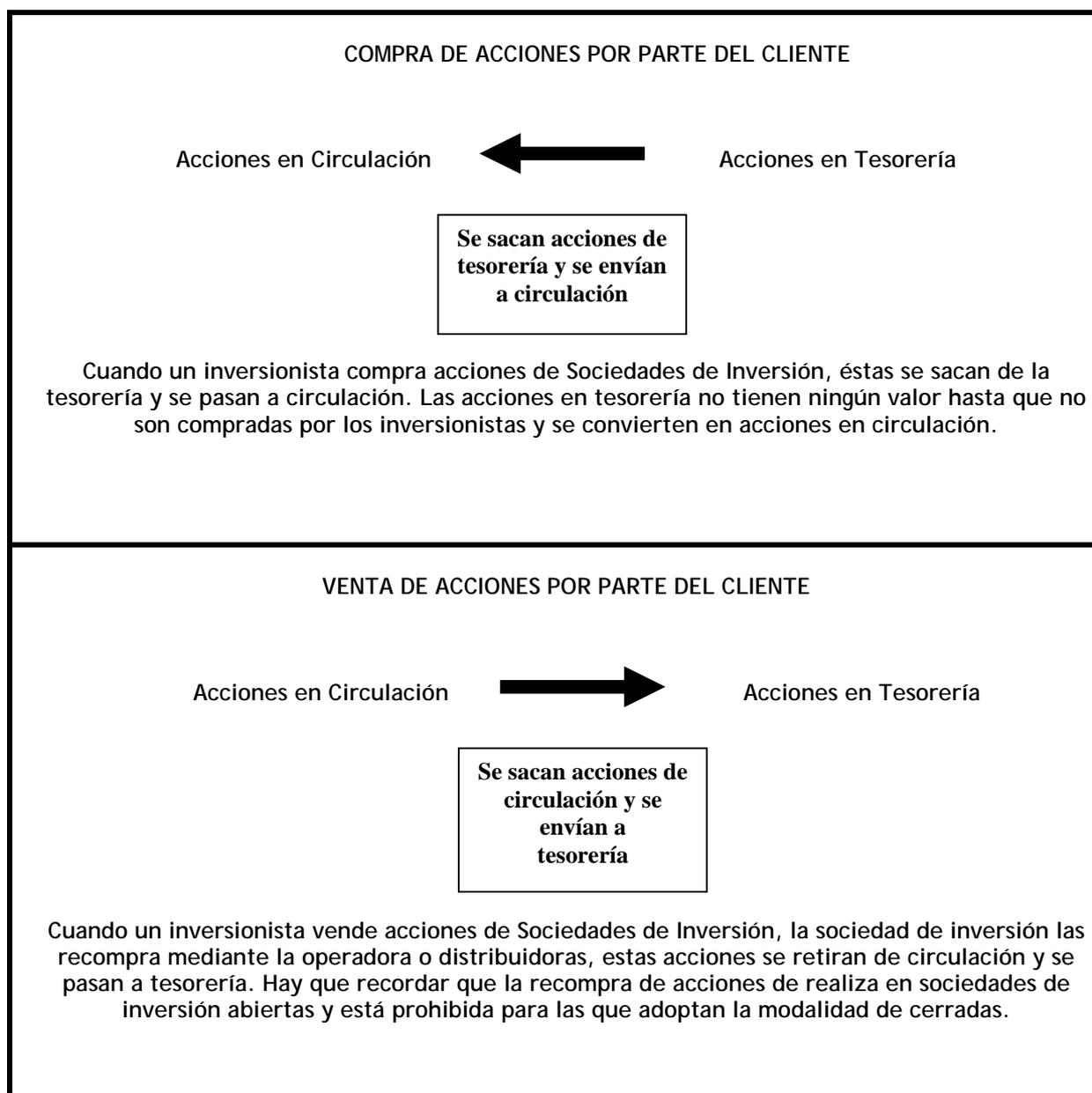
Los siguientes entes podrán proporcionar de manera directa, a las sociedades de inversión servicios de distribución de acciones:

- Las Operadoras de Sociedades de Inversión
- Las Instituciones de Crédito
- Casas de Bolsa
- Instituciones de Seguros
- Organizaciones Auxiliares de Crédito
- Casas de Cambio

Los Servicios de Distribución de Acciones de Sociedades de Inversión, comprenden:

- La promoción.
- Asesoría a terceros.
- Compra y venta de dichas acciones por cuenta y orden de la sociedad de inversión de que se trate.
- En su caso, la generación de informes y estados de cuenta consolidados de inversiones.
- Otros servicios complementarios que autorice la CNBV, mediante disposiciones de carácter general.

En ningún caso, las Sociedades Distribuidoras podrán operar por cuenta propia con el público, sobre acciones de Sociedades de Inversión.



Las Sociedades Distribuidoras de Acciones de Sociedades de Inversión podrán celebrar contratos con personas físicas o morales que cuenten con personas físicas que las auxilien en el desempeño de sus actividades.

Las Sociedades Operadoras de Sociedades de Inversión, así como las Distribuidoras y las Entidades Financieras que lleven a cabo la distribución de acciones de sociedades de inversión, deberán utilizar los servicios de personas físicas (Promotores de Sociedades de Inversión, Promotores de Valores o Asesores en Estrategias de Inversión) autorizadas por la CNBV para celebrar con el público operaciones de asesoría, promoción, compra y venta de acciones de sociedades de inversión. En todo caso deberán otorgarse los poderes que correspondan.

Dicha autorización se otorgará a juicio de la citada CNBV, a las personas físicas de que se trata, siempre que acrediten contar con:

- Honorabilidad
- Historial crediticio satisfactorio
- Capacidad técnica necesaria para llevar a cabo las actividades de promoción (certificación de promotores)

En ningún caso, la distribución de acciones de Sociedades de Inversión podrá efectuarse a precio distinto del precio actualizado de valuación que sea aplicable para el día en que se celebren las operaciones de compra y venta.

### III. Valuadoras de Sociedades de Inversión

#### Autorización

Para organizarse y funcionar como Valuadoras de Sociedades de Inversión se requiere autorización que compete otorgar a la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

La transmisión de acciones de las Valuadoras de Sociedades de Inversión requerirá de la previa autorización de la CNBV.

En ningún momento podrán participar en el capital de las Valuadoras de Sociedades de Inversión las personas morales extranjeras que ejerzan funciones de autoridad, directamente o a través de interpósita persona, por lo que toda adquisición efectuada en contravención de lo aquí establecido, se considerará nula, bajo la pena de perder en beneficio de la sociedad de que se trate, el importe de sus aportaciones.

#### Servicios que Presta la Valuadora

La valuadora que valúa las acciones propias de la Sociedad de Inversión es designada por el Consejo de Administración de cada Sociedad de Inversión.

Para determinar el precio de las acciones de las Sociedades de Inversión, los responsables de prestar este servicio, utilizarán precios actualizados de la valuación de valores, documentos e instrumentos financieros integrantes de los activos de las sociedades de inversión, que les sean proporcionados por el proveedor de precios de dichas sociedades; o bien, los precios que se obtengan mediante el método que establezca o autorice la CNBV tratándose de activos que por su propia naturaleza no puedan ser valuados por dichos proveedores.

El servicio de valuación de acciones representativas del capital social de Sociedades de Inversión, será proporcionado por **Sociedades Valuadoras** o por Sociedades Operadoras de Sociedades de Inversión que se encuentren autorizadas para tal fin, con el **objeto** de determinar el precio actualizado de

valuación de las distintas series de acciones en los términos de las disposiciones de carácter general que al efecto emita la CNBV.

Tratándose de las Sociedades de Inversión de **Capitales y de Objeto Limitado**, el precio de las acciones representativas de su capital social, podrá ser determinado por Sociedades Valuadoras o bien, por Comités de Valuación designados por aquéllas.

Los precios actualizados de valuación de las acciones de las sociedades de inversión, se darán a conocer al público a través de medios impresos o electrónicos de amplia difusión o circulación, pero en todo caso los responsables de prestar este servicio, proporcionarán dichos precios a la CNBV, a la Bolsa de Valores que corresponda y a las siguientes personas: Administradoras de Activos, Distribuidoras, Proveedores de Servicios Contables y Administrativos.

Las valuadoras más importantes en el Mercado de Valores Mexicano son:

- Valuadora Covaf, S. A. de C. V.
- Valuadora Gaf, S. A. de C. V.

#### **Valuación de Sociedades de Inversión**

Para determinar el precio de las acciones de las sociedades de inversión, los responsables de prestar este servicio, utilizarán precios actualizados de valuación de los valores, documentos e instrumentos financieros integrantes de los activos de las sociedades de inversión, que les sean proporcionados por el proveedor de precios de dichas sociedades; o bien, los precios que se obtengan mediante el método que establezca o autorice la CNBV tratándose de activos que por su propia naturaleza no puedan ser valuados por dichos proveedores.

Los precios actualizados de valuación de las acciones de las sociedades de inversión, se darán a conocer al público a través de medios impresos o electrónicos de amplia circulación o divulgación.

#### **Mecánica de Valuación**

Tratándose de sociedades de inversión de **Capitales y de Objeto Limitado**, el precio de las acciones representativas de su capital social, podrá ser determinado por Sociedades Valuadoras o bien, por Comités de Valuación designados por aquéllas.

En las **Sociedades de Inversión Abiertas**, la asignación de utilidades o pérdidas netas entre los accionistas, será determinada con la misma periodicidad con que se valúen sus acciones sin necesidad de celebrar asamblea de accionistas, mediante la determinación del precio que por acción les dé a conocer la sociedad valuadora que al efecto les preste servicios.

El precio de valuación resultará de dividir, entre la cantidad de acciones en circulación representativas del capital pagado de la sociedad de inversión de que se trate, la cantidad que resulte de sumar al importe de los valores que sea propietaria, todos sus demás activos y restar sus pasivos. Lo anterior se puede representar de la siguiente forma:

$$\text{Precio de la Acción} = \frac{\text{Importe de los valores} + \text{Otros Activos} - \text{Pasivos}}{\text{Acciones en Circulación}}$$

Las **Sociedades de Inversión de Renta Variable** y en **Instrumentos de Deuda** deberán registrar diariamente en la Bolsa de Valores, a más tardar a las 13:00 horas, el precio de sus acciones,

efectuando el citado registro con el detalle del número de operaciones de compra y venta sobre tales acciones, el precio unitario y su importe total.

**Precios para Liquidar Operaciones de Compraventa de las Acciones representativas del Capital social de las Sociedades de Inversión**

**Sociedad de Inversión en Instrumentos de Deuda que Operen mismo día**

Las operaciones de compraventa de este tipo de sociedades de inversión liquidarán al precio determinado el día hábil previo al de operación y su precio será registrado en la Bolsa de Valores el mismo día de la operación.

**Sociedades de Inversión de Renta Variable y Sociedades de Inversión en Instrumentos de Deuda que Operen a 24, 48 o 72 horas**

Las operaciones de compraventa de este tipo de sociedades de inversión liquidarán al precio determinado el día de la operación y su precio será registrado en la Bolsa de Valores el día hábil siguiente.

<b>Sociedad de Inversión en Instrumentos de Deuda que Opera Mismo Día</b>	
<b>LUNES</b>	<b>MARTES</b>
<b>Día en que la valuadora determina el precio</b>	<b>Día en que el inversionista solicita la compraventa y se liquida la operación</b>
Por la tarde se determina el precio con las operaciones de compraventa de acciones propias usando los precios para los valores que integran la cartera entregados por el Proveedor de precios.	<b>Liquidación de la operación</b>
	Con el precio determinado el día hábil anterior
	<b>Registro del Precio</b>
	Se registra en la BMV el precio determinado el día anterior

Sociedades de Inversión de Renta Variable y Sociedades de Inversión en Instrumentos de Deuda que Operen a 48 horas		
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES
Día en que el inversionista solicita la compraventa	Registro del Precio	Día en que se liquida la operación
Por la mañana el inversionista solicita la compraventa sin conocer el precio al que ésta se liquidará	Se registra en la BMV el precio determinado el día anterior	Se liquida la operación con el precio determinado el lunes por la tarde
Determinación del precio		
Por la tarde se determina el precio con las operaciones de compraventa de acciones propias usando los precios para los valores que integran la cartera entregados por el Proveedor de Precios		

#### IV. Calificadoras de las Sociedades de Inversión

##### Autorización

Son empresas autorizadas por la CNBV, cuya función es calificar a las Sociedades de Inversión en Instrumentos de Deuda, para orientar al inversionista, y cuyo objetivo, es proveer al público inversionista con información y una opinión, suficiente e independiente, para que éste pueda tomar decisiones.

Las calificadoras de Sociedades de Inversión más importantes en el Mercado de Valores Mexicano son:

- Fitch México, S. A. de C. V.
- Standard and Poor's, S. A. de C. V.
- Moody's México, S. A. de C. V.

## Calificación de Sociedades de Inversión

Sólo las Sociedades de Inversión en Instrumentos de Deuda están obligadas a tener una calificación de riesgo otorgada por una empresa calificadora de valores independiente y autorizada.

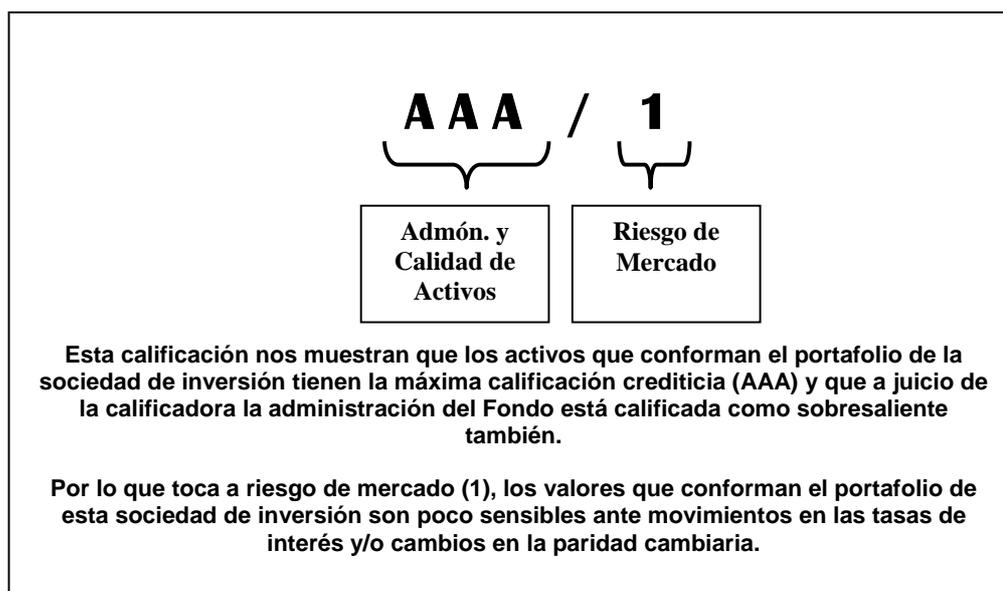
Una calificación no puede considerarse, de ninguna manera, como una garantía de rendimiento, ni tampoco como una recomendación para comprar, retener o vender un determinado fondo o los títulos que componen su cartera.

Simple y sencillamente evalúan el grado de riesgo de pago oportuno o de vulnerabilidad ante la modificación de las tasas de interés y del tipo de cambio que en conjunto tienen los instrumentos de deuda en los que está invertida una sociedad de inversión y, por lo tanto, el grado de riesgo de la sociedad en sí. Cada calificadora tiene su propia escala de calificación, por lo que acordaron establecer una escala homogénea a fin de facilitarle la consulta y la comparación de calificaciones al público inversionista.

Las calificaciones de las sociedades de inversión tienen dos componentes:

- La administración y calidad de los activos
- El riesgo de mercado

Ejemplo:



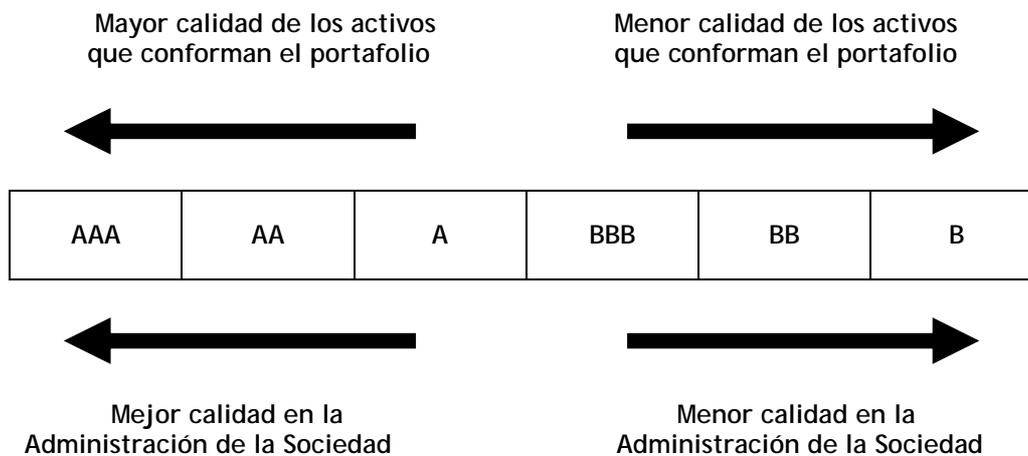
### La Calidad Crediticia

Evalúa la administración y los activos de la Sociedad de Inversión.

Esta calificación mide cual es la capacidad de que los emisores cumplan oportunamente con su compromiso de pago y las fuerzas y debilidades de la administración, y puede ir de sobresaliente (AAA) a mínima (B), dependiendo de sí es bajo o alto el riesgo de pago por parte de los emisores de los valores que conforman la cartera del fondo.

Conforme a la escala homogénea, esta calificación de riesgo se expresa así:

ADMINISTRACIÓN Y CALIDAD DE ACTIVOS	
Sobresaliente	AAA
Alta	AA
Buena	A
Aceptable	BBB
Baja	BB
Mínima	B

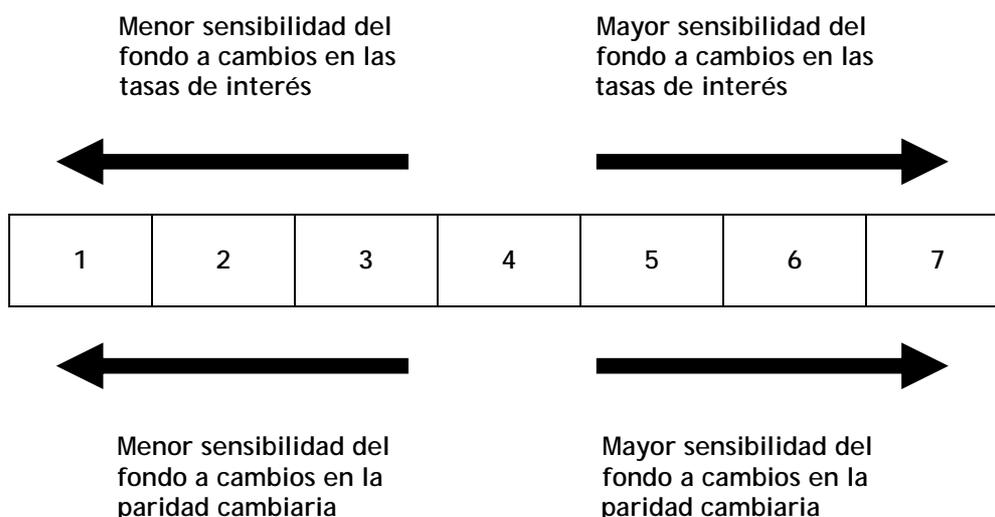


#### El Riesgo de Mercado

Indica el grado de sensibilidad del fondo ante modificaciones a las tasas de interés y/o cambios en la paridad cambiaria.

La nomenclatura de la escala homogénea para este tipo de riesgos es la siguiente:

RIESGO DE MERCADO	
Extremadamente Baja	1
Baja	2
Baja a Moderada	3
Moderada	4
Moderada a Alta	5
Alta	6
Muy Alta	7



## V. Proveedor de Precios

### Autorización

El servicio de proveeduría de precios se realizará por sociedades autorizadas por la CNBV y cuyo objeto sea exclusivamente la prestación habitual y profesional del servicio de cálculo, determinación y suministro de precios actualizados para la valuación de valores, documentos e instrumentos financieros, que se organicen y funcionen con arreglo a las disposiciones legales y administrativas que les resulten aplicables.

El proveedor de precios deberá resolver las objeciones que le formulen las sociedades de inversión usuarias de sus servicios, sobre los precios actualizados para valuación, el mismo día de su entrega, cuando a juicio existan elementos que permitan suponer una incorrecta aplicación de la metodología o modelos de valuación que se utilicen para el cálculo y determinación de dichos precios o bien, estos no representen adecuadamente los niveles de mercado, debiendo informar de ello a la CNBV, con la misma oportunidad.

Cuando se modifique algún precio actualizado para valuación, el proveedor de precios comunicará la modificación correspondiente a todas las sociedades de inversión usuarias de sus servicios y a la CNBV, en la misma fecha en que resuelva su procedencia.

Los Proveedores de Precios más importantes en el Mercado de Valores Mexicano son:

- Grupo Proveedor de Precios Bursátiles, S. A. de C. V. (**GBS**)
- Valuación Operativa y Referencias de Mercado, S. A. de C. V. (**Valmer**)
- Proveedor Integral de Precios, S. A. de C. V. (**PIP**)

## VI. Depósito y Custodia

Los servicios de depósito de las acciones representativas del capital social de las sociedades de inversión, así como de los valores que integran su activo, serán proporcionados por las instituciones de Crédito, Casas de Bolsa, Sociedades Operadoras de Sociedades de Inversión y Distribuidoras de Acciones de Sociedades de Inversión, podrán otorgar a los titulares de las acciones de Sociedades de Inversión, los servicios de depósito y custodia de acuerdo a la normatividad establecida.

Comisiones y periodicidad de las Mismas

COMISIÓN	CONCEPTO	A QUIÉN SE COBRA	QUIÉN LO COBRA	PERIODICIDAD
Hasta el 0.5 % del monto de cada Operación	Por las operaciones de compraventa de acciones (mercado de capitales) pertenecientes a las carteras de las Sociedades de Inversión	A la Sociedad de Inversión	La Casa de Bolsa con la que la Sociedad de Inversión pacta la operación	Cada vez que se realiza una operación
Máximo el 5% anual (0.4167% mensual) sobre el valor de los activos	Por la administración de las Sociedades de Inversión	A la sociedad de inversión	La Operadora de Sociedades de Inversión	Mensualmente
Exentas del pago de remuneraciones	Las operaciones de registro en la Bolsa para dar a conocer el monto operado y el precio de valuación de las acciones propias de las Sociedades de Inversión	-----	-----	-----
Hasta el 1.7% del monto de cada operación	Por las operaciones de compraventa de acciones propias de las Sociedades de Inversión de Renta Variable ordenadas por la clientela	Al inversionista	La Operadora o Distribuidora de las acciones de las sociedad de inversión	Cada vez que se realiza una operación
No se cobra comisión	Por las operaciones de compraventa de acciones propias de las Sociedades de Inversión en Instrumentos de Deuda ordenadas por la clientela	Al inversionista	La Operadora o distribuidora de las acciones de las sociedad de inversión	-----



MOVIMIENTOS QUE INVOLUCRAN INFORMACIÓN  
 MOVIMIENTOS QUE INVOLUCRAN \$, VALORES E  
 INFORMACIÓN →

INFORMACIÓN AL PÚBLICO

Información Pública sobre las Sociedades de Inversión

INFORMACIÓN	FRECUENCIA	MEDIO
CARTERA	MENSUAL 5 primeros días	PERIÓDICO CIRCULACIÓN NACIONAL
CARTERA	SEMANAL Último día hábil	OFICINAS OPERADORAS DISTRIBUIDORAS
PRECIO	DIARIO	PERIÓDICO BMV
CAMBIO DE RÉGIMEN	EVENTUAL	PERIÓDICO CIRCULACIÓN NACIONAL, COMUNICADO DIRECTO AL CLIENTE Y ESTADO DE CUENTA
ESTADO DE CUENTA	Según se estipule en el contrato firmado entre la Distribuidora y el Inversionista	Según se estipule en el contrato firmado entre la Distribuidora y el Inversionista
ESTADOS FINANCIEROS	TRIMESTRAL	PERIÓDICO CIRCULACIÓN NACIONAL
REMUNERACIONES QUE COBRA LA OPERADORA	MENSUAL Último día hábil	BOLETÍN BURSÁTIL
ESTADOS FINANCIEROS DICTAMINADOS	ANUAL 90 primeros días del siguiente año	PERIÓDICO CIRCULACIÓN NACIONAL

## Estado de Cuenta

Las Sociedades de Inversión harán llegar a sus accionistas, por medio de las sociedades que les presten los servicios de administración de activos o, en su caso, de distribución de acciones, estados de cuenta en los que se dé a conocer lo siguiente:

- a) La posición de las acciones de las cuales sea titular, valuada al último día del corte del periodo que corresponda y la del corte del periodo anterior.
- b) Los movimientos del periodo que corresponda.
- c) En su caso, los avisos sobre modificaciones a sus prospectos de información al público inversionista, señalando el lugar o medio a través del cual los accionistas podrán acceder a su consulta.
- d) El plazo para la formulación de observaciones sobre la información señalada en los puntos a) al c) anteriores.
- e) En su caso, la información sobre la contratación de préstamos o créditos a su cargo, o bien, sobre la emisión de valores representativos de una deuda.
- f) Cualquier otra información que la CNBV determine mediante disposiciones de carácter general, escuchando la previa opinión de la Comisión Nacional para la Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF).

Las Sociedades de Inversión podrán estipular en los contratos que al efecto celebren con sus accionistas, a través de las personas que les presten servicios de distribución de sus acciones, le periodicidad, medios de comunicación en los que harían llegar dichos estados de cuenta o, en su caso, las instituciones que observarán al respecto.

Cuando se cumplan los requisitos para la remisión del estado de cuenta en donde se contenga, entre otra, la información a que se refiere el presente artículo, o bien, cumplidas las instrucciones giradas por el accionista de que se trate, los registros que figuren en los mismos, así como en la contabilidad de la sociedad de inversión, se presumirán ciertos, salvo prueba en contrario, en el juicio respectivo, sin perjuicio de quedar a salvo el ejercicio de las acciones que por otros conceptos o agravios compete ejercer al accionista.”<sup>6</sup>

## “RÉGIMEN FISCAL

Las sociedades de inversión de renta variable y en instrumentos de deuda están consideradas como personas morales no contribuyentes.

Los instrumentos de deuda emitidos a partir del 2003, o con revisión de tasa a partir de la fecha citada, tienen una tasa única de retención del 0.5% sobre el capital invertido en el mismo.

### **Para las Sociedades de Inversión de Renta Variable**

Los proveedores de valores están obligados a retener los impuestos.

### **Para las Sociedades de Inversión de Deuda**

Estas sociedades de inversión se abrieron en dos grupos; para personas físicas y para personas morales. En ambas los proveedores de valores están obligados a retener los impuestos.

Posteriormente las sociedades de inversión en instrumentos de deuda se abrieron creando un grupo exclusivo para personas morales no contribuyentes, en las cuales no se retienen impuestos, lo cual origina que los rendimientos sean mayores.

<sup>6</sup> “Promotor de Valores”, et al., op. cit., Abril 2004.

Sólo se aceptan en estas sociedades como inversionistas a las personas morales no contribuyentes, lo cual comprueba mediante la entrega de la copia de un documento expedido por Hacienda, en el cual certifica que la empresa no es contribuyente.

#### Para los inversionistas

Las operadoras o distribuidoras de sociedades de inversión informarán a sus clientes mediante su estado de cuenta, sobre el impuesto retenido que les corresponde, por la retención que los proveedores de instrumentos de inversión efectuaron.

Además deberán obtener, calcular, determinar, agrupar, conservar y emitir, de manera individualizada por cada uno de los inversionistas, los siguientes documentos:

- Constancia de retención al inversionista, entregándosela en los primeros meses del siguiente año, conteniendo:
  - Monto nominal de intereses pagados
  - Monto real de los mismos
  - En su caso, pérdida obtenida (interés nominal inferior a la inflación)
- Documento para el SAT, conteniendo una relación de los clientes, con los siguientes datos:
  - Nombre
  - Registro Federal de Contribuyente
  - Domicilio
  - Intereses Nominales y Reales
  - Tasa de Interés Promedio Nominal
  - Número de días de inversión

Las personas físicas tendrán las obligaciones de presentar declaración anual en los siguientes casos:

- Si sólo se tienen ingresos por concepto de intereses reales y estos excedan de \$100 000, se tienen las siguientes obligaciones:
  - Inscribirse en el RFC
  - Presentar declaración anual
  - Conservar información de acuerdo al código fiscal de la federación
- Si no se supera esta cantidad la retención será definitiva y no tendrá obligación de presentar declaración anual.
- Supuestos de obligación de presentar declaración anual:
  - Ingresos mayores a \$300 000 por sueldos e intereses
  - Ingresos por intereses reales mayores a \$100 000
  - Ingresos por otros conceptos (honorarios, actividades empresariales, arrendamiento, etc.)
  - Asimismo se está obligando a presentar declaración anual si los ingresos totales exceden de \$500 000 para 2003 incluyendo gravados, exentos y pagos definitivos (viáticos, herencia, casa habitación, prestamos donativos, permiso, lotería, rifas, sorteos y concursos).

Para las personas físicas o morales extranjeras se contempla una retención del 4.9% de ISR sobre los intereses pagados.

En las sociedades de inversión no consideramos la utilidad como intereses pagados, sino como ganancia de capital.

A las personas morales se les da como comprobante de retención la información que les corresponde en el estado de cuenta, el cual será su comprobante de retención de impuestos.”<sup>7</sup>

#### “CÁLCULO DE RENDIMIENTOS EN SOCIEDADES DE INVERSIÓN

Como se señaló anteriormente, las sociedades de inversión valúan diariamente las acciones representativas de su capital social, y a ese valor es como se venden las acciones al público inversionista.

Derivado de lo anterior, es posible calcular los rendimientos que se obtienen de las sociedades de inversión ya sea de forma diaria, semanal, anual o por cualquier periodo de tiempo entre el día en que se compraron las acciones y el día en que estas se venden.

##### Rendimiento Directo

La fórmula para calcular el rendimiento directo al invertir en sociedades de inversión es la siguiente:

$$\left[ \left[ \frac{\text{Precio Final}}{\text{Precio Inicial}} \right] - 1 \right] \times 100$$

Donde:

Precio Inicial: Precio de la Acción de la Sociedad de Inversión el día de compra.

Precio Final: Precio de la Acción de la Sociedad de Inversión el día de venta.

Ejemplo:

Calcule el rendimiento directo que dio la Sociedad de Inversión “Fondo 2” para el periodo comprendido entre el 5 de marzo y el 16 de junio si el precio de la acción de la Sociedad de Inversión para el 5 de marzo fue de 2.213520 y para el 16 de junio fue de 2.321256.

Datos:

Precio Final: 2.321256

Precio Inicial: 2.213520

$$\left[ \left[ \frac{2.321256}{2.213520} \right] - 1 \right] \times 100 = 4.86 \%$$

Del 5 de marzo al 16 de junio la sociedad de inversión “Fondo 2” tuvo un rendimiento directo de 4.86%.

<sup>7</sup> D. R. BMV-Educación (Bolsa Mexicana de Valores). Sociedades de Inversión. Última actualización: Julio 2003.

### Rendimiento Anualizado

La fórmula para calcular el rendimiento anualizado al invertir en sociedades de inversión es la siguiente:

$$\frac{\left[ \left( \frac{\text{Precio Final}}{\text{Precio Inicial}} \right) - 1 \right] \times 360 \times 100}{\text{No. De días transcurridos}} = \text{Rendimiento Anualizado}$$

Donde:

**Precio Inicial:** Precio de la Acción de la Sociedad de Inversión al día de compra.

**Precio Final:** Precio de la Acción de la Sociedad de Inversión el día de venta.

**No. De días transcurridos:** Es el número de días transcurridos entre el día de la compra y el día de la venta.

**Ejemplo:**

Calcule el rendimiento anualizado que dio la Sociedad de Inversión "Fondo 1" para el periodo comprendido entre el 1 de octubre y el 31 de octubre si el precio de la acción de la sociedad para el 1 de octubre fue de 1.752412 y para el 31 de octubre fue de 1.760183.

Datos:

Precio Final: 1.760183

Precio Inicial: 1.752412

No. de días: (31 octubre) - (1 octubre) = 31

$$\frac{\left[ \left( \frac{1.760183}{1.752412} \right) - 1 \right] \times 360 \times 100}{31} = 5.15 \%$$

Del 1 de octubre al 31 de octubre la sociedad de inversión "Fondo 1" tuvo un rendimiento anualizado del 5.15 %."<sup>8</sup>

<sup>8</sup> "Promotor de Valores", et al., op. cit., Abril 2004.

## 2. ANALISIS BURSÁTIL

“El análisis bursátil tiene dos objetivos fundamentales:

- A. Contestar *¿qué?*, es decir en qué invertir o en qué vender, y
- B. Contestar *¿cuándo?*, es decir, cuando vender o cuando comprar.

La respuesta a la primera pregunta la encontramos en el análisis fundamental y la respuesta a la segunda pregunta la encontramos en el análisis técnico. Los dos análisis son complementarios, pero solo de tiende a realizar uno u otro.

### A. ANÁLISIS FUNDAMENTAL

Este análisis trata de encontrar el por qué de las cosas, es decir, el porqué se invierte en algo. Es un tipo de análisis que se basa en conocer el mercado accionario, qué tipo de empresa es aquella en la que se pretende invertir, quienes forman el consejo de administración de esa empresa, que tipo de liderazgo ejerce la empresa, el control que tiene sobre sus proveedores, como lleva sus relaciones laborales, el origen de sus principales materias primas, el destino de sus ventas, la situación financiera en que se encuentra la empresa, el endeudamiento que tiene en moneda nacional y extranjera, su capacidad tecnológica, sus fuerzas y debilidades, en fin todo lo que se pueda saber de la empresa en la que se pretende invertir para poder crear una perfil fundamentado en la planeación estratégica.

El problema que tiene este tipo de análisis, es que cuando se conoce esta información, esta ya es conocida por todo el mundo, y aún cuando se pudieran realizar magníficas inversiones en el largo plazo, se tendrían costos de oportunidad. Por esto, este tipo de análisis es ideal cuando se tiene información privilegiada, es decir, no conocida por todos, de esta manera se pueden realizar magnificas compras o ventas, pero esto es inmoral e ilegal. Un caso clásico del uso de esta información privilegiada en México es cuando se conoce que una empresa extraordinariamente endeudada va a reconvertir su deuda, es decir, capitalizar parte de sus pasivos, quedando en una situación ventajosa, pues con esto tendrá un fuerte ahorro por el pago de intereses. Podría pensarse que aquel que conoce esta situación y hace uso de esta información, esta utilizando información privilegiada, una ventaja en la utilización del análisis fundamental.”<sup>9</sup>

Sin embargo, “el análisis fundamental es el método más conocido y el más utilizado para entender la bolsa. Parte del supuesto de que se pueden conocer, identificar y ponderar todas las causas que originan los movimientos de los precios en el mercado, antes de efectuarse estos. Por tanto, éste método consiste en evaluar la situación financiera de los mercados, tanto en el entorno macroeconómico como en las condiciones microeconómicas de las empresas. Pero el comportamiento de los precios no siempre responde a las condiciones económicas o financieras de la empresa o sector, depende también de fenómenos políticos, climáticos, psicológicos y aún irracionales, difíciles de identificar oportunamente e imposibles de ponderar”<sup>10</sup>.

### B. ANÁLISIS TÉCNICO

“A este tipo de análisis no le interesa qué comprar o qué vender como al análisis fundamental, a este tipo de análisis le interesa cuándo comprar y cuándo vender. Es una escuela de análisis que estudia la historia de los precios y volúmenes para poder predecir el comportamiento del mercado o de una acción en particular, sin conocer de qué mercado o de qué acción se trate.”<sup>11</sup>

Lo que se hace mediante el análisis técnico es “revelar el orden que ha surgido en el mercado, o de forma más operativa, describir en términos estructurales lo que está sucediendo, y a partir de ellos poder definir lo

<sup>9</sup> Ortega Ochoa, Rosa María & Villegas Hernández, Eduardo. Modelos e Interpretaciones económico-financieras. Dimensiones teóricas y metodológicas. Serie de investigación 15. UAM. Primera edición. México, D. F. 1995 p. 175

<sup>10</sup> Sánchez Cantú Leopoldo, Núñez Sánchez Claudio & Cauto Castillo Eduardo. Invierta con éxito en la Bolsa de Valores. Pearson Educación. México, 2000. p. xxiv

<sup>11</sup> Ortega & Villegas, et al., op. cit., p. 176

que con mayor probabilidad sucederá en el futuro (inmediato o mediano) y al mismo tiempo poder establecer los criterios que confirman o descartan el futuro hipotético que se ha propuesto. Así, si no se invalida la hipótesis, probablemente se tomará alguna posición (comprar o vender) y en el momento en que sea necesario formular nuevas hipótesis (porque así lo indican los eventos que devienen) nuevamente se establecerá, de acuerdo con las nuevas hipótesis, los criterios operativos adecuados para cada escenario.”<sup>12</sup>

El análisis técnico se sustenta en “ tres postulados:

**Primer postulado:** No es necesario conocer la causa para entender el orden intrínseco que existe en los movimientos del mercado. No se puede aislar una causa, ya que siempre están actuando simultáneamente en el mercado múltiples causas a favor o en contra del movimiento del mercado, con o sin efectos en ese momento pero con efecto potencial a futuro que se ve reflejado en las gráficas de precios y volúmenes.

A pesar de que en el mercado se puedan apreciar movimientos en los precios aparentemente caóticos, siempre hay un orden que se puede ir definiendo a través del análisis técnico.

**Segundo postulado:** El comportamiento del ser humano puede ser predecible cuando forma parte de un grupo o masa. La idea es, que los inversionistas constituyen una masa cuyas características psicológicas se manifiestan mediante reacciones congruentes con su naturaleza, que son predecibles con un grado satisfactorio de probabilidad. Estas reacciones son interpretadas como el *sentimiento del mercado* (principios, valores, creencias, emociones e intereses de los inversionistas en masa). Y de ello derivan en buena medida, las decisiones y operaciones bursátiles que tienen los inversionistas. Este comportamiento, como todo en la naturaleza es cíclico, lo que hace previsible los patrones del comportamiento bursátil.

**Tercer postulado:** El gráfico -sobretudo el de precios y volúmenes- es un reflejo de todos los factores que operan en el mercado. De esta forma se puede apreciar el sentimiento del mercado; no sólo los factores económicos, políticos y geográficos, sino también los temores, las esperanzas, los deseos, los rumores y otros elementos que puedan afectar una decisión financiera”<sup>13</sup>.

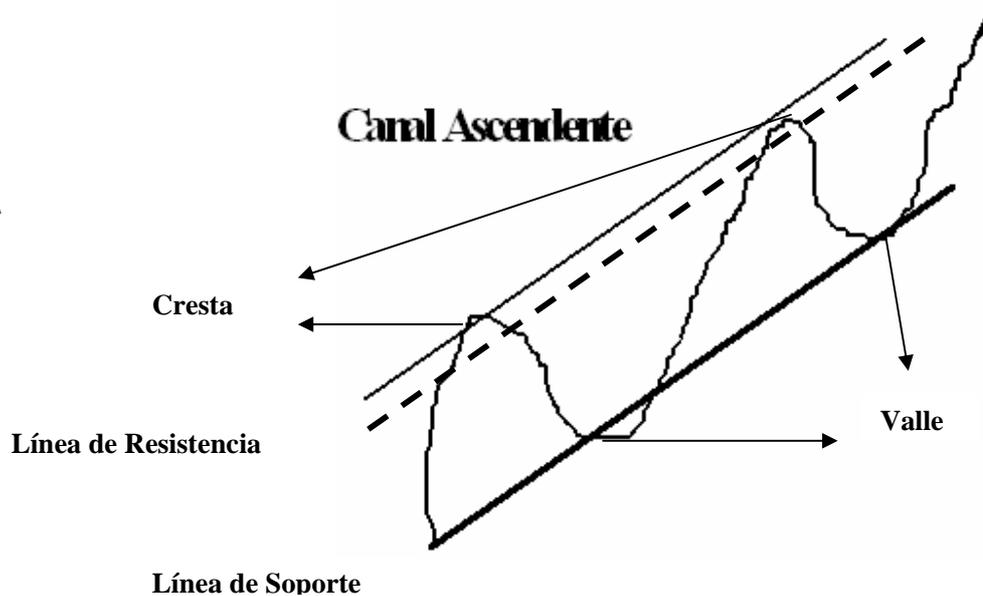
Parte esencial del análisis técnico es aplicar “ tres reglas básicas:

1. **Identifica la tendencia.** Aún cuando pareciera muy fácil aplicar este principio, en realidad no lo es. Un mercado alcista se define cuando una cresta le sigue otra cresta superior y a un valle le sigue otro valle superior. Por el contrario, un mercado bajista se define cuando a una cresta le sigue otra cresta inferior y a un valle le sigue otro valle inferior.

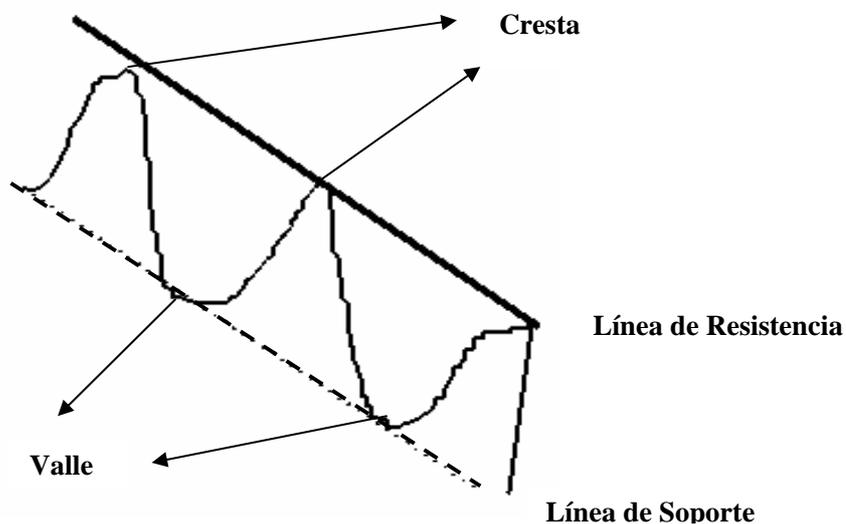
<sup>12</sup> Sánchez Cantú, et al., op. cit., p. 4

<sup>13</sup> Sánchez Cantú, et al., op. cit., p. xxv

**MERCADO  
A LA ALZA**



**Canal Descendente**



**MERCADO  
A LA BAJA**

En estas gráficas se hace referencia a dos tendencias: a la alza (mercado alcista) o a la baja (mercado bajista). En Estados Unidos se maneja un mercado de toros (bull market) o un mercado de osos (bear market) para un mercado alcista o bajista respectivamente. Cuando se presentan movimientos laterales significa que hay riesgo, no una tendencia.

También se muestra que se unieron los valles con una línea que se llama línea de soporte y las crestas se unieron con una línea que se llama línea de resistencia. De esta forma se identifica mejor un mercado alcista o bajista.

A las crestas también se les llama niveles de resistencia porque hasta ese nivel subieron los precios y en el punto de inflexión o achatamiento empezaron a vender los inversionistas que compraron a precios más bajos y por lo tanto están ganando utilidades. En caso de cruzar este nivel de resistencia se convertiría en nivel de soporte.

A los valles se les llama niveles de soporte porque bajaron los precios hasta ese nivel en el que aparecieron suficientes compradores que le dieron "soporte" a ese precio y entonces empezó a subir el precio. En caso de cruzar este nivel de soporte se convertiría en nivel de resistencia.

2. **Únete a la tendencia.** Si el mercado es alcista es muy fácil definir que para unirse a esa tendencia es comprando y manteniendo la inversión pues los precios están subiendo, pero en un mercado a la baja no es fácil entender cómo se puede unir un inversionista a ese mercado. Se requerirá de disciplina y constancia para no mantener la inversión pero si seguir los precios en todo momento para invertir cuando así lo requiera el mercado.
3. **Actúa en los cambios.** Si una persona decide invertir cuando el mercado es alcista y el mercado da una indicación de cambio de tendencia, la persona debe vender su tenencia de valores. Por el contrario si se está haciendo un seguimiento del precio de un bien o acción que está a la baja y el mercado da una señal de cambio de tendencia, tal vez deba invertirse en este mercado.

Si se observan las gráficas previas notaremos que en un mercado alcista se señaló con línea firme la línea de soporte y en un mercado bajista se señaló con línea firme la línea de resistencia. El cruce de estas líneas son indicadores de un posible cambio de tendencia y por consiguiente señal de alerta para actuar vendiendo o comprando en los cambios."<sup>14</sup>

"El primer instrumento del análisis técnico es el *gráfico*, que es la representación pictórica de la historia de los precios y volúmenes de negociación de una acción o índice bursátil.

Hace apenas 20 años los analistas técnicos todavía tenían que dibujar manualmente los gráficos pero en la actualidad existen paquetes financieros como el Metastock<sup>®</sup> -utilizado en este trabajo- que ayudan a realizar rápidamente estos gráficos, solo basta con capturar diariamente los valores de los precios, volúmenes y unidades de los índices bursátiles para poder hacer un análisis actualizado. El analista decide como será la escala del gráfico, si será logarítmica o aritmética, si será diaria, semanal, mensual, etc., si quiere que muestre datos históricos o datos más recientes, si requiere la representación en barras, de línea de cierre u otra más especializada. Los valores de los precios, volúmenes e índices bursátiles se pueden obtener de periódicos financieros, de la misma Bolsa de Valores o "en línea", a través de programas que están conectados directamente con las principales Bolsas de Valores como Infosel<sup>®</sup>, Finsat<sup>®</sup>, Yahoo quote<sup>®</sup>, entre otros).

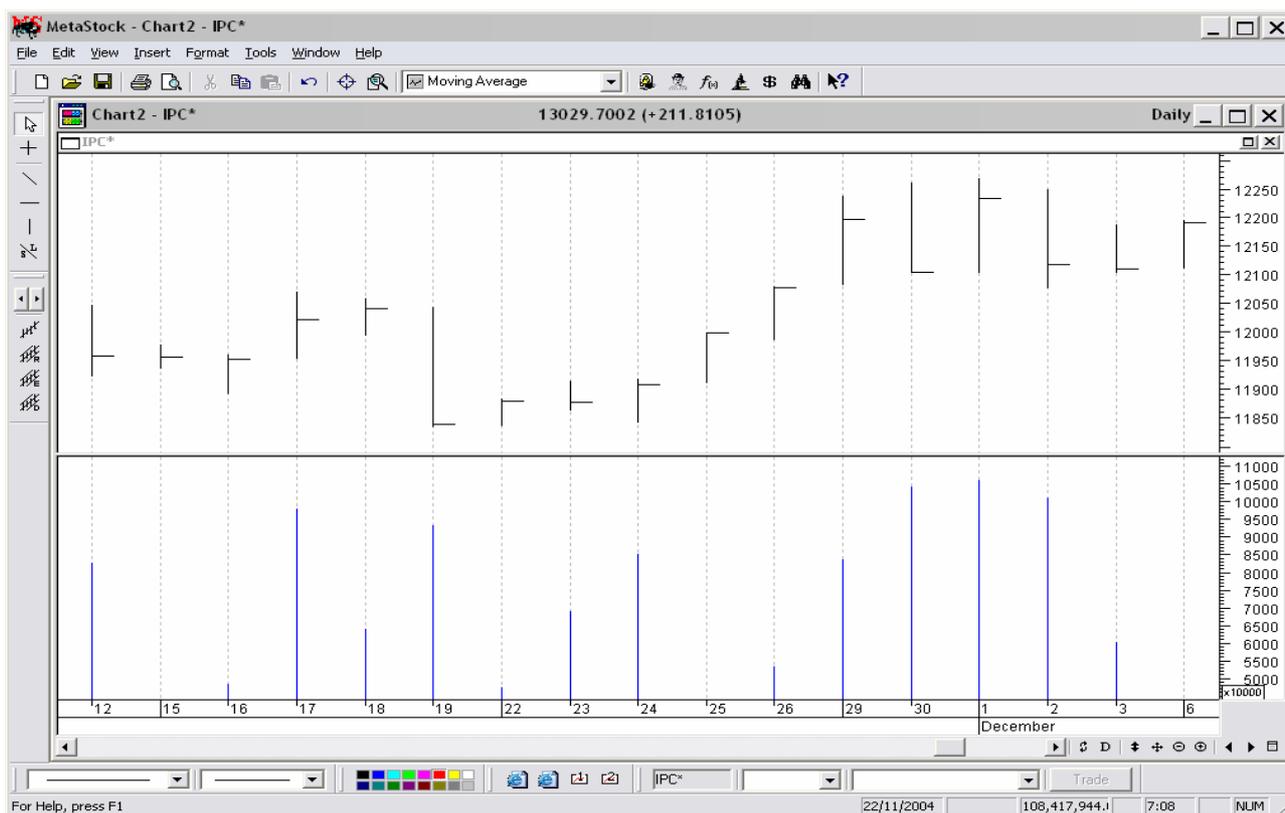
Para el análisis técnico es suficiente saber el máximo, mínimo y el cierre de precio. El precio de cierre y el último no necesariamente son los mismos. El precio de cierre en la Bolsa Mexicana de Valores es el precio promedio de las operaciones realizadas en los últimos 10 minutos antes del cierre de operaciones. En caso de no realizarse ninguna operación en los últimos 10 minutos al cierre se tomará como precio de cierre el de la última operación realizada.

La escala que se recomienda para realizar los gráficos es, que en el eje vertical (de los precios) debe ser una logarítmica y en el eje horizontal (del tiempo) debe ser una aritmética, con lo que se obtiene un gráfico semilogarítmico. De esta forma, con la escala logarítmica se logra que distancias verticales iguales, medidas a distintas alturas del gráfico, equivalgan a porcentajes iguales pero a valores nominales (pesos o dólares)

<sup>14</sup> Ortega & Villegas, et al., op. cit., p. 177

distintos, en cambio con la escala aritmética, distancias verticales de una magnitud dada equivalen a tantos pesos o dólares, a cualquier altura del gráfico, es decir, distancias verticales iguales equivalen a cantidades iguales de pesos. Ejemplo: En escala aritmética la distancia entre \$10 y \$20 es igual a la distancia entre \$20 y \$30, pero en una escala logarítmica la diferencia entre \$10 y \$20 equivale a un incremento de 100%, igual que la distancia entre \$20 y \$40 o \$40 y \$80.

## GRÁFICO DE BARRAS Y VOLUMEN



Este gráfico de barras y volumen aplicado al IPC muestra el precio más alto en la línea vertical en su punto más alto, el precio más bajo en el punto más bajo de la misma línea vertical y el precio de cierre con la línea horizontal a la derecha. Se utilizó una escala aritmética en el eje horizontal (tiempo) y semilogarítmica en el eje vertical (precio).

También se pueden realizar gráficos con deflación, que es, modificar el valor nominal de un título que opera en bolsa o de un índice para eliminar el efecto de inflación o de la cambiante paridad de la moneda en que se cotizan los títulos. Mediante la representación gráfica con la deflación y con una escala semilogarítmica en el eje vertical, se obtiene el modelo más apegado a la realidad. Por esto se utiliza siempre esta forma de gráfico.<sup>15</sup>

<sup>15</sup> Sánchez Cantú, et al., op. cit., pp. 25 - 31

## Teoría Dow

“Charles H. Dow, editor del Wall Street Journal y tal vez el personaje más famoso mundialmente en lo que a mercados bursátiles se refiere por el índice Dow - Jones, señalaba que el comportamiento del mercado podía pronosticarse a partir de su desarrollo histórico, para esto ideó promedios o índices<sup>16</sup> de la actividad económica para la Bolsa de Valores de Nueva York. En 1884 Charles Dow ya había publicado los fundamentos del análisis técnico. Después en 1920 Richard Schabacker mostró como las señales de los índices podían aplicarse a las emisoras en particular. En 1948 John Magee aclaró y ordenó los conceptos Dow y de Schabacker al publicar la obra clásica *Technical Analysis of Stock Trends* en donde establece tres principios generales:

1. Los precios de las acciones se mueven siguiendo tendencias
2. El volumen acompaña a la tendencia
3. Una vez establecida una tendencia ésta tiende a continuar

La Teoría Dow a pesar de que fue formulada a partir de los índices industrial y de transporte, sus principios son de aplicación universal a todos los mercados, siempre que existan las condiciones de libre mercado, que el número de participantes sea suficientemente grande y que ninguno de los participantes sea tan grande que sus decisiones y operaciones individuales puedan ocasionar efectos notorios en el mercado bursátil.

En el medio bursátil los índices pueden ser utilizados para pronosticar precios. En Estados Unidos existen los siguientes:

- a) El Dow - Jones, que en realidad son cuatro índices: el industrial (30 acciones), el de servicios, el de transportes y el compuesto. Casi siempre se hace referencia al industrial.
- b) El Standard & Poors.
- c) El de Value Line.
- d) El Nasdaq.

En México tenemos:

- a) El Índice de Precios Y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores cuyos datos se remontan a noviembre de 1978.
- b) El Inmex
- c) El Banamex 30
- d) Índices sectoriales
  - Extractiva
  - Transformación
  - Construcción
  - Comercio
  - Comunicaciones y Transportes
  - Servicios
  - Varios
- e) Índices de Sociedades de Inversión
  - Común
  - En Instrumentos de Deuda
  - En Instrumentos de Deuda (Personas Morales)

Lo que más debe interesarle al inversionista es aprender a leer los índices. Para ello se debe conocer que hay dinero listo (bien movido) y dinero tonto (mal movido), y que comprendido esto junto con la teoría de

---

<sup>16</sup> Un índice es simplemente la división de un precio (P1) entre otro precio base (P0), o una cantidad (Q1) entre una cantidad base (Q0), o un índice compuesto, precio por cantidad (P1 Q1) entre precio base por cantidad base (P0 Q0), o índices más complejos como el índice de Laspeyres.

Dow se pueden comprender los movimientos de los mercados y entender porqué el mercado puede considerarse caro o barato y porqué suben los precios o tienen caídas importantes.”<sup>17</sup>

#### “Principios de la Teoría Dow

##### 1. Los promedios o índices descuentan todo (todo lo fundamental)

“Descontar” significa asimilar, lo fundamental significa que resulta de la actividad combinada de miles de inversionistas, resulta de todo lo que se sabe, de lo previsible y de todas las condiciones que pueden afectar a la oferta y la demanda. Aún las calamidades naturales y los rumores son rápidamente incorporados por el “mercado” (o sentimiento del mercado) y así sus efectos son descontados o asumidos.

Si todo lo que afecta en el mercado esta reflejado en el precio, entonces lo único que se necesita para entender el mercado es el precio.

##### 2. Principio de confirmación: los dos promedios deben confirmarse

Significa que no puede producirse un signo de cambio de tendencia sólo en uno de los índices (en los que se basó la teoría, el industrial y el de transporte), es decir, la señal técnica para confirmar que se ha dado un cambio de tendencia, se debe de dar en los dos índices para ser validada. El cambio no tiene que ser simultáneo en ambos índices, pero debe esperarse que se dé en los dos para así confirma el cambio de tendencia y construir una gama de señales técnicas las cuales van a ir confirmando cada vez más la sospecha que se tiene sobre la situación del mercado.

##### 3. El volumen sigue a la tendencia

Significa que la actividad de intercambio o volumen tiende a aumentar cuando el precio se mueve en la misma dirección que la tendencia primaria o incluso la tendencia secundaria. En la tendencia alcista, el volumen aumenta al aumentar los precios, por lo que tiene más vigor y se espera que perdure por algún tiempo. En la tendencia a la baja, al disminuir los precios el volumen disminuye, por lo que presenta debilidad y se presume que el movimiento actual está próximo a su fin.

En el mercado bull (primario ascendente), cuando los precios suben el volumen aumenta, y cuando los precios bajan el volumen disminuye. Por el contrario, en el mercado bear (primario descendente), cuando los precios bajan los volúmenes suelen aumentar y cuando los precios suben disminuyen los volúmenes. Aunque se presentan excepciones en cuanto a esta regla.

##### 4. Las líneas pueden sustituir a los movimientos secundarios

Una línea es un movimiento lateral en el gráfico. Puede durar dos o tres semanas hasta varios meses. Las variaciones de precio son de 5% del valor del índice representa un equilibrio entre la fuerza de los compradores y las de los vendedores. Ante un caso así, un ascenso en el precio a través del límite superior de una línea establecida es una señal que indica el comienzo de una tendencia alcista. Al contrario, un descenso por debajo del límite inferior de la línea es una señal que sugiere el inicio de una tendencia a la baja.

Cuanto más larga sea la línea y menor su oscilación, mayor significado tendrá su rompimiento final hacia arriba o hacia abajo.

Las líneas (movimientos laterales) son bastante frecuentes y por ello es importante buscarlas, ya que al terminar dan señales claras y consistentes del movimiento que sigue. Si la línea es corta su efecto será corto, es decir, la duración de la línea está directamente relacionada con la magnitud de su consecuencia.

Es común que las líneas se presenten como interludios o consolidaciones a la mitad de una tendencia mayor; pero también pueden presentarse en las zonas altas de los mercados bull (puntos llamados techos) y en las partes bajas de los mercados bear (puntos llamados pisos o fondos). En estos puntos extremos las

<sup>17</sup> Ortega & Villegas, et al., op. cit., p. 178

líneas representan periodos de distribución (cuando están en la parte alta de un mercado bull) y periodos de acumulación (cuando están en la parte baja de un mercado bear).

**5. Sólo se usan los precios de cierre**

No toma en cuenta los precios máximos y mínimos, solo los del cierre. Así lo único que necesita para saber que una tendencia al alza persiste, es que el valor de cierre de un periodo determinado sea superior al valor de cierre del periodo anterior.

**6. Se debe asumir que una tendencia continúa hasta que hay señales de que ha terminado**

Este principio está en contra de quien se apresura a comprar o vender para "ganarle o adelantarse al mercado", está a favor de quien es paciente y espera hasta estar seguro para cambiar su postura.

Es evidente que los mercados bull no suben para siempre y que los mercados bear tarde o temprano tocan fondo. De hecho, no debe olvidarse que después que una nueva tendencia se ha confirmado, ésta puede terminar en cualquier momento. Aún después de cada confirmación y reconfirmación de tendencia, la probabilidad de que ésta continúe va disminuyendo progresivamente; pero mientras no haya señales de que el fin de la tendencia ha llegado, se debe asumir que la tendencia continúa.

**LÍNEAS DE TENDENCIA**

**Definición**

La línea de tendencia es la línea recta que mejor describe esquemáticamente los movimientos del mercado.

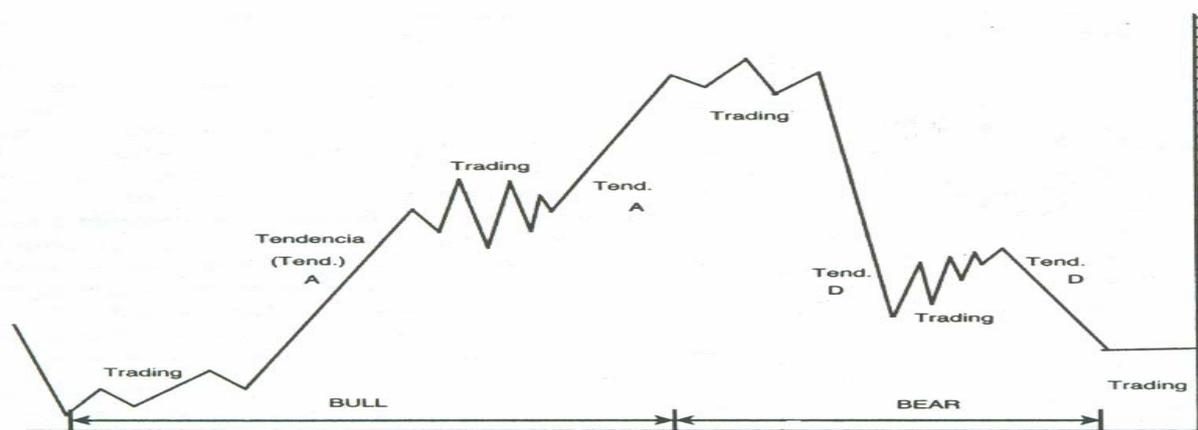
**Importancia**

La tendencia es un punto clave del análisis técnico ya que ayudan a ubicar la situación de los precios actuales en relación con los eventos recientes y remotos del pasado, a identificar momentos de entrada y salida del mercado y a entender la relevancia de un movimiento determinado de los precios en relación con una perspectiva amplia.

Los precios se mueven siguiendo cursos que en distintos periodos son más o menos rectilíneos, es decir, reflejan la tendencia que existe en el mercado del título o instrumento al que se refiera.

Estas tendencias pueden ser ascendentes (bull) o descendentes (bear). A las situaciones horizontales se les conoce como periodos de negociación (trading).

**ESQUEMA DE UN CICLO COMPLETO**



El análisis técnico busca "pruebas" para confirmar las sospechas de que la tendencia puede generar ganancias. Las ganancias se pueden obtener al comienzo de la tendencia, comprando en largo en las tendencias alcistas y vendiendo en corto en las tendencias a la baja. (Ver fases del mercado bull y bear).

Los periodos de trading son importantes ya que pueden funcionar como descansos cuando una tendencia sigue originando una simple *línea de consolidación* o creando figuras complejas llamadas *formaciones de continuación* o cuando después del trading la tendencia va en contra de la anterior suelen presentarse *formaciones de reversa*. También pueden originarse brechas.

Para poder emitir el primer juicio desde el punto de vista del análisis técnico, se debe poder definir cuál de las cuatro situaciones se está realizando en el mercado: tendencia alcista, tendencia bajista, formación de continuación o formación de reversa.

### Las tres tendencias

- **Primaria, mayor o principal:** Es la más importante para el inversionista de largo plazo. Toma uno o varios años en completarse (es decir, incluyendo el ciclo completo de un mercado bull y bear<sup>18</sup>) y resulta de la apreciación o depreciación de más del 20% del valor del instrumento.
- **Secundaria o intermedia:** Una de las tareas más importantes del análisis técnico es identificar a las tendencias secundarias como tales y no confundirlas con movimientos primarios intermedios<sup>19</sup>. Son reacciones o correcciones que suceden cuando “la misma tendencia primaria “se adelanta a sí misma” por lo que este exceso tiene que remediarse con un movimiento contrario. En un mercado bull son declinaciones o “correcciones” y en un mercado bear son ascensos intermedios o “recuperaciones”. Duran de 3 semanas a unos meses. Los precios retroceden normalmente 1/3 a 2/3 de lo ganado o perdido de la tendencia primaria.
- **Terciaria o menor:** Fluctuaciones cotidianas que no se consideran importantes en la negociación. Estos movimientos terciarios cuando van a la alza se les llama *rallies* y cuando van a la baja *correcciones menores*. Aparecen de 6 días a 4 semanas.

### FASES DEL MERCADO BULL

Una tendencia primaria alcista por lo general se divide en tres fases:

#### Acumulación

El mercado se encuentra deprimido, los tenedores de los títulos decepcionados, los informes financieros son malos pero se espera que haya una reversión de la tendencia. Se llama acumulación porque durante esta fase, los que anticipan la subida empiezan a acumular títulos comprándolos a bajo precio porque hay poca oferta y aún poca demanda. Esto lo hacen poco a poco, tratando de no llamar la atención para que no suban de precio.

Esta acumulación continúa sin incrementar el precio de los títulos, hasta que se ha comprado casi la totalidad de los títulos “flotantes” que se ofrecían en el mercado. Entonces, quien ha acumulado se espera hasta que la gente empiece a desear esos títulos. La oferta en este momento es muy baja o nula. Los que quieren comprar empiezan a ofrecer mejores precios a los que tienen los títulos. Aquí es cuando la actividad, es decir, el número de operaciones realizadas o volumen, empieza a aumentar en los *rallies* a pesar de que los precios estén subiendo.

#### Avance sostenido de actividad y precio

Las ganancias acumuladas empiezan a llamar la atención. Es la fase de grandes ganancias para el analista técnico. El volumen continúa aumentando al mismo tiempo en que suben los precios por lo que es la fase más dinámica.

#### Ebullición en el mercado

Todas las noticias financieras con buenas. Nuevas emisiones de esos títulos salen al mercado cada semana. Al final, los precios siguen aumentando por la especulación desmedida por lo que aparecen con mayor frecuencia

<sup>18</sup> La fase bull generalmente dura más y es más lenta que la fase bear que dura menos y es más rápida.

<sup>19</sup> Los movimientos primarios intermedios son de mayor duración y mayor amplitud que los movimientos secundarios.

en los gráficos de precios “bolsas de aire” o brechas (donde no se opera). Los títulos de baja calidad, poco valor y mala reputación también tienen ascensos muy notables. Pero cada vez con más frecuencias los títulos sólidos y de mayor calidad se niegan a seguir estos precios alcistas. Sin embargo, esto no desanima al gran público poco enterado, quienes están convencidos de que en la bolsa sólo se puede ganar.

## FASES DEL MERCADO BEAR

El mercado a la baja tiene tres fases también:

### Distribución

Empieza al final del mercado bull, cuando los inversionistas se han dado cuenta que las ganancias han alcanzado un nivel exageradamente alto por lo que empiezan a vender rápido, pero de manera calculada, ya que si arrojan todos sus títulos al mercado, rápidamente caerán los precios antes de que se deshagan de todos ellos, en cuyo caso perderían parte de sus ganancias.

Generalmente los precios empiezan a estancarse después de periodos de alza marcados. El volumen alto empieza a disminuir en los rallies porque hay compradores que empiezan a dar muestra de frustración conforme se desvanecen las expectativas de las grandes ganancias. En esta fase, la demanda va un poco delante de la oferta por lo que se mantienen los precios.

### Pánico

Desaparecen los compradores y a los vendedores les surgen las prisas, por lo que bajan sus precios rápidamente con tal de deshacerse de los títulos “malos” para capitalizarse o invertir en otra cosa. La tendencia a la baja se hace prácticamente vertical, el volumen negociado alcanza un clímax y después viene un periodo de movimiento lateral o recuperación secundaria alta en la que no logra disiparse el temor por lo que si acaso hay aumento de precios, éste se da con volúmenes progresivamente menores.

### Ventas descorazonadas

La caída ahora es más lenta y más duradera, es mantenida por aquellos que quieren vender para obtener efectivo y de alguna manera tratar de rescatar parte de lo perdido. Es entonces, cuando los malos títulos que fueron los últimos en subir al final del bull, empiezan a decaer y llegan a perder todo lo ganado en la última fase bull. Los mejores títulos decaen más lentamente porque sus tenedores se aferran a ellos hasta el final, por lo que la última fase bear se concentra en ellas. El mercado bear termina cuando ya han pasado todas las malas noticias financieras.

Otro elemento que nos ayuda a determinar los cambios, finales de tendencia o periodos de trading son los *niveles de soporte y resistencia*.

La línea que une a los pisos en una tendencia a la alza (línea de soporte) y la línea que une los techos en una tendencia a la baja (línea de resistencia), son las líneas de tendencia básicas.

Para trazar una línea de tendencia resulta indispensable encontrar un punto basal o primer punto del cual partirá la tendencia<sup>20</sup>. En la tendencia alcista el segundo punto será el siguiente piso superior y en la tendencia bajista será el siguiente techo inferior.

Si se sospecha que ha comenzado una tendencia alcista: la *primera señal* la dará el último piso local (punto más bajo en el gráfico) de la tendencia a la baja o del periodo de trading que le precede. Posteriormente se

<sup>20</sup> Punto basal es el punto inferior de un movimiento alcista (o superior en un movimiento bajista), a partir del cual se considera que se originó dicho movimiento. Su definición es importante porque en ese nivel se deben colocar los *stops* protectores o de inicio y a partir de ese punto se deben trazar las líneas de tendencia. Por lo general, pero no siempre, equivale al piso local más bajo (o techo local más alto). La excepción a esto es cuando el final del movimiento que le precede al actual se dio con un clímax de venta o con un *blowoff* (alza explosiva y clímax de venta en el techo), en cuyo caso el punto más bajo definido por el clímax de venta o *blowoff* se ignora y se busca un punto alternativo como punto basal que suele corresponder al segundo piso local más bajo (o techo local más alto) que describa la nueva tendencia.

observaran señales acumulativas: *segunda señal* que se identifique un techo local que supere al anterior, *tercera señal* que el precio tenga una corrección menor a la baja y que forme un piso local en un punto más alto que el punto basal o piso local anterior además, que éste último piso local le deben seguir tres días consecutivos a la alza –o tres días consecutivos a la baja de un techo local- (*regla de los tres días*).

Una línea de tendencia bien trazada es muy importante para el análisis técnico ya que sirve para:

- identificar la situación cuando ésta línea es respetada y por tanto, la tendencia continúa,
- identificar la situación cuando ésta línea es penetrada y por tanto, la tendencia termina.

#### Criterios de validez de una línea de tendencia

- a) Cuantos más pisos locales de ondas menores toquen justamente la línea de tendencia, tanta mayor importancia tendrá esa línea desde el punto de vista técnico.
- b) Cuanto más larga sea la línea de tendencia antes de ser penetrada, tanto mayor será el significado técnico de su penetración.
- c) Una línea de pendiente muy pronunciada será penetrada fácilmente por un patrón de consolidación menor, sin que esto represente el fin de la tendencia. Estas líneas demasiado “empinadas” son poco útiles para el analista técnico. Cuanto más horizontal sea la pendiente, tanto más significativa será su ruptura o penetración.

Existen los *canales de tendencia* que son el área comprendida entre la línea de tendencia (LT) y la línea de retorno (LR):



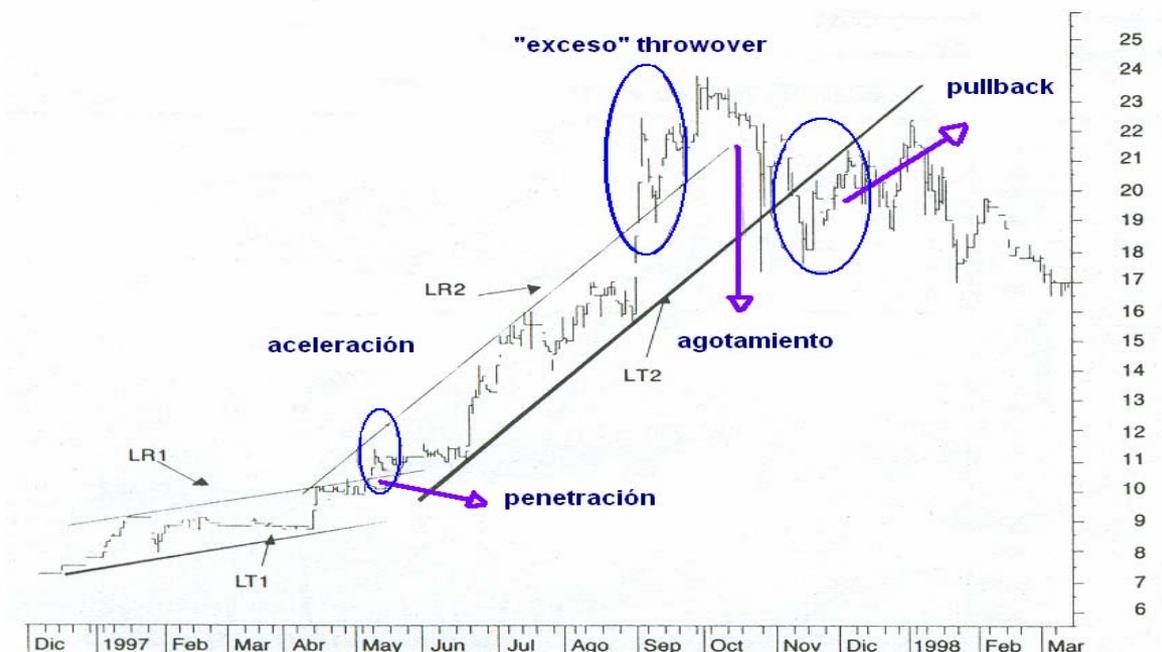
En los mercados bull:

Si en un desplazamiento ascendente no se logra alcanzar la línea de retorno, esto deberá interpretarse como un signo temprano e importante de debilidad en la tendencia. Por esto, cuando una línea de retorno (LR) es alcanzada no necesariamente significa aplicar el criterio general de tomar utilidades, sino esperar a tener evidencia más clara de que la tendencia a terminado, podrían ser formaciones de reversa o la penetración de la línea de tendencia (LT).

De igual forma, una vez establecido un canal de tendencia a la baja, cuando una reacción desde la línea de tendencia no alcanza la línea de retorno sino que antes de recorrer todo el canal vuelve a ascender, es de esperarse que penetre la línea de tendencia y que la rebase en una altura proporcional a la que le faltó para alcanzar la línea de retorno en la reacción anterior. Por el contrario, cuando se *penetra* la *línea de retorno* significa que la tendencia se va a *acelerar* aumentando a partir de ese punto la pendiente de la línea de tendencia -lo menos probable- o que una reversa en la tendencia básica está por ocurrir -probabilidad moderada-. Y lo que estaríamos observando sería un "exceso" o *throwover*, típico en finales de tendencias.



En una tendencia alcista caduca, cuando la línea de precios reacciona desde la línea de tendencia y no alcanza la línea de retorno ( 1 y 2 ), es de esperarse una *penetración* en la *línea de tendencia* ( 3 ) que sea proporcional a la altura que le faltó para llegar a la línea de retorno y que después se presente un *pullback* el cual confirma que la tendencia ha terminado.



En los mercados bear:

La línea de retorno tiene muy poca utilidad porque es rápidamente penetrada hacia abajo al acelerarse la caída de los precios.

Los canales de tendencia se observan sobretodo en títulos con alta bursatilidad (más negociados).

#### Criterios de penetración y confirmación de una línea de tendencia

- Profundidad o magnitud de la penetración:* Los precios deben cerrar cuando menos a 3% de distancia de la línea de tendencia penetrada. Esto no tiene que suceder en un sólo día pero por lo general lo es. Esto se da sobre todo en las penetraciones de las tendencias mayores y líneas de largo plazo. En las tendencias de de mediano y corto plazo solo basta con 1% para considerar la penetración.
- Volumen negociado:* Es muy importante en las rupturas hacia arriba ya que para confirmar las penetraciones hacia arriba debe haber un volumen elevado, no así para las penetraciones hacia abajo, pero por lo general si ocurre. Aunque no se alcance el 3% de penetración, siempre que hay una elevación en el volumen se considerará una señal bastante sólida como criterio de penetración.
- El pullback o regreso a confirmar:* Es un movimiento de regreso de los precios hacia una línea de soporte o límite inferior de un patrón que recientemente ha sido penetrada hacia abajo. Constituye una figura técnica común, pero no obligada después de la penetración de una línea de tendencia.
- Tiempo de vigencia de la penetración:* Si una línea de tendencia ha sido penetrada al cierre por dos días consecutivos, la penetración se considera tentativamente confirmada.
- Si ocurre la penetración de una línea de tendencia en forma simultánea con la terminación de un patrón de reversa, el rompimiento de un promedio móvil o la presencia de una brecha entonces la penetración de la línea de tendencia y el fenómeno técnico accesorio se refuerzan mutuamente como criterio de confirmación.*

#### Criterios de significado de una penetración

- Cuanto más tiempo tenga de vida una tendencia cuya línea es penetrada, mayor significado tendrá la penetración.

- b) Cuantas más veces haya sido tocada una línea de tendencia sin ser penetrada, mayor significado tendrá su penetración.
- c) Cuanto más vertical sea una línea de tendencia es más probable que sea penetrada, pero su penetración es de menor consecuencia que la penetración de una línea de tendencia de ascenso más pausado. Generalmente, después de penetrarse una línea muy vertical hay una corrección seguida por reanudación de la tendencia a paso más lento.

#### Cuando se descarta una penetración

- Si la línea de tendencia originalmente escogida depende sólo de dos puntos y al tercero es penetrada lo mejor es volver a trazarla del primer al tercer punto.
- Si la línea de tendencia ha sido confirmada por un tercer y cuarto punto que la alcanza sin penetrarla y después un nuevo nivel la penetra en forma indecisa, debe descartarse esta penetración y considerar que la línea original se sostiene y que la penetración solo fue "un exceso del mercado".
- Una penetración hacia arriba de una línea de tendencia descendente durante el día, pero que cierra por debajo de la línea, debe descartarse como penetración.
- Principio de abanico: una corrección intermedia de una tendencia primaria puede presentarse como un movimiento en tres tiempos y por tanto, mientras no viole la línea de tendencia del tercer tiempo no deberá darse por terminada la tendencia primaria.

#### SOPORTE Y RESISTENCIA

El mercado presenta ciclos largos y cortos, es decir, cuando se estudia un gráfico de precios se puede observar que al completar un movimiento a la baja los precios suelen alcanzar una y otra vez un mismo nivel inferior donde "algo" detienen su caída, precisamente en un punto en el que previamente (semanas, meses o años atrás) la detuvo. A este punto se le conoce como *nivel se soporte*. Igualmente sucede que hay un nivel que al ser alcanzado durante las subidas, parece mostrar una barrera o límite más allá del cuál el precio no ha podido ascender. A este punto se le conoce como *nivel de resistencia*.

En otras palabras, un nivel se soporte es un nivel de precios en el cual hay suficiente demanda de un título, por lo que el nivel se detiene o, inclusive, puede revertirse temporalmente la caída de los precios. Por el contrario, un nivel o zona de resistencia es aquel en el que hay suficiente oferta de un título, por lo que se detiene y aún se revierte su ascenso.

*Siempre*, antes de comprar un título, hay que estudiar el patrón de precios que le dio origen a su situación actual. También, *siempre* que se piense tomar una posición o fijar un nivel de salida (tanto stop loss<sup>21</sup> como por toma de utilidades) debe analizarse la historia de niveles de soporte y resistencia que tiene el título.

Desde el punto de vista operativo los niveles de soporte y resistencia, sirven para indicar dónde puede ser ventajoso tomar una posición (comprar en largo justo sobre un nivel de soporte o vender en corto justo por debajo de un nivel de resistencia), pero su función técnica más importante es mostrar dónde puede hacerse más lento el desplazamiento del precio dentro de una tendencia o donde puede parar.

Una vez que es penetrado un nivel de resistencia se convierte funcionalmente en un soporte.

#### Significado de la penetración de un soporte

En una tendencia alcista, la ruptura de un soporte, aun de dimensión menor (penetración de un piso local<sup>22</sup>), debe ser vista como la primera señal de la posible reversa de la tendencia intermedia y quizá como señal de

<sup>21</sup> *Stop loss* es el nivel de precio que de alcanzarse se deberá ejecutar la venta (o la cobertura de un corto) de títulos que se tengan en posición y que representa tomar una pérdida, dado que con dicho movimiento del precio se habrán invalidado los postulados bajo los cuáles se tomó la posición.

<sup>22</sup> *Piso* es el nivel inferior de un movimiento descendente de precios en el cual inicia el movimiento contrario al alza. *Piso local* es el nivel inferior alcanzado en un movimiento terciario.

vender posiciones. Puede acabar estructurando una formación de consolidación después de la cual se remonte la tendencia previa. En este caso siempre habrá oportunidad de volver a comprar los títulos de que se trate.

### Significado de la penetración de una resistencia

Es más fácil que los precios penetren hacia arriba un nivel previo de techo<sup>23</sup> que a través de la resistencia formada por un piso previo voluminoso (y viceversa en las bajadas). Esto es, que un nivel de resistencia definido por un piso previo voluminoso será más importante que un nivel de resistencia definido por un techo local.

En el caso a la baja, un nivel de soporte definido por un techo anterior que ya se penetró será más importante que un soporte definido por un piso local histórico.

### Fuerza de un nivel de soporte o resistencia

La posibilidad de que sean penetrados los niveles de soporte o resistencia depende básicamente de cinco factores importantes:

1. **El volumen negociado:** El volumen es la cantidad de títulos negociados. Los niveles de soporte se rigen por la demanda y los niveles de resistencia por la oferta.
2. **Distancia entre soporte y resistencia.** En términos generales, cuanto mayor sea la distancia recorrida entre el nivel de resistencia que no superó y el soporte en que se apoyó después, tanto mayor será la fuerza de resistencia. En otras palabras, para que los inversionistas se convenzan de que una inversión fue mala, los precios tienen que descender lo bastante por debajo del nivel en que se hicieron las compras del título, o sea, deben tenerse pérdidas<sup>24</sup> significativas antes de aceptar que una inversión fue mala y buscar salir de ella.
3. **El tiempo.** Cuanto mayor sea el tiempo transcurrido desde que se definió un nivel de resistencia, menor será la resistencia que ofrezca, sobre todo si se tratan de 3 a 5 años de distancia. Sin embargo, no se pierde del todo la posibilidad de encontrar una resistencia, si en el ínterin no hubo ningún "ataque" por superarlo. Si un antiguo nivel de resistencia fue atacado previamente, pero no fue penetrado, es obvio que habrá perdido parte de su poder, ya que parte de la oferta excedente que se encontró a ese nivel, fue utilizada en repeler el ataque previo.
4. **Intentos de penetración previos.** Es posible estimar que tanto poder perdió un nivel de resistencia o soporte que ha sido atacado y respetado observando la gráfica de volumen del ataque anterior. Conforme se suman los intentos sucesivos, se debilitará la fuerza del nivel de resistencia o soporte y aumentará la probabilidad de ser penetrado en un nuevo intento.
5. **Subestimar el soporte o resistencia.** Se corre el riesgo de subestimar la fuerza de resistencia o de soporte, es decir, pensar en que va a seguir bajando o subiendo o el precio; por lo que es mejor sobreestimar la fuerza de soporte o resistencia, es decir, que se va a resistir el precio en la venta o que se va a sostener el precio en la compra<sup>25</sup>.

### INDICADORES TÉCNICOS

Los *indicadores* son una serie de modelos matemáticos con los que se pueden manipular los precios de los títulos, los volúmenes operados o las relaciones que existen entre ellos, por eso se pueden trazar gráficos y

<sup>23</sup> *Techo* es el nivel máximo de precio alcanzado en un movimiento alcista. *Techo local* es el nivel máximo alcanzado en un movimiento alcista terciario seguido de tres días consecutivos en que los precios no superan dicho nivel.

<sup>24</sup> Se llaga a considerar un 10% a 20% de pérdida del precio de un título.

<sup>25</sup> Sánchez Cantú, et al., op. cit., pp. 43-104

valorar de manera cuantitativa la relevancia de un movimiento en los precios y así poder tener probabilidades un poco más altas que cualquier otro fenómeno y obtener un panorama más confiable del mercado.

Las señales que los indicadores generan están basadas en estimaciones estadísticas y es posible pronosticar los límites probables de un desplazamiento en los precios, confirmar el significado de un evento lo más pronto posible, por lo que permite apoyar las decisiones sobre bases más sólidas y anticipar los cambios futuros en los precios, de esta forma se convierten en un instrumental muy útil para toma de decisiones de inversión de cartera.

A la fecha, se han diseñado un sinnúmero de indicadores, muchos de ellos tienen funciones similares y resulta indistinto utilizar uno u otro ya que pueden dar la misma información con presentaciones diferentes.

## OSCILADORES

Son indicadores técnicos de gran utilidad en periodos de *trading* o negociación, ya que dan señales oportunas de sobrecompra o sobreventa. Se consideran indicadores no seguidores de tendencia sino que evalúan el momento o velocidad de un movimiento. Se clasifican en acotados o no acotados y en simples y compuestos.

Los osciladores se representan por una línea continua alrededor de la cual oscilan o varían los valores de un indicador dentro de ciertos límites y que se establece en un campo diferente al de los precios, ya que no comparte con los precios el eje vertical.

Los osciladores no acotados dividen una mitad positiva hacia arriba del cero y otra negativa hacia abajo del cero sin tener límites preestablecidos en ambos lados, los acotados cuentan con límites superiores e inferiores más allá de los cuales es matemáticamente imposible que se desplace.

Al momento de utilizar osciladores es necesario tomar en cuenta lo siguiente: se debe comprar cuando el oscilador pase hacia arriba de la línea de cero y vender cuando pase hacia abajo, esto se debe a que los cruces constituyen una señal de que la tendencia probablemente permanecerá por un periodo de tiempo considerable. Otra consideración es estudiar cuando exista una posición extrema de los límites externos del campo del oscilador, ya que la zona extrema superior es considerada zona de sobre compra y la inferior de sobreventa y esto significa que los precios han llegado demasiado lejos, demasiado pronto y en cualquier momento puede ocurrir una corrección a la tendencia.

El programa METASTOCK agrupa a los indicadores en:

- a) Indicadores de tendencia
- b) Indicadores de volatilidad
- c) Indicadores de momentos de operación
- d) indicadores de ciclos
- e) Indicadores del fuerza del mercado
- f) Indicadores de resistencia y soporte

Alfredo Díaz Mata nos dice en su tesis para maestro<sup>26</sup> que: "Después de haber revisado la literatura sobre el tema, y de haber platicado en persona con varios miembros de la Asociación Mexicana de Analistas Técnicos, de la que soy miembro desde hace varios años, incluyendo a Leopoldo Sánchez Cantú, coautor del libro que se anota en la bibliografía, se confirma que los mejores indicadores (y también, por lo mismo, los más utilizados en el medio y los más mencionados en publicaciones diversas) son:

---

<sup>26</sup> Díaz Mata, Alfredo. *Un Sistema Computarizado para Análisis de Acciones Bursátiles en México*. Tesis para obtener el Grado de Maestro en Finanzas, DEP-FCA-UNAM. Julio 2002. Cap. 2 Indicadores Técnicos, p. 40.

A. Indicadores para periodos de tendencia:

Promedios móviles  
Movimiento direccional

B. Indicadores para periodos de congestión

Oscilador estocástico %K de Lane  
Tasa de cambio  
Índice de fuerza relativa

Por otra parte el maestro Eduardo Villegas y Rosa María Ortega, de acuerdo a su experiencia y sus trabajos en el tema, consideran que utilizando el promedio móvil, el índice de fuerza relativa y el zig-zag de manera combinada se pueden obtener estupendos resultados. De hecho, en ésta investigación se tomaron en cuenta sus reglas al usar estos tres indicadores de manera conjunta.

### Promedio móvil

Es el promedio de un grupo de datos que se generan en forma secuencial. Los PM pueden ser calculados para cualquier número entero de periodos (minutos, días o semanas). De esta forma, el promedio móvil es una versión suavizada de los movimientos del precio de los títulos y por lo tanto minimiza la distorsión que ocasionan los movimientos aleatorios o movimientos bruscos y exagerados en los precios, dando una impresión más clara de la verdadera tendencia en el movimiento del precio. El promedio móvil es el indicador más utilizado en el análisis técnico. Es un indicador seguidor de la tendencia y por tanto su utilidad se puede aprovechar únicamente durante periodos de tendencia resultando inútil en periodos de "trading". En su forma simple, el PM resulta de sumar los precios de cierre de un número "n" de días y dividir la suma entre "n". Existen además los PM exponenciales y ponderados, cuya característica particular es que se calculan dando un mayor peso a los datos más recientes y progresivamente menos peso conforme se alejan los datos hacia el pasado.

Los promedios móviles tienen su fundamento estadístico en los patrones básicos de las series de tiempo se utilizan para suavizar movimientos erráticos o estacionales y fluctuaciones cíclicas en series de tiempo, para así descubrir la dirección general de la tendencia. La construcción del oscilador de precios se realiza a partir de la construcción de dos promedios móviles simples (uno lento y otro rápido), su metodología para su construcción es por medio de medias sobre un conjunto de valores (precios, volúmenes, índices, etc.) a partir de un número determinado de datos (n días) que marcan el periodo. Por ejemplo sobre una base de 30 datos para realizar un promedio móvil de 5 datos, se suman los primeros cinco datos y se promedian arrojando así al primer dato del promedio, posteriormente se toman los cinco datos mas uno y se elimina el ultimo que se utilizo para obtener el primer dato del promedio, se promedian y se obtiene así el primer dato un promedio móvil de n=30, y así se procede consecutivamente hasta el ultimo dato, para posteriormente graficarlos promedios móviles. Evidentemente para construir el otro promedio móvil se toman ahora los 30 datos y se procede a realizar el mismo procedimiento pero ahora el promedio móvil podría ser, por ejemplo de 9 días. Teniendo que el primer promedio móvil es mas rápido que el segundo.

Este indicador puede dar tres tipos de señal: el comienzo de una nueva tendencia, la confirmación de continuación de tendencia y el final de esta.

"Para calcular el promedio móvil simple de ocho días se suma el precio de cierre de los ocho días correspondientes y la suma se divide entre ocho; para calcular el exponencial se utiliza una constante de suavidad que se calcula dividiendo 2 entre el numero de días +1 ( $2/8+1$ ); para calcular el promedio ponderado se multiplica el precio de cierre del ultimo día por 8, el del anterior por 7.... Hasta llegar al octavo día anterior el cual se multiplica por uno, se suman todos estos valores y el resultado se divide entre 36 que es la suma de todos los factores de ponderación ( $8+7+6+...+1= 36$ ),

Una de las técnicas utilizadas con este indicador es que pueden utilizarse dos promedios móviles conjuntamente, uno que sea de largo plazo que indique tendencias primarias y uno de corto plazo que indique tendencias secundarias.

Las reglas de utilización del método de promedios móviles son sencillas:

1. Cuando se esta en un mercado alcista, la línea de promedio móvil se mueve por debajo de la línea de mercado del instrumento que se trate, cuando es bajista la línea va por arriba y cuando son periodos de negociación la línea y el precio se cruzan continuamente.
2. Cuando existe un cruce de líneas, debe estarse alerta pues puede ser un primer momento de venta.
3. Si después del cruce, la línea de promedio móvil cambia su tendencia, se confirma la venta.
4. Cuando existe un cruce de líneas, debe estarse alerta pues puede ser un momento de compra.
5. Si después del cruce, la línea de promedio móvil cambia su tendencia, se confirma la compra.
6. En el caso del uso de dos promedios la señal de compra se produce cuando el promedio corto cruza por encima del promedio largo, de la misma manera la señal de venta se produce cuando el promedio corto cruza hacia abajo al largo.
7. Este tipo de indicador no es útil en movimientos laterales del mercado, solo es útil al inicio de las tendencias y su evolución.<sup>27</sup>



Este gráfico muestra de manera conjunta la línea de precios del índice de sociedades de inversión de renta variable y el promedio móvil exponencial de 25 días (lento). De acuerdo a las reglas de éste indicador, se pueden observar en éste gráfico las tendencias intermedias a la alza, cuando el promedio móvil (línea roja) está por debajo de la línea de precios; y a la baja, cuando el promedio móvil está por arriba de la línea de precios.

<sup>27</sup> Olivaria Mancillas, Leonel Adan. *Maximización del Patrimonio Financiero a través de Inversión Bursátil*. Tesis en opción al grado de maestro en Administración con especialidad en Finanzas. Universidad de Occidente, unidad Los Mochis, Sinaloa, México. Junio 2004. p. 53

## Zig-Zag

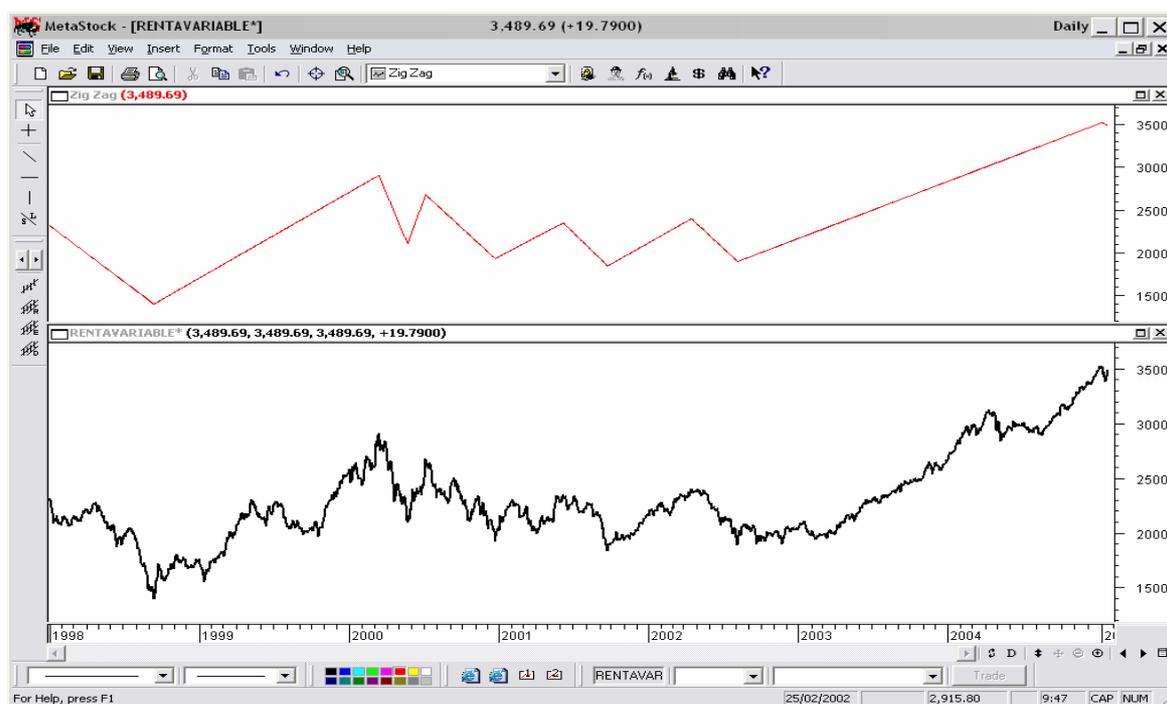
“El programa METASTOCK lo define como un indicador que filtra los cambios con base a determinado cambio porcentual o cambio de puntos en los datos. Con esto se grafican rectas que solo cambian de tendencia cuando se logró ese cambio.

Su objetivo principal es ayudar a realizar una inspección visual de aquellos valores que han sufrido un cambio de tendencia. Normalmente se utiliza con 5% de cambio que ayuda a realizar el análisis de las olas de Elliot.<sup>28</sup> Este indicador se utiliza con un corrector de 15%, para evitar muchos movimientos que se conocen como ruido, encontrando gráficamente el primer indicador de compra o venta.

Los datos que se toman para poder realizar observaciones con este indicador son los días de cierre, aunque también se pueden hacer con los máximos y mínimos del periodo.

Alfredo Villegas sostiene que este indicador hay que tenerlo como referencia para considerar las posturas a tomar, pero que las decisiones de compra o venta deben hacerse sobre la utilización conjunta de algunos otros indicadores.”<sup>29</sup>

En este caso, nunca se debe comprar o vender, sino hasta que se confirme con el índice de fuerza relativa interna y su disparador, que es el promedio móvil de 9 días.



Este grafico muestra la línea de precios de sociedades de inversión de renta variable aplicándole el indicador de Zig-Zag utilizando un porcentaje de cambio del 15%. De esta forma se observan los cambios de tendencia que indican la posible postura a tomar, ya sea de compra (larga) o venta (corta).

<sup>28</sup> Elliott publicó en 1939 en el Financial World Magazine que el mercado se comportaba de acuerdo a ciertas olas, numerando estas como 1,2 3,4 y 5 en un mercado alcista en el cual las olas 1, 3 y 5 eran los movimientos alcistas y las olas 2 y 4 eran correcciones a estos impulsos. En un mercado bajista las olas eran a, b y c, siendo las olas a y b las olas de baja y c una corrección. Un ciclo completo consta de 2 fases, la alcista y la bajista y de ocho olas.

<sup>29</sup> Olivaria, et al., op. cit., p. 56.

## Índice de Fuerza Relativa

“Este índice fue desarrollado por J. Welles Wilder Jr. hacia 1978 y se utiliza ampliamente por su capacidad de pronóstico al detectar si un título esta sobre o subvaluado. Es un oscilador de tasa de cambio como puede observarse en la fórmula que resume el procedimiento para calcularlo:

$$IFR_n = 100 - \left[ \frac{100}{1 + \frac{\bar{C}_a}{|\bar{C}_b|}} \right]$$

Donde:

n = número de periodos

$\bar{C}_a$  = promedio de cierres al alza durante n periodos, y

$|\bar{C}_b|$  = valor absoluto del promedio de cierres a la baja durante n periodos

El número de periodos que se suele utilizar es de entre 10 y 15.

Asimismo, y tal como se desprende de la fórmula del RSI, se trata de un oscilador de tasa de cambio, ya que está basado en el cociente de los promedios de alzas y bajas.”<sup>30</sup>

“El RSI (relative strenght index o índice de fuerza relativa) es un oscilador normalizado (entre límites) basado en las variaciones de los precios en un periodo de tiempo determinado. Este indicador fue desarrollado por J. Welles Wilder, Jr., por lo que también se le conoce como índice de Wilder.

Su representación es lineal y su inicio está retardado en tantas sesiones como el periodo de días de cálculo que se utilicen para su trazado. Está trazado con una escala vertical de 0 a 100, por lo que se considera normalizado, y presenta dos líneas límites (una superior y otra inferior) que suelen ser fijadas por el usuario y marcan las zonas de sobre compra y sobreventa del valor.

El RSI necesita un parámetro para poder ser calculado. Este parámetro es el periodo de cálculo del indicador, el número de días sobre el que hay que calcular la variación del precio. Este periodo es también el que determina su sensibilidad y amplitud:

- cuanto más corto sea, más sensible y mayor amplitud tendrá el oscilador,
- cuanto más largo sea, menos sensible y menor amplitud tendrá el oscilador.

El mejor funcionamiento del RSI se obtiene cuando alcanza sus límites extremos, que marcan las áreas de sobre compra y sobreventa<sup>31</sup>. El periodo inicial con el que trabajó Wilder fue de 14 días, pero dependiendo de los valores y mercados, y también de si la estrategia es a corto plazo, muchas veces hay que disminuir o aumentar este valor para obtener mejores resultados. De hecho en la actualidad se ha hecho común utilizar periodos de 25 días.

Otros parámetros que se pueden incorporar opcionalmente son los límites de sobrecompra y sobreventa, que tradicionalmente se asignan como 70 para la sobrecompra y 30 la sobreventa.

<sup>30</sup> Díaz Mata, et al., op. cit., Cáp. 2 Indicadores Técnicos, p. 25.

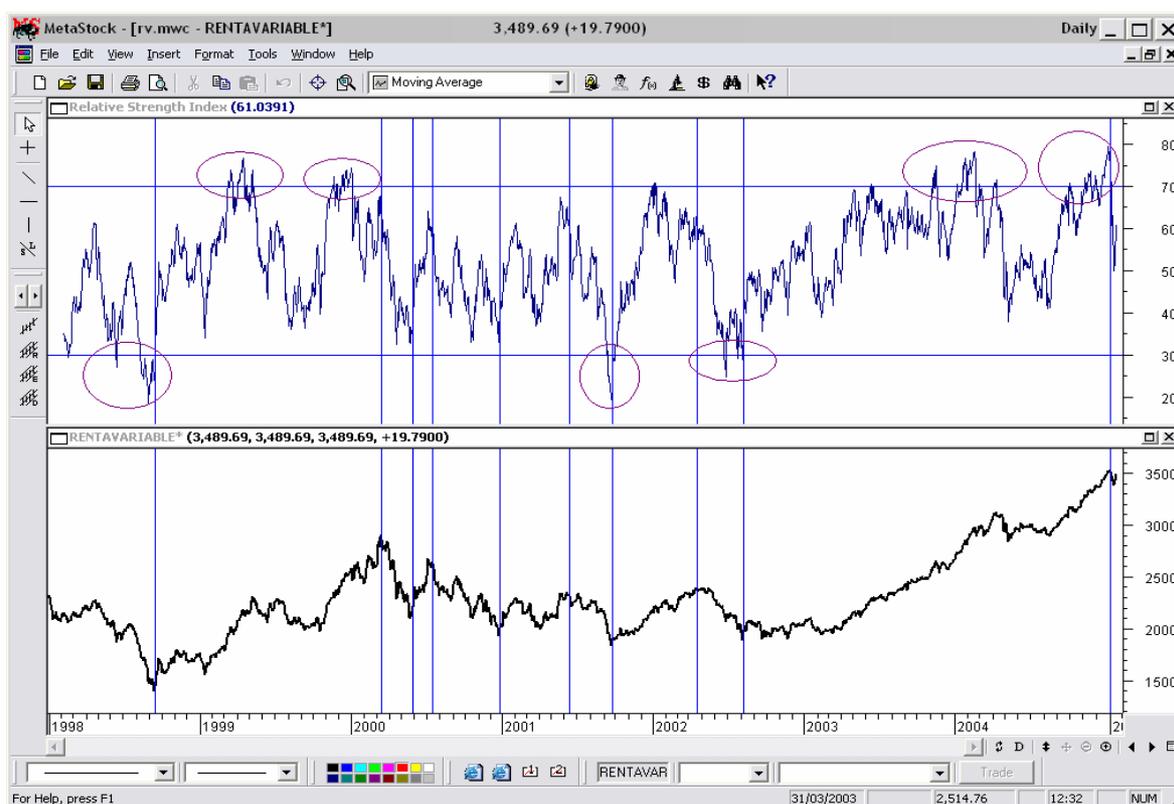
<sup>31</sup> Cuando un título está sobrecomprado (comprado en exceso) se tiene una señal de venta, ya que se esperaría una corrección a la baja en su precio y por otra parte, cuando muestra que un título ha sido vendido en exceso (sobreventa) se esperaría un aumento en su precio y, por lo tanto, es una señal de compra.

Una de las principales utilidades del RSI es como indicador de sobrecompra o sobrevendido de un valor. Esto sucede cuando el título alcanza alguno de los límites fijados para cada caso. En este momento, el RSI detecta que el movimiento que se ha producido en precio es bastante notable y pronto puede sobrevenir una corrección contraria a este primer movimiento.

La estrategia que se emplea para generar señales de compra y de venta, siempre teniendo en cuenta la dirección de la tendencia actual, es la de efectuar compras en los valores cuando el RSI traspasa en sentido ascendente el límite de sobreventa. Y efectuar las ventas cuando el RSI traspasa en sentido descendente el límite de sobre compra.

Puede suceder que si se emplea el RSI en los principios de movimientos de tendencia importantes, o bien dentro de tendencias fuertes, éste alcance rápidamente valores de los límites de sobrecompra o sobreventa. Entonces, una aplicación estricta de la estrategia nos haría abandonar prematuramente una posición que todavía no está agotada o que acaba de empezar. En estos casos, es mejor utilizar el RSI como detector de divergencias, ya que las identifica muy satisfactoriamente en los periodos de fuertes tendencias cuando éstas tienden a agotarse.”<sup>32</sup>

“Una divergencia ocurre cuando en la gráfica de precios se forma una cima superior y en la de los indicadores no, o cuando en la gráfica de precios se forma un valle inferior y en la de los indicadores no. Estas divergencias anticipan un cambio de tendencia.”<sup>33</sup>



Este gráfico muestra el indicador del índice de fuerza relativa (oscilador acotado) aplicado al índice de sociedades de inversión de renta variable utilizando un periodo de 25 días. No se encontraron divergencias al hacer un estudio minucioso ya que todos los valles y crestas de la línea de precios coincidieron con los del índice de fuerza relativa interna, esto quiere decir que la tendencia a la alza

<sup>32</sup> Olivaria, et al., op. cit., p. 58.

<sup>33</sup> Ortega Ochoa, Rosa María & Villegas Hernández, Eduardo. *El Sistema Financiero de México*. Mc Graw Hill. México, 2002. p. 194

continúa. Además se señalan los puntos de sobrecompra en el margen superior y sobreventa en el margen inferior del RSI, señalando de esta forma los cambios de tendencia esperados para poder tomar la posición conveniente: compra cuando se espera que suban los precios por la sobreventa y, venta cuando se espera bajen los precios por la sobrecompra.

“Dentro de las principales ventajas de este indicador se encuentran las siguientes:

1. Indica niveles de compra cara cuando se grafica arriba de 70;
2. Indica niveles de sobreventa cuando se grafica abajo de 30;
3. Se encuentran fácilmente formaciones (doble fondo, triángulos, etc.), -no incluidas en éste trabajo-;
4. Se detecta divergencia respecto a la gráfica de precios que señalan fin de tendencia; y
5. Si se grafican líneas rectas uniendo valles o crestas se pueden detectar fácilmente indicadores de cambio de tendencia. .”<sup>34</sup>

---

<sup>34</sup> Ortega & Villegas, et al., op. cit., p. 198

# CASO PRÁCTICO

## PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

### ANÁLISIS TÉCNICO APLICADO A LAS SOCIEDADES DE INVERSIÓN PARA MAXIMIZAR SU RENDIMIENTO

#### JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

No es común que personas físicas puedan invertir en la Bolsa Mexicana de Valores ya que se requiere de un monto mínimo para poder hacerlo y por lo general es demasiado para una sola persona. Es por ello que se crearon las sociedades de inversión, que son sociedades anónimas que reciben la aportación de capital de muchos accionistas para invertir en una cartera de valores (portafolios de inversión), por lo que cualquier inversionista puede acceder al mercado de valores y así poder invertir en bolsa. De esta forma puede obtener un rendimiento mayor que si lo invirtiera en instrumentos tradicionales bancarios como los pagarés y cuentas maestras. Además "aprovechando las sospechas de que existe cierto grado de ineficiencia en la BMV"<sup>35</sup> se podría maximizar el rendimiento de las sociedades de inversión utilizando algunos indicadores bursátiles de manera combinada, para obtener de esta forma mayor grado de exactitud en las decisiones de compra y venta de activos objetos de inversión, como son los instrumentos de deuda, divisas y acciones de empresas, entre otros.

Por último, se pretenderá que la información que se obtenga en esta investigación se difunda entre la población, -partiendo de los mismos estudiantes-, de que las sociedades de inversión son una buena alternativa para invertir y obtener buenos rendimientos. De esta forma se buscará que la sociedad en general tenga acceso a la BMV y se interese más por el mercado bursátil, ya que actualmente existe gran desinformación, lo que ocasiona que se pierdan grandes oportunidades de ganar dinero especulando en la BMV que es una forma distinta a lo común -emprender en un negocio, comprar un terreno o una casa- y posiblemente con riesgos de igual magnitud pero con mayores ganancias.

#### PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

La problemática que se plantea en esta investigación es:

¿Cómo obtener mayores rendimientos en las sociedades de inversión utilizando los indicadores bursátiles combinados?

#### OBJETIVOS GENERALES

- Detectar una forma conveniente de maximizar los rendimientos de las sociedades de inversión.
- De encontrar esa forma conveniente para maximizar los rendimientos, ponerla a disposición de la gente que se interese en el tema.

---

<sup>35</sup> Ortega Ochoa Rosa María y Villegas Hernández Eduardo. Ponencia **Un Modelo de Decisión para Anticipar Comportamiento del Mercado Accionario (Tres Indicadores)**. VII FORO DE INVESTIGACIÓN CONGRESO INTERNACIONAL DE CONTADURÍA ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA. FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN UNAM-ANFECA. México, D. F., 2004.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Aprender las generalidades del análisis técnico.
- Conocer el manejo de los indicadores seleccionados.
- Saber como se pueden aprovechar los indicadores de manera conjunta para obtener mayores rendimientos en el mercado bursátil.

### HIPOTESIS

Ha: El análisis técnico es una buena forma de saber cuál es el momento preciso para invertir en activos objetos de inversión y poder maximizar los rendimientos de las sociedades de inversión aprovechando las ineficiencias del mercado accionario.

Ho: El análisis técnico NO es una buena forma de saber cuál es el momento preciso para invertir en activos objetos de inversión y poder maximizar los rendimientos de las sociedades de inversión aprovechando las ineficiencias del mercado accionario.

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En esta investigación se realizó un análisis ex post, ya que se creó una simulación donde se utilizaron indicadores técnicos combinados para orientar la toma de decisiones -de compra y venta de objetos de inversión-, de las sociedades de inversión.

Para esto se utilizaron los índices de sociedades de inversión que hay en México:

- Índice de sociedades de inversión de renta variable.
- Índice de sociedades de inversión de instrumentos de deuda, para personas físicas y morales.

Así como el Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores, mejor conocido como IPC, para obtener su rendimiento y poder compararlo con el rendimiento de los índices de las sociedades de inversión.

Los indicadores que se utilizaron de manera combinada fueron tres:

1. Zig-Zag, con una variación del 15% para indicar cambio en la tendencia.
2. Índice de Fuerza Relativa o Relative Strength Index (RSI) de 25 días, útil en los periodos de "trading", de congestión o laterales. De manera conjunta, con un Promedio Móvil Exponencial de 9 días, se consideran como un "disparador", ya que al cruzarse ambos se forma una señal de compra o venta. Este disparador junto con el indicador Zig-Zag, pueden confirmar una compra o venta.
3. Promedio Móvil Exponencial de 25 días utilizado junto a la línea de precios de los índices como señal para tomar decisiones de compra o venta.

Estos tres indicadores se utilizaron porque coinciden con los más utilizados y por tanto, se consideraron los más recomendables para esta investigación.

Para realizar las simulaciones se utilizó el programa Metastock versión 7.2, de esta forma utilizando el análisis técnico se obtuvieron los gráficos de cada índice, con sus respectivos indicadores, que confirmaron el momento de compra y venta "oportuno" para obtener los máximos beneficios en el periodo *ya transcurrido* que abarca desde el 1 de enero de 1998 al 17 de enero de 2005.

De esta forma se probaron las ineficiencias que efectivamente existen en el mercado bursátil.

Además se planteó un ejemplo de lo que hubiera obtenido de rendimiento una persona, si hubiera invertido en el periodo considerado:

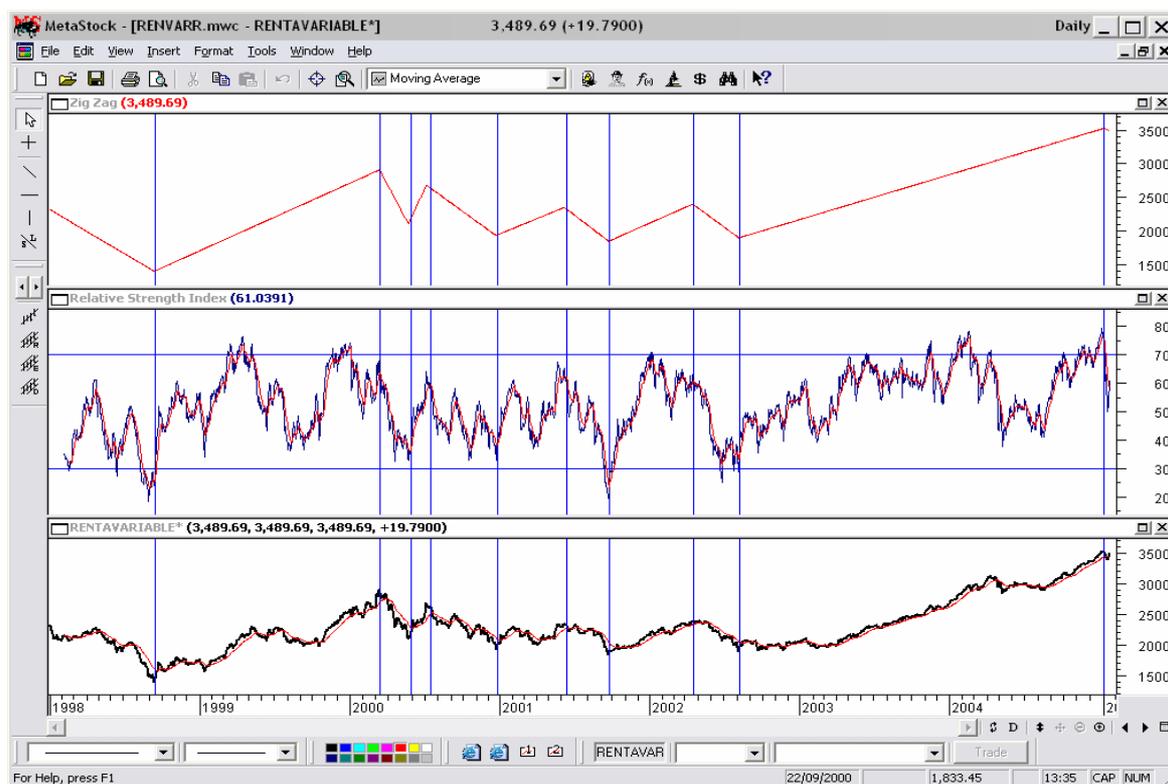
- \$10 000 pesos en sociedades de inversión o,
- \$1 000 000 de pesos en CETES

Haciendo énfasis obviamente, a la facilidad de inversión que tiene una persona al invertir en sociedades de inversión, ya que requieren de un monto mucho menor que si lo hicieran invirtiendo en CETES (Certificados de la Tesorería de la Federación). Por estas razones resulta importante esta investigación.

Además de, que no se encontró algún trabajo en donde se aplique el análisis técnico a través de la combinación de indicadores, a las sociedades de inversión como medio para obtener mayores rendimientos.

## SIMULACIÓN

### Índice de S.I. Renta Variable



Este gráfico muestra el índice de sociedades de inversión de renta variable con los tres indicadores utilizados de manera conjunta.

Con el zig-zag se encontraron los cambios de tendencia, es decir los momentos de compra y venta pertinentes. Con el indicador de fuerza relativa interna se pudieron confirmar esas posturas, obteniendo la siguiente tabla:

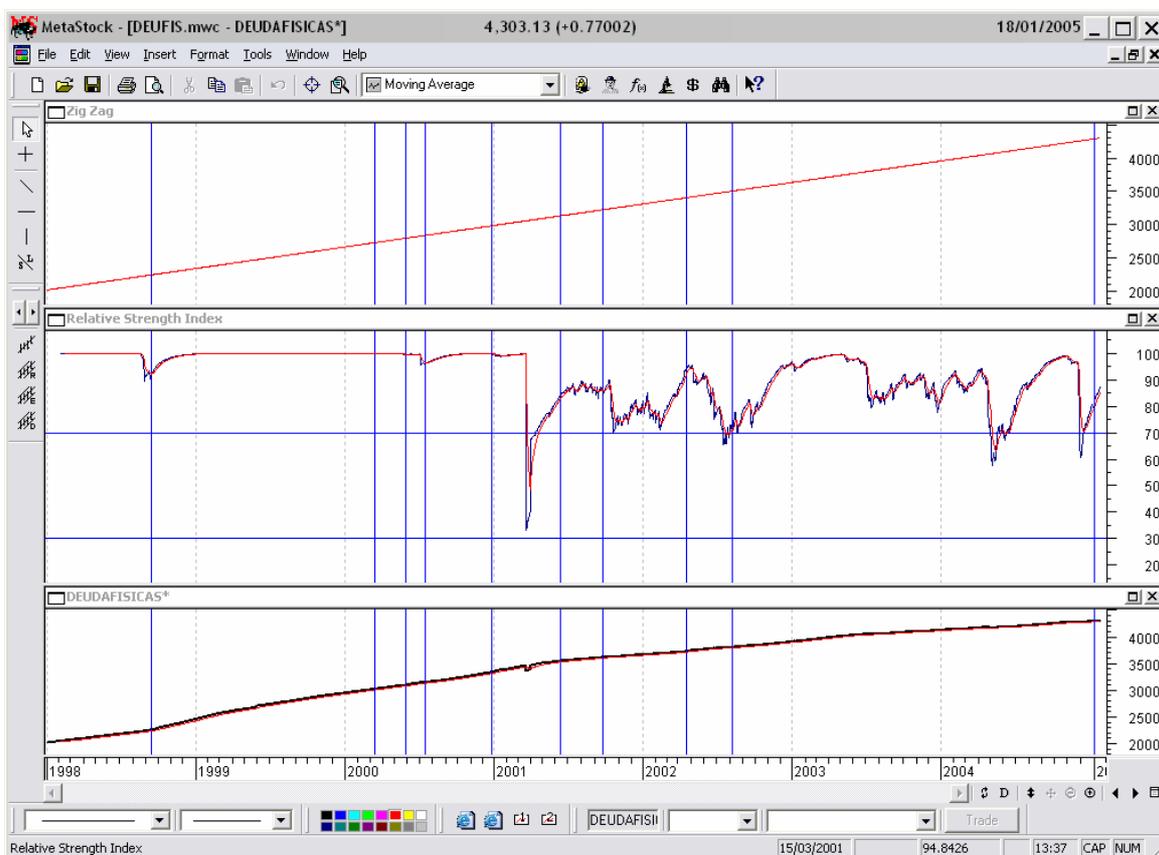
FECHA		Operación	Monto Colocado	Tasa de Ganancia	Rendimiento del Mercado	Tasa de crecimiento promedio anual del mercado
Días transcurridos						
	14-Sep-98	<b>C</b>	1,409.41			
546	13-Mar-00	<b>V</b>	2,862.06	103.07%		
78	30-May-00	<b>C</b>	2,144.86			
48	17-Jul-00	<b>V</b>	2,638.59	23.02%		
162	26-Dic-00	<b>C</b>	2,012.87			
170	14-Jun-01	<b>V</b>	2,332.71	15.89%		
103	25-Sep-01	<b>C</b>	1,904.32			
209	22-Abr-02	<b>V</b>	2,388.19	25.41%		
107	07-Ago-02	<b>C</b>	1,954.27			
881	04-Ene-05	<b>V</b>	3,526.71	80.46%	150.23%	14.00%
				247.85%	15,022.60	

En esta tabla se presentan las compras y las ventas que nos señalaron los tres indicadores combinados. Si se hubieran realizado estas transacciones de compra-venta, se hubieran obtenido las tasas de ganancia que se muestran, es decir, una tasa de ganancia acumulada de 247.85%. Pero, si solo se hubiera mantenido la inversión sin realizar alguna transacción, se hubiera obtenido un rendimiento de 150.23%.

Importe de Inversión	Crecimiento 1o.enero 1998 17 enero 2005	Crecimiento Promedio Anual
10,000.00		
20,306.80		
24,981.26		
28,950.72		
36,306.83		
65,519.94	555.20%	30.81%

Si al principio del periodo propuesto se hubieran invertido \$10,000 pesos en sociedades de inversión de renta variable, al final del mismo se hubiera obtenido un incremento de este monto de 555.20%, es decir, se hubiera obtenido un monto de \$65,519.94, esto tomando en cuenta las tasas de ganancia mencionadas en la primera tabla, es decir, si se hubieran realizado las transacciones de compra y venta de activos objetos de inversión. Pero, si solo se hubiera mantenido la inversión sin realizar alguna transacción, se hubiera retirado al final de este periodo un monto de \$15,022.60.

## Índice de S.I. Instrumentos de Deuda Personas Físicas



En el caso del índice de sociedades de inversión de instrumentos de deuda para personas físicas no se tuvo que realizar un análisis elaborado como el de las sociedades de inversión de renta variable, ya que como se puede ver en la gráfica, el indicador de zig-zag no presenta cambios de tendencia, es una pendiente constante, razón por la cual al realizar este estudio, se tomaron en cuenta las mismas fechas de compra y venta del índice de sociedades de inversión de renta variable. De esta forma se puede ver que cuando se vende en aquel mercado (de instrumentos de renta variable) se compra en éste (de instrumentos de deuda o renta fija), por lo que se puede salir de un mercado y entrar a otro, para que siempre se tenga invertido el capital y se obtengan rendimientos (mayores o menores) en cualquier momento.

De esta forma se obtuvo la siguiente tabla:

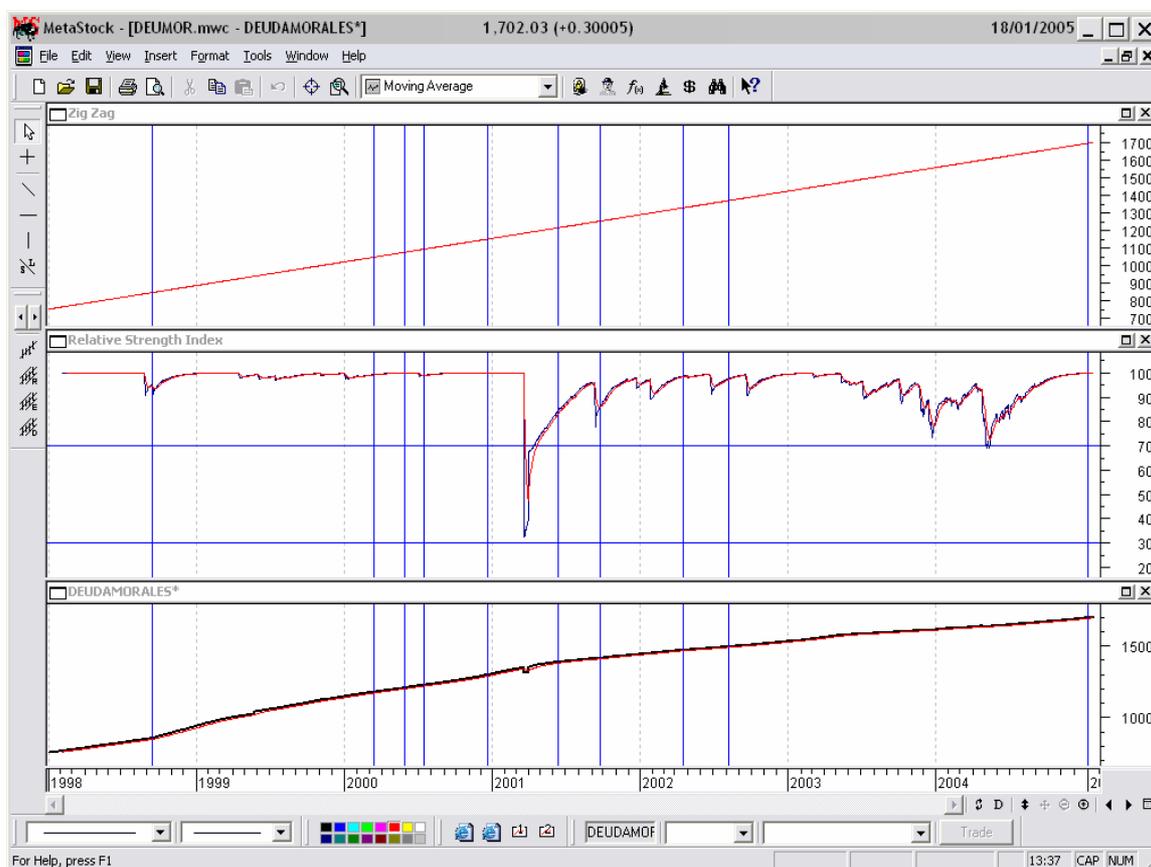
FECHA		Operación	Monto Colocado	Tasa de Ganancia	Rendimiento del Mercado	Tasa de crecimiento promedio anual del mercado
<b>Días transcurridos</b>	14-Sep-98	<b>V</b>	2,255.37			
546	13-Mar-00	<b>C</b>	3,024.48			
78	30-May-00	<b>V</b>	3,097.04	2.40%		
48	17-Jul-00	<b>C</b>	3,150.89			
162	26-Dic-00	<b>V</b>	3,343.78	6.12%		
170	14-Jun-01	<b>C</b>	3,548.72			
103	25-Sep-01	<b>V</b>	3,616.76	1.92%		
209	22-Abr-02	<b>C</b>	3,734.87			
107	07-Ago-02	<b>V</b>	3,803.53	1.84%		
881	04-Ene-05	<b>C</b>	4,294.54		90.41%	9.64%
				12.28%	9,041.40	

En esta tabla se presentan las compras y las ventas que nos señalaron los tres indicadores combinados. Si se hubieran realizado estas transacciones de compra-venta, se hubieran obtenido las tasas de ganancia que se muestran, es decir, una tasa de ganancia acumulada de 12.28%, es decir, 20 veces menos que en las sociedades de inversión de renta variable. Pero, si solo se hubiera mantenido la inversión sin realizar alguna transacción, se hubiera obtenido un rendimiento de 90.41%.

Importe de Inversión	Crecimiento 1o.enero 1998 17 enero 2005	Crecimiento Promedio Anual
10,000.00		
10,239.91		
10,866.77		
11,075.12		
11,278.72		
	12.79%	1.73%

Si al principio del periodo propuesto se hubieran invertido \$10,000 pesos en sociedades de inversión de instrumentos de deuda para personas físicas, al final del mismo se hubiera obtenido un incremento de este monto de 12.79%, es decir, se hubiera obtenido un monto de \$11,278.72, esto tomando en cuenta las tasas de ganancia mencionadas en la primera tabla, es decir, si se hubieran realizado las transacciones de compra y venta de activos objetos de inversión. Pero, si solo se hubiera mantenido la inversión sin realizar alguna transacción, se hubiera retirado al final de ese periodo un monto de \$9,041.40, es decir, se obtendría una pérdida de \$958.60, esto debido a que en las S.I. de instrumentos de deuda se tienen presentes los riesgos del mercado, como son en las tasas de interés y tipo de cambio, además mientras más largo sea el plazo de los instrumentos de deuda que comprende la cartera de valores de las mismas, mayor será el efecto en el precio de las acciones de la S.I. de instrumentos de deuda.

## Índice de S.I. Instrumentos de Deuda Personas Morales



Por último, se presenta el gráfico de las S.I. de instrumentos de deuda para personas morales y se puede ver que es muy parecido al de personas físicas, por lo que se hizo el análisis igual que el anterior y se obtuvo la tabla siguiente:

FECHA		Operación	Monto Colocado	Tasa de Ganancia	Rendimiento del Mercado	Tasa de crecimiento promedio anual del mercado
<b>Días transcurridos</b>	14-Sep-98	<b>V</b>	857.18			
546	13-Mar-00	<b>C</b>	1,178.54			
78	30-May-00	<b>V</b>	1,206.58	2.38%		
48	17-Jul-00	<b>C</b>	1,227.38			
162	26-Dic-00	<b>V</b>	1,299.46	5.87%		
170	14-Jun-01	<b>C</b>	1,387.54			
103	25-Sep-01	<b>V</b>	1,414.64	1.95%		
209	22-Abr-02	<b>C</b>	1,471.26			
107	07-Ago-02	<b>V</b>	1,494.25	1.56%		
881	04-Ene-05	<b>C</b>	1,697.34		98.01%	10.25%
				11.77%	9,801.44	

En esta tabla se presentan las compras y las ventas que nos señalaron los tres indicadores combinados. Si se hubieran realizado estas transacciones de compra-venta, se hubieran obtenido las tasas de ganancia que se muestran, es decir, una tasa de ganancia acumulada de 11.77%, es decir, 21 veces menos que en las sociedades de inversión de renta variable. Pero, si solo se hubiera mantenido la inversión sin realizar alguna transacción, se hubiera obtenido un rendimiento de 98.01%.

Importe de Inversión	Crecimiento 1o.enero 1998 17 enero 2005	Crecimiento Promedio Anual
10,000.00		
10,237.92		
10,839.16		
11,050.86		
11,223.54		
	12.24%	1.66%

***Análisis técnico aplicado a las sociedades de inversión para maximizar su rendimiento***

Si al principio del periodo propuesto se hubieran invertido \$10,000 pesos en sociedades de inversión de instrumentos de deuda para personas morales, al final del mismo se hubiera obtenido un incremento de este monto de 12.24%, es decir, se hubiera obtenido un monto de \$11,223.54, esto tomando en cuenta las tasas de ganancia mencionadas en la primera tabla, es decir, si se hubieran realizado las transacciones de compra y venta de activos objetos de inversión. Pero, si solo se hubiera mantenido la inversión sin realizar alguna transacción, se hubiera retirado al final de ese periodo un monto de \$9,801.44, es decir, se obtendría una pérdida de \$198.56, esto debido a los riesgos que corren las S.I. de instrumentos de deuda mencionados en el análisis anterior.

Para poder comparar el rendimiento de las sociedades de inversión, también se hizo el análisis del IPC que a continuación se presenta:

**IPC**

<b>Fecha</b>	<b>Operación</b>	<b>Nivel</b>	<b>Tasa de Ganancia</b>	<b>Rendimiento del Mercado</b>	<b>Tasa de crecimiento promedio anual del mercado</b>
17-Jun-98	<b>C</b>	4,340.98			
20-Jul-98	<b>V</b>	4,602.69	6.03%		
10-Sep-98	<b>C</b>	2,856.10			
09-Nov-98	<b>V</b>	4,201.24	47.10%		
15-Ene-99	<b>C</b>	3,617.77			
13-May-99	<b>V</b>	6,022.86	66.48%		
15-Jun-99	<b>C</b>	5,299.93			
09-Jul-99	<b>V</b>	5,888.87	11.11%		
19-Oct-99	<b>C</b>	5,050.48			
10-Mar-00	<b>V</b>	8,177.42	61.91%		
29-May-00	<b>C</b>	5,728.00			
11-Jul-00	<b>V</b>	7,266.00	26.85%		
22-Dic-00	<b>C</b>	5,492.31			
06-Jul-01	<b>V</b>	6,715.81	22.28%		
21-Sep-01	<b>C</b>	5,087.94			
19-Abr-02	<b>V</b>	7,509.22	47.59%		
06-Ago-02	<b>C</b>	5,747.44			
30-Dic-04	<b>V</b>	12,968.74	125.64%	198.75%	16.92%
			414.99%		

En esta tabla se presentan las compras y las ventas que nos señalaron los tres indicadores combinados. Si se hubieran realizado estas transacciones de compra-venta, se hubieran obtenido las tasas de ganancia que se muestran, es decir, una tasa de ganancia acumulada de 414.99%, es decir, 167.14% más que en las sociedades de inversión de renta variable, 402.71% más que en las S.I. de instrumentos de deuda para personas físicas y 403.22% más que en las S.I. de instrumentos de deuda para personas morales. Pero, si solo se hubiera mantenido la inversión sin realizar alguna transacción, se hubiera obtenido un rendimiento de 198.75%.

Por esta razón se podría decir, que convendría mejor invertir en sociedades de inversión indizadas al IPC, ya que se obtuvieron los mayores rendimientos.

Como se explicó en el marco teórico, las sociedades de inversión indizadas se encuentran dentro de la clasificación de las sociedades de inversión de renta variable en las que según sus prospectos de información señalan que se debe invertir el 60% de sus activos objetos de inversión en instrumentos de renta variable relacionados al índice al que se apeguen. Además, estas sociedades deberán mantener un error de seguimiento mensual (desviación estándar de sus rendimientos comparados con los rendimientos del índice correspondiente) equivalente a un 7.5 % anual, en este caso la diferencia es de 2.92% anual.

En otro aspecto, también se presenta la comparación con los CETES para hacer notar la diferencia en el rendimiento de las inversiones que se pudieron haber hecho en sociedades de inversión de renta variable y en los Certificados de la Tesorería (CETES). Cabe señalar que son más accesibles las inversiones en sociedades de inversión que en los CETES, ya que en las primeras se necesita relativamente poco dinero (aproximadamente \$10,000 pero este monto cambia de acuerdo al banco en el que se decida invertir) y en los CETES el monto mínimo de inversión es de \$1,000,000.

Para realizar esta comparación se realizó la siguiente tabla, que muestra el rendimiento que dan los CETES a 28 días, como va aumentando el monto de inversión según este rendimiento, el crecimiento porcentual que tuvo la inversión durante el periodo abarcado en esta investigación y el crecimiento promedio anual.

*Análisis técnico aplicado a las sociedades de inversión para maximizar su rendimiento*

FECHA		Monto Colocado	Rendimiento 28 días	Monto de Inversión	Crecimiento 1o.enero 1998 17 enero 2005	Crecimiento Promedio Anual
D	31	5,200	18.75	1,000,000.00		
E 1998	29	5,200	17.33	1,014,583.33		
F	26	5,800	20.06	1,028,258.79		
M	26	5,800	19.85	1,044,301.91		
A	23	5,800	18.15	1,060,424.77		
M	21	5,800	17.69	1,075,394.44		
J	18	5,800	20.16	1,090,190.67		
J	16	6,800	19.92	1,107,284.86		
A	13	6,800	21.49	1,124,440.39		
S	10	4,800	36.94	1,143,234.79		
O	8	5,300	36.77	1,176,081.19		
N	5	5,800	32.17	1,209,715.81		
D	3	5,800	36.23	1,239,984.24		
D	31	5,800	31.20	1,274,925.62		
E 1999	28	6,500	33.09	1,305,863.82		
F	25	6,500	26.71	1,339,472.40		
M	25	6,500	22.35	1,367,299.19		
A	22	7,100	19.99	1,391,067.41		
M	20	7,100	19.75	1,412,695.42		
J	17	7,100	21.72	1,434,395.99		
J	15	10,300	19.66	1,458,627.72		
A	12	10,100	21.69	1,480,931.76		
S	9	10,300	19.72	1,505,915.08		
O	7	11,300	19.09	1,529,012.47		
N	4	11,600	17.89	1,551,714.90		
D	2	12,100	16.75	1,573,306.15		
D	30	12,200	16.25	1,593,802.84		
E 2000	27	14,400	16.76	1,613,946.73		
F	24	14,600	15.29	1,634,985.43		
M	23	15,100	13.21	1,654,429.04		
A	19	15,100	13.26	1,671,427.38		
M	18	14,700	13.98	1,688,665.36		
J	15	14,700	15.34	1,707,026.78		
J	13	17,700	13.35	1,727,393.51		
A	10	16,700	15.22	1,745,329.61		
S	7	16,700	14.63	1,765,990.44		
O	5	16,300	15.22	1,786,085.45		
N	1	15,600	17.12	1,807,228.73		

*Análisis técnico aplicado a las sociedades de inversión para maximizar su rendimiento*

N	30	15,600	18.08	1,831,292.98		
D	28	15,600	17.59	1,857,045.03		

FECHA		Monto Colocado	Rendimiento 28 días	Monto de Inversión	Crecimiento 1o.enero 1998 17 enero 2005	Crecimiento Promedio Anual
E	2001	25	17,500	18.22	1,882,451.47	
F		22	17,500	16.83	1,909,127.90	
M		22	17,500	16.06	1,934,118.39	
A		19	17,600	15.06	1,958,277.67	
M		17	17,600	12.61	1,981,215.63	
J		14	17,600	9.51	2,000,646.95	
J		12	17,600	9.42	2,015,445.07	
A		9	17,600	7.24	2,030,211.57	
S		6	17,600	8.75	2,041,643.91	
O		4	17,600	9.10	2,055,538.44	
N		1	17,600	7.40	2,070,087.08	
N		29	17,600	7.00	2,082,001.58	
D		27	17,600	6.75	2,093,336.92	
E	2002	24	18,000	6.78	2,104,326.94	
F		21	18,000	7.99	2,115,423.76	
M		22	18,000	7.70	2,128,569.94	
A		18	18,000	5.72	2,141,317.71	
M		16	18,000	6.87	2,150,844.20	
J		13	18,000	7.23	2,162,336.87	
J		11	18,000	7.24	2,174,496.41	
A		8	18,000	6.53	2,186,741.25	
S		5	18,000	6.90	2,197,847.46	
O		3	18,000	7.79	2,209,642.58	
O		31	18,000	7.54	2,223,030.55	
N		28	18,000	6.81	2,236,067.39	
D		26	18,000	6.98	2,247,911.10	
E	2003	23	18,500	8.54	2,260,114.76	
F		20	13,500	8.90	2,275,126.94	
M		20	18,500	8.96	2,290,875.88	
A		16	18,500	7.99	2,306,840.74	
M		15	18,500	4.90	2,321,176.47	
J		12	18,500	5.64	2,330,022.73	
J		10	18,500	4.91	2,340,243.76	
A		7	18,500	4.31	2,349,180.89	
S		4	18,500	4.98	2,357,055.87	
O		2	18,900	4.58	2,366,185.53	

*Análisis técnico aplicado a las sociedades de inversión para maximizar su rendimiento*

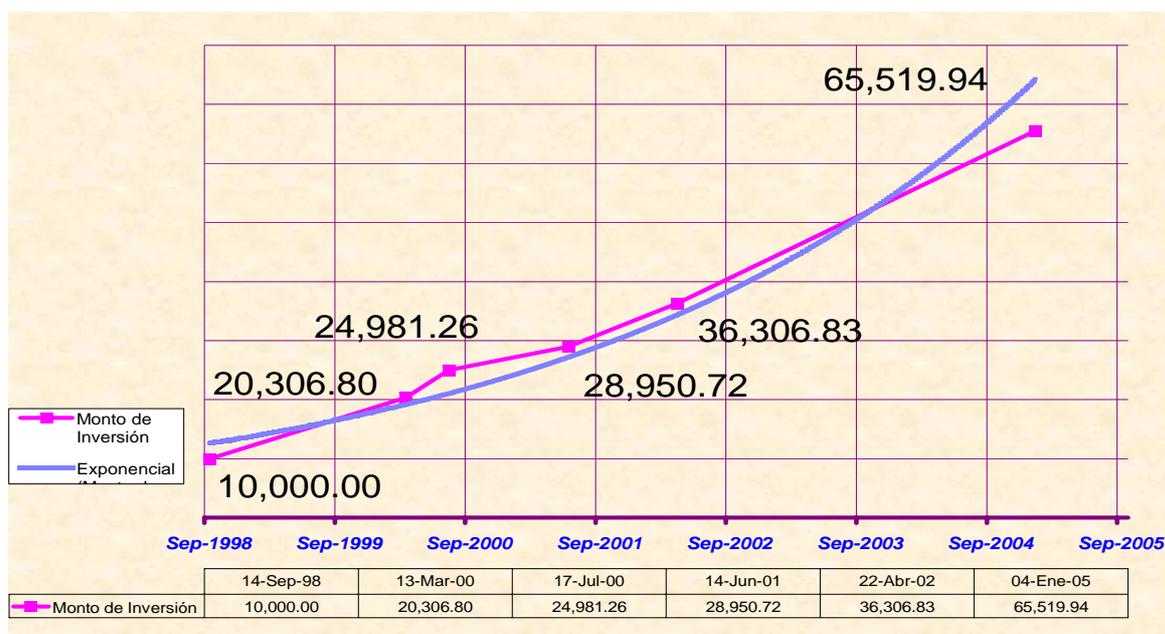
<b>O</b>	<b>30</b>	17,900	4.86	2,374,614.41		
<b>N</b>	<b>27</b>	17,900	5.78	2,383,590.45		
<b>D</b>	<b>26</b>	17,900	6.22	2,394,306.02		

FECHA		Monto Colocado	Rendimiento 28 días	Monto de Inversión	Crecimiento 10.enero 1998 17 enero 2005	Crecimiento Promedio Anual
<b>E 2004</b>	<b>22</b>	17,900	4.71	2,405,889.14		
<b>F</b>	<b>19</b>	17,900	5.60	2,414,702.71		
<b>M</b>	<b>18</b>	17,900	6.59	2,425,220.08		
<b>A</b>	<b>15</b>	17,600	5.98	2,437,650.68		
<b>M</b>	<b>13</b>	17,600	6.94	2,448,988.47		
<b>J</b>	<b>10</b>	17,600	6.59	2,462,207.56		
<b>J</b>	<b>8</b>	17,600	6.69	2,474,827.75		
<b>A</b>	<b>5</b>	17,600	7.17	2,487,705.10		
<b>S</b>	<b>2</b>	17,600	7.29	2,501,578.20		
<b>S</b>	<b>30</b>	17,600	7.61	2,515,762.15		
<b>O</b>	<b>28</b>	18,100	7.97	2,530,652.67		
<b>N</b>	<b>25</b>	18,100	8.36	2,546,339.90		
<b>D</b>	<b>23</b>	18,100	8.60	2,562,896.77		
<b>E 2005</b>	<b>20</b>	19,800	8.63	2,580,039.70	158.00%	14.50%

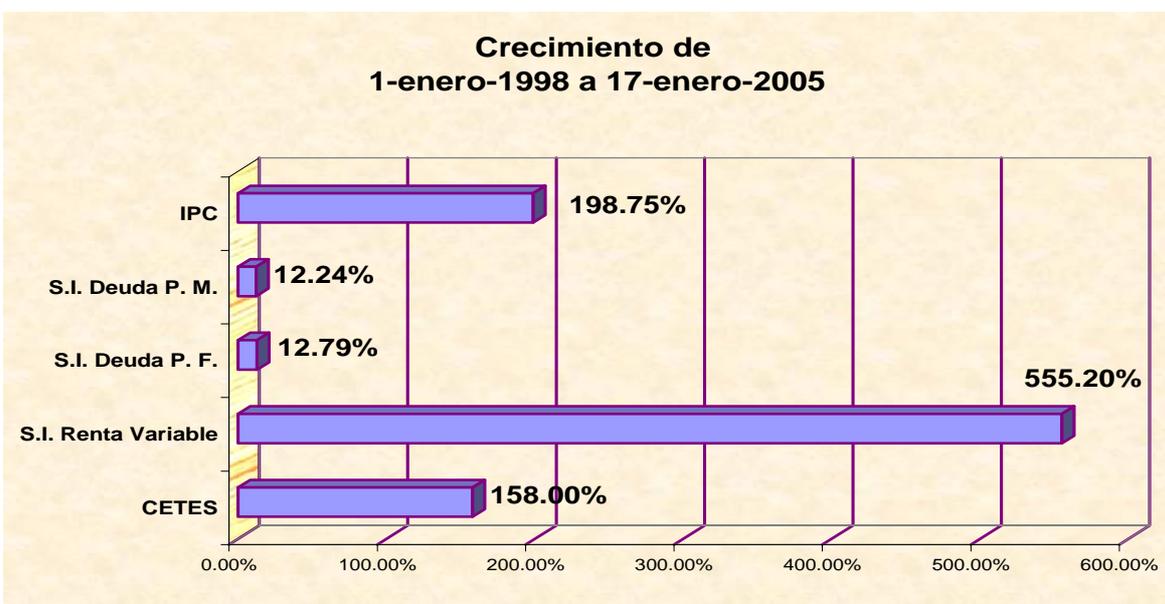
Se puede ver que el crecimiento del monto de inversión en los CETES fue de 158.00% mientras que en las sociedades de inversión de renta variable fue de 555.20%, lo que equivale a 397.20% más que invirtiendo en CETES. También se tiene un crecimiento promedio anual mayor en las sociedades de inversión, ya que es de 30.81%, mientras que en los CETES es de 14.50%.

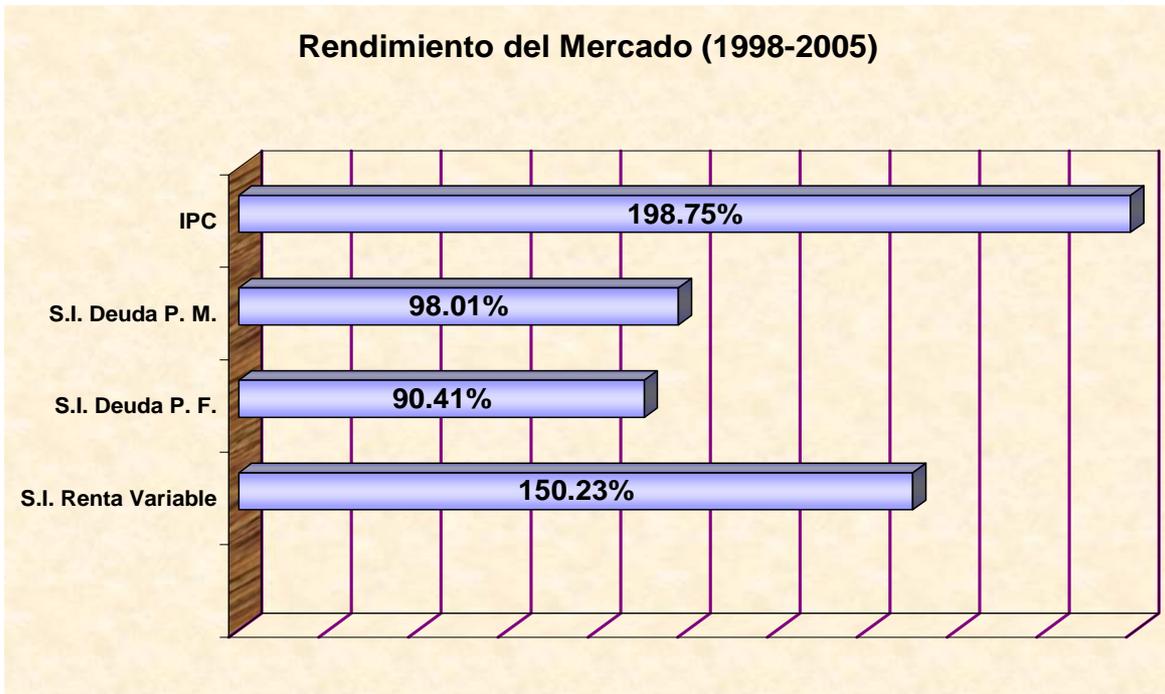
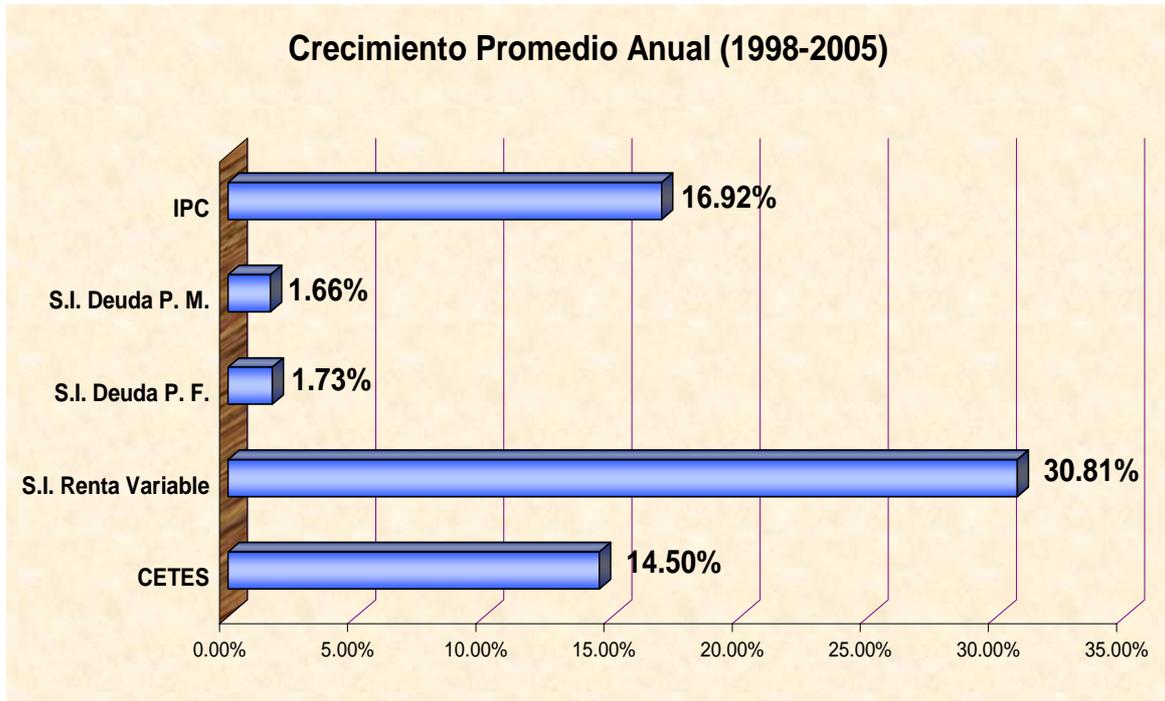
## GRÁFICOS COMPARATIVOS

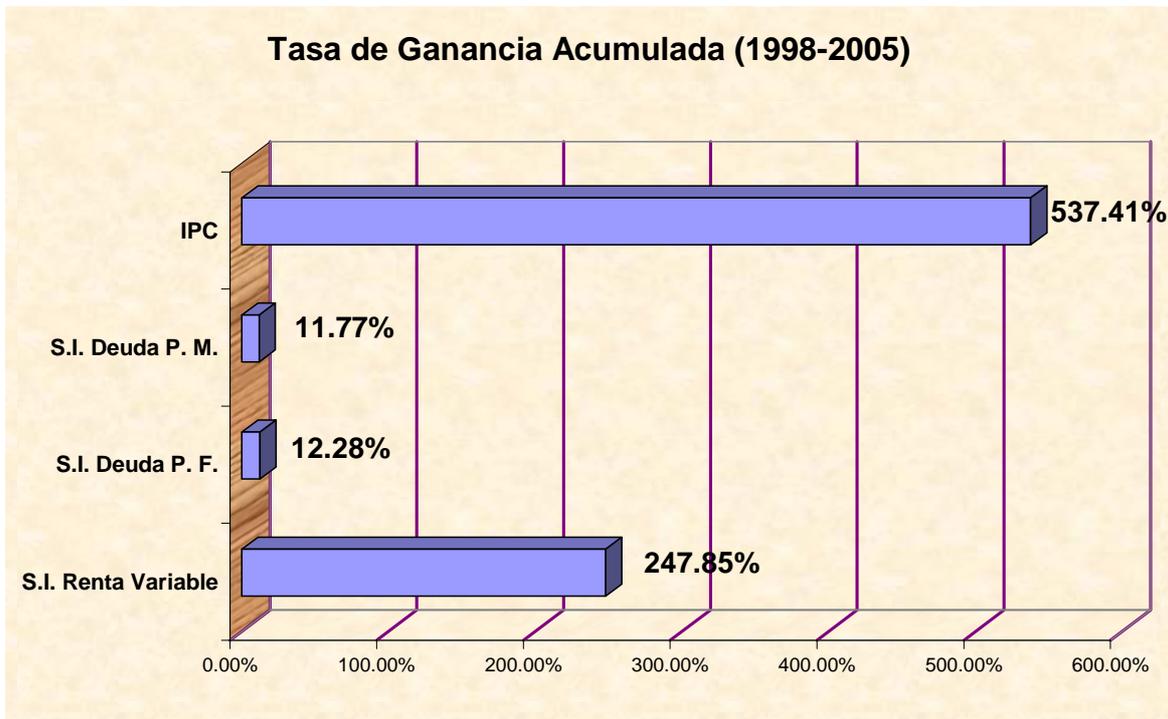
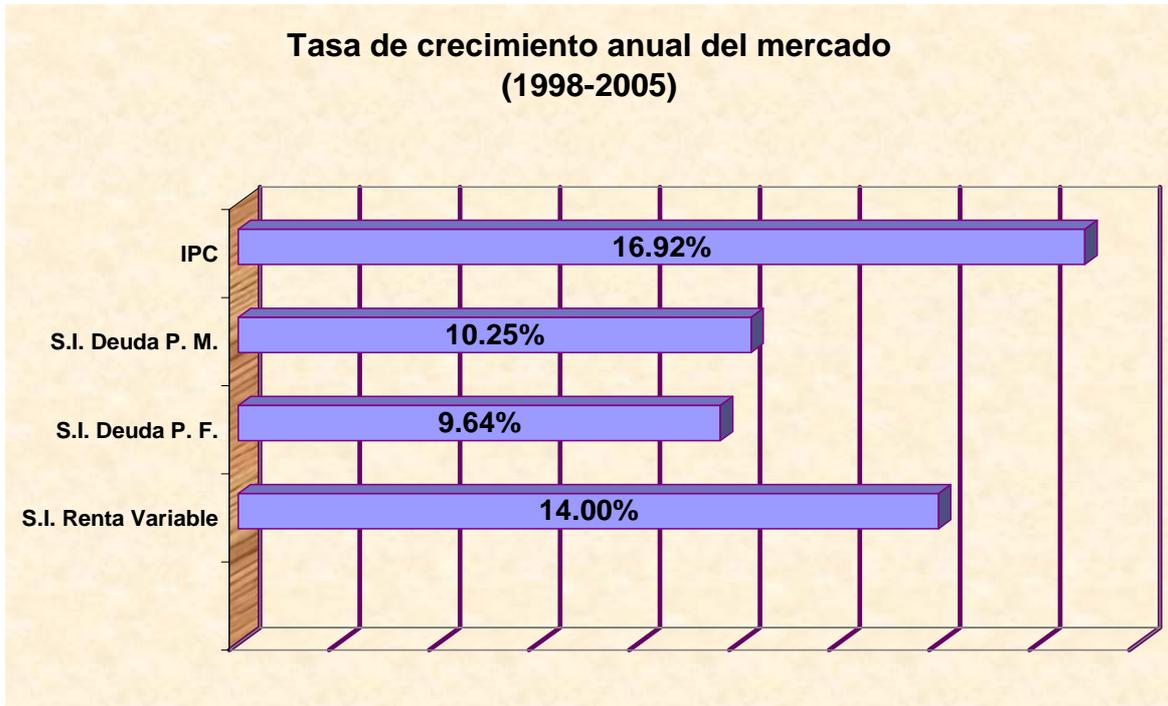
### Crecimiento del Monto de Inversión en S.I. Renta Variable (1998-2005)



### Crecimiento de 1-enero-1998 a 17-enero-2005







# CONCLUSIONES

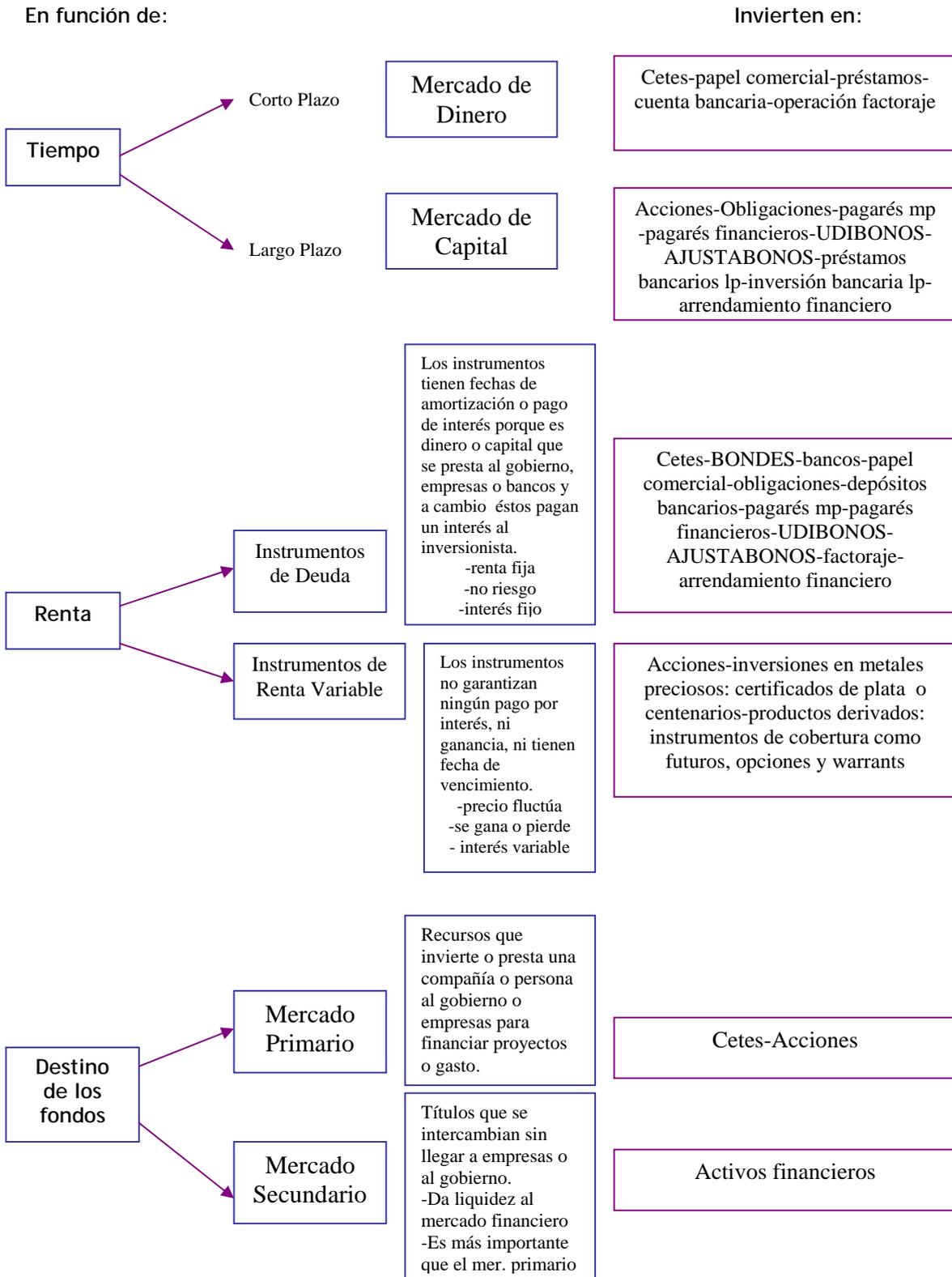
- ✚ Esta investigación cumplió con su objetivo de demostrar que el análisis técnico es una buena manera de saber cuál es el momento preciso para invertir en activos objetos de inversión, y así poder maximizar los rendimientos de las sociedades de inversión aprovechando las ineficiencias que existen en el mercado bursátil.
- ✚ Al aplicar el análisis a través de la utilización conjunta de tres indicadores técnicos (Zig-Zag, promedio móvil e índice de fuerza relativa) aplicados a los índices de las sociedades de inversión de renta variable se obtuvieron rendimientos inesperados de 555.20%, es decir, si el 1º de enero de 1998 se hubieran invertido \$10,000 pesos para el 17 de enero de 2005 se habría obtenido un monto de \$65,519.94.
- ✚ Esta investigación no muestra cifras absolutas, solo arroja montos y porcentajes aproximados, ya que al realizar la investigación ya se contaba con la historia de precios de los índices utilizados y prácticamente fue muy fácil realizar el análisis técnico y registrar los momentos de compra y venta, pero en la situación real, como se tiene la historia de precios hasta el día actual, se tiene que hacer un análisis minucioso en donde interviene la experiencia para poder tomar posturas en corto (venta) o en largo (compra) lo más acertadas posibles, así como considerar las formaciones de continuación o reversa de la tendencia -no incluidas en este trabajo-, además de utilizar otros indicadores y osciladores pertinentes para cada caso, los cuales no se incluyeron en esta investigación, porque resultaron suficientes los indicadores técnicos empleados en el análisis que se hizo.
- ✚ Esta investigación presume que es mejor invertir en sociedades de inversión de renta variable que invertir en instrumentos bancarios tradicionales como pagarés y cuentas maestras, además de otras opciones comúnmente realizadas como la compra de un auto o puesta en marcha de un negocio. Aunque la adquisición de bienes inmuebles como comprar un terreno o una casa podría ser muy buena opción junto con la inversión en una S.I. de renta variable, esta última presenta dos ventajas:
  1. Accesibilidad: ya que se puede acceder a ellas con relativamente poco dinero, aproximadamente con \$10,000 pesos, aunque esto varía de acuerdo al banco en el que se pretenda realizar la inversión. De esta forma, se puede invertir fácilmente en la bolsa de valores. Mientras que con los bienes inmuebles se requieren grandes montos de capital para poder comprarlos de contado o en pagos a largo plazo.
  2. Liquidez: no se puede tener accesibilidad y liquidez en bienes inmuebles, porque se tendría que venderlos o hipotecarlos, mientras que en las S.I. solo basta ir al banco y hacer el retiro, de acuerdo al horizonte de inversión que le convenga, puede ser a corto, mediano o largo plazo.
- ✚ En esta investigación también se pudo percibir, que el invertir en S.I. de instrumentos de deuda no es muy recomendable, ya que no escapa a los riesgos del mercado y, a pesar de lo que se piensa, de que al ser esta de renta fija siempre, se gana poco, pero seguro, pues no es así, al menos lo que arrojó esta investigación es que también se ve afectada este tipo de sociedades de inversión por los riesgos del mercado con las tasas de interés y tipo de cambio. Por lo que solo se recomienda invertir en estas, cuando se salga del mercado de renta variable, el cual suele parecer muy riesgoso y lo es, pero así como se puede perder mucho sino es que todo, también puede presentar impactantes ganancias.

## BIBLIOGRAFÍA

- ✚ Díaz Mata, Alfredo. *Un Sistema Computarizado para Análisis de Acciones Bursátiles en México*. Tesis para obtener el Grado de Maestro en Finanzas, DEP-FCA-UNAM. Julio 2002.
- ✚ Ley de Sociedades de Inversión. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 4 de Junio de 2001. TEXTO VIGENTE (Ultima reforma aplicada 28/01/2004)
- ✚ Olivaria Mancillas, Leonel Adan. Proyecto de tesis para optar el grado de Maestro en Administración. *Maximización Del Patrimonio Financiero a través de Inversión Bursátil*. Los Mochis, Sinaloa, México. Abril del 2004.
- ✚ Ortega Ochoa Rosa María y Villegas Hernández Eduardo. Ponencia *Un Modelo de Decisión para Anticipar Comportamiento del Mercado Accionario (Tres Indicadores)*. VII FORO DE INVESTIGACIÓN CONGRESO INTERNACIONAL DE CONTADURÍA ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA. FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN UNAM-ANFECA. México, D. F., 2004.
- ✚ Ortega Ochoa, Rosa María y Villegas Hernández, Eduardo. *Sistema Financiero de México*. Mc Graw Hill. México, 2002.
- ✚ Ortega Ochoa, Rosa María y Villegas Hernández, Eduardo. *Modelos e Interpretaciones económico-financieras*. Dimensiones teóricas y metodológicas. Serie de investigación 15. UAM. Primera edición. México, D. F. 1995
- ✚ "Promotor de Valores" de la Bolsa Mexicana de Valores, capítulo *Sociedades de Inversión* D. R. BMV-Educación. Actualizaciones: enero 2004, abril 2004 y julio 2003. México, D. F.
- ✚ Sánchez Cantú, Leopoldo; Núñez Sánchez, Claudio y Cauto Castillo, Eduardo. *Invierta con éxito en la Bolsa de Valores*. Pearson Educación. México, 2000.
- ✚ <http://www.bmv.com.mx>. 15 de Julio de 2004.

## ANEXO

### Mercados Financieros



## Emisores

GUBERNAMENTALES	BANCARIOS	EMPRESAS COMERCIALES E INDUSTRIALES
<ul style="list-style-type: none"><li>•CETES</li><li>•BONDES</li><li>•BONDE 91</li><li>•UDIBONO</li><li>•PICFARAC</li><li>•BONOS BREM</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•ACEPTACIONES BANCARIAS (<i>ABs</i>)</li><li>•PAGARE CON RENDIMIENTO LIQUIDABLE AL VENCIMIENTO (<i>PRLV</i>)</li><li>•OBLIGACIONES SUBORDINADAS</li><li>•BONOS BANCARIOS</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•PAPEL COMERCIAL Quirografario Avalado</li><li>•PAPEL COMERCIAL INDIZADO</li><li>•PAGARE FINANCIERO</li><li>•OBLIGACIONES Quirografarias Hipotecarias Prendarias Fiduciarias Convertibles</li><li>•CERTIFICADOS DE PARTICIPACION ORDINARIA (<i>CPOs</i>)</li><li>•CERTIFICADOS DE PARTICIPACION INMOBILIARIAS (<i>CPIs</i>)</li></ul>

## GLOSARIO

**BMV:** Bolsa Mexicana de Valores

**CETES:** Certificados de la Tesorería de la Federación

**CNBV:** Comisión Nacional Bancaria y de Valores

**CONDUSEF:** Comisión Nacional para la Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros

**CONSAR:** Comisión Nacional del Sistema del Ahorro para el Retiro

**INDEVAL:** Institución para el Depósito de Valores

**IPC:** Índice de Precios y Cotizaciones

**ISR:** Impuesto Sobre la Renta

**LCNBV:** Ley de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores

**LGSM:** Ley General de Sociedades Mercantiles

**LSI:** Ley de Sociedades de Inversión

**LMV:** Ley del Mercado de Valores

**PM:** Promedio Móvil

**RFC:** Registro Federal de Contribuyente

**RNV:** Registro Nacional de Valores

**RSI:** Relative Strength Index o Índice de Fuerza Relativa

**SAT:** Servicio de Administración Tributaria

**SHCP:** Secretaría de Hacienda y Crédito Público

**S.I:** Sociedades de Inversión

**SIC:** Sistema Internacional de Cotizaciones

**SIEFORES:** Sociedades de Inversión Especializadas de Fondos para el Retiro