

300602



**UNIVERSIDAD LA SALLE**<sup>5</sup>  
*Leje.*

ESCUELA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
INCORPORADA A LA U.N.A.M.

ENFOQUE ANALITICO DE LOS INSTRUMENTOS  
GUBERNAMENTALES EN EL MERCADO DE  
DINERO

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN ADMINISTRACION

P R E S E N T A :

**VICTOR MANUEL RUBIO GOMEZ**

ASESOR DE TESIS: LIC. CLAUDIA MARTINEZ AYALA

MEXICO, D. F.

1994

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

A DIOS:

POR GUIAR MI CARMINO.

A MIS PADRES:

POR DARME LA VIDA, LA EDUCACION, Y  
LAS BASES PARA LLEGAR A  
DONDE ESTOY ACTUALMENTE

A UNA GRAN PERSONA:

QUE ME AYUDO Y MOTIVO  
PARA MI DESARROLLO  
PROFESIONAL.

A MIS HERMANOS Y AMIGOS:

QUE SIEMPRE ESTUVIERON CONMIGO.

## INDICE GENERAL

Objetivo . . . . .	v
Introducción . . . . .	vi
<b>CAPÍTULO I.- ORGANISMOS PARTICIPANTES DEL MERCADO DE VALORES</b>	
1.1 Regulación vigilancia y fomento . . . . .	1
1.2 Organismos de apoyo al mercado de valores . . . . .	6
1.3 Otros organismos participantes . . . . .	9
<b>CAPÍTULO II.- LOS INSTRUMENTOS</b>	
2.1 Antecedentes y la finalidad de su creación . . . . .	12
2.2 Características . . . . .	16
2.3 Funcionamiento de su colocación y sus tipos de operación . . . . .	29
<b>CAPÍTULO III.- FORMA DE OPERACIÓN DE LOS 5 INSTRUMENTOS</b>	
<b>CAPÍTULO IV.- LOS INTERMEDIARIOS, SU IMPORTANCIA Y FORMA COMO MANIPULAN EL RENDIMIENTO DE LOS INSTRUMENTOS</b>	
4.1 Casas de Bolsa . . . . .	76
4.2 Sociedades de inversión . . . . .	81
4.3 Estrategias de manipulación del mercado . . . . .	99
<b>CAPÍTULO V.- CASO PRÁCTICO</b>	
5.1 Baja inflación . . . . .	106
5.2 Alta inflación . . . . .	119
Conclusiones . . . . .	xi
Bibliografía . . . . .	xii
Glosario . . . . .	xvi

## INDICE

OBJETIVO .....	v
INTRODUCCION .....	vi
<b>CAPITULO I. ORGANISMOS PARTICIPANTES DEL MERCADO DE VALORES</b>	
<b>1.1.- REGULACION, VIGILANCIA Y FOMENTO .....</b>	<b>1</b>
1.1.1.- Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) .....	1
1.1.2.- Banco de México .....	3
1.1.3.- Comisión Nacional de Valores .....	4
<b>1.2.- ORGANISMOS DE APOYO AL MERCADO DE VALORES .....</b>	<b>6</b>
1.2.1.- Instituto para el Depósito de Valores (INDEVAL) .....	6
1.2.2.- Academia del Derecho Bursatil. ....	7
1.2.3.- Instituto Mexicano del Mercado de Capitales (IMMEC). ....	7
1.2.4.- Asociación Mexicana de Casas de Bolsa .....	8
<b>1.3.- OTROS ORGANISMOS PARTICIPANTES .....</b>	<b>9</b>
1.3.1. Bolsa Mexicana de Valores .....	9

## CAPITULO II. LOS INSTRUMENTOS

2.1.- Antecedentes y la finalidad de su creación	12
2.1.1.- Cetes	12
2.1.2.- Pagafés	13
2.1.3.- Bondes	14
2.1.4.- Tesobonos	14
2.1.5.- Ajustabonos	15
2.2.- CARACTERISTICAS	16
2.2.1.- Cetes	16
2.2.2.- Pagafés	17
2.2.3.- Bondes	19
2.2.4.- Tesobonos	22
2.2.5.- Ajustabonos	25
2.3.- FUNCIONAMIENTO DE SU COLOCACION Y SUS TIPOS DE OPERACION	29
2.3.1.- Funcionamiento de su colocación	29
2.3.2.- Tipos de Operación	30

## CAPITULO III. FORMA DE OPERACION DE LOS 5 INSTRUMENTOS

3.1.- Cetes . . . . .	43
3.2.- Pagafés . . . . .	47
3.3.- Tesobonos . . . . .	50
3.4.- Bondes . . . . .	54
3.5.- Ajustabonos . . . . .	67

## CAPITULO IV. LOS INTERMEDIARIOS, SU IMPORTANCIA

### Y FORMA COMO MANIPULAN EL RENDIMIENTO

#### DE LOS INSTRUMENTOS

4.1.- CASAS DE BOLSA . . . . .	76
4.2.- SOCIEDADES DE INVERSION . . . . .	81
4.2.1.- Antecedentes . . . . .	82
4.2.2.- Sociedad de Inversión en México . . . . .	83
4.2.3.- Tipos de Sociedades de Inversión . . . . .	87
4.2.4.- Sociedades operadoras de Sociedades de Inversión . . . . .	97
4.3.- ESTRATEGIAS DE MANIPULACION DEL MERCADO . . . . .	99
4.3.1.- La subasta de valores gubernamentales y su tasa de rendimiento . . . . .	100



4.3.2.- La tasa de los cetes y la tasa de fondeo, su relación causal. . . . .	102
5. CASO PRACTICO . . . . .	106
5.1.- Baja Inflación . . . . .	106
5.2.- Alta Inflación . . . . .	119
CONCLUSIONES . . . . .	xi
BIBLIOGRAFIA . . . . .	xii
GLÓSARIO . . . . .	xvi

## **OBJETIVO**

El objetivo de este curso de Seminario es: Crear un manual que describa las características y el funcionamiento de los instrumentos gubernamentales de inversión como auxiliar en la toma de decisiones de administradores y personas relacionadas con áreas financieras para la excelente elaboración de portafolios de inversión y la obtención del máximo rendimiento de los flujos disponibles de la empresa.

## INTRODUCCION

Recientemente se ha visto la importancia que ha tomado el mercado de dinero en lo que se refiere a los instrumentos gubernamentales por las ventajas que ofrecen:

- Mayor seguridad al ser emitidos y respaldados con el gobierno federal.
- Flexibilidad en las operaciones.
- Facilidad para reportarlos.
- Liquidez total en cualquiera de todos los instrumentos.
- Diversidad de características en cada uno de ellos.
- Rendimiento en tasas reales positivas.

Razones que fomentan al ahorro nacional como extranjero en un ambiente de confianza total en el país.

El mercado de dinero ofrece diversas posibilidades para invertir en él, a través de los diversos instrumentos bancarios o gubernamentales en sus distintos plazos, dependiendo de los inversionistas.

Precisamente trato de mostrar un panorama sobre los instrumentos gubernamentales y el gran impacto que han causado a través de sus características enfocado a las personas tanto físicas como morales, las cuales han incrementado su capital en forma considerable.

El Sistema Financiero Mexicano, a través del tiempo, ha sufrido transformaciones antes de llegar al que tenemos y por el cual estamos regidos actualmente, ofreciendo seguridad y confianza al

inversionista, protegiéndolo contra posibles malos manejos de sus recursos. Así entre las entidades mas importantes figuran:

- Secretaría de Hacienda y Crédito Público
- Banco de México
- Comisión Nacional de Valores
- Asociación Mexicana de Casas de Bolsa
- Bolsa Mexicana de Valores
- INDEVAL
- IMMEC.

En los años de 1986 y 1987 en los cuales el mundo financiero ha tenido un gran cambio, presentando una gama importante de instrumentos para el inversionista, y es aquí donde cabe mencionar que ha habido un auge de instrumentos, después del CETE, nace el bonde en 1986 junto con el PAGAFE después de año y medio nacen los tesobonos y los ajustabonos, éstos últimos con una modalidad totalmente diferente de operación; ocupando un alto nivel operativo.

Para que ésto se lograra fue muy importante toda la información que se brindó al público en general por parte de la S.H.C.P., Banco de México y la Asociación Mexicana de Casas de Bolsa.

Los tipos de valores, son diferentes instrumentos de inversión dentro del mercado de dinero, adaptandose de acuerdo a las expectativas de cada persona o empresa, en lo que se refiere al plazo, moneda nacional o extranjera:

- CETES.- Emitidos a corto y mediano plazo en moneda nacional
- PAGAFES.- Son a corto y mediano plazo y en dolares al tipo de cambio controlado
- BONDES.- A mediano y largo plazo con el beneficio extra de una sobretasa y es en moneda nacional.
- TESOBONOS.- Emitidos a corto y mediano plazo en dolares al tipo de cambio libre.
- AJUSTABONOS.- A largo plazo con una tasa real sobre la inflación y es en moneda nacional.

En el mercado de dinero se distinguen 2 segmentos:

El que está conformado por los inversionistas mayoritarios (personas morales) y que operan a través de las casas de bolsa y de la Bolsa Mexicana de Valores, por una parte; así como el constituido por los inversionistas minoritarios (personas físicas) quienes participan en el mercado normalmente a través de las sociedades de inversión, aún cuando también pueden hacerlo por las casas de bolsa.

La participación principal del presente trabajo de investigación consiste en ofrecer a ambos tipos de inversionistas o usuarios del servicio del mercado un manual para la evaluación de alternativa de inversión recurriendo a los instrumentos gubernamentales.

Desde luego el manual también describe la forma mas adecuada para la administración productiva de las inversiones realizadas tanto por personas morales como personas físicas.

### **1.- Planteamiento del problema.**

El problema que se observa es el hecho de que las empresas, en sus tesorerías se desenvuelven en un entorno de la alta complejidad; lo que ocasiona una actualización necesaria en todos los instrumentos de inversión, en especial los gubernamentales; la falta de esta actualización se puede reflejar en decisiones erróneas al invertir y como consecuencia el resultado de la inversión no será el óptimo para la empresa; por lo que es necesario el diseño de estrategias donde se contemplen las condiciones de la economía nacional; aunados al perfecto conocimiento de los instrumentos y con ésto la mejor selección de cada instrumento para invertir en él.

### **2.- Hipótesis.**

Existe entre los tesoreros de las empresas un desconocimiento de los nuevos instrumentos de inversión; lo que ocasiona una resistencia para invertir en ellos.

### **3.- Fuentes de Información.**

Se llevará a cabo una investigación documental y otra de campo.

Para la investigación documental se recurren a fuentes bibliográficas para delimitar el marco de referencia del tema y dar el soporte teórico necesario.

La investigación de campo se desarrollará en la tesorería de una empresa por un lado y por otro en una casa de bolsa; la fuente de información será la mesa de dinero.

#### **4.- Determinación del universo.**

Para el desarrollo de la investigación de campo se tomará como universo la mesa de dinero de Finamex Casa de Bolsa; para la cuestión de cotización de niveles a los diferentes plazos y en los distintos instrumentos.

#### **5.- Recolección de Datos.**

El instrumento de recolección de datos será:

- Por observación directa
- Por entrevista

#### **6.- Interpretación de resultados.**

Después de obtenidos los datos se comparan entre la mesa y la tesorería.

#### **7.- Conclusiones Finales.**

Se plantea de manera clara, precisa y objetiva las observaciones relevantes y recomendaciones; resultado de éste seminario; de tal manera que se compruebe la hipótesis planteada.

# CAPITULO I.

## ORGANISMOS PARTICIPANTES EN EL MERCADO DE VALORES

### 1.1 Regulacion, Vigilancia Fomento

#### 1.1.1 Secretaría de Hacienda y Crédito Público

De las actividades relacionadas con el mercado de valores que se señalan dentro del Reglamento de la SHCP están las siguientes:

Otorga y revoca concesiones para el ejercicio de la Banca y Crédito; para la constitución y operación de instituciones de Seguros y Fianzas, sociedades de inversión y bolsas de valores; así como las autorizaciones y concesiones relativas a la Constitución de Grupos Financieros y Bancos Múltiples.

La Ley del Mercado de Valores le ha conferido a la SHCP con respecto a las bolsas de Valores las siguientes Facultades: <sup>1</sup>

- Autorizar la realización de operaciones distintas a las que la ley señala expresamente a las bolsas de valores, por considerarlas análogas o conexas a las que le son propias.
- Otorgar discrecionalmente, concesión para la operación de bolsas de valores.
- Aprobar el acta constitutiva y estatutos así como modificaciones a ambos; con dicha aprobación se podrán inscribir en el Registro Público de Comercio, sin necesidad de mandamiento judicial.

1 Comisión Nacional de Valores, *Ley del Mercado de Valores* pág. 14.



- Señalar las operaciones que sin ser concertadas en bolsa, deban considerarse como realizadas por los socios de la misma, en excepción a la prohibición general de que éstos no operen fuera de bolsa, valores inscritos en ella.
- Revocar la concesión a la bolsa de valores, en caso de que existan irregularidades que hayan dado lugar a la intervención de la Comisión Nacional de Valores y que no se hayan subsanado; y de liquidación o disolución de las bolsas de valores.

Lo anterior, previa audiencia de parte y oyendo a la Comisión Nacional de Valores.

- Aprobar el arancel de las bolsas de valores, oyendo a la Comisión Nacional de Valores.

Por otra parte, la Ley del Mercado de Valores le ha conferido a la SHCP con respecto a los agentes y casas de bolsa las siguientes facultades.

- Autorizar a personas distintas a las sujetas de la ley; las expresiones "Agentes de Valores", "Casas de Bolsa", "Bolsa de Valores" u otras semejantes, siempre que no realicen operaciones de intermediación en el mercado de valores.
- Señalar las actividades que se consideran como incompatibles con intermediarios de valores persona física, y cuya realización impedirá el otorgamiento de inscripción en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios.
- Autorizar, mediante disposiciones de carácter general, actividades análogas o complementarias a las que expresamente señala la ley para los agentes de valores personas morales.

- Señalar, mediante disposiciones de carácter general, los títulos de crédito con los que podrán operar los agentes de valores en cuyo capital participe una institución de crédito.
- Conocer y resolver las inconformidades que los sujetos de la ley tengan en contra de los procedimientos de inspección y vigilancia, intervención, suspensión y cancelación de autorizaciones y registros, que haya entablado la Comisión Nacional de Valores.

Así mismo se establece que las inconformidades en contra de resoluciones que dicte la propia Secretaría podrán ser presentadas ante la misma.

#### 1.1.2.- Banco de México

En su carácter de Banco Central, y a las disposiciones que tipifica la Ley del Mercado de Valores señalando las facultades de este organismo en relación al mercado de valores, se encuentran entre las mas importantes las siguientes:

Comprar y vender certificados de la Tesorería de la Federación, obligaciones o bonos del Gobierno Federal, PAGAFES, TESOBONOS, AJUSTABONOS, Títulos o valores necesarios a su objeto y efectuar reportos con los mismos.

Así mismo determina las intervenciones que haya de hacer el Banco en el Mercado de Valores por compra y venta, fijando la clase de valores, la cuantía de las operaciones, los precios y los márgenes de las operaciones.

Respecto a la Ley del Mercado de Valores ésta señala algunos artículos en los cuales se indica la participación del Banco de México en la actividad del Mercado; una de las más importantes son:<sup>2</sup>

- Los agentes de valores que tengan el carácter de sociedades anónimas sólo podrán realizar las actividades siguientes:
- + Recibir préstamos o créditos de Instituciones de Crédito o de Organismos Oficiales de apoyo al Mercado de Valores, para la realización de las actividades que les sean propias.
- + Conceder préstamos o créditos para la adquisición de valores con garantía en éstos.

### 1.1.3.- Comisión Nacional de Valores

Este organismo se puede definir en base a la Ley del Mercado de Valores y a sus propias disposiciones reglamentarias, como el regulador y promotor del Mercado de Valores y de la vigilancia debida de los ordenamientos legales.

Entre sus Funciones están:<sup>3</sup>

La propia legislación indica que las funciones de la Comisión Nacional de Valores consisten también en:

- Inspección y vigilancia del funcionamiento de los Agentes y Bolsas de Valores.

---

2 Comisión Nacional de Valores pág. 23

---

3 Comisión Nacional de Valores pág. 31

- Inspecciona y vigila a los emisores de valores inscritos en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios, sólo respecto a las obligaciones que impone la Ley del Mercado de Valores.
- Investiga actos que hagan suponer la ejecución de operaciones violatorias de esta ley, pudiendo al efecto ordenar visitas de Inspección a los presuntos responsables.
- Dicta medidas de carácter general para sancionar la ejecución de operaciones violatorias de esta ley, pudiendo al efecto ordenar visitas de inspección a los presuntos responsables.
- Dicta disposiciones de carácter general para la canalización obligatoria por bolsa, de las operaciones con títulos inscritos en ésta, que efectúen los agentes de valores.
- Ordena la suspensión de las cotizaciones de valores cuando en su mercado existan condiciones desordenadas o se efectúen operaciones no conformes con los sanos usos y prácticas bursátiles.
- Interviene administrativamente a los agentes y Bolsas de Valores con objeto de suspender, normalizar o resolver operaciones que pongan en peligro su solvencia, estabilidad o liquidez o aquellas violatorias de la Ley del Mercado de Valores y sus disposiciones reglamentarias.
- Ordena la suspensión de operaciones e interviene administrativamente a las personas o empresas que sin la autorización correspondientes realicen operaciones de intermediación en el Mercado de Valores o efectúan operaciones de oferta pública respecto de valores no inscritos en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios.

- Inspecciona y vigila el funcionamiento del Instituto para el depósito de valores, así como autoriza y vigila sistemas de compensación e información centralizada y otros mecanismos tendientes a facilitar el trámite de operaciones o perfeccionar el mercado.
- Dicta las disposiciones generales a las que deberán ajustarse los agentes, personas morales y las Bolsas de Valores en la aplicación de su capital pagado y reservas de capital.

## 1.2 Organismos de Apoyo al Mercado de Valores

### 1.2.1 Instituto para el Depósito de Valores (INDEVAL, S.A. DE C.V.)

El 28 de abril de 1978, se crea por decreto el Instituto para el Depósito de Valores, publicado por el Diario Oficial el 12 de mayo del mismo año, como un organismo con personalidad jurídica y patrimonio propios.

#### Objetivos.

El objetivo principal del Instituto para el Depósito de Valores es prestar un servicio público para satisfacer necesidades de interés general relacionadas con la guarda, administración, compensación, liquidación y transferencia de valores.

#### Principales Funciones:

1. Ser depositario de las acciones, obligaciones y demás títulos de Crédito que se emitan en serie o en masa; de agentes de valores, personas morales, de instituciones de crédito, de seguros y de fianzas y de sociedades de inversión.
2. El Instituto también puede recibir títulos o documentos distintos a los indicados, cuando lo establezcan otras leyes o sean señalados por la SHCP.

3. Administrar los valores que se le entreguen para su depósito.
4. Prestar servicio de transferencia, comperisación y liquidación sobre operaciones que se realicen respecto a los valores de depósito.
5. Intervenir en las operaciones mediante las cuales se constituye garantía prendaria sobre los valores que le sean depositados.
6. Llevar, a solicitud de las sociedades emisoras, los libros de Registro de Acciones Nominativas y realizar las inscripciones correspondientes.
7. Dar fé de los actos que realice el ejercicio de las funciones a su cargo.

#### 1.2.2.- Academia de Derecho Bursatil.

Nace el 28 de julio de 1979, y agrupa a destacados licenciados en Derecho Bursatil, que se interesan en una rama no estudiada en México del Derecho Mercantil.

La academia tiene como objetivo el estudio, la divulgación y la investigación del Derecho Bursatil y ha cobrado importancia por la profundidad de sus estudios, sus publicaciones y sus eventos de alto nivel técnico.

#### 1.2.3.- Instituto Mexicano del Mercado de Capitales, A.C.

Creado por la Bolsa Mexicana de Valores en julio de 1980 bajo el nombre de Asociación Mexicana de Capacitación Bursatil, tiene como objetivos, desarrollar y difundir el conocimiento del Mercado de Dinero, y en especial del Mercado de Valores; promover la formación de Recursos Humanos calificados en las actividades del Mercado de Capitales; realizar estudios e investigaciones sobre el mercado y difundir nuevas técnicas bursátiles para ello, patrocina, organiza y promueve cursos,

seminarios, conferencias, reuniones de estudio, concursos y diversos eventos, que tenga por objeto el estudio y difusión del Mercado de Valores.

No tiene carácter económico, ni fines de lucro y está formado por los integrantes del gremio bursátil:

#### 1.2.4.- Asociación Mexicana de Casas de Bolsa:

La Asociación Mexicana de Casas de Bolsa es una organización de carácter gremial que reúne sólo a los agentes y casas de bolsa. Nació en 1980 a iniciativa de algunas casas de bolsa.

Los objetivos de la Asociación Mexicana de Casas de Bolsa son:

- Contribuir a mantener la buena imagen de las Casas de Bolsa frente al público en general.
- Dar el apoyo técnico necesario para lograr la consolidación administrativa a sus agremiados.
- Promover un mayor ámbito de operaciones para las Casas de Bolsa.
- Promover un mayor ámbito de operaciones para las casas de bolsa mediante la búsqueda de nuevos instrumentos, nuevos mercados, nuevas funciones.
- Difundir ampliamente los servicios y las posibilidades de las Casas de Bolsa, así como el Mercado de Valores.
- Mantener una adecuada comunicación entre los miembros de la Asociación y las Autoridades Competentes.

La Asociación Mexicana de Casas de Bolsa se ha revelado como una de las organizaciones de mayor dinamismo en el Mercado de Valores. Para el mejor cumplimiento de sus funciones ha constituido Comités de Estudio sobre las materias bursátiles, que integrados por expertos de las casas de bolsa proponen, discuten e implementan nuevos instrumentos y medidas en favor del desarrollo del Mercado de Valores.

### **1.3 Otros Organismos Participantes:**

#### **1.3.1.- Bolsa Mexicana de Valores**

##### **Organización:**

La asamblea general de accionistas es la autoridad máxima de la Bolsa Mexicana de Valores, S.A. de C.V., esta asamblea elige cada año al Consejo de Administración de entre los socios de la Institución.

Los accionistas de la Sociedad son los agentes y casas de bolsa, y son los únicos, por ello mismo o a través de representantes debidamente autorizados, que pueden realizar operaciones en el local de la institución.

La autoridad ejecutiva más alta de la bolsa es el director general, quien es responsable ante el Consejo de Administración del óptimo desarrollo de la institución.

Funciones de la Bolsa:<sup>4</sup>

---

4 Comisión Nacional de Valores pág. 43



Entre los servicios que la Bolsa Mexicana de Valores presta, para el mejor desempeño del Intercambio de Valores, se cuentan:

- Establecer locales, instalaciones y mecanismos adecuados para que los agentes y casas de bolsa efectúen sus operaciones.
- Supervisión y vigilancia de las operaciones que realizan los socios por medio del reglamento interior de la bolsa, con objeto de que se lleven a efecto dentro de los lineamientos legales establecidos.
- Vigilancia de la conducta profesional de los agentes y operadores de piso, para que se rijan conforme a los más altos principios de ética.
- Cuidado de que los valores inscritos en sus registros legales ofrezcan las máximas seguridades a los inversionistas.
- Difusión de las cotizaciones de los valores, precios y condiciones de las operaciones que se ejecuten en su seno.
- Divulgación de las características de los valores inscritos en pizarras, y las características de las empresas emisoras.
- Procurar el desarrollo del mercado a través de nuevos instrumentos o mercados.
- Realizar aquellas actividades análogas o complementarias a las anteriores, que autorice la SHCP, oyendo a la Comisión Nacional de Valores.

Para la operación de una Bolsa de Valores se requiere concesión, la cual será otorgada por la SHCP, oyendo la opinión del Banco de México y de la Comisión Nacional de Valores.

Las Bolsas de Valores deberán constituirse como Sociedad Anónima de Capital Variable.

Las Bolsas de Valores están facultadas para suspender la cotización de valores, cuando se produzcan condiciones desordenadas u operaciones no conformes a sanos usos o prácticas de mercado, dando aviso de esta situación el mismo día a la Comisión Nacional de Valores y al emisor.

La Ley del Mercado de Valores no establece el mínimo o máximo de Bolsas de Valores que pueden concesionarse en el país; lo único que indica es que no podrá autorizarse el establecimiento de más de una Bolsa en cada plaza.

Antes del año de 1975, existían en nuestro país tres bolsas de valores, una en la Ciudad de Guadalajara, una en la Ciudad de Monterrey y otra en la Ciudad de México. Actualmente existe una sola bolsa de valores denominada Bolsa Mexicana de Valores, S.A. de C.V., que opera en el Distrito Federal.

## CAPITULO II. LOS INSTRUMENTOS

### 2.1 Antecedentes.

#### 2.1.1.- CETES

La experiencia pasada en la colocación de títulos gubernamentales fue importante para la implementación del CETE, así como para definir sus características.

En el año de 1962 se emitieron bonos de Tesorería que no tuvieron una experiencia exitosa, principalmente debido a que:

- A) No contaron con el marco jurídico adecuado, ya que se establecía en el decreto que los creó, que sólo excepcionalmente podían ser adquiridos por el Banco de México y que no debían hacerse nuevas emisiones, si el propio banco hubiera adquirido y mantuviera en su poder tales títulos, los bonos podían emitirse en su ejercicio fiscal y vencer en el siguiente:
- B) El procedimiento utilizado para su colocación no fue del todo aceptado, ya que se usaron como pago a contratistas y proveedores del gobierno federal y éstos a su vez los transferían con descuentos excesivos y erráticos. Frente a tales restricciones, difícilmente podía desarrollarse un mercado ordenado de valores gubernamentales y, menos aún, prestarse para realizar operaciones de mercado abierto.

Aquella experiencia no fue del todo negativa. Tuvo mérito ciertamente como un primer intento de colocación pública de valores gubernamentales y no se puede poner en duda que dejó lecciones muy claras; a saber que en el segundo intento había que procurar un régimen legal adecuado, una buena infraestructura de mercado y un procedimiento acertado de colocación.

Con el decreto del 28 de noviembre de 1977, cuando se autorizó al Ejecutivo Federal a emitir, por conducto de la SHCP, los certificados de Tesorería que abrieron el camino para la creación de un verdadero mercado de valores gubernamentales de corto plazo. Y fue hasta enero de 1978 la primera colocación.

#### 2.1.2.- PAGAFES.

El pagafe de la Tesorería de la Federación (PAGAFE) se emitió por primera vez el día 21 de agosto de 1986, en un monto de US \$ 70 millones y a un plazo de 182 días.

El concepto del nuevo instrumento, en aquel tiempo, fue el de ofrecer al ahorrador mexicano una inversión en dolares (controlados al menos) que daría una tasa de interes mayor que instrumentos similares en Estados Unidos, así podría contribuir a reducir la fuga de capitales de México, y con el tiempo se esperaba que podría hasta alentar una mayor repatriación de capitales, también se pensaba que podría ser interesante para empresas que desearan cubrirse frente a pagos futuros de dolares (controlados por importaciones o servicio de la deuda). Otro posible mercado para el PAGAFE eran las instituciones financieras (aseguradoras, sociedades de inversión, fondos de pensiones) que se encontraban restringidas en cuanto a su inversión en petrobonos y que quisieran diversificar sus inversiones de protección cambiaria.

La primera emisión salió con una tasa de rendimiento (en dolares controlados) de 4.32%, menos que la tasa de los depósitos al mismo plazo de EU (alrededor de 6%). Para la segunda emisión esta tasa subió a 6.83%. Hubo 5 emisiones posteriores, subiendo la tasa de rendimiento el día 23 de octubre a un nivel record de 14.9%. Sin embargo ésta fue la última emisión del instrumento en 1986, por falta de demanda.

El principal motivo de su falta de demanda fue la disminución del desliz en el último trimestre de 1986, así como el alza de las tasas de interés que hicieron mas atractivo los instrumentos de mercado de dinero en pesos que un instrumento denominado en dolares controlados.

Se siguió con esta política cambiaria durante 1987, pero se reanudó la emisión de PAGAFES emitiendose una pequeña cantidad cada semana a tasas de rendimiento (en dólares controlados) alrededor del 14%. En el último trimestre del año, al aumentar la demanda de dólares como consecuencia del crack bursatil, se empezaron a hacer colocación de PAGAFES a 91 días (desde el 12 de noviembre). Como consecuencia de la devaluación del tipo de cambio, se hicieron las mayores colocaciones.

### 2.1.3- BONDES

El gobierno federal al requerir de recursos a largo plazo para financiar proyectos de maduración prolongada acordes con la planeación nacional del desarrollo; considero necesario emitir bonos de desarrollo a 1 y 2 años.

Con objeto de captar los recursos antes referidos y simultáneamente enriquecer la gama de activos financieros a disposición de los inversionistas, resulta conveniente contar con un instrumento a largo plazo a cargo del gobierno federal, con tasa fija y una sobre tasa para hacerlo mas atractiva.

### 2.1.4.- TESOBONOS

Considerando la emisión de valores gubernamentales denominados en moneda nacional por su equivalente al tipo de cambio libre, puede ampliar la gama de instrumentos de captación de recursos del gobierno federal, dando a éste mayor flexibilidad para obtener los financiamientos que requiere.

Tales valores, a la vez pueden representar nuevas opciones de inversión para el público, que propicien la generación de ahorros y su colocación productiva.

La resolución del Banco de México de esta misma fecha, hace factible la emisión de títulos con las características indicadas en las siguientes páginas.

### 2.1.5.- AJUSTABONOS

Considerando que de conformidad con el plan nacional de desarrollo 1989-1994, se requiere el diseño de nuevos instrumentos que permitan al gobierno federal tener financiamiento a plazos mayores y en condiciones mas adecuadas en función de los objetivos económicos y sociales del estado.

Ofrece a los pequeños ahorradores y a otros inversionistas instrumentos que proporcionen cobertura contra el riesgo de erosión del valor real de sus ahorros, propiciando el fortalecimiento de la capacidad de ahorro popular a mediano y largo plazo.

La cobertura contra dichos riesgos facilitará al gobierno federal colocar los instrumentos que ofrezcan tasas de interés reales mayores que las vigentes para otros instrumentos de captación de recursos financieros haciendo posible reducir el costo de la deuda pública interna.

Instrumentos con las características antes citadas, facilitarán a las instituciones aseguradoras del país ofrecer seguros o pensiones cuyo valor real no se deteriore con el transcurso del tiempo.

Dichos títulos también propiciaron el desarrollo de fondos de pensiones y jubilaciones que conserven su valor real, en favor de sus beneficiarios.

El público en general contará, mediante dichos instrumentos, con una alternativa de inversión idónea para autoasegurar ingresos estables para la época de retiro.

## 2.2 Características

### 2.2.1.- CETES<sup>5</sup>

- Definición: Títulos de crédito al portador en los cuales se consigna la obligación del gobierno federal al pagar su valor nominal a la fecha de su vencimiento.
- Características:
  - Emisor: Banco de México
  - Denominación del Instrumento: Certificados de la Tesorería de la Federación.
  - Clave de la Emisión:
    - 101-86 1 MES
    - 001-86 3 MESES
    - 601-86 6 MESES
    - 701-86 1 año
- Valor Nominal:
  - \$ 10,000

Emisión: Las características de las diversas emisiones serán determinadas por la SHCP oyendo previamente la opinión del Banco de México. Su colocación primaria será a través de subastas.

Plazo: Cada emisión tendrá su propio plazo siendo los comunes a 28 y 91 días. Aunque se han presentado plazos desde 7, 14 y 21 días hasta de 182 y 364 días.

5 Banco de México, Prospecto de Emisión de Certificados de la Tesorería.

Rendimientos: Los títulos no estipulan pago de intereses a su tenedor y serán colocados a descuento, el rendimiento queda determinado por la diferencia entre el precio de compra y el precio de venta o bien el de su amortización.

Amortización: Se efectuará en una sola exhibición al vencimiento de la emisión vía Banco de México.

Lugar de pago: Estos títulos serán pagados en la República Mexicana en una sola exhibición a su vencimiento siendo el Banco de México quien actuará como agente exclusivo del gobierno federal para la redención de los títulos.

Regimen Fiscal: Los rendimientos obtenidos para personas físicas en operaciones de compra-venta están exentos del ISR, para personas morales, el rendimiento tanto en operaciones de reporto como de compra son acumulables.

## 2.2.2- PAGAFES.<sup>6</sup>

- Definición: Títulos de crédito denominados en moneda extranjera, en los cuales se consigna la obligación del gobierno federal, de pagar una suma en moneda nacional, equivalente al valor de dicha moneda extranjera en una fecha determinada.

— Características:

Emisor: Banco de México

Denominación del Instrumento: Pagaré de la Tesorería de la Federación.

---

6 Banco de México. Prospecto de Emisión de Pagaré de la Tesorería de la Federación p. 1



Clave de la Emisión: PAGAFE 001-86 6 MESES.

Valor Nominal: 1,000 (MIL DOLARES Y SUS MULTIPLOS)

**Emisión:** Las características de las diversas emisiones serán determinadas por la SHCP, oyendo previamente la opinión del Banco de México.

**Plazo:** Cada emisión tendrá su propio plazo presentándose las primeras a 6 meses y máximo a un año.

**Cotización:** Las emisiones a 6 meses o menos serán cotizadas en términos de tasa de descuento referida a su valor nominal en dólares de los EEUU, las emisiones mayores a 6 meses que devenguen intereses se cotizarán en términos de dólares de los EEUU; sin embargo todas las liquidaciones y pagos se efectuarán en moneda nacional.

**Rendimientos:** Los títulos a 6 meses o menos no devengarán intereses y serán colocados a descuento.

Aquéllos que sean a plazo mayor podrán devengar intereses fijos, pagaderos por períodos vencidos.

**Lugar de pago:** Estos títulos serán pagaderos en la República Mexicana en una sola exhibición a su vencimiento siendo el Banco de México quien actuará como agente exclusivo del gobierno federal para la redención de los títulos y en su caso, para el pago de los intereses que devenguen.

**Amortización:** Se efectuará en una sola exhibición al vencimiento de la emisión, vía Banco de México.

**Régimen Fiscal:** Los intereses, los ingresos derivados de la enajenación así como las ganancias cambiarias, incluyendo la correspondiente al principal que obtengan las personas físicas tenedoras de los mismos, estarán exentos del ISR.

### 2.2.3.- BONDES.<sup>7</sup>

Con objeto de atender de mejor manera los requerimientos financieros del gobierno federal y enriquecer la gama de instrumentos a disposición de los inversionistas, se ha autorizado a la SHCP a emitir bonos de desarrollo del Gobierno Federal con las características siguientes:

— Naturaleza.

Los bonos de desarrollo del gobierno federal son títulos de crédito a largo plazo, denominados en M.N. en los cuales se consignará la obligación directa e incondicional del gobierno federal de pagar una suma de dinero a la fecha de vencimiento.

— Valor nominal.- El valor nominal de cada título se ha fijado, para las primeras emisiones en 100,000.00

— Lugar de pago y plazos.- Los títulos serán pagaderos a su valor nominal en la Cd. de México, D.F. en las oficinas de banco de México.

Cada emisión tendrá su propio plazo, en múltiplos de 28 días habiéndose previsto que no sea inferior a un año. Para las primeras emisiones se ha determinado que dicho plazo sea de un año, al vencimiento del cual se pagarán los títulos en una sola exhibición.

— Rendimientos.- El rendimiento de los bonos estarán referidos al valor de adquisición de los títulos y a la tasa de interés que de los mismos se devenguen. Las primeras

7 Banco de México. Prospecto de Emisión de Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal p. 1

emisiones de bondes devengarán intereses sobre su valor nominal, pagaderos cada 28 días.

- Tasa de interés.- Para determinar la tasa de interés podrá o no fijarse una prima o sobre tasa, en las primeras emisiones, la tasa de interés se revisará cada 28 días y será la mayor de las tres que se indican a continuación:

1. La tasa anual de rendimiento, equivalente a la de descuento de CETES 28 días, en colocación primaria, emitidos en la fecha de inicio de cada período de interés, que semanalmente da a conocer el gobierno federal por conducto de la SHCP, mediante avisos en los periódicos de mayor circulación en el país.
2. La tasa bruta de interés anual máxima autorizada por el Banco de México, para pagarés con rendimiento liquidable al vencimiento para personas morales a un mes de plazo, susceptibles de ser emitidos por la Banca Múltiple en la fecha de inicio de cada período de interés, calculada al mismo plazo que el de los CETES señalados en el inciso anterior.
3. La tasa bruta de interés anual máxima autorizada por el Banco de México, para depósitos en la Banca Múltiple a plazo fijo de 30 días, susceptibles de ser constituidos por personas morales en la fecha de inicio de cada período de interés. Calculada al mismo plazo que el de los CETES.

En caso de que dejen de fijarse tasas de interés máximas para los instrumentos mencionados el Banco de México, señalará las tasas representativas en el mercado de dichos instrumentos que deban considerarse para determinar la tasa de interés de los BONDES.

Asimismo, en el evento de que dejare de haber cualquiera de los instrumentos citados en los párrafos anteriores para determinar la tasa, el Banco de México determinará aquél o aquéllos que se

tomaran en cuenta para tales efectos. En esta determinación, el Banco Central señalará los nuevos instrumentos que, por sus características, considere mas representativos de las inversiones a que se referían los instrumentos anteriores.

- Banco agente.- El Banco de México actuará como agente exclusivo del gobierno federal para la colocación, pago de intereses y redención de los BONDES.
- Inversionistas e intermediarios.- La adquisición de BONDES está abierta a cualquier persona, física o moral excepto si su regimen jurídico se lo impide.

Las Casas de Bolsa no cargarán comisiones en las transacciones de BONDES y su utilidad se derivará del diferencial entre precios de compra y venta. Las instituciones de crédito podrán cargar una comisión por las adquisiciones de BONDES que efectuen por cuenta de su clientela.

- Mercado secundario de BONDES.- Las características de los BONDES permitirán que haya un mercado competitivo en el que los diferenciales entre cotizaciones de compra y de venta tienda a ser pequeña, para ello las operaciones entre Casas de Bolsa se celebrarán precisamente en el piso de la Bolsa Mexicana de Valores.

Las operaciones entre las Casas de Bolsa y su clientela, podrán realizarse en las oficinas de la primera, sin embargo, la Bolsa publicará diariamente promedios de cotizaciones que reflejen la situación del mercado en su conjunto.

- Cotizaciones.- Las cotizaciones de los BONDES se harán en términos del precio unitario al que se está dispuesto a adquirir o enajenar los títulos.

Los intereses que devenguen los BONDES serán pagados a las personas que aparezcan como titulares de los mismos precisamente al cierre de operaciones el día inmediato anterior al vencimiento de cada período de interés, independientemente de la fecha en que los hubieren adquirido. Por lo tanto el comprador deberá cubrir al vendedor, precisamente al pagar el precio estipulado, el importe de los intereses devengados y no pagados por los BONDES objeto de la operación.

- Impuesto sobre la Renta.- De acuerdo con lo previsto en el Decreto Presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de septiembre de 1987, donde se autorizó la emisión de BONDES, los ingresos derivados de la enajenación intereses y redención que obtengan las personas físicas tenedoras de los mismos, están exentos de pago de ISR.

- Administración de BONDES.- Estos permanecerán todo el tiempo depositados en el Banco de México quien llevará cuentas a las Instituciones de Crédito y Casas de Bolsa las cuales a su vez llevarán cuentas de estos títulos a su propia clientela, de esta manera, la colocación, transferencia, pago de intereses y redención de los BONDES, se realizarán con máxima agilidad, economía y seguridad, ya que no implicarán el movimiento físico de los mismos, sino que las operaciones se manejarán en libros, expidiéndose a los interesados los comprobantes respectivos.

#### 2.2.4.- TESOBONOS<sup>8</sup>

- Definición: Los Bonos de la Tesorería de la Federación con títulos de crédito denominados en moneda extranjera, en los cuales se consigna la obligación del gobierno federal

8 Banco de México. Prospecto de Emisión de Bonos de la Tesorería de la Federación. p. 1

de pagar, en una fecha determinada una suma en M.N. equivalente al valor de dicha moneda extranjera, calculado al tipo de cambio libre.

- Valor Nominal: 1,000 dólares de los Estados Unidos de América y sus múltiplos.
- Plazo: 6 meses y submúltiplos de 7 días.
- Tipo de operación: Contado y reportó
- Tipo de Liquidación: Valor mismo día y 24 horas.
- Rendimiento: Los títulos a 6 meses o menos no devengarán intereses y serán colocados a descuento. Aquellos que sean a plazo mayor podrán devengar intereses pagaderos por períodos vencidos.
- Moneda de Liquidación: Las adquisiciones de estos títulos por medio de los inversionistas se efectuarán contra la entrega en M.N. por el equivalente de la moneda extranjera respectiva, calculado al tipo de cambio libre. Por su parte, el emisor pagará los intereses que, en su caso, devenguen los títulos así como el principal de los mismos, entregando al tenedor M.N. por el equivalente de la moneda extranjera respectiva también calculado al tipo de cambio libre.
- Tipo de Cambio Libre: De conformidad con el Decreto Presidencial por el que se autoriza la emisión de los TESOBONOS publicado en el Diario Oficial de la Federación del 28 de Junio de 1989, el tipo de cambio aplicable para calcular el equivalente en M.N. el principal y los intereses de tales bonos será el tipo de cambio libre de venta de dólares de los Estados Unidos de América. Dicho tipo de cambio será calculado por la Bolsa Mexicana de Valores, S.A. de C.V., con base en la obtención de cotizaciones de

las instituciones de crédito y de seis casas de cambio no bancarias, que reflejen de manera más significativa las condiciones de Mercado de Cambios.

- Lugar de Pago: Estos títulos serán pagaderos a su valor nominal, en la ciudad de México, D.F., en las oficinas del Banco de México.
- Emisor: El Banco de México actuará como agente exclusivo del gobierno federal para la retención de los TEBONOS, y en su caso, para el pago de sus intereses que devenguen.
- Posibles Adquirientes: La adquisición de TESOBONOS, estará abierta a cualquier persona física o moral, excepto si su régimen jurídico se lo impide.
- Cotización: Los Bonos que no devenguen intereses serán cotizados en la Bolsa en términos de Tasa de Descuento referida a su valor nominal en dólares de los Estados Unidos de América. Aquellos que devenguen intereses se cotizarán en términos de dólares de los EUA., sin embargo, todas las liquidaciones y pagos se efectuarán en M.N.
- Depósito: Los Bonos permanecerán todo tiempo depositados en el Banco de México, quien llevará cuentas de TESOBONOS a las instituciones de Crédito y Casas de Bolsa, las cuales, a su vez, llevarán cuentas de éstos títulos a su propia clientela. De esta manera, la colocación, transferencia, pago de intereses y redención de los títulos, se realizarán con máxima agilidad, economía y seguridad; ya que no implicarán el movimiento físico de los mismos, sino que las operaciones se manejarán en libros, expidiéndose a los interesados los comprobantes respectivos.

- Comisión: .01% anualizado sobre el importe de la operación y considerando los días que le faltan por vencer.

#### 2.2.5.- AJUSTABONOS.<sup>9</sup>

- Definición: Se entiende por Bono Ajustable del Gobierno Federal, (AJUSTABONOS) al título de crédito nominativo negociable denominado en M.N., en el cual se consigna la obligación del Gobierno Federal de pagar una suma en M.N. en una fecha determinada y su valor se ajustará periódicamente de acuerdo con el índice nacional de precios al consumidor publicado por el Banco de México.
- Valor Nominal: El valor nominal de cada título se ha fijado, para las primeras emisiones, en cien mil pesos incrementándose o disminuyéndose en la misma proporción en que aumente o disminuya el nivel del índice nacional de precios al consumidor (INPC).
- Plazo: Cada emisión tendrá su propio plazo, habiéndose previsto que las primeras serán a tres años. Actualmente son hasta cinco años.
- Tipo de Operación: Contado y reporró
- Tipo de Liquidación: Valor mismo día y 24 horas.
- Cotización: La cotización de los Bonos se hará en términos del precio unitario al que está dispuesto a adquirir o enajenar los títulos. Los intereses que devenguen los bonos serán pagados a las personas que aparezcan como titulares de los mismos precisamente

9 Banco de México. Prospecto de Emisión de Bonos Ajustables del Gobierno Federal. p. 1



al cierre de operaciones el día inmediato anterior al del vencimiento de cada período de interés, independientemente de la fecha en que los hubiera adquirido. Por lo tanto, se entenderá que el importe de los intereses devengados y no pagados por los Bonos objeto de la operación, quedarán incluidos en el precio pactado por las partes.

- Depósito: Los Bonos permanecerán todo tiempo depositados en el Banco de México, quien llevará cuentas a las Instituciones de Crédito y Casas de Bolsa, las cuales a su vez, llevarán cuentas de estos títulos a su propia clientela.
- Comisión: .01% sobre el Importe de la Operación y considerando los días que le faltan por vencer.
- Rendimiento: Los rendimientos de estos bonos estarán referidos al valor de adquisición de los títulos y a la tasa de interés que los mismos devenguen.

Los intereses se calcularán aplicando una tasa fija al valor ajustado que tengan los bonos precisamente en la fecha de pago de los propios intereses.

En las primeras emisiones, los intereses serán pagaderos por períodos de 13 semanas.

- Moneda de adquisición: La adquisición y liquidación de estos títulos se efectuará en M.N.
- Lugar de pago: Los títulos serán pagaderos a su valor ajustado, en la ciudad de México, D.F., en las oficinas de Banco de México.
- Emisor: El Banco de México actuará como agente exclusivo del gobierno federal para la redención de los AJUBONOS y en su caso para el pago de los intereses que devenguen.

- Posibles adquirentes: La adquisición de los bonos está abierta a cualquier persona física o moral, excepto si su régimen jurídico se lo impide.

# CARACTERISTICAS

	CETES	PAGAFE	BONDE	AJUSTADONOS	TESOBONOS
Emisor	Gob. Federal	Gob. Federal	Gob. Federal	Gob. Federal	Gob. Federal
Garantía específica	ninguna	ninguna	ninguna	ninguna	ninguna
valor nominal	10,000	1000 DLLS	100,000	100,000	1000 DLLS
Rendimiento	Descuento	Descuento	sobre tasa arriba del CETB CD pagare	Tasa real sobre inflación	Descuento
Pagos	venta o vencimiento	venta o vencimiento	cada 28 días	cada 91 días	venta o vencimiento
Plazo	7, 14, 21, 28, 91, 182, 364	28, 91	364, 728	1092, 1820	28, 91
Amortización	vencimiento	vencimiento	vencimiento	vencimiento	vencimiento
Régimen Fiscal	P. Física Exento P. Moral acumulable	P. Física Exento P. Moral acumulable	P. Física Exento P. Moral acumulable	P. Física Exento P. Moral acumulable	P. Física Exento P. Moral acumulable

## 2.3 Funcionamiento de su Colocación y Tipos de Operación.

### 2.3.1.- FUNCIONAMIENTO DE SU COLOCACION

La colocación de los títulos se realiza a través de una subasta y deben existir los siguientes elementos:

1. POSTORES: Que serán Casas de Bolsa, Sociedades Nacionales de Crédito, Instituciones de Seguros y Fianzas, y Sociedades de Inversión.

#### 2. TIPOS DE SUBASTAS:

- A tasa o precio único.- Que son aquellas en las que los títulos se van asignando a partir de la mejor postura para el emisor y en las que todas las posturas que resulten con asignación se atienden a la misma tasa o precio, según corresponda.
- A tasa o precio múltiple.- Que son aquellas en las que los títulos se van asignando a partir de la mejor postura para el emisor y dichos títulos son asignados a la tasa o precio solicitado.

3. CONVOCATORIAS: Banco de México pondrá a disposición de las personas mencionadas en el punto anterior, las convocatorias a la subasta dando a conocer las características de todos los instrumentos que va a subastar.

#### 4. POSTURAS: (TIPOS)

- Posturas para subastas a tasa o precio único.
- Posturas para subastas a tasa o precio múltiple.
- Posturas competitivas.

- Posturas no competitivas.

## 5. ASIGNACION:

- A tasa o precio único.
- A tasa o precio múltiple

## 6. RESULTADOS:

El Banco de México dará a conocer por escrito, a cada postor, la cantidad de títulos que, en su caso le hayan sido asignados así como el o los precios totales que deba cubrir por dichos títulos. Esta comunicación quedará a disposición de los interesados en la mencionada gerencia de Mercado de Valores, a partir de las 12:00 horas del día hábil inmediato siguiente al de la fecha de presentación de las solicitudes para la subasta de que se trate.

7. ENTREGA DE LOS TITULOS Y PAGO DE SU PRECIO: Los títulos asignados cada postor serán depositados en la cuenta del Banco de México.

Los postores deberán cubrir al Banco de México, precisamente el día en que se efectúe la emisión de los títulos subastados, las cantidades en M.N. a su cargo por concepto de la adquisición de los mencionados títulos.

### 2.3.2.- Tipos de Operación:

Las operaciones se clasifican en función de su forma de concertación en el piso de remates y también por su forma de liquidación.

Operaciones en función a su forma de concertación:

Este tipo de operaciones, reviste cinco modalidades

### 1. POR ORDEN EN FIRME

Cuando se desea realizar una operación a un precio fijo de alguna emisora, se deposita en el corro respectivo una ficha de compra o venta (orden en firme) en donde se especifican las condiciones de la postura (emisora y serie, No. de acciones, precio y vigencia), quedando registrada en orden de precio y hora.

Al coincidir las condiciones especificadas en una orden en firme de compra con una orden en firma de venta, la operación automáticamente queda cerrada.

En caso de no coincidir la cantidad de valores especificados, la operación se cerrará por el volumen anotado en la menor de ellas.

La orden en firme y de contado tendrá siempre preferencia sobre cualquier otro ofrecimiento si coincide la emisora, serie y precio.

### 2. DE VIVA VOZ:

La operación se inicia con la proposición que realiza un agente de bolsa u operador de piso en voz alta, anunciando si desea comprar o vender, e indicando la emisora y serie, la cantidad de títulos y el precio al que quiere comprar o vender.

El Agente u operador de piso que acepta la propuesta, lo hace usando término "cerrado" considerándose así concertada la operación, la cual deberá ser registrada por el Agente Vendedor en la ficha única (MUNECO) entregándola al corro respectivo.

Esta ficha única incluye además de original para el corro, copias para el vendedor y comprador, el corro procederá a registrar la operación en el sistema de cómputo así como también en la pizarra.

Las operaciones se consideran concertadas y surten sus efectos tan pronto como la proposición hecha de viva voz es aceptada verbalmente.

En Bolsa Mexicana de Valores, la palabra es la base principal de las transacciones; por ello su lema es "DICTUM MEUM PACTUM" que traducido del latín al español quiere mi palabra es contrato.

#### CRUZADA:

En el caso de que un Agente o Casa de Bolsa reciba de un cliente una orden de compra y de otra una de venta sobre títulos de la misma emisora y serie al mismo precio, la operación deberá realizarse en el Salón mediante una operación "cruzada".

#### 4. OPERACION DE CAMA:

Es una operación que se propone en firme con opción para que otro operador o agente compre o venda, dentro de un margen de fluctuación del precio.

El agente u operador de piso dirá a viva voz pongo una cama sí como el nombre de la emisora, serie, número de títulos, y el diferencial entre los precios de compra o venta.

El agente u operador que acepte escuchar la cama, quedará obligado por ese sólo hecho a operar a cualquiera de los precios que resulten del diferencial pactado, según la opción que elija, comprar o vender.

#### 5. REPORTOS

Las operaciones serán de reporto cuando una casa de Bolsa llamada reportado vende títulos a otra llamada reportador, comprometiéndose la primera a recomprar los mismos títulos después de un plazo acordado, al precio pagado por la segunda, más un premio.

Asimismo la Casa de Bolsa reportadora se obliga, al finalizar el plazo acordado, a vender los títulos exactamente con las mismas características.

— Operaciones en función a su forma de liquidación:

Tomando en cuenta el día en que se tengan que liquidar los valores, se pueden revestir tres modalidades:

### 1. VALOR MISMO DÍA.

Las operaciones con cualquiera de los títulos gubernamentales se consideran valor mismo día, cuando los fondos y los valores correspondientes deban traspasarse el mismo día que se realiza la operación.

### 2. VALOR 24 HORAS (LIQUIDACION DE CONTADO).

La operación será al contado cuando deban liquidarse el día hábil siguiente de la fecha en que hubieren sido pactadas.

### 3. A PLAZO.

Son operaciones en las que se conviene, desde el momento en que se realizan, que su liquidación será hecha en un tiempo determinado, el cual será mayor a 9 días naturales y menor a 360, pudiendo liquidarse anticipadamente por acuerdo de las partes. En caso de que la fecha convenida corresponda a un día inhábil, la liquidación se hará el día hábil siguiente.



### **CAPITULO III. FORMA DE OPERACION DE LOS 5 INSTRUMENTOS.**

En primer lugar nos enfocaremos a los instrumentos que operan a tasas de descuento, éstos son:

+ CETES

+ PAGAFES

+ TESOBONOS

Para ésto se expone a continuación un breve planteamiento sobre matemáticas financieras básicas.

#### **3.1 Analisis Matematico**

##### **SIMBOLOGIA**

R = RENDIMIENTO

D = DESCUENTO

Td= TASA DE DESCUENTO

Tr= TASA DE RENDIMIENTO

P = PRECIO

Pr= PREMIO

Vn= DIAS POR VENCER

Vf= VALOR FINAL

Iv= INVERSION

U = UTILIDAD

Ti = TASA DE INVERSION

n = PLAZO

N = NUMERO DE PERIODOS QUE INTERVIENEN EN EL INTERES COMPUESTO.

t = TIEMPO DE CADA PERIODO QUE INTERVIENE EN EL INT. COMPUESTO.

dt = DIFERENCIAL DE TASAS

Cuando un inversionista compra un instrumento de renta fija de mercado de dinero, generalmente paga un precio inferior a su valor nominal (bajo par) este precio se obtiene restándole al valor nominal el descuento, ésto es:

$$P = VN - D \dots (1)$$

Ahora para calcular este descuento es necesario hacer intervenir el concepto de tasa de descuento, la cual se puede definir como un porcentaje que, aplicado al valor nominal, nos indica la cantidad que se debe descontar para conocer su precio, por lo tanto:

$$D = (Td) \times (VN) \dots (2)$$

Como las tasas de descuento se expresan en valor anual y nosotros estamos interesados en la parte proporcional de la tasa de descuento aplicable al período de inversión, entonces dividimos entre 360 (que son los días del año bancario), para obtener el valor diario y luego multiplicamos por los días que dura la inversión (días de vencimiento del instrumento), por lo que la expresión se transforma en:

$$D = (Td) \times (VN) \times (DV/360) \dots (3)$$

SUSTITUYENDO (3) EN (1) NOS QUEDA QUE:

$$P = VN - (Td) \times (VN) \times (DV/360) = VN \times (1 - Td \times DV/360) \dots (4)$$

Si se desconoce el descuento lo podemos encontrar despejando:

$$Td = 1 - (P/VN) \times (360/DV) \dots (5)$$

Si se desconocen los días por vencer lo encontramos despejando:

$$DV = (VN - P) / VN \times (360 / Td) = 1 - (P/VN) \times (360 / Td) \dots (6)$$

Y de igual forma si se desconoce el valor nominal:

$$VN = P / (1 - (Td \times DV/360)) \dots (7)$$

Hasta aquí el análisis se ha basado en el concepto de descuento, pero también se puede hacer el análisis a partir del concepto de utilidad.

Para ello debemos relacionar la inversión inicial que se hace, esto es, el precio que se paga por el instrumento en el momento de su compra, con el valor de su venta o valor nominal.

Esto nos lleva al concepto de tasa de rendimiento, la cual se define como un porcentaje, que aplicado al precio de compra nos indica la ganancia o rendimiento que se obtiene al hacer una inversión, en base a lo anterior tenemos que:

$$VN = P + U \dots (8)$$

Y QUE:

$$U = (Tr) \times (P) \dots (9)$$

SUSTITUYENDO (9) EN (8) SE TIENE:

$$VN = P + (Tr) \times (P) = P \times (1 + Tr) \dots(10)$$

Como las tasas de rendimiento se expresan en forma anualizando y estamos interesados en la parte proporcional de la tasa de rendimiento aplicable al período de inversión, entonces dividimos entre 360 para obtener el valor diario, y luego multiplicamos por los días que dura la inversión (días de vencimiento del instrumento) por lo que la expresión se transforma en:

$$VN = P \times (1 + (Tr \times DV/360)) \dots(11)$$

DESPEJANDO EN (11) SE OBTIENEN:

$$P = VN / (1 + (Tr) \times (DV)/360) \dots(12)$$

$$DV = 360 \times (VN - P) / ((Tr) \times (P)) \dots(13)$$

$$TR = ((VN - P) / P) \times (360/DV) \dots(14)$$

Alguna publicación presenta la fórmula (14) mediante otra expresión, pero veremos que es el mismo concepto. Lo que nosotros llamamos precio, ellos lo llaman precio de compra (PC), lo que nosotros llamamos valor nominal, ellos lo llaman precio venta (PV) y lo que nosotros llamamos días por cencer, ellos lo llaman plazo, por lo que la expresión (14) quedaría:

$$TR = ((PV - PC) / PC) \times (360/PLAZO)$$

Pero podemos apreciar que es exactamente la misma fórmula, tan solo que con otros símbolos.

Cabe mencionar que los términos de la última expresión se utilizan para el cálculo de la línea de inversión o venta anticipada, es decir, cuando el inversionista no cobra el valor nominal.

Hay un aspecto muy importante que se debe enfatizar porque suele causar confusiones, el descuento a partir de el valor nominal es igual a la utilidad a partir del precio, lo que se comprueba con el siguiente análisis:

LA EXPRESION (8) DICE QUE:

$$VN = P + U$$

$$\text{POR LO QUE: } P = VN - U$$

Si igualamos esta fórmula con la (1) nos queda que:

$$VN - D = VN - U$$

Y simplificando se llega a que:

$$U = D$$

A partir de las fórmulas ya obtenidas y mediante desarrollos matemáticos sencillos se pueden obtener otras, por ejemplo, si sustituimos la expresión (11) en la (1):

$$P = P \times (1 + (TR)(DV)/360) - D$$

Despejando se obtiene que:

$$D = (P) \times (Tr) \times (DV/360)..... (15)$$

$$P = (D/Tr)/(360/DV).....(16)$$

$$DV = (P/(D/Tr)) \times 360 .....(17)$$

Así mediante sustituciones, igualando, simplificando y despejando se pueden obtener otras fórmulas para diferentes condiciones de cálculo.

A continuación se presentan las fórmulas de uso más frecuente ordenadas por conceptos:

Para calcular el monto de descuento:

1. Conociendo el valor nominal y el precio.

$$D = VN - P$$

2. Conociendo el valor nominal, la tasa de descuento y los días por vencer:

$$D = VN \times Td \times (DV/360)$$

3. Conociendo el valor nominal, la tasa de rendimiento y los días por vencer:

$$D = VN \times (Tr) \times (DV)/360 + (Tr) \times (DV)/360$$

4. Conociendo la tasa de rendimiento, el precio y los días por vencer:

$$D = (Tr) \times (P) \times (DV/360)$$

Para calcular el precio

1. Conociendo el valor nominal y el descuento

$$P = VN - D$$

2. Conociendo el valor nominal, la tasa de descuento y los días por vencer:

$$P = VN \times (1 - Td \times (DV/360))$$

3. Conociendo el valor nominal, la tasa de rendimiento y los días por vencer.

$$P = VN/1 + Tr (DV/360)$$

4. Conociendo el valor nominal, la tasa de descuento y la tasa de rendimiento.

$$P = VN X (Td/Tr)$$

5. Conociendo el descuento, la tasa de rendimiento y los días por vencer:

$$P = (D/Tr) X (360/DV)$$

Para calcular la tasa de rendimiento

1. Conociendo la tasa de descuento y los días por vencer

$$Tr = 360 X ((Td/360) - (Td) X (DV)$$

2. Conociendo el valor nominal, el precio y la tasa de descuento

$$Tr = (Td) X (VN)/P$$

3. Conociendo el valor nominal, el precio y los días por vencer.

$$Tr = (DV/P - 1) X (360/DV)$$

4. Conociendo el descuento, el precio y los días por vencer

$$Tr = (360 D)/(P X DV)$$

5. Conociendo el valor nominal, el descuento y los días por vencer

$$Tr = 360 X (D/DV) X (VN - D)$$

Para calcular la tasa de descuento

1. Conociendo la tasa de rendimiento y los días por vencer

$$Td = 360 \times (Tr/360) + (Tr) \times (DV)$$

2. Conociendo el valor nominal, el precio y la tasa de rendimiento

$$Td = (Tr) \times (P)/VN$$

3. Conociendo el valor nominal, el precio y los días por vencer

$$Td = ((VN-P)/VN) \times (360/DV)$$

4. Conociendo el valor nominal, el descuento y los días por vencer

$$Td = (D/VN) \times (360/DV)$$

Para calcular los días de vencimiento

1. Conociendo el valor nominal, el precio y la tasa de descuento

$$DV = ((VN-P)/VN) \times (360/Td)$$

2. Conociendo el valor nominal, el precio y la tasa de rendimiento

$$DV = (VN/P - 1) (360/Tr) = 360 (VN-P)/(Tr) (P)$$

3. Conociendo la tasa de descuento y la tasa de rendimiento

$$DV = 360 \times (1/Td - 1/Tr)$$



4. Conociendo la tasa de descuento y la tasa de rendimiento

$$DV = 360 X ((D/Tr) X (VN - D))$$

5. Conociendo el valor nominal, el descuento y la tasa de rendimiento

$$DV = 360 X ((D/Td) X (VN))$$

6. Conociendo el descuento, el precio y la tasa de rendimiento

$$DV = 360 D/(Tr) (P)$$

Para calcular el valor nominal .

1. Conociendo el precio y el descuento

$$VN = P + D$$

2. Conociendo el precio, la tasa de descuento y los días por vencer.

$$VN = 360 X (P/360) - (Td) (DV)$$

3. Conociendo precio, tasa de rendimiento y los días por vencer

$$VN = 360 X (P/360) - (Td) (DV)$$

4. Conociendo descuento, tasa de descuento y los días por vencer

$$VN = D X (360 + (Tr) X (DV))/(Tr) X (DV)$$

5. Conociendo descuento, tasa de rendimiento y el precio

$$VN = (Tr) X (P) / TD$$

6. Conociendo descuento, tasa de descuento y los días por vencer

$$VN = (D/Td) X (360/DV)$$

Ahora se verán las operaciones de compra en directo, ventas anticipadas, operaciones de reporto, con los 3 instrumentos mencionados:

### 3.2. CETES:

A: compra en directo: El cliente solicita a la casa de bolsa CETES a 28 días y con un rendimiento del 59.10, la institución le confirma su compra, y en su estado de cuenta aparecerá que el cliente compra a un precio y a un plazo, por lo tanto con las fórmulas antes proporcionadas se confirma la tasa de rendimiento.

$$Tr = ((VN - P) / P) X (360/DV)$$

Tr = Tasa de RTO que queremos confirmar

VN = 10,000; todos los CETES tienen V.N. de 10,000

P = Es el precio que aparece en el estado de cuenta

DV = 28; es la emisión que se compró a 28 días.

Por lo tanto:  $Tr = ((10,000 - 9,560.56) / 9,560.56) X 360 / 28 = 59.10$

Si quiere saber el precio a como compró en el momento en que cerró la operación sólo despejará la fórmula buscando el precio, ésto es:

$$P = (VN/(1 + Tr)) \times (DV/360)$$

Con los mismos datos obtenemos:

$$P = (10,000/(1 + .5910)) \times (28/360) = 9,560.56$$

Al vencimiento obtendremos 10,000 por cada título.

B: Ventas anticipadas: Una de las características principales de los CETES es la gran liquidez que tienen.

El hecho de que un inversionista adquiera CETES que le falten por vencer los 28 días, no significa que su inversión tenga que ser necesariamente a ese plazo.

Si transcurridos determinado número de días; el inversionista necesita su dinero, sólo tiene que notificar a su casa de bolsa la venta de sus valores con 24 horas de anticipación.

La venta de CETES antes del vencimiento está sujeta a ligeras fluctuaciones. Si los CETES se venden a un precio relativamente alto el inversionista recibirá más dinero por ellos, aumentando su rendimiento y viceversa si los venden a un precio más bajo.

Continuando con el ejemplo anterior como el cliente compró al 59.10%.

$$TD = (Tr/(1 + Tr)) \times (DV / 360) = 56.50$$

l) Cuál es su rendimiento si lo conserva al vencimiento, obviamente será el 59.10% y a un precio de 9,560.56 al momento de comprarlo.

Cuando el cliente quiera vender sus CETES la Casa de Bolsa se los tomará en relación a la situación del mercado; por ejemplo si las tasas han subido, tomará los CETES a un precio menor del que compró

el cliente provocando una pérdida, y si las tasas bajan los tomará a un precio mayor provocando un rendimiento mayor, por ejemplo:

1. La tasa ponderada sube un punto, 7 días después de la compra, tasa RTO 60.10 a 28 días, tomando la equivalencia (curva) a 21 días la tasa será de 59.76 al descuento que comprará la Casa de Bolsa es de 57.75% por lo tanto la Casa de Bolsa comprará a un precio de 9.651.40 (la fórmula es la misma que se utilizó anteriormente): Esto es si compró a 9,560.56 y vendió a 9.663.13 que rendimiento obtuvo?

$$r = ((PV - PC)/PC) \times 360/7 = 55.17$$

Si el cliente hubiera pactado a 7 días desde el inicio, su rendimiento hubiera sido una equivalencia de 28 a 7 días de la tasa a como compró (59.10% y sería a tasa del 58.11% y no perdería 2.94%).

2. La tasa ponderada baja un punto 7 días después de la compra.

Tasa 58.10 a 28 días, tomando la equivalencia (curva) a 21 días la tasa será de 57.78 al descuento que comprara la casa de bolsa es de 55.90.

Por lo tanto la casa de bolsa comprará a un precio de 9.662.95 (la fórmula es la misma que se utilizó anteriormente).

Esto es si compró a 9,560.56 y vendió a 9,673.92 que rendimiento obtuvo?

$$r = (PV - PC)/PC \times 360/7$$

$$9,673.92 - 9,560.56 / 9,560.56 \times 360/7 = 60.98\%$$

Si el cliente hubiera pactado a 7 días desde el inicio su rendimiento hubiera sido una equivalencia de 28 a 7 días de la tasa a como compró (59.10%) y sería a tasa del 58.11% y habría ganado 2.87%.

Por lo tanto es muy importante ver a futuro las tendencias de las tasas en base a sucesos como anuncios de inflación, autorización de préstamos, niveles de fondeo a un día del mismo instrumento, etc.

C. El reporto: Las personas que invierten su dinero a plazos muy cortos son aquellas que no quieren correr riesgo alguno por las fluctuaciones en relación al mercado.

El reporto es una operación mediante la cual la Casa de Bolsa vende CETES a su cliente comprometiéndose la primera a recomprar los títulos después de un plazo acordado, al mismo precio pagado por el cliente más un premio (equivale a la tasa de rendimiento). El cliente por su parte se obliga a vender - al finalizar el plazo acordado - la misma cantidad de títulos de la misma especie y recibir a cambio el precio pagado más el premio. El plazo del reporto puede ser de 1 a 182 días.

El reporto es una operación que permite al cliente traspasar las posibles fluctuaciones de su inversión a la Casa de Bolsa y tener un rendimiento determinado a un plazo fijo. Ejemplo:

1. Un tesorero desea invertir 100 millones de pesos a siete días a una tasa de interés conocida.

La casa de bolsa le ofrece un reporto a siete días mediante el cual le vende CETES de una emisión de 182 días a la que le faltan 175 días por vencer a un descuento de 53.30%, el premio (tasa de rendimiento) es de 55%, por lo tanto al iniciar la inversión, adquiere.

$$\text{Precio de cada CETES} = 10,000 \times (1 - .5330 \times 175/360) = 7,409.03$$

$$\text{Número de CETES comprados} = 100,000,000 / 7,409.03 = 13,497$$

Al finalizar el reporto, el inversionista vende los CETES y recibe el importe de los CETES 13,497 X 7,409.03 = 99,999,677.91

Diferencia en efectivo para los 100 millones es de 322.09

Importe del premio:  $99,999,677.91 \times .55 \times 7/360 = 1,069,441.00$

TOTAL: 101,069,441.00

El rendimiento de la inversión fue:

$$r = 101,069,441.00 - 100,000,000.00 / 100,000,000.00 \times 360/7 = 55.00\%$$

### 3.3 PAGAFES:

A: Rendimiento a vencimiento: La tasa de descuento es un porcentaje que aplicado al valor nominal nos indica la cantidad de pesos (en este caso) de descuento, o bien la suma que ganaremos por cada pagaré si lo conservamos hasta el vencimiento.

Ahora bien, para obtener el rendimiento  $r$  es necesario relacionar la ganancia derivada de cada pagafe con la inversión original. Esta inversión original es el precio que se pagó por cada pagafe al momento de su compra la fórmula a aplicar es la siguiente:

$$r = ((VN - P)/P) \times (360/T)$$

Para efectos prácticos, el valor nominal (VN) debemos entenderlo como la cantidad de pesos que vamos a obtener en la fecha de vencimiento del PAGAFE (91 ó 182 días) para lo cual debemos considerar la expectativa de desliz mensual que experimentara el tipo de cambio de equilibrio durante dicho período.

Hagamos el cálculo partiendo del tipo de cambio original del 17 de diciembre de 1987 de 3,209.70 con un desliz mensual promedio del 8% y un PAGAFE a 182 días.

Con una cotización del tipo de cambio de \$ 3,506.52 a la fecha de vencimiento del PAGAFE, su valor nominal en pesos se traduce en \$3,506.520.

Con este último dato y el precio en pesos que pagamos al adquirir el título, podemos aplicar entonces nuestra fórmula de rendimiento:

$$r = 3,506.520 - 2,041.96 / 2,401.96 \times 360 / 182$$

$$r = 1.4197$$

Este resultado se expresa como un rendimiento del 141.97% anual en 182 días.

#### B) Venta antes del vencimiento y fluctuaciones de los rendimientos:

Al igual que otros instrumentos de mercado de dinero, una de las principales características de los PAGAFES es la liquidez.

El hecho que un inversionista adquiera PAGAFES a un plazo determinado no significa que su inversión deba permanecer necesariamente ese plazo.

Si transcurrido determinado número de días el tenedor de los títulos desea venderlos, solo tiene que notificar a su casa de bolsa la venta de sus valores con 24 horas de anticipación.

La venta de los PAGAFES antes de su vencimiento está sujeta a fluctuaciones en los tipos de cambio y en las expectativas del mercado. Si vende los PAGAFES a un precio relativamente alto, el inversionista recibirá más dinero por ellos aumentando por tanto su rendimiento y viceversa si los vende a un precio más bajo.

Procediendo con el mismo ejemplo, supongamos que un inversionista vende sus PAGAFES a los 60 días de haberlos adquirido; es decir faltando 122 días para su vencimiento y con una tasa de descuento del 14.70%.

¿Cuál será entonces su rendimiento, si preveemos que el tipo de cambio de equilibrio el día de la venta es de 2,577,39?

$$\text{Precio de venta} = 2,577,390 - (2,577,390 \times .1470 \times 122/360) = 2,448,993.02$$

$$\text{Precio de Compra} = 2,041,342.96$$

$$r = \frac{PC - PC/PC \times 360/60}{PC/PC}$$

$$R = \frac{2,448,993.02 - 2,041,342.96}{2,041,342.96} \times 60$$

$$= 119.82\%$$

C: El Reporto: El reporto es un mecanismo practicado entre Casas de Bolsa y su clientela, que permite al inversionista obtener un rendimiento atractivo en períodos cortos.

Mediante el reporto la casa de bolsa vende PAGAFES a su clientela, comprometiéndose la primera a recibir los títulos después de un plazo acordado, entregando al cliente el mismo precio pagado por éste, mas un premio (equivalente a una tasa de interés). El cliente por su parte, se obliga a entregar al finalizar el plazo acordado, la misma cantidad de títulos de la misma especie y a recibir a cambio el precio pagado previamente, mas el premio.

Tratándose de reportos en dólares, el plazo de la operación puede ser de 1 a 45 días y en M.N. de 1 a 7 días. En ambos casos la operación puede ser renovada. Ejemplo:



Supongamos que un inversionista desea invertir 50 millones de pesos a 7 días a una tasa de interés conocida, pactando la operación en M. N.

La Casa de Bolsa le ofrece un reporto a 7 días, mediante el cual le vende PAGAFES de una emisión de 182 días a la cual le faltan 175 días por vencer, a un descuento del 75% y un premio del 96%.

Al iniciar la operación el inversionista adquiere:

$$\text{Precio de cada PAGAFE} = 2,209.700 \times (1 - .75 \times 175/360)$$

$$= 1,404,080.21$$

$$\text{Número de PAGAFES comprados} = 50,000,000/1,404,080.21 = 35$$

Y le sobran en efectivo a su favor \$ 857,192.65, mismos que podrá canalizar - si así lo desea - hacia otras alternativas de inversión, en virtud de que esta cantidad no es suficiente para adquirir un PAGAFE.

Al finalizar el reporto, el inversionista entrega los PAGAFES y recibe:

$$\text{Importe de los PAGAFES: } 35 \times 1,404,080.21 = 49,142,807.35$$

IMPORTE DEL PREMIO

$$49,142,807.35 \times .96 \times 7/360 = 917,332.40 = 50,060,139.75$$

Por lo tanto como comprobación, observamos que el rendimiento de la inversión fue:

$$R = 50,060,139.75 - 49,142,807.35 / 49,142,807.35 \times 360/7 = 96\%$$

### 3.4 TESOBONOS:

La tasa de descuento es un porcentaje que aplicado al valor nominal nos indica la cantidad de pesos (en este caso) de descuento; es decir es la suma que ganaremos por cada TESOBONO si lo conservamos hasta su vencimiento.

Ahora bien, para obtener la tasa de rendimiento (R) es necesario relacionar la ganancia derivada de cada TESOBONO con la inversión original. Esta inversión original es el precio que se pagó por cada TESOBONO al momento de su compra. La fórmula a aplicar es la siguiente, misma que se expresa en porcentaje anual.

$$r = ((VN-P) \times 36,000/T)$$

Para efectos prácticos, el valor nominal (VN) debemos entenderlo como la cantidad de pesos que vamos a obtener en la fecha de vencimiento del TESOBONO; para lo cual, debemos considerar la expectativa del comportamiento del tipo de cambio libre durante dicho período.

Hagamos el cálculo sobre un TESOBONO de 91 días partiendo del tipo de cambio original del 22 de mayo de 1990 de \$ 2,831.90, con un deliz de \$ 85.80 durante dicho período.

Con una cotización del tipo de cambio de \$ 2,917.70 a la fecha de vencimiento del TESOBONO, su valor nominal en pesos se traduce en \$ 2,917,700.00.

Con este último dato y el precio en pesos que pagamos al adquirir el título, podemos aplicar entonces nuestra fórmula de tasa de rendimiento.

$$r = ((2,917,700 - 2,724,514.35)/2,724,514.35) \times 36,000/91 = 28.05\%$$

Este resultado se expresa como una tasa de rendimiento en pesos del 28.05% anual en 91 días.

A: Venta antes del vencimiento y fluctuaciones de los rendimientos.

Al igual que otros instrumentos de mercado de dinero, una de las principales características de los tesobonos es la liquidez.

El hecho que un inversionista adquiera TESOBONOS a un plazo determinado, no significa que su inversión deba permanecer necesariamente a ese plazo.

Si transcurrido determinado número de días el tenedor de los títulos desea venderlos, sólo tiene que notificar a su Casa de Bolsa la venta de sus valores.

El rendimiento por la venta de los TESOBONOS antes de su vencimiento está sujeta a fluctuaciones en los tipos de cambio y en las expectativas del Mercado. Si vende los TESOBONOS a un precio relativamente alto el inversionista recibirá más dinero por ellos aumentando por tanto su rendimiento y viceversa si los vende a un precio más bajo.

Procediendo con el mismo ejemplo, supongamos que un inversionista vende sus TESOBONOS a los 20 días de haberlos adquirido; es decir, faltando 71 días para su vencimiento y con una tasa de descuento del 13.50 cual será entonces su tasa de rendimiento, si suponemos que el tipo de cambio libre de venta el día de la operación es de \$ 2,852.00?

$$\text{PRECIO DE VENTA} = 2,852,000 - (2,852,000 \times 13.50 \times 71/36,000) = \$ 2,776,065.50$$

$$\text{PRECIO DE COMPRA} = \$ 2,724,514.35$$

$$r = \text{PV/PC/PC} \times 36,000/20$$

$$r = ((2,776,065.50 - 2,724,514.35)/2,724,514.35) \times 36,000/20$$

$$= 34.06\%$$

Este resultado se expresa como una tasa de rendimiento en pesos.

## B: EL REPORTO

El reporto es un mecanismo practicado entre Casas de Bolsa y su clientela que permite al inversionista obtener un rendimiento atractivo en periodos cortos.

Mediante el reporto, la Casa de Bolsa vende TESOBONOS a su clientela comprometiéndose la primera a recibir los títulos después de un plazo acordado entregando al cliente el mismo precio pagado por éste, mas un premio equivalente a una tasa de rendimiento. El cliente por su parte, se obliga a entregar al finalizar el plazo acordado, la misma cantidad de títulos de la misma especie y a recibir a cambio el precio pagado previamente, mas el premio.

Tratandose de reportos en dólares el plazo de la operación puede ser de 1 a 45 días y en moneda nacional de 1 a 7 días. En ambos casos la operación puede ser renovada, sin que el nuevo plazo de esta exceda del plazo original de vencimiento del título.

Desarrollemos el siguiente ejemplo:

1. Supongamos que un inversionista desea invertir 50 millones de pesos a 7 días a una tasa de interés en dólares. (Debemos recordar que la liquidación se hace en M.N.)
2. La Casa de Bolsa le ofrece un reporto a 7 días con un premio del 16% en dólares, mediante el cual le vende TESOBONOS de una emisión a la cual le faltan 84 días por vencer a una tasa de descuento del 15.36%.
3. Al iniciar la operación el inversionista adquiere:

Precio de cada TESOBONO =  $1,000 (1 - 15.36 \times 84/36,000)$

= 964.16 DOLARES.

Esta cantidad de dólares traducida a pesos al tipo de cambio de \$ 2,831.90 nos da un total \$ 2,730,404.70.

Número de TESOBONOS comprados =  $50,000,000/2,730,404.70 = 18$

- \* En este caso el inversionista mantiene a su favor \$ 852,715.40 mismos que podrá canalizar a otra inversión, en virtud de que esta cantidad no es suficiente para comprar un TESOBONO.

#### 4. Importe de la Inversión:

$18 \times 2,703,404.70 = \$ 49,147,284.60$  de pesos

$49,147,284.60/2,831.90 = 17,354.88$  de dólares

#### 5. Al finalizar el reporte, el inversionista entrega los TESOBONOS y recibe:

Importe de la Inversión = 17,354.88

Importe del premio =  $53.99 + 17,354.88 = 17,408.87$

$17,354.88 \times 16 \times 7/36,000 = 53.99$

Si consideramos que el tipo de cambio libre de venta aplicable a la liquidación es de \$2,838.90 el cliente reciben en pesos \$ 49,422,041.04.

$6. r = ((49,422,041.04 - 49,147,284.60)/49,147,284.60) \times 36,000/7 = 28.75\%$

Este resultado se expresa como una tasa de rendimiento en pesos del 28.75% anual en 7 días.

#### 3.5 BONDES:

BONDES: Bonos de desarrollo del Gobierno Federal.

Valor Nominal: \$ 100,000 o sus múltiplos

Precio: Valor de adquisición de BONDE

CUPON: Número de días naturales entre la fecha de pago de intereses de un período al pago de intereses del período inmediato siguiente:

Período de intereses: Días efectivamente transcurridos en los que el BONDE genera rendimientos.

Intereses devengados: Monto de los intereses generados por los días transcurridos del cupón en curso calculados sobre el valor nominal de BONDE.

Intereses del CUPON: Es el monto de intereses que se pagarán sobre el valor nominal al final de este período.

Tasa Base: Tasa de rendimiento de referencia del BONDE para efectos de determinación de intereses del cupón.

Premio: Diferencia entre el valor nominal del BONDE y su precio de adquisición.

Sobre-Tasa: Tasa anualizada del BONDE determinada por el efecto del premio (ganancia de capital) y los intereses del cupón originados por la tasa base.

Uno de los principales atractivos de los BONDES radica en que son colocados a descuento bajo el mecanismo de subasta y que pagan intereses sobre la tasa más alta que resulte de comparar las tasas de los CETES a 28 días (27 ó 29 días en su caso) y las tasas de los PAGARES con rendimiento liquidable al vencimiento a 28 días.

Por lo que toca al pago de intereses resulta necesario destacar que para estos efectos se considera que los BONDES se dividen en cupones, cuyo número estará determinado por el número de días que tenga el instrumento y (CETE ó PAGARE) que determino como tasa base para efectos de pago de intereses.

Es importante destacar en este momento que los intereses se pagan a quien tenga los títulos un día antes de dicho pago.

Ahora bien, estas tasas son conocidas al inicio de cada período de intereses precisamente en la misma fecha en que se colocan los BONDES.

Una vez hechas estas consideraciones, podemos asumir que los BONDES otorgan un doble rendimiento: El primero, porque son colocados a descuento y son amortizados con base a su valor nominal, lo que se traduce en un premio, y segundo, porque pagan intereses durante cada cupón sobre su valor nominal. El efecto de este doble rendimiento del BONDE es lo que comunmente conocemos como sobre-tasa.

Por otro lado, la tasa base es revisable cada período de intereses, ya que al haber 13 cupones de 28 días en un año (bién 19 y 26 según sea el caso) deriva en que al inicio de cada cupón tenemos una nueva tasa base que será aplicable durante todo el período de intereses siguiente:

Este procedimiento se repite para cada inicio de cupón.

- Mecanismos de inversión a través de casas de bolsa:

Los pasos a seguir para invertir en BONDES es el siguiente:

1. El inversionista interesado en adquirir BONDES se comunica a una Casa de bolsa manifestando su interés para adquirir este instrumento.
2. La Casa de Bolsa vende al inversionista los BONDES solicitados, acreditándolos al día siguiente en la cuenta de valores que al efecto debe abrir previamente el inversionista; o bien el mismo día si opta por esta alternativa.
3. El inversionista paga a la Casa de Bolsa el importe de su compra el mismo día o bien, el día hábil en que se le asignen los títulos.

Es importante señalar que las Casas de Bolsa establecen montos mínimos para la adquisición de este instrumento y que cada inversionista puede consultar con varias casas de bolsa a fin de conocer cuál de ellas se ajusta a sus necesidades.

#### A: DETERMINACION DEL PRECIO.

Para la determinación del precio de un BONDE, se debe utilizar la siguiente fórmula:

$$P = \sum_{n=1}^t \frac{IC}{(1+i)^n} + \frac{VN}{(1+i)^t}$$

En donde: IC = INTERESES DEL CUPON

$$= vn (TB/36,000 \times \text{PLAZO DEL CUPON})$$

TB = TASA BASE

vn = VALOR NOMINAL



$t$  = NUMERO DE COPONES FALTANTES AL VENCIMIENTO

$i$  = TASA BASE + SOBRE TASA DESEADA

=  $TB + \text{SOBRE TASA} / 36,000 \times \text{PLAZO DEL CUPON}$ .

$n$  = No. DE CUPON.

Por ejemplo:

Se desea adquirir un BONDE que le restan 532 días por vencer con una sobre tasa deseada de 1.5 puntos sobre la tasa base. Esta tasa base (tasa de rendimiento ponderada en colocación primaria del CETES A 28 días es de 35.62%) cuál será el precio al que se debe comprar?

$t = 532/28$ ; 19 cupones (emisión de año y medio)

$IC = 100,000 \times (35.62/36,000 \times 28) = \$2,770.44$

$i = ((35.62 + 1.5)/36,000) \times 28 = .028871$

2,770.44 +        +2,770.44        + 100,000

$P = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$

$(1 + .028871)^{19} \quad (1 + .028871)^{19} \quad (1 + .028871)^{19}$

= \$ 98,312.07

Es decir, este será el precio que se deberá pagar por cada BONDE si se quiere obtener una sobre-tasa de 1.5 puntos por encima de la tasa base (la cual se considera constante para efectos del cálculo):

B: EL RENDIMIENTO A VENCIMIENTO:

Para ésto es necesario despejar de la fórmula anotada anteriormente el precio (P) e igualar la ecuación a cero.

La tasa base permanecerá constante y bajo el procedimiento de prueba y error otorgarán diferentes valores a la sobre tasa hasta encontrar cuál de estos valores satisface la ecuación.

FORMULA No. 2

$$\text{SUMATORIA } \frac{T}{(1+i)^N} + \frac{VC}{(1+i)^T} - P = 0$$

Por ejemplo utilizando los datos del caso anterior, con un precio (P) de \$98,314.07 y una tasa base de 35.62% con 532 días por vencer. ¿Cuál será la sobre-tasa a vencimiento?

Suponiendo una sobre tasa de 1.60

$$i = 35.62 + 1.60/36,000 \times 28 = 0.028949$$

$$= 2,770.44/(1 + .028949)^0 + 2,770.44/(1 + 0.028949)^2 + \dots + 2,770.44/(1 + .028949)^{19}$$

$$+ 100,000/(1 + .028949)^{19} - 98,312.07 = - 111.21, \text{ es diferente que } 0 \text{ (cero).}$$

Suponiendo una sobre tasa del 1.50

$$i = 35.62 + 1.50/36,000 \times 28 = 0.028871$$

Aplicándolo en la fórmula anterior = 0 (cero)



Plazo del Cupón = 28 días

Paso No. 1

Se calcula la tasa equivalente del 35.62% (que es la tasa base) de 28 a 532 días.

$$T.E. = (((1 + (35.62/36,000 \times 28)) \times 532/28) - 1) \times 36,000/532 = 45.0640$$

Paso No. 2

Se calcula el precio equivalente de la tasa obtenida con anterioridad al plazo a vencimiento del BONDE.

$$PTE = (1 + (10,000/46.0640)/36,000) \times 532 = 5,949.8184$$

Paso No. 3

Se sustituye el precio obtenido en la fórmula No. 3

$$1 - 5,949.8184/10,000.$$

$$TR = \frac{98,312.07/100,000 - 5,949.8184/10,000}{}$$

$$98,312.07/100,000 - 5,949.8184/10,000$$

$$= 37.1690$$

Paso No. 4

Se compara la tasa obtenida (TR) con la TB.

35.62 diferente que 37.1690

De no ser iguales, el proceso continua hasta encontrar precisamente la igualdad, pero partiendo de la TR obtenida en ese primer intento.

Paso No. 5

Se obtiene la tasa equivalente de la nueva TR de 28 a 532 días.

$$r.e. = (((1 + (37.1690/36,000) \times 28) \times 532/28) - 1) \times 36,000/532 = 48.6242$$

Paso No. 6

Se calcula el precio equivalente de esta última tasa al plazo a vencimiento del BONDE.

10,000

$$PTE = \frac{10,000}{(1 + 48.6242/36,000 \times 532)}$$

$$(1 + 48.6242/36,000 \times 532)$$

$$= 5,818.8331$$

Paso No. 7

Se sustituye este precio en la fórmula No.3

$$1 - 5,818.833/10,000 = 3$$

$$TR = \frac{98,312.07/100,000 - 5,818.833/10,000}{3}$$

$$98,312.07/100,000 - 5,818.833/10,000$$

$$= 37.1185$$

Paso No. 8

Se compara la nueva TR con la TB del cálculo anterior.

37.1690 diferente que 37.1185

El proceso continua hasta encontrar la igualdad en ambas tasas.

Una vez que se satisface la igualdad, la tasa obtenida será el rendimiento a vencimiento del BONDE (TR).

Paso No. 9

$$t.e. = (((1 + 37.1185/36,000 \times 28) \times 532/28) - 1) = 36,000/532 = 48.5399$$

Paso No. 10

10,000

$$PTE = \frac{10,000}{(1 + 48.5399/36,000 \times 532)}$$

Paso No. 11

1 - 5,823.0542/10,000

$$TR = 35.62 \times \frac{1 - 5,823.0542/10,000}{98,312.07/100,000 - 5,823.0542/10,000}$$

$$= 37.12$$

Paso No. 12

Se compara la nueva TR con la TB del cálculo anterior.

37.1185 que 37.12

Para efectos prácticos, esta tasa se considera como una buena aproximación, por lo que la TR del BONDE será del 37.12%; es decir, una sobra-tasa del 1.50 puntos por arriba de la tasa base del 36.62%.

C: Venta antes del vencimiento.

Partiendo del precio (P) obtenido en el apartado relativo a la determinación del precio, supongamos que este cliente desea vender el BONDE una vez que ha transcurrido el primer cupón (28 días); es decir, al título le restan 18 cupones (504 días) por vencer.

A que precio (P) debe vender el cliente para obtener un rendimiento atractivo dado que las condiciones de mercado prevalecientes en el momento de la venta señalan que los BONDES a un plazo de 18 cupones por vencer se negocian en el mercado secundario con una sobre-tasa a vencimiento del orden de 1 punto?

Para este ejemplo, consideremos a su vez que en el momento de la venta la TB vigente para los CETES a plazo de 28 días es del 34.00%.

Utilizamos para este caso la fórmula No. 1

$$p = \sum_{n=1}^t \frac{IC}{(1+i)^n} + \frac{VN}{(1+i)^t}$$

Y tenemos que:

$$t = 504/28; 18$$

$$IC = 100,000 (34.00/36,000 \times 28)$$

$$= \$ 2,644.44$$

$$i = 34.00 + 1.4/36,000 \times 28 = .027222$$

$$P = 2,644.44/(1+.027222)^1 + \dots + 2,644.44/(1+.27222)^{18} +$$

$$100,000/(1+.27222)^{19} = 98,904.72$$

Por tanto el rendimiento anualizado que obtuvo el cliente por vender anticipadamente los títulos se determina de la siguiente forma:

$$98,904.72 + 2,644.44$$

$$\left( \frac{\quad}{\quad} \right) - 1$$

$$98,312.07$$

$$R = \frac{\quad}{28} \times 36,000$$

$$28$$

$$= 42.33\%$$

NOTA: El rendimiento obtenido fue superior al esperado en un inicio en virtud de que la sobre-tasa del BONDE disminuyó. Si estas hubieran aumentado, el rendimiento hubiera sido menor al señalado.

#### D: EL REPORTE.

El reporte es un mecanismo practicado entre las casas de bolsa y su clientela (reportado y reportador, respectivamente) que permite al inversionista obtener un rendimiento atractivo en periodos cortos de tiempo.

Mediante el reporte, la Casa de Bolsa vende BONDES a su clientela comprometiéndose la primera a recomprar los títulos después de un plazo acordado, entregando al cliente el mismo precio pagado por éste, más un premio que es equivalente a una tasa de interés.



El cliente por su parte, se obliga a entregar al finalizar el plazo acordado la misma cantidad de títulos de la misma especie y a recibir a cambio el precio pagado previamente, más el correspondiente premio.

El plazo de estas operaciones no podrá ser menor de 1 día ni mayor 182 días.

Ahora bien, en caso de que el reporto inicie con algunos días transcurridos del cupón, el reportador pagará en la operación de compra de título, el monto de los intereses devengados del cupón correspondientes a los días que este lleva transcurridos. Igualmente, al vencimiento del reporto el reportado (Casa de Bolsa) pagará al reportador (cliente) los intereses devengados a la fecha del vencimiento de dicho período, obteniendo de esta forma el rendimiento pactado al inicio de la operación.

Lo anterior se puede ejemplificar de la siguiente forma:

Un cliente invierte en un reporto a 14 días a una tasa de rendimiento ( $r$ ) del 35.00%.

El título que le vende la Casa de Bolsa tiene las siguientes características:

Días transcurridos del cupón = 7

TB = 36.00

$p = \$ 98,000$

Se calculan los intereses devengados:

$id = 36.00 \times 7/36,000 \times 100,000 = 700$

Al inicio de la operación el inversionista paga \$ 98,700 que están conformados por el precio más los intereses devengados.

En caso de que el reportador compre el reporto con cero días transcurridos del cupón a un plazo precisamente de 28 días y a una tasa de rendimiento del 35.50%, el precio al finalizar la operación será:

$$P = 98,000 + (98,000 \times 35.50 / 36,000 \times 28)$$

$$P = \$ 100,705.89$$

### 3.6 Ajustabonos

(Bonos ajustables del Gobierno Federal)

#### I. Características principales:

- Emisor: Gobierno Federal
- Colocador: Banco de México por medio de subasta
- Valor nominal: \$ 100,000
- Plazos : + 12 cupones de 91 días c/u (1092 días)  
+ 20 cupones de 91 días c/u (1820 días)
- Posibles adquirentes: Personas físicas y morales, nacionales y extranjeros excepto si su régimen jurídico se lo impide.

#### II. Rendimiento:

El rendimiento nominal del AJUSTABONO está dado por dos factores:

- A) El aumento o disminución del índice nacional de precios al consumidor (INPC).

B) De la tasa de interés fija que devengue la emisión. (Se dará a conocer con la convocatoria de subasta de cada semana), la cual se pagará con respecto al valor nominal ajustado del título en cada corte de cupón.

Ejemplo:

Precio de compra: 100,000

Tasa de interés fija: 12.00

Inflación estimada: a) 4.8% (en trimestre)

b) 2.5% (en el trimestre)

$$A) \text{ Precio ajustado} = (100,000 \times 4.8\%) + 100,000 = 104,800.00$$

$$\text{Interés sobre valor ajustado: } 104,800 \times 12 \times 91/36,000 = 3,178.93$$

$$\text{Precio Final} = 104,800 + 3,178.93 = 107,978.93$$

Tasa Nominal primer cupón:

$$((107,978.93 - 100,000) / 100,000) \times 36,000 / 91 = 31.56\%$$

$$B) \text{ Precio Ajustado} = (100,000 \times 2.5\%) + 100,000 = 102,500$$

$$\text{Interés sobre valor ajustado} = 102,500 \times 12 \times 91/36,000 = 3,109.17$$

$$\text{Precio Final} = 102,500 + 3,109.17 = 105,609.17$$

$$\text{Tasa Nominal primer Cupón} = (105,609.17 - 100,000) / 100,000 \times 36,000 / 91$$

$$((105,609.17 - 100,000) / 100,000) \times 36,000 / 91 = 22.19\%$$

### III. SUBASTA:

En la subasta es posible variar las tasas reales a partir del precio de compra del instrumento, es decir, si BANXICO convoca a una tasa del 12.0% sobre un valor de 100,000. El inversionista varía la tasa real si compra el AJUSTABONO mas caro o mas barato.

A) Si deseamos la tasa real a la que BANXICO nos convoca, el instrumento lo subastaremos a 100,000.

B) Si deseamos una tasa real mayor a 12.0% el instrumento lo subastaremos a un precio inferior a 100,000.

C) Si deseamos una tasa real menor a 12.0% el instrumento lo subastaremos a un precio mayor a 100,000.

La fórmula para obtener el precio de subasta, dada una tasa deseada, es:

$$P = \frac{C \times 91}{36,000} + \frac{C}{R} + \frac{1 - C/R}{(1 + R \times 91/36,000)^{N/1}} \times V$$
$$(1 + R \times 91/36,000)^{1-T/91}$$

DONDE:

P = Precio de subasta

C = Tasa Fija

$R =$  Tasa deseada

$N =$  Cupones por vencer

$V =$  Valor nominal ajustado

$T =$  Días transcurridos del cupón vigente

EJEMPLO: Si quiero comprar ajustabonos a una tasa real del 12.25% y la tasa fija impuesta por BANXICO es del 12.00%. A que precio debo subastar?

DATOS:

$C = 12.00$

$r = 12.25$

$n = 12$

$v = 100,000$

$T = 0$

$P = ?$

$$P = \frac{12 \times 91}{36,000} + \frac{12.00}{12.25} + \frac{1 + (12.00/12.25)}{(1 + (12 \times 91/36,000))^{12} (1 - 1)}$$
$$P = \frac{12 \times 91}{36,000} + \frac{12.00}{12.25} + \frac{1 + (12.00/12.25)}{(1 + (12 \times 91/36,000))^{12} (1 - (0/91))} \times 100,000$$

$P = 99,374.57$

Cuando la emisión tenga tiempo transcurrido se debe calcular el valor nominal ajustado, con la siguiente fórmula:

$$V = 100,000 \times (I/E) \times (I/U)^{\circ} \left( (T - Q/6XS) \times 12/365 \right)$$

DONDE:

I = INPC último conocido

E = INPC de colocación

U = INPC de hace dos quincenas del último INPC conocido

Q = Número de índices transcurridos del cupón vigente

S = Tamaño del cupón en días

T = Días transcurridos del cupón vigente.

EJEMPLO:

Suponiendo los siguientes INPC calcular el precio ajustado si han transcurrido 14 días de la emisión del bono.

La fecha de emisión fue el día 04/10/90

AGO. PRIMERA - 22,993.5

AGO. SEGUNDA - 23,108.6

SEP. PRIMERA - 23,309.8

SEP. SEGUNDA - 23,449.3

$$I = 23,449.3$$

$$E = 23,309.8$$

$$U = 23,108.6$$

$$Q = 1$$

$$S = 91$$

$$T = 14$$

SUSTITUYENDO:

$$\text{VNA.} = 100,000 \times \frac{23,449.3}{23,309.8} \times \left( \frac{23,449.3}{23,108.6} \right)^{91} \left( (1 + (1/6) \times 91) \times 12/365 \right)$$

$$\text{VNA.} = 100,542.00$$

#### A: EL RENDIMIENTO A VENCIMIENTO.

El rendimiento de los AJUSTABONOS está referido al valor de adquisición de los títulos y a la tasa real de interés que los mismos devenguen. Los intereses se calculan aplicando una tasa real fija, determinada por Banco de México en el momento de la subasta, al valor ajustado que tengan los AJUSTABONOS en la fecha de pago de los propios intereses.

Son pagaderos en períodos de trece semanas.

La tasa de descuento es un porcentaje que aplicado al valor nominal nos indica la cantidad de pesos que se rebajará, es decir es la suma que se ganará por cada ajustabono si se conserva hasta su vencimiento.

Ahora bien para obtener la tasa de rendimiento (r) es necesario relacionar la ganancia derivada de cada ajustabono con la inversión original. Esta inversión original es el precio que se pagó por cada ajustabono no al momento de su compra. La fórmula a aplicar es la siguiente, expresada en porcentaje anual:

$$R = \frac{\text{ULTIMO VALOR NOMINAL AJUSTADO} + 12 \text{ FLUJOS DE INTERESES}}{\text{PRECIO DE COMPRA}} - 1 \times 100$$

Para efectos prácticos, el valor nominal (VN) es la cantidad de pesos que se obtendrán en la fecha de vencimiento al ajustabonos, para lo cual se debe considerar el comportamiento del INPC durante dicho período.

A continuación se calcula el valor ajustado de un ajustabono de tres años, utilizando una inflación acumulada del 4.8% durante dicho período.

$$VA = \text{valor nominal} \times (1 + \text{inflación}/100) + 100,000$$

$$VA = 100,000 \times (1 + 4.8/100) + 100,000 = 104,800$$

B: Venta antes del vencimiento y fluctuaciones de los rendimientos:

Al igual que otros instrumentos de mercado de dinero, una de las principales características de los AJUSTABONOS es la liquidez.

El hecho de que un inversionista adquiera AJUSTABONOS a tres o cinco años no significa que su inversión deba permanecer necesariamente a estos plazos.



Si transcurrido determinado número de días el tenedor de títulos desea venderlos, sólo tiene que notificar a su Casa de Bolsa o Sociedad Nacional de Crédito su deseo de vender los valores.

El rendimiento por la venta de los ajustabonos antes de su vencimiento está sujeto a fluctuaciones en el INPC y en las expectativas del mercado. Si el inversionista vende los AJUSTABONOS a un precio relativamente alto, aumentará su rendimiento y recibirá más dinero por ellos y viceversa.

Continuando con el mismo ejemplo y suponiendo que un inversionista venda sus AJUSTABONOS a tres meses de haberlos adquirido, es decir faltando 33 meses para su vencimiento, con una tasa de rendimiento del 12%. ¿Cuál será entonces su tasa de rendimiento si su inflación acumulada del período fue del 4.8%?

$$\text{Precio de compra} = 100,000$$

$$\text{Tasa de Interés fija} = 12\%$$

$$\text{Inflación estimada en el trimestre} = 4.8\%$$

$$VA = 100,000 \times 4.8\% + 10,000 = 104,800$$

- Interés sobre el valor ajustado o flujos trimestrales de intereses.

$$FTI = VA \times ((\text{Tasa de Interés Fija} - 36,000) \times 91)$$

$$FTI = 104,800 \times (12/36,000) \times 91 = 3.178.93$$

Precio Final 1er. Trimestre.

$$F1 = 104,800 + 3.178.93 = 107,978.93$$

Tasa Rendimiento nominal (1er. cupón)

$$\text{TRN} = ((107,978.93 - 100,000)/100,000) \times (36,000/91) = 31.56\%$$

Este resultado se expresa como una tasa de rendimiento nominal en pesos del 31.56% anualizada en tres meses.

### C: EL REPORTEO

El Reporto es un mecanismo de inversión practicado entre Casas de Bolsa y su clientela que permita al inversionista obtener un rendimiento atractivo en períodos cortos.

Mediante el Reporto, la Casa de Bolsa vende AJUSTABONOS a su clientela comprometiéndose la primera a recibir los títulos después de un plazo acordado y entregando al cliente el mismo precio pagado por éste, mas un premio (equivalente a una tasa de rendimiento). El cliente por su parte se obliga a entregar al finalizar el plazo acordado, la misma cantidad de títulos de la misma especie y a recibir a cambio el precio pagado previamente mas el premio.

Los plazos de los Reportos y prórrogas no pueden ser mayores de 182 días y no deben extenderse más allá de lo correspondiente fecha de vencimiento. En el caso de la liquidación, los Reportos pueden liquidarse anticipadamente previo acuerdo de las partes, con la entrega de los títulos y fondos respectivos.

#### CAPITULO IV. LOS INTERMEDIARIOS, SU IMPORTANCIA Y FORMA COMO MANIPULAN EL RENDIMIENTO DE LOS INSTRUMENTOS.

- Casas de Bolsa y Sociedades de Inversión.

##### 4.1 Casas de Bolsa

El Mercado de valores surge, aunque en forma incipiente en 1894, sin embargo al hacerse mas compleja la economía nacional, aumenta la importancia de este mercado y hace necesaria la creación de una estructura más sólida que cimentará el adecuado manejo de los recursos del público inversionista, con el propósito de satisfacer sus objetivos y expectativas de inversión.

Al promulgarse en enero de 1975 la Ley del Mercado de Valores, se establece el marco jurídico rector e institucionaliza la actividad bursátil. Esto promueve el desarrollo de las Casas de Bolsa como organismos básicos de intermediación, que realizan un esfuerzo constante en el desarrollo de los elementos necesarios para respaldar sus servicios con eficiencia y ofrecer los a nivel nacional. En la actualidad cuentan con un gran número de oficinas autorizadas en las principales ciudades del país.

Una Casa de Bolsa está constituida como una Sociedad Anónima y puede adoptar el régimen de capital variable. Al cumplir los requisitos de la Ley quedará autorizada e inscrita en la Sección de intermediarios, bajo la regulación y vigilancia de la Comisión Nacional de Valores y de la Bolsa Mexicana de Valores, S.A. de C.V. y deberá ser aceptada al cubrir los requisitos previstos en el Reglamento Interior de la Bolsa, como socio por el Consejo de Administración de ésta última, para actuar como intermediaria en el Mercado Bursátil.

##### SERVICIOS:

Entre los servicios que proporcionan las Casas de Bolsa, de destacan los siguientes:

1. Actuar, previa autorización, como intermediarias en operaciones de compra venta de valores y de los instrumentos del Mercado de Dinero.
2. Brindar asesoría financiera y bursátil, a empresas y público inversionista, en cuestiones relativas al Mercado de Valores.
3. Recibir fondos por concepto de operaciones con valores.
4. Recibir préstamos o créditos de instituciones de crédito o de organismos oficiales para realizar actividades propias de su función.
5. Asesorar a los Inversionistas, Personas Físicas o Morales, para la integración de sus carteras de inversión y a tomar decisiones de inversión en la bolsa de valores.
6. Proporcionar servicio de custodia de administración de valores, a través del Instituto para el Depósito de Valores.
7. Ofrecer a las empresas la asesoría necesaria para la colocación de sus valores entre en público inversionista, por medio de la B.M.V.

#### FUNCIONES DE LAS CASAS DE BOLSA:

La Unión de esfuerzos, talentos, habilidades y recursos que sintetizan la institucionalización del medio bursátil demanda que la atención y servicios a los inversionistas y empresas emisoras, constituyan una responsabilidad que exige de una infraestructura avanzada, tanto en lo humano como en lo técnico.

Las Casas de Bolsa cuentan con estructuras administrativas que les permiten hacer frente a las demandas de servicios y agilizar su labor, con objeto de lograr mayor eficiencia en sus funciones principales, las cuales se detallan a continuación.

## A. PROMOCION.

Esta actividad la realizan los promotores, que deberán estar autorizados por la Comisión Nacional de Valores para celebrar operaciones con el público y establecen contacto con los inversionistas actuales y potenciales, a fin de conseguir que se interesen en el mercado así como para asesorarles en su inversión y en la apertura de contratos y cuentas, recibir sus instrucciones de compra-venta de valores, difundir información bursátil y recomendarles opciones de inversión.

## B. OPERACION.

Los operadores de piso efectúan la compra-venta de Valores por parte de las Casas de Bolsa, únicamente en el Salón de Remates.

Necesitan obtener la autorización de la Comisión Nacional de Valores y aprobar rigurosos exámenes en materia legal y práctica bursátil en la Bolsa Mexicana de Valores y comprobar que han asistido al Piso de Remates durante 6 meses por lo menos para adquirir experiencia práctica, cuentan además con una mesa de control que realiza las operaciones de piso desde la Casa de Bolsa, la cual se encuentra en contacto con los promotores.

## C. ANALISIS BURSATIL.

Se divide en cuatro tipos:

### I. Análisis Económico.

Estudia el comportamiento de los principales indicadores nacionales e internacionales para poder pronosticar los acontecimientos que afectan en alguna forma las diferentes alternativas de la Inversión o financiamiento.

## 2. Análisis Fundamental.

Se encarga del estudio continuo y cuidadoso de la información financiera de las empresas que participan en el Mercado Accionario, confiables de sus utilidades esperadas para fines de inversión a largo plazo y determinar los riesgos de inversión por emisora.

## 3. Análisis Técnico.

Tiene la función de analizar el comportamiento y cambios de tendencias en los precios y volúmenes de los diferentes instrumentos del Mercado de Valores negociados en la Bolsa, a través del análisis de la oferta y la demanda de los valores, con objeto de determinar el momento adecuado para invertir.

## 4. Administración y Sistemas.

Representan una labor muy importante dentro de las Casas de Bolsa, ya que por su conducto se llevan los registros diarios de las operaciones efectuadas, lo cual permite controlar saldos y posiciones y generar información necesaria, de modo que los inversionistas conozcan los movimientos, estados de cuenta, depósito y retiros en efectivo que realicen.

## D. INGENIERIA FINANCIERA.

Este servicio especializado, está orientado al diseño y desarrollo de procoedimiento financieros que permitan a las empresas cubrir aspectos de: fusiones, nacionalización de capital, reestructuración de deuda y obtención de crédito a nivel de Banca Internacional. Entre sus principales actividades destacan:

### 1. Colocaciones publicadas.

Van dirigidas al gran público inversionista a través de su cotización en la Bolsa de Valores y pueden estar representadas por:

- + ACCIONES
- + OBLIGACIONES
- + PAPEL COMERCIAL
- + ACEPTACIONES BANCARIAS

Todos estos instrumentos requieren de previa aprobación y registro en la sección de valores del registro nacional de valores e intermediarios y de suscripción en la Bolsa Mexicana de Valores, S.A. de C.V.

## 2. Asesoría para obtener Financiamiento.

El financiamiento podrá efectuarse de acuerdo con las necesidades de cada empresa y sustitución, mediante la intermediación en la emisión y colocación de aceptaciones bancarias, papel comercial y otros instrumentos autorizados de acuerdo con las condiciones generales del momento.

## 3. Estudios Especiales.

Involucran una serie de trabajos de apoyo dedicados a detectar y plantear soluciones a problemas específicos, tales como:

- Intermediación para adquisiciones de empresas por parte del comprador o vendedor.
- Valuaciones financieras de negocios.

- Análisis de factibilidad para proyectos de inversión y desarrollo.
- + Procedimientos para abrir una cuenta de valores de una Casa de Bolsa:
  - Determinar la cantidad que desee invertir.
  - Acudir a una Casa de Bolsa, donde le brindarán asesoría para definir el tipo de inversión requerido según sus expectativas e intereses.
  - Acreditar su identidad o personalidad; si es persona física presentar acta de nacimiento, si es persona moral escritura constitutiva.
  - Firmar el contrato de los servicios.
  - Girar las órdenes necesarias para que el promotor de la Casa de Bolsa pueda realizar compra o venta de sus valores.

Una vez abierta la cuenta, es muy conveniente mantener estrecho contacto con el promotor de la Casa de Bolsa, pues ello le permitirá conocer el estado que guarda su inversión.

#### **4.2 Sociedades de Inversión:**

La economía mexicana ha adquirido en los últimos años una configuración sustancialmente distinta a la que tuvo en las décadas precedentes, como consecuencia de la interacción de diversos factores internos y externos que propiciaron nuevas perspectivas de desarrollo.

Ante las situaciones y ecos objetivos del mundo financiero, México se ha convertido cada día en una nación mas moderna que requiere para hacer frente a los acontecimientos económicos financieros, trascendentales de su devenir, de instituciones e instrumentos sólidos e idóneos para respaldar la creación de alternativas de desarrollo y consolidación.



Dentro de las alternativas existentes de captación de recursos e inversión en apoyo a las actividades productivas, se ha impulsado la incorporación de las sociedades de inversión en sus diversas modalidades: Las sociedades de inversión comunes, las sociedades de inversión de renta fija y las sociedades de inversión de capitales, obteniendo con ésto el fortalecimiento y descentralización del mercado de valores y el acceso del pequeño y mediano inversionista a dicho mercado, enmarcado en el régimen jurídico de la Ley de Sociedades de Inversión Mexicana.

Este marco jurídico pretende fomentar el ahorro interno, canalizándolo a las prioridades de desarrollo acordes al dinamismo de la vida económica del país, que obliga a modernizar las estructuras jurídicas. Las sociedades de inversión son instituciones relativamente nuevas dentro del marco de la legislación mexicana.

Las sociedades de inversión han sido concebidas como el vehículo que permite el acceso de inversionistas, en condiciones de menor riesgo, liquidez y rentabilidad atractiva. Las sociedades de capitales son la excepción ya que han sido diseñadas para inversionistas de otro perfil.

El desarrollo acelerado del crecimiento mostrado por estas instituciones no hubiese sido posible sin la creciente participación de los inversionistas, tanto personas físicas como morales, que encuentran en esta nueva alternativa un adecuado medio de inversión para sus ahorros.

#### 4.2.1.- Antecedentes:

Los antecedentes conocidos mencionan que las Sociedades de Inversión aparecieron hace más de 100 años en los mercados bursátiles de Bélgica y Escocia, en donde se desarrollaron como empresas de fomento, de capital de riesgo, algunas de las cuales invirtieron en nuestro país de manera incipiente, principalmente en la construcción de ferrocarriles.

La estructura jurídica de estas instituciones se reguló por primera vez en México, en la ley que establece el régimen de Sociedades de Inversión que data de diciembre de 1950. Esta Ley establecida como su finalidad la de efectuar operaciones con títulos, valores y otros efectos bursátiles, siendo aplicable a cualquier sociedad dedicada a realizar tales actos.

Esta Ley fue sucedida por la Ley de Sociedades de Inversión, promulgada en diciembre de 1954 de existencia efímera, ya que fue abrogada por la Ley de Sociedades de Inversión en Diciembre de 1955. En los años de 1963, 1965 y 1978; y con mayor profundidad en 1980, sufre diversas modificaciones esta ley, hasta la aparición de la legislación vigente cuyo decreto data del 21 de diciembre de 1984.

Las Reformas a la Ley de 1980 marcaron la pauta en la creación de un mayor número de sociedades de inversión acorde con el desarrollo y demandas del Mercado de Valores Mexicano.

A partir de las referidas reformas se permitió que las Sociedades de Inversión operaran como Sociedades Abiertas, es decir, que tuviesen la posibilidad de recomprar los títulos a sus inversionistas a través de las sociedades operadas, convirtiéndolas en instrumentos ágiles y eficientes para la inversión.

#### 4.2.2. Las sociedades de inversión en México:

En nuestro país las Sociedades de Inversión surgieron en 1955 a raíz de la promulgación de la ley actual de Sociedades de Inversión. En septiembre de 1956 se formó la primera.

Aún cuando en la primera década después de su inicio la mayoría de estos fondos experimentaron un considerable crecimiento en cuanto a su capital, en términos reales este crecimiento disminuyó drásticamente en la década de los 70s.

Esto se debió principalmente a deficiencias legislativas y a la supeditación de estas sociedades. También estas sociedades podían aumentar su capital, poniendo en circulación nuevas acciones en la medida que se presentase la demanda, pero no podían efectuar la recompra de sus propias acciones. En consecuencia las operadoras de las Sociedades de Inversión para dar liquidez al inversionista, tenían que absorber la recompra con los consecuentes costos tanto de financiamiento como de la posible pérdida de capital en caso de descenso del precio de las acciones del fondo. Esta situación desanimaba a las operadoras a promover el desarrollo de este instrumento.

No fue sino hasta diciembre de 1980, cuando la ley de sociedades de inversión se modifica y las sociedades pueden hacer la recompra de sus propias acciones.

Por otro lado, las sociedades de inversión se utilizaban, en gran parte de las veces, como instrumentos auxiliares de financiamiento del propio grupo concesionario, es decir, éste se valía de la sociedad de inversión colocándole paquetes de acciones de sus propias empresas, las que en muchos de los casos no eran las más rentables, ni las más bursátiles. Sin embargo, conforme estas sociedades se han ido desarrollando se han venido concibiendo como entidades con vida propia, independientes de la política e intereses del grupo financiero a quien se le otorga la concesión.

A partir de 1980, año en que se otorgan nuevas concesiones, surgen sociedades con directivas completamente independientes de su operadora o administradora.

La modificación a la Ley de Sociedades de Inversión y el otorgamiento de nuevas concesiones en 1980, parecía vaticinar el interés de las autoridades por desarrollar esta figura. No obstante el establecimiento de algunas políticas en materia legal, fiscal y económica, contrarias a la baja del precio a las acciones, dificultó la promoción y la consolidación de estas sociedades.

— Definición.

Las Sociedades de Inversión son instituciones orientadas al análisis de opciones y de inversión de fondos colectivos, que reúnen todas las características y estructura jurídica de la Sociedad Anónima que establece la Ley General de Sociedades Mercantiles. Se pueden definir también, como instituciones especializadas en la administración de inversiones que concentran el dinero proveniente de la captación de numerosos ahorradores en formar y mantener su capital interviniéndolo por cuenta y a beneficio de éstos, entre un amplio y selecto grupo de valores, sin pretender intervenir en la gestión administrativa de las empresas en que invierten.

Para la organización de las sociedades de Inversión, se ha establecido el régimen de concesión por parte del gobierno a través de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la regulación en su funcionamiento por la Comisión Nacional de Valores, organismo gubernamental que ejerce control y vigilancia sobre ellas mediante la aplicación de reglas de carácter general.

— Finalidad de las Sociedades de Inversión.

En esencia las sociedades de inversión son organismos que debido a diversificación de sus carteras o portafolios de inversión, permiten disminuir los riesgos de la inversión bursátil y promediar las utilidades. Estas carteras de valores representan sus activos y actúan de respaldo para la emisión de sus acciones, que se ofrecen en venta al público inversionista.

Participar en un Fondo de Inversiones mediante la adquisición de sus acciones implica participar en la empresa cuya actividad no se refiere a una actividad industrial, comercial o de servicio, sino de inversión. El accionista de un fondo tiene parte en cada uno de los valores que integra su cartera. La operación del mismo conlleva al manejar montos considerables, lo que permite aprovechar ventajas que difícilmente pueden obtener los pequeños inversionistas aisladamente.

Estas instituciones constituyen además un instrumento adecuado para incrementar la oferta y la demanda en el Mercado de Valores, dando acceso a pequeños inversionistas y a los beneficios que éste ofrece, mediante la posibilidad de contar con una inversión diversificada y profesionalmente administrada.

Por su naturaleza, la cartera que integran las sociedades de inversión es dinámica. Los constantes cambios en la situación económica y la captación o retiro de recursos de los inversionistas, da lugar a una evaluación constante de sus carteras, de las opciones, estrategias y posibilidades a futuro.

En consecuencia aún cuando las inversiones realizadas se proyectan a mediano y largo plazo, ofrecen pronta liquidez, ya que los participantes pueden vender sus acciones prácticamente cuando lo deseen.

Las Casas de Bolsa fungen como administradoras de estas Sociedades, quienes contando con información oportuna, una eficiente infraestructura de soporte y amplia experiencia, ofrecen atractivos rendimientos a los inversionistas, creando además un ámbito idóneo de competencia entre ellos mismos, lo que da como resultado un mejor servicio al público. Sin embargo, en un sentido más amplio, la legislación actual no limita ni hace exclusiva esta función para las Casas de Bolsa, pudiendo otorgar a otras instituciones de diferente naturaleza, la concesión para realizar tales actividades.

— Marco Legal

Con la finalidad de adecuar la estructura jurídica de las sociedades de inversión existente desde los años cincuenta, se adecuaron los ordenamientos legales que favorecieron el desarrollo de dichas sociedades permitiendo revitalizar la formación de capitales y diversificar al mismo tiempo las alternativas de ahorro e inversión.

Estas modificaciones se adaptan a las nuevas condiciones del mercado y a las crecientes necesidades de financiamiento de las empresas, impulsando la inversión en las sociedades dentro del nuevo régimen jurídico del sistema financiero mexicano.

#### 4.2.3.- Tipos de Sociedades

De acuerdo a las últimas reformas del 29 de diciembre de 1986, la ley de sociedades de inversión estableció los siguientes tipos de sociedades.

##### A) Sociedades de Inversión comunes.

Primeras que aparecieron en el país, cuyas operaciones se realizan con valores y documentos de renta variable y renta fija.

##### B) Sociedades de inversión de Renta Fija.

También conocidos como fondos del mercado de dinero, que operan con valores y documentos de renta fija o de rendimiento preestablecido y con instrumentos del mercado de dinero.

##### C) Sociedades de Inversión de Capirales.

Estan autorizadas para operar con valores y documentos emitidos por empresas que requieren de recursos a largo plazo.

Desde su creación quedó establecida la obligación para que estas instituciones se organizaran como sociedades anónimas, siendo esta disposición común para los tres tipos descritos; no obstante se han previsto excepciones al régimen general, contemplado en la Ley General de sociedades mercantiles especialmente para las sociedades de capitales, considerando que se trata de un instrumento para promover la formación de capitales de largo plazo, destinados a financiar la inversión productiva.

Como se ha señalado, las sociedades de inversión no tienen por objeto la adquisición del control de empresas; se plantea que tanto en las comunes como en las de capitales, puedan participar como accionistas las entidades financieras del exterior y las agrupaciones de personas extranjeras, físicas o morales, dentro de los límites que establece la legislación que regula la inversión foránea en México.

Las sociedades de inversión por conducto de las sociedades operadoras podrán adquirir en forma temporal las acciones que emitan a excepción de las sociedades de inversión de capital de riesgo, en cuyo caso desvirtuarán la función para la cual fueron creadas.

Asimismo, para asegurar la efectiva atomización del capital de las sociedades de inversión, se prevé que ninguna persona física o moral podrá ser propietaria, directa o indirectamente, del 10% o más del capital pagado de una sociedad de inversión, excepto en la etapa de su fundación, o bien tratándose de casas de bolsa que operen sus activos, o de Sociedades operadoras de Sociedades de Inversión, en cuyo caso, por razones de mercado y de los accionistas de sociedades de inversión de capitales, las autoridades correspondientes, podrán autorizar que se rebase dicho límite con carácter temporal.

Las Sociedades de Inversión sólo podrán operar con aquellos valores y documentos que autorice la Comisión Nacional de Valores entre los inscritos en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios, lo cual constituye un beneficio adicional para las propias sociedades de inversión y por ende para quienes han decidido invertir sus recursos en ellas, ya que sólo respecto de los títulos registrados puede haber una garantía de adecuada información que respalde la toma de decisiones en el mercado. Se exceptúa de esta disposición a las sociedades de inversión de capitales que podrán operar con valores y documentos que no estén inscritos en el citado registro, siempre que las

inversiones se sujeten a las disposiciones de carácter general que expida la Comisión Nacional de Valores.

Respecto a la valuación de las acciones que emitan las sociedades de inversión se han definido los sistemas que pueden utilizarse; se dispone la obligación de dar a conocer al público el precio de valuación y nuevamente en virtud de la singularidad de las sociedades de inversión de capital de riesgo se señala que tanto las acciones que emitan, como los valores y documentos que formen sus activos deberán valuarse a través de comités de valuación, que son los que cuentan con los elementos necesarios para desempeñar dicho cargo.

Las actividades prohibidas a las sociedades de inversión encuentran su razón de ser en la prevención de riesgos innecesarios y las restricciones de efectuar operaciones que no correspondan a su naturaleza.

Las necesidades de liquidez que pudieran enfrentar estas sociedades quedan cubiertas al mantenerse la posibilidad de que obtengan préstamos o créditos, otorgando en prenda los valores y documentos que mantengan en sus activos, de conformidad con las disposiciones de carácter general que se expidan al efecto.

La función esencial de las sociedades de inversión, es operar valores lo que aunado a la magnitud de los recursos que manejan y las proyecciones futuras, explican la disposición que las obliga a que por lo menos el 94% de su activo total este representado en efectivo y valores, y que el 6% restante se destine, en proporciones iguales, por una parte a los gastos de establecimiento, organización y similares y por la otra, a los muebles, útiles de oficina e inmuebles estrictamente necesarios.



Con el objeto de no crear un molde innecesariamente rígido, se establece que en casos excepcionales, las autoridades podrán autorizar variaciones a los límites transcritos, 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.

El capital de riesgo está llamado a desempeñar un papel de primera importancia para que la estructura financiera de las empresas sea más sólida, para que los recursos que requiere su expansión sean adecuados y permanentes así como propiciar que un mayor número de accionistas participe en la propiedad de las empresas.

También se contempla la adopción de medidas que fomenten la creación de sociedades de inversión de capitales que no solo habrán de apoyar la expansión de las empresas existentes, sino que también serán una pieza esencial para promover y financiar nuevos proyectos y empresas incipiente con potencialidad.

#### A. Sociedades de Inversión Común.

Estas instituciones permiten la participación a pequeños y medianos ahorradores en el capital de las empresas, confiriendo ventajas a sus participantes, atribuibles solamente a los grandes capitales de inversión como puede ser: diversificación, reducción del riesgo, y administración profesional. De lo contrario, el inversionista individual con fondos limitados no podría eludir el factor riesgo de su inversión, situándolo en peligro de pérdida incluso del principal.

Por otra parte, una cartera formada por escasos valores, no podrá aprovechar la estructura de oportunidades vigentes en el mercado accionario.

Las sociedades de inversión al no invertir más del 10% de su capital en acciones de una misma emisora, de acuerdo a lo establecido en la ley eliminan estos problemas ocasionados por la falta de diversificación del portafolio, permitiendo al inversionista obtener una mayor confianza como resultado de los menores riesgos del conjunto de inversiones.

Para un pequeño inversionista, la adquisición de valores individuales y la reinversión de los rendimientos en forma regular para mejorar utilidades, implica contar con profundos conocimientos financieros que generalmente no se tienen y esto implicaría el contar con un asesor financiero individual que administre su cartera, le restaría una importante rentabilidad a su reducido capital. Además a las casas de bolsa no les es costeable dedicar un asesor financiero al manejo de cuentas pequeñas. En este sentido, las sociedades de inversión generan economías a escala, ya que al agrupar a un gran número de inversiones, el costo de la asesoría financiera se diluye.

Las inversiones en valores de renta variable y fija se sujetarán entre otras a las siguientes disposiciones:<sup>10</sup>

1. El porcentaje máximo del capital contable de las sociedades de inversión que podrá invertirse en valores emitidos por una misma empresa en ningún caso podrá exceder el 10%.
2. El porcentaje máximo de una emisión que podrá ser adquirido, en ningún caso podrá exceder el 30% de las acciones representativas del capital de la emisora.

10. Comisión Nacional de Valores. Ley de Sociedades de Inversión pc

3. La Comisión Nacional de Valores establecerá el porcentaje que deberá invertirse en valores de fácil realización.

Los valores emitidos por el gobierno federal no estarán sujetos a los porcentajes máximo señalados.

4. Tratándose de valores y documentos emitidos por instituciones de crédito, las sociedades podrán invertir en ellos hasta un 30% de su capital.

#### B. Sociedades de Inversión de Renta Fija.

Los Fondos del Mercado de dinero así llamados, son sociedades mercantiles que tienen como objeto captar recursos de un gran número de ahorradores para invertirlos en instrumentos de inversión de renta fija y mercado de dinero, con el objeto de incrementar rendimientos. La utilidad se asignará diariamente entre los accionistas.

En el lenguaje financiero, fondos de mercado de dinero y sociedades de inversión de renta fija son sinónimos, correspondiendo el primero al término práctico y el segundo al técnico-jurídico.

Las principales características que presentan estos fondos de mercado de dinero son: atractivos rendimientos, liquidez y confianza.

En diciembre de 1983, las autoridades mexicanas otorgaron las primeras concesiones para la constituciones de sociedades de inversión de renta fija.

Dentro de la mezcla de valores, se obtienen atractivos rendimientos y que algunos destacan por pagar un interés superior al promedio. Dentro de esta categoría de instrumentos se encuentran las obligaciones de las empresas, petrobonos, papel comercial, acepciones bancarias, certificados de la Tesorería de la Federación, y pagarés de la Tesorería de la Federación emitidos por el gobierno federal.

- Liquidez.- Otra característica particular del ahorrar a través de los fondos de mercado de dinero es la liquidez. Cuando se invierte en un fondo de mercado de dinero, se participa en una cartera de valores a través de la adquisición de participaciones sociales o acciones del fondo; cada acción representa una parte proporcional de la propiedad de los activos del fondo y de los intereses y rendimientos que obtenga la sociedad por la inversión de valores.

Cada fondo de Mercado de dinero establece los mínimos de inversión.

Por otra parte, las sociedades de inversión de renta fija se sujetarán a las siguientes disposiciones:<sup>11</sup>

1. No podrán invertir más del 10% de su capital contable en una misma empresa.
2. No podrán invertir más del 10% de las emisiones de una misma empresa.
3. El porcentaje máximo del capital contable de las sociedades que podrá invertirse en valores cuyo plazo de vencimiento sea mayor de un año a partir de la fecha de adquisición, en ningún caso podrá exceder el 30% de dicho capital.

Los valores emitidos por el gobierno federal no estarán sujeto a los porcentajes máximo señalados.

4. Tratándose de valores y documentos de instituciones de crédito, se podrá invertir hasta un 40% de su capital contable.

C. Sociedades de Inversión de Capitales. (SICA)

---

11 Comisión Nacional de Valores. Ley Sociedades de Inversión pe

Este tipo de sociedades no son nuevas en nuestro contexto financiero y en el decreto de diciembre de 1984, se definen sus características propias y se establecen nuevos ordenamientos legales que buscan impulsar su desarrollo y normar sus funciones.

De acuerdo con esta legislación, las casas de bolsa e instituciones bancarias son susceptibles de obtener concesión para operar este tipo de sociedades, las cuales difieren de los fondos comunes y de renta fija fundamentalmente en los aspectos relativos a la instrumentación, mecánica y opciones de inversión que ofrecen a sus accionistas. Estas sociedades están dedicadas a la promoción de empresas con mayoría de capital mexicano, que participen en un ramo de actividad industrial, comercial o de servicios y que contribuyan al desarrollo económico y social del país.

En consecuencia, prácticamente no existen restricciones para que una empresa de cualquier tamaño y giro pueda ser promovida por una SICA mediante la adquisición de un porcentaje del capital social de la misma y/o de la adquisición de obligaciones emitidas por ella. Básicamente deberán ser empresas que requieran de recursos a largo plazo.

La importancia de estas sociedades radica en que a través de ellas, las empresas medianas y pequeñas consideradas en algunos casos como familiares, podrán diversificar su mercado e incrementar su productividad mediante la inyección no sólo de capital, sino también de asesoría administrativa y financiera profesional que coadyuve a su expansión.

Como su nombre lo indica, existe un riesgo para la sociedad de inversión promotora, ya que las ganancias o rendimientos que se puedan obtener están sujetos al éxito de los proyectos y resultados de la empresa promovida.

Las empresas promovidas por una SICA, pueden ofrecer a sus acciones en oferta pública o privada, teniendo la obligación de presentar informes financieros semestrales y anuales a la Comisión Nacional de Valores, así como de sus estatutos y contabilidad.

Dentro de las disposiciones generales que legalmente regularán la actividad de estas sociedades, se pueden enunciar las siguientes:<sup>12</sup>

- Requieren presentar un estudio técnico-económico mediante el cual la Comisión Nacional de Valores pueda estudiar y aprobar la viabilidad del proyecto, su objetivo específico, así como el programa general de su financiamiento.
- El porcentaje máximo del capital contable de la sociedad que podrá invertirse en acciones de una misma empresa promovida, no podrá exceder del 10% salvo en casos justificados, con carácter temporal, que determine la autoridad.
- El porcentaje máximo del capital contable de la sociedad que podrá invertirse en obligaciones de una o varias empresas promovidas, no deberá exceder del 25%.
- Deberán contar con un mínimo no inferior de 5 empresas promovidas, para cuyo objeto deberán celebrar un contrato de promoción cuyo clausulado necesitará aprobarse por la Asamblea General de Accionistas de la empresa y autorizarse por la Comisión Nacional de Valores.
- Las sociedades de inversión de capitales como toda sociedad mercantil salvo las excepciones que marca la Ley para promover la Inversión Mexicana y regular la

12 Comisión Nacional de Valores. Ley de Sociedades de Inversión pc

Inversión Extranjera, admiten hasta el 49% de capital foráneo, con la prohibición de que participen gobiernos o dependencias oficiales del exterior y la limitación de que ningún inversionista, persona física o moral, pueda ser propietario del 10% o más del capital pagado por la sociedad.

- Asimismo la Ley de Sociedades de Inversión establece que los recursos que transitoriamente no sean invertidos en acciones u obligaciones deberán destinarse a la adquisición de valores y documentos inscritos en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios, que determine la Comisión Nacional de Valores.

Las Sociedades de este tipo deberán capitalizar por lo menos el 5% de sus utilidades netas obtenidas en cada ejercicio. El 95% restante quedará sujeto a la aplicación que determine la Asamblea General Ordinaria de Accionistas.

Estas Instituciones deberán organizarse como Sociedades Anónimas de Capital Variable, y sus activos pueden estar diversificados en diferentes sectores o especializarse en algún ramo de actividad empresarial en particular, con la opción de contratar los servicios de un intermediario bursatil, para la administración y el manejo de los valores.

Una de las características estructurales sobresalientes de las SICA es que podrá contar con un Comité Ejecutivo de Administración en cuya integración es deseable un grupo multidisciplinario de expertos en áreas tales como finanzas, producción, mercadotecnia, etc. sus integrantes podrán ocupar puestos en el Consejo Directivo de las Empresas promovidas, participando en la conducción directiva y administrativa de las mismas.

Comité de Inversión.- Este Comité tiene a su cargo las decisiones de las empresas en instrumentos en los que es factible invertir. Establece también el precio al cual deberán venderse los valores de las empresas promovidas, tomando en consideración factores tales como: Valor en libros, crecimiento en utilidades, estructura financiera, perspectiva del mercado.

Comité de valuación.- Estará formado por personas independientes de la SICA y de las empresas que forman parte del activo. Tiene a su cargo avalar la valuación de las acciones de la sociedad y aplicar los criterios para la determinación del precio de venta de sus acciones.

#### 4.2.4. Sociedades Operadoras de Sociedades de Inversión:

A las sociedades operadoras de sociedades de inversión, se les reserva como único objeto la prestación de servicios de administración a éstas últimas, distribución y recompra de sus acciones. Se ha previsto que estos servicios pueden ser prestados expresamente por casas de bolsa.

Las disposiciones legales que rigen a las sociedades operadoras, fortalecen la seguridad jurídica necesaria para su funcionamiento en favor del público inversionista y estimulan su presencia en el mercado de valores.

#### \* Funciones relevantes de las Sociedades de Inversión:

Dentro de las principales funciones generales de las sociedades de inversión, podemos mencionar las siguientes:<sup>13</sup>

A. Realizar operaciones con valores aprobados por la Comisión Nacional de Valores, en los términos de la Ley de Sociedades de Inversión y las reglas de carácter general expedidas con apoyo en dicho ordenamiento.

---

13 Comisión Nacional de Valores. Ley de Sociedades de Inversión p.c.



B. Promover y tratar de propiciar un crecimiento mayor del patrimonio de sus inversionistas, del que en forma particular y con escasos recursos pudieran obtener invirtiendo directamente en el mercado accionario.

C. Ofrecer a sus accionistas una reducción del riesgo asociado con las inversiones en acciones con base en una administración profesional y adecuada diversificación de sus inversiones.

D. Impulsar el desarrollo de la inversión entre el público en general y principalmente en los ahorradores de pocos recursos.

E. Estimular la participación de futuros inversionistas, coadyuvando así en el desarrollo del mercado bursatil.

F. Promover el desarrollo económico del país, brindando la oportunidad de participar en la actividad bursatil a los ahorradores mediante la compra de acciones de sociedades, lo que les conforma, una importante cartera que difícilmente podría poseer un inversionista en forma individual o aislada.

**\* Ventaja de las Sociedades de Inversión:**

Mencionaré algunas de las más importantes, aparte de las medulares como, la confianza por la diversificación y la administración de portafolios de inversión.

A) Liquidez.- La inversión de cualquier persona en una Sociedad de Inversión tiene liquidez prácticamente a la vista.

B) Beneficios Fiscales.- Las sociedades de inversión al igual que sus inversionistas, gozan de exención de impuestos en muchas de sus operaciones y de incentivos fiscales.

C) Reinversión.- En forma automática se reinvierten las utilidades sin costo, lo cual permite la libre operación de la regla del interés compuesto.

D) Transferencia.- Facilidad en la transferencia de la propiedad de capital, si se compara con los problemas de transferencia de otras inversiones o bienes.

E) Opciones de Inversión.- Gran facilidad de invertir pequeñas cantidades en forma periódica y de grandes cantidades con base en el contrato celebrado entre la sociedad operadora de la sociedad de inversión y el inversionista.

F) Comodidad.- Comodidad en la cobranza de dividendos e intereses, así como en la custodia y administración de valores.

G) Liquidación.- La posibilidad de liquidar total o parcialmente la inversión sin gastos ni costos extras para el inversionista.

H) Valuación constante.- Facilidad de saber en todo momento el monto de la inversión, mediante la valuación de las acciones de la sociedad de inversión que se publica diariamente en los periódicos.

#### **4.3 Estrategias de Manipulación del Mercado**

Los viernes de cada semana un grupo de funcionarios de la SHCP y del Banco de México se reúnen con el propósito de determinar, entre otras cosas, el monto de valores gubernamentales a subastar. Este monto se decide en función del comportamiento de las variables macroeconómicas relevantes y con base en las necesidades de financiamiento del sector público y los objetivos de regulación monetaria. El martes de cada semana los intermediarios financieros autorizados tienen como límite las 13:30 horas para acudir con sus posturas a la subasta de valores del gobierno.

En esta subasta se determina el monto a emitir de valores gubernamentales, así como la tasa de interés de los mismos. Debido a que los instrumentos del gobierno más demandados son de muy corto plazo, con tendencia a la alza y de largo plazo con tendencia a la baja.

Las teorías de tasas de interés son poco relevantes para explicar la evolución de la tasa de rendimiento de los valores gubernamentales: Los intermediarios financieros al decidir su participación en la subasta de valores gubernamentales y las autoridades monetarias al decidir si aceptan o no todas las posturas, no se basan al pie de la letra en la evolución de las variables explicativas de las teorías de tasa de interés de largo plazo, sino que al parecer sus decisiones están influidas por otro conjunto de variables, tales como:

- La evolución diaria de la tasa de fondeo.
- El monto de valores gubernamentales a subastar, el cual tiene implícito las necesidades financieras del sector público.
- La emisión potencial de otros instrumentos.
- La experiencia de que la recaudación fiscal reduce la liquidez en el sistema y que al final de cada mes, algunos intermediarios financieros se comportan irregularmente.

Así, el propósito es, analizar la influencia que tiene la información antes señalada sobre la evolución de las tasas de interés de corto y largo plazo y probar la eficiencia del mercado de los CETES.

4.3.1.- La subasta de valores gubernamentales y la tasa de rendimiento de los instrumentos gubernamentales.

Una de las actividades que mayor importancia tiene en el funcionamiento del sistema financiero mexicano es la subasta de valores del gobierno, los valores gubernamentales son la fuente principal de financiamiento del déficit del sector público, ya que en el período 1984-1989 financiaron en promedio 32.1% del déficit y representaron, a diciembre 1990, 32.6% del ahorro financiero. Los instrumentos más demandados por el público ahorrador son los CETES y los BONDES, cuyo saldo

al 31 de diciembre de 1990 fue de 35,649.4 miles de millones de pesos y de 46,357 miles de millones de pesos, respectivamente. Es decir representaron 95.6 del total de valores gubernamentales en poder del público.

Como se comentó la colocación de estos instrumentos se efectúa mediante subasta. El Banco Central anuncia cada viernes el monto máximo que está dispuesto a subastar, indicando las cantidades, plazos e instrumentos, los intermediarios financieros pueden participar en la subasta a través de dos tipos de posturas: Las llamadas competitivas, donde el intermediario determina la cantidad de activos financieros que desea y la tasa de descuento que está dispuesto a pagar por ellos. El otro tipo de posturas son las llamadas no competitivas, en las cuales únicamente se establece el monto, ya que la tasa a la que se asignan dichos títulos es igual a la tasa ponderada que resulta de la subasta.

Las primeras posturas que se asignan son las no competitivas, en tanto que las competitivas, se ordenan según la tasa de descuento, de menor a mayor, y en ese orden se van asignando hasta agotar el monto subastado, la tasa que recibe cada intermediario en las posturas competitivas es la que demanda, por lo que según la literatura se trata de un tipo de subasta discriminatoria.

Los resultados de la subasta se dan a conocer el día siguiente de que se efectuó la misma, generalmente miércoles, este día se anuncia la tasa de rendimiento de los CETES a 28 días se determina considerando la decisión del mercado, los intermediarios financieros revisan la tasa de interés del resto de instrumentos. En efecto los bancos determinan las tasas pasivas de sus títulos de captación con base en el resultado de la subasta, y fijan las tasas activas tomando como referencia la tasa de los CETES a 28 días.

La tasa de los CETES a 28 días no sólo es la tasa líder en el Mercado, sino que además es la tasa relevante en el corto plazo, y con base en la cual la estructura temporal de tasas de interés toma forma, ya que sirve como referencia en la determinación de las tasas de largo plazo, como la de los BONDES.

#### 4.3.2.- La Tasa de los CETES y la Tasa de FONDEO. Su relación causal:

Durante el día de la subasta, generalmente martes de cada semana, se escucha de los operadores del mercado de dinero expresiones como: "La Tasa de Rendimiento de los CETES debe aumentar porque el Fondo ha estado arriba de curva".

Como a primera vista no se puede concluir nada con respecto a la causalidad entre ambas variables, se realizaron unas pruebas estadísticas, llamadas de causalidad.

Los resultados de las pruebas de causalidad indican que la tasa de CETES causa a la tasa de FONDEO. De este modo la expresión de que la tasa de los CETES en la subasta debe aumentar por que el fondeo ha estado alto, no sólo no es relevante, sino que además es equivocada.

Esto es resultado de que cuando las tasas de los CETES aumentan, los intermediarios financieros conservan posiciones de riesgo a tasas inferiores a las del mercado, ello implica pérdidas de capital poco significativas. Al disminuir las utilidades de los intermediarios, estos reducen sus posiciones de riesgo, con lo cual en el mercado de dinero, se origina un exceso de oferta de valores gubernamentales que se traduce en un incremento en la tasa de FONDEO, ya que dicho exceso se elimina a través de las operaciones en el Mercado Secundario de Dinero.

Por el contrario, cuando las tasas de los CETES disminuyen, los intermediarios obtienen ganancias de capital en una proporción equivalente a su posición de riesgo. De acuerdo con ello, los plazos demandados se alargan y la demanda de instrumentos gubernamentales crece, de este modo la demanda de efectivo se restringe y en consecuencia, la tasa de fondeo disminuye.

\* La relación entre la recaudación de impuestos y la tasa de los CETES.

Otro de los elementos considerados por los participantes del mercado de dinero para tomar sus decisiones se refiere a la fecha en que se efectúa la recaudación de impuestos. En efecto, en la semana que hay pago de Impuestos el monto emitido de valores gubernamentales es en promedio significativamente inferior al del resto de las semanas. Además de que existe la creencia por parte de los intermediarios financieros de que la tasa de fondeo aumenta esas fechas.

Este comportamiento se justifica por que la oferta de fondos prestables se contrae cuando las autoridades hacendarias cobran los impuestos, ya que el gobierno sustrae temporalmente recursos del flujo monetario de la economía. La demanda de fondos prestables, a menos de que el sector público haga un esfuerzo fiscal, no se modifica.

Por otra parte con respecto a la tasa de los CETES. En primer lugar debe reiterarse que la recaudación de impuestos reduce sólo temporalmente la liquidez en la economía ya que generalmente dos días después del cobro de los impuestos, estos recursos son inyectados nuevamente a la economía a través de las compras del sector público. De este modo la influencia que podría tener la recaudación fiscal sobre la tasa de los CETES depende del día en que se efectúa dicha recaudación. Efectivamente el impacto sobre el resultado de la subasta de valores gubernamentales será muy diferente si la fecha de pago de impuestos es en lunes o en jueves (fecha en que se liquidan los títulos).

En el caso de México, hay varias fechas en las que se debe efectuar el pago de los impuestos, la cual depende del concepto de que se trate. Sin embargo, la fecha del pago de impuestos sobre la renta y del IVA es la que mayor relevancia tiene en este contexto.

- El efecto de la tasa de los CETES a 28 días de la convocatoria a subasta de valores gubernamentales:

Los viernes de cada semana y después de la reunión del Comité de emisión de valores gubernamentales el Banco de México envía a todos los intermediarios financieros la convocatoria de la subasta, donde se especifica el monto máximo a subastar de cada tipo de instrumento, los plazos y las tasas de excepción.

De la información de la convocatoria puede determinarse a cuanto asciende la colocación neta de valores gubernamentales, es decir, la diferencia entre el monto a emitir a valor de colocación neta, la tasa de interés de los CETES podría modificarse. En efecto una colocación neta positiva podría asociarse con mayores necesidades de financiamiento del sector público, lo cual significaría un incremento de las tasas de interés.

No obstante el monto anunciado es sólo un monto de colocación esperado que no necesariamente coincide con el efectivamente colocado, ya que como se comentó puede suceder que no se asigne todo el monto subastado.

Cabe destacar que en las fechas en que difiere el monto anunciado del colocado generalmente fue porque las autoridades monetarias no estuvieron dispuestas a asignar toda la cantidad subastada. Es decir, no aceptaron incrementos adicionales en las tasas de interés.

Con base en esta información, los intermediarios intentan alcanzar semanalmente la mayor tasa, pero sin correr el riesgo de quedarse sin CETES si sus posturas son muy elevadas. Por otra parte, debido a que hay un desfase entre la fecha del anuncio y la fecha en que los intermediarios ponen sus posturas, es de esperar que ellos aprovechen la información adicional que surge en este período y que esencialmente, se refiere al comportamiento de la tasa de fondeo.

A través de un análisis estadístico se encontró que la tasa de los CETES no depende de los montos de colocación anunciados. Las implicaciones de este resultado son muy interesantes, por las siguientes razones:

- Significa que el Comité de emisión de valores gubernamentales utiliza los montos netos a emitir como una variable de ajuste, en el sentido de que a través de esos montos evita las fluctuaciones transitorias en la tasa de interés por motivos muy coyunturales.
- Comprueba la eficiencia del mercado de CETES en su versión semifuerte ya que ni de la información histórica, ni de la información adicional que se presenta en el mercado, en cuanto a montos y a tasa de fondeo, es posible predecir el comportamiento de la tasa de rendimiento de los CETES a 28 días.



## CASO PRACTICO

En este caso consideraré la inversión de una persona moral así como de una física, tomando en cuenta escenarios con expectativas de alta inflación y otro con baja inflación.

En el caso de la persona moral consideraré un monto de 50,000,000,000.- como flujo excedente en la Tesorería, con necesidades variables en relación al tiempo y al monto.

En el caso de la persona física consideraré un monto de 3,000,000,000.- como inversión inicial, con necesidades a largo plazo de los recursos; pero utilizando los intereses en plazos cortos y buscando el mayor rendimiento.

### Escenario Número 1

Situación actual. (baja inflación)

Variables económicas.

- 1.- Inflación.- 12% anual (proyectada)
- 2.- Confianza en la política económica del gobierno tanto externa como interna.
- 3.- Ingreso de inversión extranjera.
- 4.- Desarrollo de la economía; estímulo a las empresas para mayor producción.
- 5.- Demasiada liquidez; por lo tanto demanda de instrumentos de inversión expectativa de baja en las tasas de rendimiento.
- 6.- Facilidad para dar créditos a empresas con intereses muy bajos.
- 7.- Emisión de instrumentos a largo plazo (2 años o más)

8.- Control adecuado del circulante; por parte de Banco de México

9.- Reducción de la deuda interna del gobierno.

10.- Recuperación del poder adquisitivo de los trabajadores; por lo tanto mejor nivel de vida.

11.- Tipo de cambio libre; sube o baja en relación a la oferta y la demanda.

Considerando la situación de la persona moral se dividirá el monto en relación a sus necesidades:

- + Inversión a corto plazo. Siempre existe necesidad de liquidez, para hacer frente a compras de oportunidad o gastos:

A compras de oportunidad o gastos asignaré el 25% del monto total a inversión en CETES en plazos cortos, a 7, 14, 28 días. El CETE es el instrumento con mayor liquidez.

- + Inversión a mediano plazo.

Existen 2 opciones viables:

- 1.- En CETES a 91, 182 y 364 días; tienen tasa fija al plazo y ante la expectativa de baja de tasa es una excelente inversión aunado a un alto grado de liquidez.
- 2.- Compra de BONDES a 364 días, nacen con una sobre tasa en el rendimiento de CETES a 28 días, tiene un menor grado de liquidez.

Asignaré un 30% para inversión en estas 2 opciones.

- + Inversión a Largo Plazo

En este apartado colocaré el 30% del monto a invertir en AJUSTABONOS, el rendimiento será una tasa real sobre la inflación y será a 3 y 5 años el plazo con poca liquidez.

- + Inversión en moneda extranjera para cobertura.- Con los TESOBONOS se aprovecha la fluctuación del tipo de cambio libre al existir gran cantidad de inversión extranjera; mucha es temporal, por lo tanto cada fin de trimestre tienen salida una cantidad de dólares considerables y esto hace que se incremente el tipo de cambio y por lo tanto el

rendimiento del instrumento, invirtire el 15% restante en TESOBONOS, a 28 días pero solo para vencimiento en los meses; marzo, junio, septiembre y diciembre; y los demás meses en CETES a 28 días.

- Ejecución de las Estrategias anteriores.

+ Inversión a Corto Plazo

a) 25% a reinversiones diarias; la tasa va en relación al mercado mismo día.

b) 25% a 14 días cotización a curva de ponderada.

c) 50% a 28 días cotización es la ponderada.

El monto total a invertir en el corto plazo es de 12 500,000,000; y la tasa ponderada en el momento es del 15%.

Como inversionista me interesa saber el número de títulos y el precio; sea en Reporto o en Directo; la multiplicación de estos me dará el monto inicial; si es reporto se le incrementa el rendimiento y el resultado será el monto final. Si es en Directo el monto final serán los títulos por el valor nominal.

Simulando un estado de cuenta haré las compras de los incisos a, b y c.

	Importe			
a) Inicio de Reporto	3 125 000 000.-			
	Títulos	Precio	T.P.14.00	pzo. 1 día
Compra CETES 101-92	316-146	9 884.65		
Vto de Reporto	3 126 215278.-			

b) Inicio de Reporto	3 125 000 000.-			
	Títulos	Precio	T.P.	Pzo
Compra CETES 101-92	316-146	9 884.65	14.96	14 días
Vencimiento del Reporto	3 143 180 555.-			

c) Compra en directo	Importe			
	7 250 000 000.-			
CETES 101-92	Títulos	Precio	T.Des.	
	733 460	9 884.65	14.83	
Vencimiento CETES 101 92	7 334 600 000.-			

Al vencimiento de cada una de las operaciones si no se requiere liquidez se reinvertirá al mismo plazo a la tasa ponderada o su curva en dado caso.

+ Inversión a Mediano Plazo

Existen 2 opciones:

1.- Compra de CETES a 91, 182 y 364 días.

a).- 20% a 91 días cotización curva de ponderada.

b).- 20% a 182 días cotización curva de ponderada.

c).- 20% a 364 días cotización curva de ponderada.

2.- Compra de Bondes a 364 y 728 días.

a).- 20% a 364 con sobre tasa ponderada

b).- 20% A 728 con sobretasa ponderada.

El monto total a invertir a mediano plazo es de 15 000,000 000.- a las diferentes tasas ponderadas asignadas, según el plazo a 91 días 14.80; a 82 14.70 y a 364 el 14.50.

En el caso de los BONDES tendré pagos de cupón cada 28 días; la tasa será la ponderada de CETES ó PAGARE a 28 días; la que resulte mas alta; mas la sobre tasa.

Simulando un estado de cuenta haré las compras:

### 1. EN CETES

#### IMPORTE

a) Compra directo.

3 000 000 000.-

	Títulos	Precio	T. descuento
Compra CETES 01-92	311 223	9 639.38	14.27
Vencimiento CETES 01-92		3 112 230 000.-	

#### Importe

b) Compra directo

3 000 000 000.-

	Títulos	Precio	T. descuento
Compra CETES 601-92	322 295	9 308.24	13.68
Vencimiento de CETES 601-92		3 222 950 000.-	

#### Importe

c) Compra directo

3 000 000 000.-

	Título	Precio	T. descuento
Compra CETES 701-92	343 983	8 721.35	12.65
Vencimiento CETES 701-92		3 439 830 000.-	

## 2. EN BONDES.

La sobre tasa a la que se compran los Bondes es de 2.60 a 364 días y de 2.75 a 728 días. La tasa que se utilizará como base es la del CETE a 28 días por ser la mas alta.

	Importe	
	Títulos	Precio
a) Compra en directo	3 000 000 000.-	
Compra BONDE 01-92	30 735	97 606.67
Pago de cupón cada 28 días*		42 072 800.-
Vencimiento BONDE 01-92		3 073 500 000.-

- Nota.- Suponiendo que es constante la tasa de CETE a 28 días.

	Importe	
	Títulos	Precio
b) Compra en directo	3 000 000 000.-	
Compra BONDE 201-92	31 461	95 354.12
Pago de Cupón cada 28 días*		43 433 658.-
Vencimiento BONDE 201'92		3 146 100 000.-

- Nota. Suponiendo que es constante la tasa de CETE a 28 días

+ Inversión a Largo Plazo.

Utilizaré un solo instrumento; ajustabonos a 3 y 5 años; la tasa real que paga el instrumento sobre la inflación será del 4.90 a 3 años y de 5.40 a 5 años:

	Importe	
1) Compra directo	7 500 000 000.-	
	Títulos	Precio
Compra Ajustabonos 01-92	75 000	100 000.-
Pago de Cupón cada 91 días*		90 466 250.-

\* Considerando una inflación del 5.5% durante los 3 primeros meses del año.

Valor nominal ajustado 105 500.-

Lo que representa un rendimiento nominal del 26.53% anual a 91 días.

	Importe	
2. Compra directo	7 500 000 000.-	
	Títulos	Precio
Compra Ajustabonos 501-92	75 000	100 000.-
Pago de Cupón cada 91 días**		108 005 625.-

\*\*Considerando una inflación del 5.5% durante los 3 primeros meses del año:

Valor nominal ajustado 105 500.-

Lo que representa un rendimiento nominal anualizado del 27.46 a 91 días.

+ Inversión en moneda extranjera para cobertura cambiaria.

Como empresa exportadora e importadora tengo pasivos en moneda extranjera; por lo cual invertiré el 15% de mis flujos en TESOBONOS con renovación cada 28 días.

. Simularé un estado de cuenta.



Importe

Compra Directo 7 500 000 000.-

	Títulos	Precio	T. cambio	T. descuento
Compra Tesabonos 301-92	2439	994.97Dls	3 090.00	6.47

Vencimiento Tesobonos 301-92 TIPO Cambio

3 105.30

Importe

7 573 826 700.-

La tasa ponderada del TESOBONO a 28 días es del 6.50%

El tipo de cambio después de 28 días es de 3 105.30

El rendimiento total durante los 28 días fue del 12.65% con la ventaja de la cobertura cambiaria y protección contra una devaluación del peso frente al dolar.

Considerando la situación de la persona física dividiré el monto en corto; mediano y largo plazo; pero en instrumentos que devengarán intereses en plazos cortos; como son los BONDES y los AJUSTABONOS ésto es:

- + Corto Plazo.- En caso extraordinario que se requiera liquidez; le compraré el 15% en CETES a 28 días; renovándolos a su vencimiento mientras no sean requeridos.
- + Mediano plazo.- En busca de instrumentos que devenguen intereses en plazos cortos invertiré parte en BONDES a 1 y 2 años; y ante la expectativa de Baja de Tasas parte en CETES a 182 días.

En BONDES invertiré 40% en cada plazo y en CETES el 15%.

- + Largo plazo.- La opción mas rentable en este momento para personas físicas son los ajustabonos ofreciendo el 4.90 de tasa real a 3 años y el 5.40 a 5 años. Por lo tanto invertiré el 30% del capital en dichos instrumentos.

Ilustraré lo anterior simulando un estado de cuenta:

- + Corto plazo.

La tasa ponderada de CETES a 28 días es del 15% y a ese nivel se le compra al cliente:

	Importe		
	Títulos	Precio	T.descuento
Compra Directo		450 000 000.-	
Compra CETES 101-92	45 525	9 884.68	14.83
Vencimiento CETES 101-92		455 250 000.-	

+ Mediano plazo

Se cuenta con 2 opciones.

1. CETES A 182 Días con una tasa ponderada del 14.70

	Importe		
Compra directo	450 000 000.-		
	Títulos	Precio	T.descuento
Compra CETES 601-92	48 344	9 308.24	13.68
Vencimiento CETES 601-92	483 440 000.-		

2. Bondes a 364 días con una sobre tasa del 2.60 y a 728 días del 2.75 la tasa base que se utilizará es la del CETE a 28 días por ser la mas alta.

	Importe	
a) Compra en directo	600 000 000.-	
	Títulos	Precio
Compra BONDE 01-92	6147	97 606.67
Pago de cupón cada 28 días.*	8 414 560.-	

\* Suponiendo constante la tasa del CETE cada 28 días

Vencimiento BONDE 01-92 614 700 000.-

	Importe	
b) Compra en directo	600 000 000.-	
	Títulos	Precio
Compra Bonde 201-92	6292	95 354.12
Pago de cupón cada 28 días*	8 686 455.-	

\*Suponiendo constante la tasa del CETE cada 28 días

Vencimiento BONDE 201-92 629 200 000.-

+ Inversión a largo plazo.- Será sólo un instrumento el ajustabonos a 3 y 5 años; con cupones pagaderos cada 91 días. La tasa real que pagará el instrumento sobre la inflación será del 4.90 a 3 años y de 5.40 a 5 años.

Invertiré el 15% en cada plazo por lo tanto al simular el estado de cuenta queda así:

	Importe	
1. Compra directo	450 000 000.-	
	Títulos	Precio
Compra ajustabonos 01-92	4 500	100 000.-
Pago del cupón cada 91 días.*		5 427 975.-

Considerando una inflación del 5.5% durante los 3 primeros meses del año.

Valor Nominal ajustado 105 500.-

Lo que representa un rendimiento nominal del 26.53% anual a 91 días.

Si consideramos una inflación anualizada del 12% y una sobre tasa real del 4.90 el rendimiento nominal será del 16.90 durante el año; muy por arriba del CETE a 364 días.

	Importe	
2. Compra directo	450 000 000.-	
	Títulos	Precio
Compra ajustabonos 501-92	4 500	100 000.-
Pago del cupón cada 91 días*		6 480 337.-

Considerando una inflación del 5.5% durante los 3 primeros meses del año.

Valor nominal ajustado            105 500.-

Lo que representa un rendimiento nominal del 27.46% a 91 días.

## Escenario número 2

### Situación con alta inflación

#### Variables económicas.

- 1.- Inflación del 90% anual o más.
- 2.- Incertidumbre en las políticas económicas del gobierno tanto internas como externas.
- 3.- Fuga de capitales.
- 4.- Recesión económica.
- 5.- Dificultad para seguir créditos por las altas tasas activas.
- 6.- Poca liquidez; oferta de instrumentos de inversión por lo tanto altas tasas de interés.
- 7.- Emisiones de instrumentos a corto plazo (7, 14, 28 días)
- 8.- Incremento de la deuda tanto interna como externa; para cubrir el déficit gubernamental.
- 9.- Descontrol total del circulante en la economía; generando más inflación.
- 10.- Pérdida del poder adquisitivo de los trabajadores; nivel de vida muy bajo.
- 11.- Tipo de cambio controlado; deslizamiento de 1.00 peso diariamente y probables devaluaciones inesperadas y no existe el tipo de cambio libre.

Considerando la situación de la persona moral dividiré los 50 000 000 000, en relación a las expectativas de la economía del país.

- + No invertiré nada a largo plazo
- + En mediano plazo invertiré en CETES a 91 días y compra de BONDES a 364 días.
- + En corto plazo invertiré la mayoría de los recursos debido a los incrementos constantes; cada semana, en las tasas de interés; los plazos serán 7, 14 y 28 días en CETES.
- + En cobertura cambiaría también pondré una cantidad considerable, ésto por el riesgo de devaluación; por las importaciones y exportaciones de la empresa, y por el deslizamiento del tipo de cambio.

Inversiones a Mediano Plazo.

Otorgaré el 25% del monto total y será:

- a) En CETES a 91 días el 75%
- b) En BONDES a 364 días el 25% con una sobre tasa muy atractiva del 3.00 arriba de CETE.

El monto total a invertir en el mediano plazo será de 12 500 000 000 y la tasa ponderada a 91 días es del 99.00%.

Al igual que el caso anterior simularé un estado de cuenta en el cual se harán las compras del inciso a, y b.

Importe

- a) Compra en directo 9 375 000 000.-

	Títulos	Precio	T. descuento
CETES 01-92	1 172 094	7 998.50	79.18

Vencimiento CETES 01-92 11 720 940 000

b) Compra en directo 3 125 000 000.-

	Títulos	Precio
BONDES 101-92	31 863	98 075.00

Pago de cupón cada 28 días\* 223 042 000.-

\* Suponiendo constante la tasa de CETE cada 28 días (90.00%)

Inversión a corto plazo.

Otorgaré el 45% del monto total y lo distribuiré de la siguiente manera:

a) En CETES a 7 días el 50%

b) En CETES a 14 días el 30%

c) En CETES a 28 días el 20%

El monto total a invertir es de 22 500 000 000.- La tasa ponderada es del 90% a 28 días y los plazos a 7 y 14 será su curva.

	Importe
a) Compra en directo	11 250 000 000.-



	Títulos	Precio	T. descuento
CETES 301-92	1144191	9 832.27	86.26
Vencimiento CETES 301-92			11 441 910 000

Importe

b) Compra en directo 6 750 000 000

	Títulos	Precio	T. descuento
CETES 401-92	698227	9 667.34	85.54
Vencimiento en CETES 401-92			6 982 270 000.-

Importe

c) Compra en directo 4 500 000 000.-

	Títulos	Precio	T. descuento
CETES 101-92	481500	9 345.79	84.11
Vencimiento CETES 10192			4 815 000 000.-

Al vencimiento de cada una de las operaciones se renovarán al mismo plazo y a curva de la ponderada vigente.

Inversión para cobertura cambiaria.- El monto será del 30% y será en PAGAFES. La tasa ponderada es del 70% a 28 días de igual forma simularé un estado de cuenta.

Importe

Compra directo 15 000 000 000.-

	Títulos	Precio	T. descuento	
PAGAFES 01-92	5102	984.36	66.39	r.c. 3 100.
Vencimiento PAGAFES 01-92				r.c. 3128

15 959 056 000.-

Al vencimiento se renovará al mismo plazo y a ponderada a 28 días.

Considerando la situación de la persona física dividiré el monto en corto y mediano plazo; y cobertura cambiaría pero con instrumentos que devenguen intereses en plazos cortos como son los BONDES.

+ Corto plazo. Por las expectativas de alza de tasas invertiré la mayor parte en cetes a 7, 14 y 28 días será el 50% del monto total a invertir. Haré renovaciones constantes en cada vencimiento de las operaciones.

En 7 días invertiré el 50%

En 14 días invertiré el 25%

En 28 días invertiré el 25%

+ Mediano plazo.- El Bonde al devengar intereses cada 28 días; con una sobretasa arriba del CETE; invertiré el 25% pero solo en la emisión de un año.

+ Cobertura cambiaria.- Invertiré el 25% restante del monto en PAGAFES para protección contra alguna probable devaluación.

Será ilustrado con una simulación del estado de cuenta:

+ Corto Plazo

La tasa ponderada de CETES es del 90% a 28 días; y el cliente compra a curva a 7, 14 y 28 días.

	Importe		
a) Compra directo	750 000 000		
	Títulos	Precio	T. descuento
Compra CETES 301-92	76279	9 832.2722	86.26
Vencimiento CETES 301-92		762 790 000.-	

	Importe		
b) Compra directo	375 000 000.-		
	Títulos	Precio	T. descuento
Compra CETES 401-92	38 790	9 667.34	85.54
Vencimiento CETES 401-92		387 900 000.-	

	Importe		
c) Compra directo	375 000 000.-		
	Títulos	Precio	T. descuento
Compra CETES 101-92	40125	9 345.79	84.11
Vencimiento CETES 101-92		401 250 000.-	

+ Mediano plazo.- Asigne el 25% del monto total y será:

a) En BONDES al año con una sobre tasa del 3100; el monto total a invertir será de 750 000 000.-

	Importe	
a) Compra directo	750 000 000	
	Títulos	Precio
Compra BONDES 10192	7647	98 075.00
Pago cupón cada 28 días*		53 529 000

\*Suponiendo constante la tasa de CETE cada 28 días (90.00%).

- + Cobertura cambiaria. El monto será del 25% sobre el total y será en PAGAFES la tasa ponderada es del 70% a 28 días.

	Importe			
a) Compra directo	750 000 000			
		Títulos	Precio	T. descuento
Compra PAGAFES 01-92		255	948.36	66.39
T. Cambio 3100				
Vencimiento PAGAFES 01-92				
T Cambio 3128			797 640 000.-	

Al vencimiento de todas y cada una de las operaciones se renovará al mismo plazo y a la curva de la ponderada a 28 días.

## CONCLUSIONES

La conclusión mas importante que yo considero en este trabajo es la aportación que hago a la comunidad universitaria; a usuarios, a empresarios y al público en general.

A la comunidad universitaria.- Como material de apoyo en temas financieros relacionados con mercado de dinero; proyectos de inversión; y toda área de administración de recursos monetarios, enfocado tanto para los alumnos como para los profesores.

A las personas morales.- Como persona encargada del manejo de los recursos patrimoniales de cualquier empresa se deben de conocer todas las posibilidades de inversión.

A las personas físicas.- Sobre todo a quienes se inician en las operaciones de mercado de dinero; les servirá como manual para conocer los instrumentos; su forma de operación práctica y las operaciones que se pueden realizar con los mismos.

El manual describe las características básicas y el funcionamiento de los instrumentos gubernamentales; logrando su objetivo por una parte como auxiliar en la toma de decisiones de administradores y personas relacionadas con áreas financieras de las empresas.

## **BIBLIOGRAFIA**

### **TEXTOS:**

- Heyman Timothy. Inversión contra Inflación, Editorial Milenio, México, D. F., 1988.
- Marmolejo Martín. Inversiones, práctica, metodología, estrategia y filosofía. Publicaciones IMEF (Instituto Mexicano de Ejecutivos en Finanzas), México, D.F., 1987.
- Mc. Neill Eugene. Contabilidad Financiera, Editorial Diana, México, D.F., 1987.
- Pérez Stuart José. La Bolsa, Editorial Diana, México, D.F., 1985.
- W. Gitman Lawrence. Administración Financiera, Editorial Harla, México, D. F., 1986.

### **LEYES:**

- Ley del Mercado de Valores. Comisión Nacional de Valores,  
— México, D.F., 1991.
- Ley de Sociedades de Inversión. Comisión Nacional de Valores, México, D.F., 1991.
- Ley de Sociedades Mercantiles. México, D. F., 1990.

### **CIRCULARES:**

- Circulares de la Comisión Nacional de Valores 10-10, 10-11, 10-12 y la 10-109.

**BOLETIN I.M.C.P.:**

- Boletín B-10, Reconocimiento de los efectos de la Inflación en la Información Financiera, Comisión de Principios de Contabilidad I.M.P.C., México.

**FOLLETOS:**

- Instrumentos financieros. Casa de Bolsa PRIME, S.A. 1990.

## REVISTAS Y DIARIOS:

- Asociación Mexicana de Casas de Bolsa. Revistas Técnicas, 1, 2, 3, 4, México, D. F., 1990.
- Ejecutivo de Finanzas. El Mercado de Valores y sus perspectivas, México, D.F., 1990.
- Gobierno Federal, Diario Oficial de la Federación, 28 Nov. 1977, 21 agosto 1986. 17 de junio 1988, México, D.F.
- Operaciones con Instrumentos Gubernamentales en la Bolsa Mexicana de Valores, México, D.F., 1990.

## ESTUDIOS VARIOS:

- Prospecto de Emisión de CETES, Banco de México, México, D.F., 1977.
- Prospecto de Emisión de PAGAFES, Banco de México, México, D.F., 1986.
- Prospecto de Emisión de BONDES, Banco de México, México, D.F., 1986.
- Prospecto de Emisión de TESOBONOS, Banco de México, México, D. F., 1988.
- Prospecto de Emisión de AJUSTABONOS, Banco de México, México, D.F., 1988.
- SEMINARIOS (MATERIA DE APOYO):
- Formación de Ejecutivos, Casa de Bolsa Estrategia Bursatil, S. A. México, D. F., 1989.
- Promotor de Valores, Cursos, Prácticas Bursátiles, Marco Legal, Finanzas, Contabilidad, México, D. F., 1989.



## GLOSARIO

### A

#### ACEPTACION BANCARIA

Título de Crédito emitido en el Mercado de Dinero por Sociedades Nacionales de Crédito.

Asociación Mexicana de Casas de Bolsa, A.C.

Organización establecida en 1980 para promover el desarrollo firme y sano de la actividad de intermediación en el Mercado Mexicano de Valores.

### B

#### Bono de Desarrollo

Título de crédito emitido por el Gobierno Federal en el Mercado de Capitales, con un plazo mínimo de 364 días y rendimiento revisable y pagable cada 28 días.

#### Bursatilidad

La facilidad de comprar y vender una inversión financiera. En este contexto sinónimo de liquidez.

### C

#### Cartera de Inversión

Conjunto de inversiones financieras que cumple con los objetivos de liquidez, rendimiento, plazo y riesgo fijados por el inversionista.

#### CETE

Certificado de Tesorería. Título de Crédito emitido por el Gobierno Federal en el Mercado de Dinero para Fines de financiamiento y control de circulante.

#### Cobertura Cambiaria

Contrato celebrado en el Mercado cambiario que proporciona protección a un plazo máximo de 6 meses contra fluctuaciones inesperadas en el tipo de cambio controlado.

#### Comisión Nacional de Valores

Órgano establecido en 1946 para la vigilancia de la Bolsa de Valores, intermediarios y emisoras en México.

#### Curva de Rendimiento

Representación gráfica de los rendimientos de distintos plazos de instrumentos en renta fija contra los plazos correspondientes.

### D

#### Deslizamiento

Depreciación gradual y controlada de una moneda en relación con otra.

#### Devaluación.

Cambio brusco de la paridad de una moneda en relación con otra.

### E

#### Especulación

Inversión a corto plazo, con alto riesgo y la expectativa de alto rendimiento.

## F

Futuros

Modalidad de inversión en instrumentos financieros que permite establecer el precio de compra-venta y su liquidación correspondiente para una fecha futura.

## I

INDEVAL. Instituto para el Depósito de Valores.

Organización establecida en 1978 para la custodia, compensación, liquidación, transferencia y administración de valores.

Inflación.

Aumento sostenido del nivel general de precios, normalmente medido por el índice de precios al consumidor.

## L

Liquidez.

Con referencia a mercados, la facilidad de comprar o vender una inversión financiera.

## M

Mercado de Dinero.

Mercado de Valores en que se comercian valores de corto plazo y fácil realización (en México, principalmente CETES, acepciones bancarias y papel comercial).

## **P**

### **PAGAFE**

Pagaré de la Tesorería de la Federación. Título de Crédito emitido por el Gobierno Federal denominado en dólares controlados y pagadero en pesos con un plazo máximo de 182 días.

### **Plazo.**

Período que transcurre entre la realización (o compra) de una inversión y su venta, o vencimiento.

## **R**

### **Rendimiento.**

Beneficio que produce una inversión por medio de ganancias de capital, intereses o dividendos, normalmente expresado como un porcentaje del monto invertido.

### **Renta Fija**

Instrumento de Inversión que proporciona un rendimiento predeterminado en un plazo determinado.

### **Reporto**

Operación del Mercado de Dinero en que la Casa de Bolsa garantiza una tasa de rendimiento al inversionista por medio de un compromiso de recompra de su inversión.

Riesgo.

Posibilidad de que el rendimiento esperado de una inversión no se realice.

## S

Sociedad de Inversión.

Fondo establecido para inversión en una variedad de instrumentos y administrado por profesionales que ofrece al inversionista las ventajas de diversificación y administración de sus inversiones.

## T

Tasa Anual.

Refiriéndose al rendimiento, tasa de rendimiento expresada en forma anual, sin especificar la reinversión o no de los rendimientos percibidos durante el año.

Tasa Anualizada

Refiriéndose a rendimiento, rendimiento percibido de una inversión, normalmente durante un plazo menor a un año, convertido en una tasa anual. Esta conversión se realiza con la multiplicación de la tasa por el número de días del año, dividido entre el número de días plazo de la inversión. En términos formales se expresa de la siguiente manera:

$$\frac{T}{100} \times \frac{365}{N}$$

donde T es la tasa de rendimiento y N el número de días plazo de la inversión.

Tasa bruta

Tasa de rendimiento sin deducción de impuestos.

Tasa Compuesta

Refiriéndose al rendimiento es el de una inversión tomando en cuenta la reinversión de rendimientos percibidos durante el plazo de inversión normalmente expresado en forma anual. En términos formales se expresa de la siguiente manera:

$$\left( \left( 1 + \frac{T}{100} \right) \left( \frac{365}{N} \right) - 1 \right) \times 100$$

donde T es la tasa de rendimiento y N el número de días plazo en que se percibe cada rendimiento.

Tasa de Descuento

Tasa que se utiliza para calcular el precio de compra-venta de instrumentos del Mercado de Dinero. También sinónimo de la tasa de rendimiento que se utiliza para deflacar flujos futuros (estimado) de una inversión para calcular su valor presente.

Tasa Interna de Rendimiento.

Tasa de rendimiento que deflaca los flujos futuros (estimado) e una inversión de tal manera que la suma de flujos sean iguales a la inversión original.

Tasa neta

Tasa de rendimiento con deducción de impuestos

Tasa nominal

Refiriéndose a instrumentos de renta fija, tasa de rendimiento pactado en el documento sobre el valor nominal del mismo.

Tasa Real

Tasa de rendimiento de una inversión deflactada por la inflación

Tasa real negativa

Tasa real de una inversión que es menor que cero.

Tasa real positiva

Tasa real de una inversión que es mayor que cero.

Tasa sin riesgo

Tasa de rendimiento máxima en un país que se puede percibir de un instrumento de renta fija con liquidez y sin riesgo de que no se perciba el rendimiento esperado.

## V

Valor nominal

Monto principal de instrumentos de renta fija

Valor presente.

Valor calculado como la suma de flujos futuros estimados de una inversión deflactados por una tasa de rendimiento.

Valor presente neto.

Valor calculado con la diferencia entre un monto de inversión presente y la suma de flujos futuros (estimados) de una inversión, deflacionados por una tasa de rendimiento.

#### Venta en corto

Una operación en un Mercado de Valores que implica la venta de un valor que no se posee, la cual se cubre por la compra del mismo valor en una fecha posterior, con la expectativa de conseguirlo en un precio menor al precio de venta.