

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE CONTADURIA PUBLICA Y ADMINISTRACION

DIVISION POSTGRADO



**OPERACIONES FINANCIERAS DERIVADAS Y SU
RELACION CON EL IMPUESTO SOBRE LA RENTA**

Por

OLGA LIDIA SILVA TORRES

**Como requisito parcial para obtener el Grado de
MAESTRIA EN CONTADURIA PUBLICA
CON ESPECIALIDAD EN IMPUESTOS**

Diciembre, 2001

TM

Z7164

.C8

FCPYA

2001

.S54

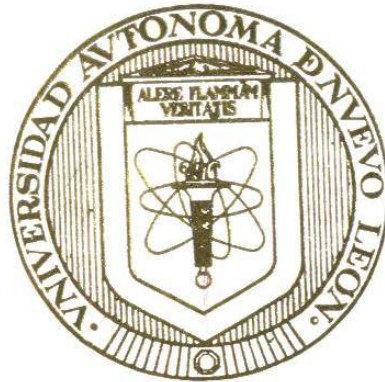


1020146310

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE CONTADURIA PUBLICA Y ADMINISTRACION

DIVISION POSTGRADO



OPERACIONES FINANCIERAS DERIVADAS Y SU
RELACION CON EL IMPUESTO SOBRE LA RENTA

Por

OLGA LIDIA SILVA TORRES

Como requisito parcial para obtener el Grado de
MAESTRIA EN CONTADURIA PUBLICA
CON ESPECIALIDAD EN IMPUESTOS

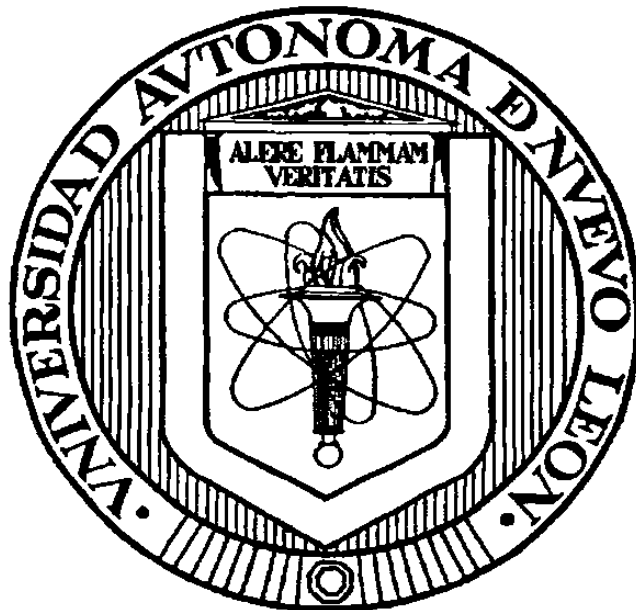
Diciembre, 2001

310842.

TM
Z7164
.08
ГОРЧА
2001
.554



FONDO
TESIS



**RECTOR
DR. LUIS JESUS GALAN WONG**

**SECRETARIO GENERAL
M.C. JOSE ANTONIO GONZALEZ TREVIÑO**

**SECRETARIO ACADEMICO
DRA. ELIZABETH CARDENAS CERDA**

**SUBDIRECTOR DE POSTGRADO
M.A.P. FRANCISCO JAVIER JARDINES GARZA**



**FONDO
TESIS**

**OPERACIONES FINANCIERAS DERIVADAS Y SU RELACION CON EL
IMPUESTO SOBRE LA RENTA**

Aprobación de la Tesis:

M.A. ROGELIO JARAMILLO GARZA

Presidente

M.I. ALFONSO HERNÁNDEZ CAMPOS

Secretario

M.I. LUIS JAVIER SÁNCHEZ GARCIA

Vocal

M.A.P. FRANCISCO JAVIER JARDINES GARZA

Subdirector de Estudios de Postgrado

DEDICATORIA

A MIS PADRES

A MIS MAESTROS

AGRADECIMIENTOS

A mi asesor de tesis **M.A. ROGELIO JARAMILLO GARZA** por todo su apoyo.

Al subdirector de postgrado **M.A.P. FRANCISCO JAVIER JARDINES GARZA** por sus consejos.

A mi hermano **RICARDO** por su colaboración.

A mis **FAMILIARES** y **AMIGOS**.

INDICE

Capítulo	Página
Introducción.....	3
Objetivo general.....	6
Hipótesis.....	7
1 Antecedentes	
1.1 Orígenes del Comercio Mundial.....	8
1.1.1 Trueque.....	8
1.1.2 Ferias, banqueros y crédito colectivo.....	11
1.1.3 Tres niveles de la actividad comercial.....	15
1.1.4 Lonjas, bolsas y mercado de valores.....	15
1.1.5 Financiamiento bursátil de la revolución industrial.....	18
1.2 La economía en México en el siglo XIX.....	19
1.2.1 Orígenes del sistema financiero.....	19
1.3 Precursores de la bolsa mexicana de valores.....	22
1.3.1 1894: fundación de la bolsa de México.....	22
1.3.2 El mercado de valores y la revolución mexicana.....	27
2 Mercado de Valores	
2.1 Definición de mercado de valores.....	33
2.2 Ubicación en el sistema financiero mexicano.....	34
2.3 Ordenamientos que lo regulan	35
2.4 Entidades que lo conforman.....	40
2.5 Clasificación del mercado de valores.....	40
2.6 Mercado de derivados.....	42
2.7 Funcionamiento general de mercado de valores.....	43
3 Instrumentos de financiamiento	
3.1 Definición de instrumentos de financiamiento.....	44
3.2 Clasificación de instrumentos de financiamiento.....	46
3.3 Como operan los instrumentos de financiamiento.....	47
4 Operaciones financieras derivadas	
4.1 Definición de operaciones financieras derivadas.....	51
4.1.1 El contrato de futuros.....	53
4.1.2 El proceso de cámara de compensación.....	54
4.1.3 La compra venta de contratos.....	55
4.2 Clasificación de operaciones financieras derivadas.....	57
4.3 Como operan los derivados	59
4.3.1 Operaciones financieras derivadas de deuda.....	59

4.3.2 Operaciones financieras derivadas de capital.....	59
---	----

5 Operaciones financieras derivadas y su relación con el impuesto sobre la renta

5.1 Relación con el código fiscal de la federación.....	63
5.2 Relación con la ley del impuesto sobre la renta En sus artículos 7, 7-A, 7-B, 7-C y 7-D.....	66
5.3 Caso practico: operación financiera derivada y su Calculo del impuesto sobre la renta.....	81

6 Instrumentos financieros y su tratamiento contable

6.1 Principios de contabilidad generalmente aceptados.....	82
6.1.1 Alcance.....	82
6.1.2 Definiciones.....	83
6.1.3 Reglas de valuación.....	84
6.1.4 Reglas de presentación.....	85
6.1.5 Reglas de revelación.....	85
6.2 Norma internacional IAS 32.....	86
6.2.1 Alcance.....	86
6.2.2 Definiciones.....	87

Conclusiones.....	88
--------------------------	-----------

Bibliografía.....	91
--------------------------	-----------

Apéndices.....	92
-----------------------	-----------

Glosario.....	106
----------------------	------------

INTRODUCCION

La idea de investigar sobre este tema, nace de la necesidad de conocer mas sobre terminología financiera y la forma en que esta área opera.

Es bien sabido por todos, que en nuestro país no existe una cultura financiera como en otros países, podemos decir, que a raíz de la apertura de nuestra economía a nivel mundial, hemos escuchado y manejado más todos estos conceptos financieros.

Según estadísticas, para el numero de empresas que existen en México, son muy pocas las que están trabajando en el mercado de valores, son solo empresas grandes, a diferencia de algunos países europeos, en las que también compañías pequeñas y medianas logran financiarse a través de este mercado, y no aumentando su pasivo.

La necesidad de conocer y familiarizarme con estos conceptos es básica, pero sobre todo la relación que tienen con la ley del impuesto sobre la renta.

Estructura y Contenido

En el capítulo 1 mencionaremos los antecedentes de las operaciones financieras, es importante conocer a fondo la historia de lo que deseas conocer, fue muy interesante la elaboración de este capítulo ya que partimos desde las raíces, mencionamos paso a paso su evolución hasta la revolución mexicana, en este capítulo se encuentra la base o los cimientos para lograr una mayor comprensión de lo que viene mas adelante.

En el capítulo 2 analizaremos lo que es el mercado de valores, desde su definición, ubicación en el sistema financiero mexicano, así como su clasificación.

El capítulo 3 menciona todo lo referente a instrumentos de financiamiento, ¿qué son?, ¿Cómo se clasifican? Y ¿cómo operan?.

Las operaciones financieras derivadas, su clasificación y la forma en que operan son analizadas en el capítulo 4.

Por ultimo relacionamos las operaciones financieras derivadas con el impuesto sobre la renta y el código fiscal de la federación además de presentar un caso practico, todo esto en el capitulo 5.

OBJETIVO GENERAL

Analizar las operaciones financieras derivadas desde su origen, es decir, conocer, analizar y comprender la terminología y operaciones financieras, para después relacionar con el impuesto sobre la renta.

HIPÓTESIS

Si las empresas en México no utilizan herramientas financieras para obtener recursos y en lugar de esto prefieren aumentar su pasivo, entonces no podrán competir con otras empresas a nivel mundial, debido a que en muchos países, por ejemplo países europeos, este tipo de operaciones son utilizadas por la mayoría de las empresas, incluso entidades pequeñas o medianas.

Para lograr lo anterior, se requiere difundir y manejar con mas claridad y sencillez la valuación, presentación y revelación de la información financiera, así como la forma en que se gravan estas operaciones.

Por otro lado es necesaria la apertura de centros de información con personal capacitado para difundir todo lo relacionado a este tipo de operaciones y poco a poco pueda existir una cultura financiera en nuestro país.

CAPITULO 1

ANTECEDENTES

1.1 Orígenes del Comercio Mundial

Para estudiar el origen de las operaciones financieras tendremos que remontarnos al trueque, es necesario hablar también de ferias, los tres niveles de la actividad comercial, lonjas, bolsas, mercado de valores y de la revolución industrial, así hasta llegar al origen del sistema financiero en México y los precursores de la bolsa mexicana de valores. Todo esto lo mencionamos a continuación.

1.1.1 Trueque

El comercio de bienes físicos, se remonta a la prehistoria. El intercambio de productos es simultaneo a la presencia en la tierra de criaturas dotadas de inteligencia y a su afanosa búsqueda de satisfactores primarios.

Antes de la invención de la escritura y la moneda se practicaba el trueque entre los pueblos. Algunas inscripciones rupestres y pictogramas

han sido interpretados como registros de transacciones o tablas de equivalencias entre productos. Un caso típico, es mencionado por Herodoto como practica de los cartagineses para comerciar con pueblos africanos de lenguas desconocidas y carentes de moneda. El procedimiento consistía en colocar una hilera de productos y esperar a que los lugareños se acercaran y pusieran enfrente de cada uno lo que juzgaban equitativo. La operación se repetía en silencio, hasta que los primeros consideraban satisfecha la contraoferta.

La transferencia de valores es tan antigua como la historia de la humanidad. Para hablar de valores negociables se requirió contar con instrumentos monetarios que expresaran su equivalencia y fueran aceptadas en representación de cosas, bienes, créditos o servicios. Así un contrato de flete o una carta de reconocimiento de deuda pueden ser considerados valores en cuanto significan un activo o un crédito expresado monetariamente, transferible a terceros.

El primer peldaño de la actividad comercial es el trueque; en el cual los productos se permutan físicamente, de acuerdo con una razón de intercambio o equivalencia.

El segundo nivel de intercambio comercial se produce con la referencia monetaria a un precio, en la cual el instrumento de cambio representa un valor convenido, especialmente si se usa papel moneda o acuñaciones fiduciarias.

El oro y la plata sin acuñar se utilizaron en el comercio desde tiempos remotos y hay evidencias de que los chinos empleaban estos metales hace más de tres mil años. El uso de un valor de intercambio, de aceptación universal, amplió las posibilidades mercantiles y posibilitó la acumulación de capital; a la vez que contribuyó a la formación de comerciantes dedicados a comprar y vender productos de terceros.

Un importante avance en las relaciones mercantiles ocurrió cuando los gobiernos comenzaron a acuñar metal; garantizando su peso, ley y denominación. La primera pieza monetaria con estas características parece ser la que pusieron en circulación los Reyes de Lidia, a orillas del mar Egeo, en el siglo VI antes de nuestra era. Este nuevo recurso de intercambio fue adoptado por los navegantes del mediterráneo y las caravanas del Oriente Medio, llegando a constituir un verdadero sistema monetario bajo el Imperio Romano.

Los antecedentes de la actividad bancaria se ubican con anterioridad a la acuñación de monedas en términos de acumulación de metales preciosos, créditos, pago de tributos y atesoramiento de reservas. En Babilonia y Egipto (junto con la organización del poder central), se encomendó esta función a los grandes centros de culto, los cuales, además de recaudar los impuestos en especie, eran reguladores de las finanzas públicas.

Con posterioridad en medio del gran auge comercial del siglo IV a.c. las ciudades griegas crearon un sistema bancario de emisión y crédito, el cual dominó el comercio mediterráneo y perduró durante siglos.

La paz Romana, origen de las instituciones de occidente, fue rota en el siglo V de nuestra era por las invasiones de los pueblos germánicos y decayó la emisión de monedas; aunque subsistió por algunos siglos en el orbe bizantino y musulmán. El comercio europeo siguió la suerte de la economía feudal y solo se recuperó con motivo de las cruzadas.

1.1.2 Ferias, Banqueros y Crédito Colectivo

El tercer nivel de negociación corresponde al Mercado de Títulos o Valores.

En la Grecia clásica eran frecuentes las asambleas de banqueros, navegantes, productores y negociantes con la finalidad de crear políticas comunes respecto al comercio con otros pueblos. En el Puerto del Pireo se

realizaban reuniones llamadas Emporium en ellas se discutían fletes, prestamos, precios y ordenes de importación.

Los romanos tenían un lugar junto al senado denominado Colegio Mercatorum destinado a la asamblea de mercaderes.

Además del intenso trafico efectuado en los puertos, los mercaderes de diferentes países organizaron encuentros periódicos en importantes ciudades de tierra adentro, en especial con motivo de fiestas religiosas que congregaban a compradores de regiones aledañas. De estas Ferias las más notables del mundo antiguo fueron las de Constantinopla y Tesalónica en las cuales coexistían todas las formas de negociación posibles en ese tiempo, desde él :

- 1) Trueque entre agricultores o artesanos
- 2) Menudeo con monedas de cobre
- 3) Mayoreo
- 4) Crédito
- 5) Cambio de moneda
- 6) Transacciones con barra de oro y plata

Hasta:

- 1) Operaciones a futuro sobre cosechas, embarques y ordenes de producción.

En Europa del siglo VII funcionaban regularmente las Ferias situadas en el cruce de importantes caminos y las mas concurridas se celebraban en Francia famosas por sus variados productos agrícolas y artesanales.

Avanzada la edad media cobro mayor auge la circulación de mercancías y capitales por las cruzadas.

La necesidad de proveer y trasladar dinero, así como de efectuar las liquidaciones entre comerciantes de distintas plazas, hizo resurgir el antiguo sistema bancario; en especial entre los capitalistas lombardos, quienes impulsaron la organización de:

- 1) Pagos
- 2) Giros
- 3) Cambio de moneda
- 4) Ordenes de pago
- 5) Crédito mediante “letras de feria”(origen de las letras de Cambio)

Las agrupaciones de comerciantes banqueros y demandantes constituyeron mercados, en el sentido actual de la palabra; caracterizados por ofrecer:

- 1) Lugar
- 2) Oportunidad
- 3) Facilidades

Para el encuentro regular y la realización de operaciones de transferencia entre productores, intermediarios y demandantes.

Estos mercados generaron el ambiente propicio para avanzar al tercer nivel de negociación propio del corretaje de valores; en el cual ya no se permuta producto por producto, ni por un instrumento monetario representativo del precio. El tercer nivel significa cambiar un documento que ampara algo (participación en una empresa o un crédito colectivo) por otro documento, equivalente a su valor monetario.

Un ejemplo de esta nueva forma mercantil se sitúa en 1170 en la Republica Italiana la cual decretó un impresito forzoso distribuido entre los ricos comerciantes de la ciudad. Fijada la fecha y forma de amortización, se asignó una renta del 4% anual con garantía hipotecaria sobre las rentas publicas. Los acreedores reunidos en un monte dividían los resultados

periódicos en proporción a sus aportes; amparados por certificados susceptibles de ser transferidos a terceros.

1.1.3 Tres Niveles de Actividad comercial

El primer peldaño de la actividad comercial es el trueque, en el cual los productos se permutan físicamente, de acuerdo con una razón de intercambio o equivalencia.

El segundo nivel de intercambio comercial se produce con la referencia monetaria a un precio en el cual el instrumento de cambio representa un valor convenido, especialmente si se usa papel moneda o acuñaciones fiduciarias.

El tercer nivel significa cambiar un documento que ampara algo (participación en una empresa o un crédito colectivo) por otro documento, equivalente a su valor monetario.

1.1.4 Lonjas, Bolsas y Mercados de Valores

Los inversionistas que concurrían a las Ferias, pronto establecieron asociaciones y mercados diferenciados, operando documentos, contratos o títulos representativos de valores, designadas como logias o lonjas, estas agrupaciones funcionaban en forma permanente y en lugares estables.

En el siglo XVI existían Lonjas en las principales ciudades de Europa y además cobraron gran impulso las federaciones entre ciudades, tales como las Guildas y las Hansas, destinadas a acumular grandes capitales, financiar expediciones y formar compañías para atender los negocios de ultramar. Famosa fue la Compañía Holandesa de las Indias Orientales, cuyo capital se encontraba distribuido entre mas de dos mil inversionistas.

Durante le siglo XVII se generalizó y reglamentó la formación de Sociedades Anónimas, con lo cual se activo el corretaje de acciones y la canalización del ahorro hacia empresas de gran envergadura.

En el lenguaje bursátil los términos lonja y bolsa se usan casi como sinónimos, la diferencia es un matiz histórico. Es así como las primeras agrupaciones de corredores surgen en forma espontánea, sin una reglamentación escrita, sostenidas por la confianza y el buen crédito de los agentes mercantiles entre sí, fruto del trato frecuente y el valor asignado a la honorabilidad.

La creación de las bolsas fue ocasionada por mercados más amplios y la necesidad de dar seguridad y control al intercambio de valores, especialmente respecto a las acciones de las nacientes sociedades anónimas. Se preciso mantener un registro de corredores, autorizados de acuerdo con

ciertos requisitos de preparación y solvencia, para atajar el paso de los aventureros y embaucadores que llegaban atraídos por el floreciente negocio. Por otra parte, se requirió una cierta fiscalización de las entidades emisoras de papeles, y asegurar la información al público inversionista acerca de las características de las nuevas empresas.

La bolsa de **Ámsterdam**, establecida en 1611, fue por mucho tiempo el centro financiero más importante de Europa y prestó una decisiva contribución al dominio naval de Holanda y al fortalecimiento de su poderío colonial. La influencia holandesa se proyectó a Inglaterra, donde después de 1688, aparecen los primeros corredores de acciones y títulos gubernamentales. En 1720, se constituyó la **Bolsa de Valores de Londres**, uno de los pilares de la economía mundial durante los tres últimos siglos.

Respecto al vocablo bolsa este deriva del latín medieval **Bursa** que significa talega de piel o depósito flexible para guardar objetos; lo que por extensión, se aplica al almacenamiento de dinero y valores. También circula una versión legendaria, según la cual un grupo de corredores de la ciudad de **Brujas**, Holanda, se reunían en los salones de un banquero de apellido **Van Der Bourse** y que en el pórtico de piedra de su mansión estaban esculpidas tres Bolsas o Talegas, símbolo de su prosperidad. En todo caso, fue en

Flandes donde se comenzó a usar la designación de bolsas para los lugares de reunión de corredores de valores.

1.1.5 Financiamiento Bursátil de la Revolución Industrial

En el siglo XVIII se inicia un periodo de profundos cambios en el orbe occidental, en cuyo contexto se ubica la así llamada Revolución Industrial.

El empleo del vapor, la electricidad, el motor de combustión interna y la producción de acero, originaron nuevos conceptos y estilos de producción, en el comercio, la distribución y el consumo.

Las inversiones en infraestructura para extender ferrocarriles, generar energía, ampliar la capacidad de caminos y obras portuarias; además de la transformación de pequeños talleres en gigantescas fabricas, fruto de la nueva tecnología; agudizaron la necesidad de acumular grandes volúmenes de recursos financieros y se intensificó la integración de capitales mediante la formación de sociedades anónimas. La industrialización en gran escala no hubiera sido posible sin la concentración de capitales y créditos colectivos a través del mercado accionario y de obligaciones; dinamizando todas las fuentes de ahorro disponibles e involucrando a numerosos accionistas dispuestos a compartir los beneficios y el riesgo.

1.2 La Economía de México en el Siglo XIX

1.2.1 Orígenes del Sistema Financiero

Los aztecas y otros pueblos precortesianos, aunque no dispusieron de moneda acuñada, mantenían un activo comercio y ciertas formas de créditos; lo cual se puede inferir de la organización del mercado de Tlatelolco, al que concurrían diariamente mas de 10,000 personas; así como de la organización de los pochtecas, quienes llegaron a disponer de tribunales propios para regular las transacciones comerciales, sancionar los contratos, controlar las condiciones de intercambio y castigar con cárcel, o incluso esclavitud, a los deudores insolventes y a otros infractores de las normas comerciales.

Durante el Virreinato no llegó a constituirse un sistema regular de crédito; en su defecto, este era ejercido por particulares y congregaciones religiosas, tiendas de raya, cartas de crédito para la habilitación y avio de minas y comercio; además de formas semi-clandestinas de agiotismo. La primera institución propiamente tal fue el Monte de Piedad de Ánimas, creado por don Pedro Romero de Terreros con fines benéficos y que perduró hasta el imperio de Iturbide. En 1783 comenzó a operar, con grandes dificultades, el Banco de avío de Minas, previsto por la Ordenanza General de Minería de Carlos III diez años antes.

En los primeros años del México independiente, fue generalizada la falta de crédito y el déficit de las áreas públicas y, aunque la Secretaría de Hacienda y Crédito Público fue creada en 1821, no surgió una legislación de instituciones de crédito sino hasta fines del siglo XIX; ocasionando que la emisión de moneda y la creación de bancos resultara caóticos. Varios proyectos monetarios tuvieron poca fortuna en la primera mitad del siglo XIX, entre ellos la emisión de papel moneda bajo el imperio de Agustín de Iturbide, en 1823. Una ley de 1831 creó el Banco de Avío para Fomento de la Industria Nacional, el cual, ya en bancarrota, fue disuelto por el general Antonio López de Santa Anna, en 1842. Otro intento fallido fue la autorización, en 1824, de la letra de cambio como instrumento de crédito, sin un sistema que la hiciera operable.

La constitución de 1857 no hizo alusión al sistema bancario y no fue sino hasta 1864, durante el imperio de Maximiliano, que se creó el primer banco emisor de billetes, aunque sin contar con reglamento al respecto. Esta institución operaba como sucursal de un banco inglés y se denominó Banco de Londres, México y Sudamérica; atendiendo al descuento y giro de letras sobre Europa, préstamos con garantía, depósitos con intereses y cuentas corrientes. En 1875, el norteamericano Francisco Mc Manus obtuvo una concesión para fundar el Banco de Santa Eulalia y emitir billetes redimibles

en plata. Como en esa época se había intensificado la construcción de ferrocarriles y se requería una mejor administración de los recursos financieros, el gobierno de México liberalizó la creación de bancos regionales y la emisión de billetes respaldados por depósitos en plata.

En 1881, se dio la autorización a un grupo financiero del Banco Franco Egipto para establecer el Banco Nacional Mexicano, el cual comenzó a poner cierto orden en la anarquía bancaria de la época. Por ley de 1884, esta institución se fusionó con el Banco Mercantil y así nació el Banco Nacional de México.

Uno de los efectos trascendentales de esta ley, es que fue la primera destinada a regular el crédito y la emisión de moneda; y sirvió de antecedente para incluir requisitos a la actividad bancaria en el Código de Comercio de 1884. Con posterioridad, la experiencia regulatoria respecto al Banco Nacional de México contribuyó a la promulgación de la Ley General de Bancos, en 1897.

Al finalizar el siglo XIX, el sistema financiero mexicano lo constituían nueve bancos de emisión, un banco hipotecario y trece bancos refaccionarios; asimismo, está definido jurídicamente el funcionamiento de compañías de seguros, fianzas y almacenes de depósitos y ya, en 1892, se

unificaron los términos legales en cuanto a títulos de propiedad minera. Faltaba aún por dar forma jurídica a la actividad bursátil, pese a que se habían presentado ante la Secretaría de Hacienda algunos proyectos en estas materias y que existía un discutido precedente en el reglamento de corredores de comercio expedido en 1867 por la Regencia Imperial.

1.3 Precursores de la Bolsa Mexicana de Valores

1.3.1 1894: Fundación de la Bolsa de México

La tradición institucional de la Bolsa Mexicana de Valores establece como fecha de su fundación el 31 de octubre de 1894, oportunidad en que se registra la escritura pública por medio de la cual se constituye una sociedad anónima, integrada por agentes de valores y hombres de negocios; con el propósito de crear un centro estable de operaciones con títulos públicos y privados y de encauzar la negociación de valores de acuerdo con normas que contribuyan a generar un mercado de valores serio y bien regulado, capaz de fomentar la confianza entre inversionistas nacionales y extranjeros.

Antes de esa fecha hubo otros recintos y grupos denominados bolsas o lonjas, e incluso al momento de la fundación se publicaban cotizaciones de la Bolsa Mercantil de México; sin embargo, estos primeros intentos no

tienen un enlace institucional con la Bolsa de nuestros días; mas bien constituían grupos privados que operaban toda clase de efectos mercantiles.

Desde 1894 la Bolsa ha cambiado de nombre, de estatutos y de sede; pese a lo cual se ha conservado una profunda raigambre y siguen vigentes los principios fundamentales de los primeros socios. Los testimonios de la época señalan que un grupo, en el que se contaban don Manuel Algara, don Camilo Arriaga y don Manuel Nicolín, promovió la idea entre los más distinguidos corredores de comercio de la época, buscando que la negociación con valores, que se realizaba en distintos lugares, e incluso en la calle, tuviera un marco normativo e institucional que dignificara la actividad y se adentrara en la fe pública, como estaba ocurriendo en la instituciones bancarias.

Estos precursores fundaron la Bolsa Nacional, mediante escritura pública del 31 de octubre de 1894, con sede social en la calle de Plateros No 9 (actual calle de Madero) y, junto con atender las operaciones propias de su especialidad, se dedicaron a trabajar en comisiones para el estudio de los estatutos y reglamentos pertinentes. Este afán regulatorio se debe entender como un antídoto contra la anarquía general por advenedizos, aventureros e

inversionistas imprudentes, deslumbrados por el auge de los valores mineros e industriales.

Esta fecha de fundación señala el comienzo de un sistema organizado y reglamentado en la negociación de valores y dio origen, al año siguiente, al primer salón de remates propiamente bursátil.

Otro grupo, capitaneado por los señores Francisco A. Llerena y Luis G. Necochea, formó una sociedad con idénticos fines, registrando la escritura pública del 14 de junio de 1895 bajo el nombre de Bolsa de México; con un capital de cuarenta mil pesos, distribuido en 200 acciones de doscientos pesos cada una.

La coincidencia de objetivos y las vinculaciones entre miembros de los dos grupos llevó a buscar la fusión, que se protocolizó el 3 de septiembre de 1895, conservando la denominación de Bolsa de México, S.A., con capital ampliado a sesenta mil pesos y dividido en trescientas acciones y la sede se mantuvo en Plateros No 9.

Concluidos en parte los preparativos de organización y normas para operar el salón de remates, la Bolsa convocó a otros corredores a inscribirse en sus registros, bajo un riguroso procedimiento de incorporación;

iniciando, a la vez, la suscripción de empresas emisoras. El consejo de Administración de la Bolsa de México quedó encabezado por don Manuel Nicolín y Echanove, quien invitó al presidente del ayuntamiento de la capital de México, don Sebastián Camacho, a honrar la solemne inauguración oficial de la institución, el 21 de octubre de 1895.

El señor Nicolín, en su discurso de apertura, hizo alusión a los orígenes de la actividad mercantil y bursátil en el Viejo Mundo y a las “personas honorabilísimas que, antes que nosotros, han ensayado con convicción y empeño el establecimiento de la importante institución comercial sobre la que ahora ponemos nuestras manos”. Por su parte, don Sebastián Camacho, en palabras improvisadas, se refirió al papel de la minería en la economía mexicana y al impulso de otros yacimientos, además de la plata, para asegurar la prosperidad nacional.

El Diario de la Bolsa de México, en su primer número, publicado el 6 de noviembre de 1895, dio cuenta de la ceremonia inaugural, reprodujo íntegramente los discursos y, además de incluir los estatutos de la sociedad, difundió las cotizaciones de la primera semana, destacando los altos volúmenes operados.

Los periódicos de la época comentaron el acontecimiento; entre ellos: El Siglo XIX, El Monitor Republicano, El Minero Mexicano y el semanario El Economista Mexicano. El Universal del 23 de octubre señalaba que “anteayer, al mediodía, se abrió la Lonja Minera, en el local de la segunda calle de Plateros, al efecto arreglado. Saben nuestros lectores que se fusionaron los dos grupos de mineros que había en esta capital, y unidos han fundado ese establecimiento”. Ese mismo periódico dió a conocer la semana siguiente: “ La Bolsa de México ha tenido éxito. Durante cinco días de trabajo después de inaugurada, hicieron los agentes de la misma operación por mas de \$ 200,000 y sigue funcionando perfectamente. De nuevo nuestras felicitaciones a los señores diputados don Camilo Arriaga y don Manuel Algara, a cuya iniciativa y empeño se debe que en México se haya establecido una institución que ya exigía nuestra cultura”.

La información de Monitor Republicano resulta llamativa, debido a que, junto con dedicar quince líneas a la inauguración de la Bolsa de México, reproducía en la misma página un amplio cuadro con las cotizaciones del Boletín de la Bolsa Mercantil de México, y un comentario publicado por la Semana Mercantil en que afirmaba: “Sigue el mercado tan flojo y tan muerto como la semana pasada. Efectivamente, se nota un marasmo profundo entre todas las personas que se ocupan de los valores

mineros. Solo “Cinco Señores” vino a animar algo el mercado a mediados de la semana. Se encuentra el mercado tan desmoralizado, que los vendedores de valores mineros no dan precios y piden que se les hagan ofertas”.

1.3.2 El Mercado de Valores y la Revolución Mexicana

Siguiendo la detallada crónica del Sr. Alfredo Lagunilla. “La Bolsa en el Mercado de Valores de México y su ambiente empresarial”, podemos aquilatar las dificultades y penurias que vivió la Bolsa de Valores de México durante el periodo revolucionario y sus secuelas en los años inmediatamente posteriores.

Al cerrar este tema relacionado con los precursores del Mercado de Valores de México, es necesario mencionar el impacto que provocó sobre la naciente industrialización del país el desencadenamiento de la Revolución.

Los resultados obtenidos en cuanto al resurgimiento de la industria minero metalúrgica y la paulatina reactivación del sector manufacturero hacían pensar, a medido de 1910, que estaba próxima la superación de la crisis. Las cuentas de erario seguían mostrando superávit y crecían las reservas metálicas en los bancos de emisión.

Los créditos bancarios volvieron activarse, con una leve baja en las tasas de interés y el comercio exterior tubo un repunte significativo. El ministro Limantour, quien se encontraba en Europa negociando una nueva colocación de bonos mexicanos, presentaba un panorama optimista a sus interlocutores y restaba importancia a los pequeños grupos de sublevados detectados cerca de la frontera norte.

El discurso del hábil ministro cambió radicalmente cuando tuvo que cancelar sus gestiones respecto a la emisión de bonos y negociar, urgentemente, la adquisición de cartuchos para la fusilería del ejército federal.

Para los inversionistas extranjeros, aún después de estallada la Revolución, el 20 de noviembre de 1910, la situación no representaba grandes riesgos, excepto alguna interrupción temporal y la disminución de utilidades. Se pensaba que los capitales foráneos eran demasiado importantes para la economía de México y que cualquier nuevo gobierno estaría obligado a respetarlos y protegerlos. De todos modos, los inversionistas franceses e ingleses se mostraron cautelosos en comprometer nuevas inversiones, aunque lograron un trato considerado durante el mandato del presidente Francisco I. Madero.

Para muchos observadores de la época, el cambio de régimen no constituía un peligro frente a la marcha económica de México, como había ocurrido antes de 1867. Se confiaba en el mayor control del territorio, gracias a la extensa red ferroviaria; además se esperaban los esfuerzos de paz que pudiera realizar el país del norte, en resguardo de sus cuantiosos intereses.

Si bien el resultado que alcanzó la Bolsa en 1910, significó un repunte extraordinariamente alto, la caída de dicho monto en casi un 80% no puede considerarse catastrófico, ya que aún así superaba los dos millones de pesos. En 1912 el total de operaciones subió a 3.7 millones de pesos y volvió al nivel de dos millones en 1913. En términos generales, la minería, la industria y el comercio no se vieron seriamente afectados hasta 1913, año en que Victoriano Huerta asaltó el Poder Ejecutivo (18 de febrero) y recrudeció la violencia en casi todo el territorio nacional.

La Bolsa descendió a 731 mil pesos en su total operado en 1914, como consecuencia de la agudización del conflicto interno y de la guerra en Europa, volviendo a recuperar niveles aceptables y hasta sobresalientes entre los años 1915 y 1920.

La Revolución hizo desaparecer muchas de las condiciones que habían sustentado el crecimiento económico de las tres décadas anteriores. La lucha armada vulneró gravemente el sistema ferroviario y muchos establecimientos mineros quedaron aislados. Las industrias, el comercio y los bancos sufrieron quebrantos por la inseguridad reinante y en ocasiones estuvieron sujetos a préstamos forzosos y doble tributación.

La agricultura fue dañada seriamente, tanto por la falta de crédito como por la escasez de mano de obra provocada por la leva forzosa. Las grandes empresas mineras, en cambio, tuvieron relativamente pocos contratiempos, al igual que algunos centros manufactureros que no vieron afectadas sus instalaciones y pudieron reiniciar su ritmo de producción una vez restablecida la calma.

La industria del petróleo comenzaba a cobrar gran importancia internacional al inicio de la Revolución y México llegó a ser el cuarto mayor exportador mundial de este combustible. Sin embargo, por defecto de las leyes de concesión e impuesto sobre la explotación petrolera, este sector extractivo tuvo pocos vínculos con el grueso del sistema económico y fiscal. Concentrados los principales pozos en zonas alejadas de los

conflictos armados, las empresas concesionarias pudieron mantener el desarrollo de sus actividades durante todo el periodo revolucionario.

Inmersa en este contexto de inseguridad, trastornos monetarios ocasionados por las emisiones de guerra, deterioro de la infraestructura ferroviaria, a la par que el surgimiento de nuevas necesidades y proyectos productivos; la Bolsa de Valores de México pudo sortear sus propias limitaciones económicas y mantenerse como una opción válida de inversión y financiamiento, hasta que la paz hizo posible reconstruir la economía del país, sus instituciones y los capitales necesarios para cimentar el bienestar de México.

CAPITULO 2

MERCADO DE VALORES

El mercado de valores esta compuesto por las siguiente **entidades**:

- 1) **Entidades Reguladoras** (ejemplo: Secretaría de Hacienda y Crédito Publico).
- 2) **Entidades de Apoyo** (ejemplo: Bolsa Mexicana de Valores).
- 3) **Entidades Operativas** (ejemplo: Casas de Bolsa).

De acuerdo a los **instrumentos** que maneja el mercado de valores se clasifican en:

- 1) **Mercado de Dinero** (ejemplo: Cetes).
- 2) **Mercado de Capitales** (ejemplo: Acciones).
- 3) **Mercado de Metales** (ejemplo: Centenario).

El funcionamiento del mercado de valores es el siguiente:

Como en cualquier mercado, existen por un lado los oferentes (emisor), estos pueden ser empresas privadas, bancos o gobierno

federal y por el otro los demandantes (inversionistas), estos pueden ser tanto personas físicas como morales. El oferente tiene excedente en sus recursos y los demandantes requieren de financiamiento.

La operación se realiza utilizando instrumentos de financiamiento o valores, y estos pueden ser los siguientes:

- 1) Cetes
- 2) Bonos
- 3) Petrobonos
- 4) Acciones
- 5) Bondis
- 6) Papel Comercial
- 7) Otros

Existen entidades que regulan y apoyan este tipo de operaciones a continuación se transcriben definiciones de diferentes autores y ordenamientos.

2.1 Definición de Mercado de Valores

El mercado de valores es un conjunto de mecanismos que permiten las transacciones con valores, estos deben estar inscritos en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios, aprobados y autorizados para

venderse y comprarse a través de la Bolsa Mexicana de Valores. Es por ello que el mercado de valores, también se conoce como Mercado Bursátil, sin embargo, este término se utiliza estrictamente para las operaciones en bolsa y en caso de generarse un "Mercado Intermedio" (over the counter), el cual no necesariamente opera a través de bolsa estas se incluyen en mercado de valores, es decir, "Mercado de Valores" incluye operaciones en bolsa como intermedias y mercado bursátil solo incluye operaciones en bolsa.

2.2 Ubicación en el Sistema Financiero Mexicano

Podemos definir al sistema financiero como un conjunto orgánico de instituciones que generan, captan, administran orientan y dirigen tanto el ahorro como la inversión, en el contexto político-económico que brinda nuestro país. Asimismo, constituye el gran mercado donde se contactan oferentes y demandantes de recursos monetarios.

El sistema financiero mexicano esta conformado por un conjunto de organismos rectores y por los subsistemas de intermediación bancaria y no bancaria.

En 1995, el gobierno adoptó medidas para brindar mayor eficiencia y confiabilidad en las instituciones financieras. Así, se produce la conformación de tres grandes bloques identificados como: organizaciones

bancarias, financieras y bursátiles, y organizaciones de seguros y fianzas, supervisadas por la Comisión Nacional Bancaria Y de Valores y la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas respectivamente. Además, existe la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro, la cual se encarga de coordinar, regular y vigilar el correcto funcionamiento de las Administradoras de Fondos para el Retiro (AFORES) y las Sociedades de Inversión Especializadas de Fondos para el retiro (SIEFORES)

Ver Apéndice I

2.3 Ordenamientos que lo Regulan

La intermediación bursátil se encuentra regulada principalmente por la Ley del Mercado de Valores, Ley de Sociedades de Inversión, Ley de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, Circulares de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, Ley del Impuesto sobre la Renta, Reglamento General interior de la Bolsa Mexicana de Valores, Las Normas de Aplicación Secundarias (NAS), entre otras disposiciones que se describen a continuación.

- 1) **Ley del Mercado de Valores:** es la que regula la oferta pública de valores, la intermediación de estos en el Mercado de Valores, las actividades de personas que en él intervienen, el Registro Nacional de

Valores e Intermediarios y las autoridades y servicios en materia de Mercado de Valores.

- 2) **Ley de Sociedades de Inversión:** regula la organización y el funcionamiento de las Sociedades de Inversión, la intermediación de sus acciones en el Mercado de Valores, así como las autoridades y los servicios correspondientes.
- 3) **Ley de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores:** regula las facultades de la Comisión.
- 4) **Circulares de la Comisión Nacional Bancaria y de valores:** mecanismo por el cual dicha institución da a conocer a los intermediarios las disposiciones y los criterios de aplicación general.

El fundamento general para estas disposiciones los encontramos en los artículos 41 y 44 de la ley de Mercado de Valores.

Las circulares de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores están agrupadas por series:

Serie 10, para intermediarios

Serie 11, para emisoras

Serie 12, para sociedades de inversión

Serie 13, para agrupaciones financieras

5) Ley de Impuesto sobre la Renta

6) Reglamento General Interior de la Bolsa Mexicana de Valores:

Este reglamento sujeta tanto a sus socios como a los representantes o auxiliares que a nombre de los mismos realicen las funciones que les sean propias a las reglas disciplinarias, al cumplimiento de sus obligaciones y al ejercicio de los derechos que se consigan en el mismo.

Este reglamento comprende once títulos y un transitorio, los cuales a continuación se enuncian:

TITULO PRELIMINAR	Disposiciones generales
TITULO PRIMERO	De los miembros de la Bolsa
TITULO SEGUNDO	De los Valores Negociables
TITULO TERCERO	De las operaciones Bursátiles
TITULO CUARTO	Del funcionamiento de la Bolsa
TITULO QUINTO	Disposiciones Finales
TITULO SEXTO	De las Operaciones a Futuro
TITULO SÉPTIMO	De las operaciones de Ventas en Corto

TITULO OCTAVO	De las operaciones con Acciones Inscritas en la sección B.
TITULO NOVENO	De las Operaciones con Divisas
TITULO DECIMO	De la estimación y Difusión de Precios Actualizados para Valuación de carteras de Instrumentos Financieros
TITULO DECIMO	
PRIMERO	De la información
TRANSITORIO	Único

Además de las disposiciones anteriores, existen las Normas de Aplicación Secundaria (NAS) como lo son:

- 1) **Código Civil.**
- 2) **Código de Comercio**
- 3) **Ley General de Títulos y Operaciones de Créditos:** Esta ley contempla la emisión, expedición, endoso, aval o aceptación y las operaciones que se consignan en los títulos de crédito. Los derechos y obligaciones derivados de los actos o contratos que hayan dado

lugar a la emisión o transmisión de los títulos de créditos, o se hayan practicado con estos.

4) **Leyes Generales de Sociedades Mercantiles:** son aquellas que regulan la organización y el funcionamiento de las sociedades mercantiles, reconociendo:

- *Sociedad en nombre colectivo
- *Sociedad en comandita simple
- *Sociedad de responsabilidad limitada
- *Sociedad anónima
- *Sociedad en comandita por acciones
- *Sociedad cooperativa

5) **Circulares del Banco de México**

6) **Ley de Instituciones de crédito:** Regula el servicio, organización y funcionamiento de las instituciones de banca múltiple y de banca de desarrollo, su sano y equilibrado desarrollo, así como la protección de los intereses del público.

7) **Ley Reglamentaria de Servicio Público de Banca y Crédito:** Esta regula a las Sociedades de crédito.

8) **Ley para Regular las Agrupaciones Financieras:** Regula las bases de organización y funcionamiento de los grupos financieros, los términos de su operación y protege los intereses de quienes celebren operaciones con los integrantes de dichos grupos.

9) **Código Fiscal de la Federación.**

10) **Normas de Aplicación Complementarias (NAC)**

- a) Ley de las Inversiones Extranjeras
- b) Ley orgánica de Administración Pública General
- c) Reglamento Interior de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público
- d) Ley orgánica del Banco de México
- e) Ley del IVA.

2.4 Entidades que lo Conforman

Ver Apéndice II

2.5 Clasificación del Mercado de Valores

Al igual que en el Sistema Financiero Mexicano, en el Mercado de Valores se distinguen tres sectores:

- 1) **Mercado de Dinero**
- 2) **Mercado de Capitales**

3) Mercado de Metales (Amonedados)

Y estos a su vez pueden ser **Primarios o Secundarios**

Ver Apéndice III

Tomando como criterio los plazos de vencimiento, los títulos o valores primarios y secundarios se clasifican en títulos de Mercado de Dinero y títulos de Mercado de Capitales.

Mercado de Dinero: Instrumentos, Títulos Financieros o valores de corto plazo. (plazo de vencimiento generalmente menor a un año)

Características adicionales: alta bursatilidad

Mercado de Capitales: Instrumentos, Títulos Financieros, o Valores de Mediano o Largo Plazo (vencimiento mayor a un año).

Características Adicionales: bursatilidad variable

Un tercer grupo de instrumentos de inversión lo forman los metales amonedados, este grupo integra el llamado Mercado de Metales, cuyas características son las siguientes:

Mercado de Metales: Metales amonedados (vencimiento a plazo indeterminado)

Características Adicionales: bursatilidad variable

Ver Apéndice IV

2.6 Mercado de Derivados

Se conoce como Mercado de Derivados a las negociaciones que se formulan con base en productos o instrumentos ya existentes. Es decir, su origen está en función o se deriva de la existencia, por ejemplo, de títulos accionarios, índices, canastas accionarias, divisas. Una de las clases de títulos derivados son los Warrants.

En los Mercados Financieros de México, la creación del Mercado de Derivados se encuentra en estudio actualmente. Sin embargo, la importancia que puede llegar a tener un mercado como este es incommensurable. De ahí que se incluya en este manual una sección para tratar los conceptos básicos de algunas de las negociaciones a efectuarse.

A fin de simplificar la explicación de este complicado tema, la descripción general se hará con instrumentos derivados sobre acciones, aunque el lector deberá tener presente que lo análogo es aplicable a los

otros instrumentos e indicadores mencionados en el primer párrafo del capítulo.

Tres de las últimas innovaciones son las opciones sobre índices de la Bolsa de Valores, las opciones sobre tasas de interés y las opciones sobre futuros (de Paridad Cambiaria y de Bienes Físicos).

Las opciones sobre índices permiten a los inversionistas especular con los movimientos del mercado de valores, en la misma forma que lo hacen con acciones.

Las opciones sobre tasas de interés permiten especular sobre tasas de certificados gubernamentales, sobre tasas de interés a corto plazo y sobre tasas de interés a largo plazo. Su mecánica operativa es similar a la de las opciones sobre índices.

Las opciones sobre futuros permiten especular sobre los precios futuros de mercancías preestablecidas.

2.7 Funcionamiento General del Mercado de Valores

Ver Apéndice V

CAPITULO 3

INSTRUMENTO DE FINANCIAMIENTO

Los instrumentos de financiamiento se clasifican de acuerdo a lo siguiente:

- 1) Emisor
- 2) Rentabilidad
- 3) Rendimiento
- 4) Riesgo
- 5) Otros

A continuación analizaremos algunas de estas clasificaciones.

3.1 Definición de Instrumentos de Financiamiento

Son títulos-valor (inversiones, valores) en los que se indica el monto de la inversión, el emisor del título, el plazo, la tasa de interés y la mención de ser nominativas o al portador; en el caso de ser nominativas, mostrarán el

nombre del titular del documento. Existen los siguientes instrumentos de financiamiento:

EMISOR	INSTRUMENTO	NATURALEZA
Gobierno federal	Cetes	Deuda corto plazo
	Tesobonos	Deuda corto plazo
	Ajustabonos	Deuda largo plazo
Empresas	Papel comercial	Deuda corto plazo
	Aceptaciones bancarias	Deuda corto plazo
	Pagare mediano plazo	Deuda plazo medio
	Obligaciones	Deuda largo plazo
	Acciones comunes	Capital
	Acciones preferentes	Capital
Instituciones bancarias	Mesa de dinero	Deuda, días
	Pagare con rendimiento	
	Liquidable al vencimiento	Deuda corto plazo
Casas de bolsa	Mesa de dinero	Deuda, días
	Fondo de renta fija	Capital

3.2 Clasificación de Instrumentos de Financiamiento

a) Instrumentos de mercado de dinero:

Instrumentos de corto plazo que representan una deuda o un crédito colectivo, y que típicamente se colocan o venden a descuento. Esto es, su precio es menor a su valor nominal.

b) Instrumentos de renta fija:

Son valores que representan una deuda, si se les consideran desde el punto de vista de la emisora; o bien un crédito colectivo desde el punto de vista de los compradores o inversionistas. Por su naturaleza estos títulos tienen un plazo definido y proporcionan un rendimiento que se determina de acuerdo a reglas o condiciones pactadas y estipuladas con anterioridad a su adquisición. En otras palabras, **los valores de renta fija son aquellos que proporcionan un rendimiento a un plazo determinado.**

Cabe mencionar que dicho rendimiento puede ser fijo o variable. En el entendimiento de que la forma de cálculo de dicho rendimiento deberá quedar predeterminada al momento de adquisición de dichos valores.

c) Instrumentos de renta variable:

Son títulos o valores cuyo rendimiento no puede determinarse mediante algún mecanismo predefinido de cálculo. **Su rendimiento esta en función del desempeño económico-financiero de su emisor, de las fluctuaciones del mercado (oferta y demanda), o bien de ambos.** Otra característica de este tipo de títulos consiste en que su vencimiento no esta determinado. Esto es, tienen un plazo prácticamente indefinido. En este caso se encuentran las acciones y los metales amonedados.

Ver Apéndice VI

3.3 Como Operan los Instrumentos de Financiamiento

La principal razón por la que los inversionistas financieros adquieren títulos, valores o instrumentos financieros es la expectativa del rendimiento que puedan obtener de estos.

El rendimiento proporcionado por los instrumentos de financiamiento puede tomar una o varias de las siguientes formas:

- 1) **Ganancia de capital:** es la diferencia entre el precio de compra y el precio de venta de un título; es caso de que el precio de compra sea menor al precio de venta se tendrá una pérdida de capital.

- 2) **Dividendos en efectivo:** es la cantidad de dinero que recibe el tenedor de una acción para la cual se haya decretado el pago de dividendos en efectivo.
- 3) **Tasa de descuento:** la tasa de descuento representa la diferencia entre el precio y el valor nominal de un instrumento que fue diseñado específicamente para ser colocado o vendido bajo la par.
- 4) **Intereses:** ciertos instrumentos estipulan el pago, en fechas establecidas, de rendimientos calculados sobre su valor nominal a tasas de interés predeterminadas, que pueden ser fijas o variables. Estos rendimientos se conocen como intereses, o bien, como cupones.
- 5) **Desliz cambiario:** esta forma de rendimiento se presenta en instrumentos denominados en moneda extranjera. Los flujos que generan dichos instrumentos valuados en moneda nacional y el precio de los mismos valuados en moneda nacional son la base para el cálculo del rendimiento de este tipo de instrumentos. La variación del tipo de cambio es lo que proporciona cierto rendimiento.

- 6) **Precios internacionales:** algunos instrumentos están respaldados por cantidades determinadas de metales, de petróleo o de algún otro bien. En este caso, parte del rendimiento de estos instrumentos esta en función de los precios internacionales de dichos bienes. Otra parte del rendimiento viene dado vía el desliz cambiario, ya que los precios internacionales se cotizan típicamente en dólares de E.U.A.

Al analizar el rendimiento de los instrumentos de financiamiento, títulos o valores de los mercados financieros, y por ende del mercado de valores, se puede hacer referencia a dos aspectos generales:

- A. La forma en que cada instrumento proporciona sus rendimientos. Aquí habrá que identificar cual de las formas de rendimiento antes descritas se aplica a cada instrumento.
- B. La mecánica de calculo para determinar el rendimiento ya sea observado o bien estimado, bajo ciertos escenarios, de cada instrumento, a lo largo de todo el plazo del mismo.

La mecánica de cálculo para determinar el rendimiento observado o estimado de un instrumento (matemáticas financiera) consiste en lo siguiente:

- 1) Especificación del periodo sobre el cual se desea calcular el rendimiento.
- 2) Determinación de todos los flujos generados por un instrumento durante el periodo en análisis en el plazo de interés.
- 3) Valuación de dichos flujos en moneda nacional (en caso de que se presenten en moneda extranjera).
- 4) Determinación de lo que se haría con dichos flujos, esto es, determinar si reinvierten o no, y a que tasa.
- 5) Determinación del “flujo total equivalente” al final del plazo en cuestión (valor futuro de los flujos).
- 6) Aplicación de la formula general de rendimiento:

$$R = \frac{\text{valor futuro de flujos} - \text{precio}}{\text{precio}} \quad (360)$$

Precio

Plazo en días

Ver Apéndice VII