

208702

18
24



UNIVERSIDAD PANAMERICANA

ESCUELA DE ADMINISTRACION

CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

"GUIA DE OPERACION TECNICA DE LOS PRINCIPALES INSTRUMENTOS DE MERCADO DE DINERO"

T R A B A J O

QUE COMO RESULTADO DEL SEMINARIO
DE INVESTIGACION PRESENTA COMO TESIS
JAVIER GORDON ARCE
PARA OPTAR POR EL TITULO DE
LICENCIADO EN ADMINISTRACION

ASESOR DE TESIS

LIC. GUSTAVO PALAFOX de ANDA

MEXICO, D. F.

1996

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

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 esta 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.

Dedicatorias

a Dios por haberme dado el don de la vida.

a mis padres: Juan Manuel y María Nieves por el tiempo, esfuerzo y cariño que siempre me han dedicado.

a mis hermanos: Marinieves, Juan Manuel, María Eugenia, Jose Ignacio †, Fernando, Cristi, Ana Rosa, Loli, Rafael, Pili y Carlos por estar siempre conmigo.

a Ana Isabel: por darme la motivación y el apoyo necesario para terminar este trabajo, y por todo lo que representa en mi vida.

a mis amigos: por los buenos momentos que hemos vivido.

INDICE

INTRODUCCION.....	1
I. ADMINISTRACION FINANCIERA.....	3
I.1. ADMINISTRACION DE EFECTIVO.....	5
I.2. INVERSION.....	7
I.3. DIVIDENDOS.....	9
I.4. FINANCIAMIENTO.....	10
II. SISTEMA FINANCIERO MEXICANO.....	14
II.1. ANTECEDENTES HISTORICOS.....	14
II.2. DEFINICION.....	20
II.3. ESTRUCTURA DEL SISTEMA FINANCIERO.....	20
II.3.1 INSTITUCIONES NORMATIVAS.....	20
II.3.2 INTERMEDIARIOS FINANCIEROS.....	23
III. MERCADO DE VALORES.....	29
III.1. DEFINICION.....	29
III.2. FUNCIONAMIENTO GENERAL.....	29
III.3. ORGANISMOS REGULADORES.....	32
III.4. PARTICIPANTES.....	34

IV.	GUIA DE OPERACION TECNICA DE LOS PRINCIPALES INSTRUMENTOS DE MERCADO DE DINERO.....	36
IV.1.	PRINCIPALES INSTRUMENTOS.....	36
IV.1.1.	VALORES GUBERNAMENTALES.....	36
IV.1.2.	VALORES BANCARIOS.....	41
IV.1.3.	VALORES CORPORATIVOS.....	46
IV.2.	ASPECTOS GENERALES SOBRE RENDIMIENTO.....	47
IV.3.	CONCEPTOS BASICOS SOBRE TASAS DE INTERES.....	50
IV.4.	CALCULO DE INSTRUMENTOS.....	59
IV.4.1.	INSTRUMENTOS COLOCADOS A DESCUENTO.....	59
IV.4.2.	INSTRUMENTOS QUE COTIZAN A PRECIO.....	75
IV.5.	EL REPORTO.....	89
	CONCLUSIONES.....	92
	BIBLIOGRAFIA.....	94

Introducción

Durante los últimos años el Sistema Financiero Mexicano ha sufrido grandes e importantes cambios, como la reprivatización de la banca, la conformación de grupos financieros, apertura comercial, incorporación de entidades financieras del exterior, que han obligado a los intermediarios financieros a capacitarse y modernizarse para hacerles frente.

El objetivo de este trabajo es proporcionar una herramienta útil para todos aquellos que toman o asesoran decisiones de inversión de recursos monetarios en Mercado de Dinero.

Este trabajo se compone de cuatro capítulos estructurados de la siguiente manera:

En el primer capítulo se explican los conceptos básicos de la administración financiera tales como la inversión, el financiamiento, y los dividendos; así como la importancia y recomendaciones de la administración del efectivo.

En el segundo se habla del Sistema Financiero Mexicano, los antecedentes históricos, y su definición, así como la estructura.

En el tercero se define el Mercado de Valores, su clasificación, el funcionamiento, y los organismos que lo integran, así como la descripción de los participantes.

En el cuarto y último se describen los instrumentos de Mercado de Dinero que a mi juicio son los principales, también se explican los conceptos básicos de tasas de interés que ayudarán a entender el cálculo de las variables de los instrumentos objeto de este trabajo.

Con el propósito de lograr una mejor comprensión se han integrado ejemplos de las diversas operaciones que se realizan en Mercado de Dinero.

I. ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

La administración financiera juega un papel muy importante en el desarrollo de una compañía moderna, y la persona encargada tiene a su cargo:

- a) Inversión de fondos en activos
- b) Obtener la mejor mezcla de financiamiento y dividendos

La inversión en activos va a determinar el tamaño de la empresa, las utilidades de operación, el riesgo del negocio y la liquidez.

La mezcla de financiamiento y dividendos determinará los cargos financieros de la empresa y su riesgo financiero.

La función de las finanzas comprende tres decisiones importantes:

- a) Decisión de Inversión
- b) Decisión de financiamiento
- c) Decisión de dividendos

a) Decisión de Inversión

Un aspecto primordial es la inversión de capital, cuyo beneficio se obtendrá en el futuro, debido a esto es

inevitable que exista el riesgo, por ello debe valuarse de acuerdo al rendimiento y el riesgo esperado.

La tasa de rendimiento es básica para la decisión de inversión y esta debe considerarse para un proyecto, una división y para la compañía en conjunto.

La determinación del nivel de liquidez apropiado es una parte muy importante, y su estimación debe ser congruente con la operación global de la empresa.

b) Decisión de financiamiento

Se debe determinar la mejor mezcla de financiamiento con el propósito de maximizar el valor de la acción, además se deben conocer los aspectos administrativos, características y las implicaciones derivadas en cada una de las alternativas de financiamiento.

c) Decisión de dividendos

Esta decisión incluye el porcentaje de las utilidades a pagar a los accionistas, y la forma en que habrán de recibirlo (en efectivo, en acciones, etc.)

El valor de los dividendos debe ser considerado contra el costo de oportunidad de las utilidades retenidas que se pierden como un medio de financiamiento.

La administración financiera se debe esforzar para lograr la combinación óptima de las 3 decisiones antes mencionadas.

I.1. Administración de efectivo

La administración eficiente del efectivo contribuye al objetivo de la empresa. En los últimos años la tendencia ha sido reducir al mínimo los excedentes monetarios, esto debido al alto costo de oportunidad de mantenerlos.

Según Keynes¹ hay tres motivos por los cuales las empresas mantienen efectivo:

- a) Operación
- b) Precaución
- c) Especulativo

El primero está dado por la necesidad de mantener disponible el efectivo para hacer frente a los pagos que se presentan en el curso normal del negocio (compras, nóminas, impuestos, etc.)

El segundo se relaciona con mantener una reserva disponible para hacer frente a eventualidades inesperadas. Es importante buscar que dichos eventos sean los menos posibles, así como considerar la posibilidad de obtener préstamos inmediatos.

El especulativo se relaciona con mantener efectivo a fin de aprovechar los cambios en los precios de los valores, cuando se estime un alza de las tasas de interés, el momento de compra estará dado cuando las tasas estén en el punto mas

¹ cfr. Van Home James C. Administración Financiera. p 441

elevado; el mantener posiciones será cuando la estimación de las tasas fuera a la baja.

La función de la administración del efectivo comprende el manejo del dinero a fin de obtener el mayor beneficio por concepto de intereses sobre los fondos que no se estén utilizando, para lo cual es importante contar con un presupuesto de efectivo, ya que este nos indicará el momento y el tamaño de los ingresos así como de los egresos.

Los métodos empleados de cobros y pagos de la empresa, repercuten sobre la eficiencia de la administración del efectivo. Esto consiste en cobrar lo mas rápido posible, y diferir en la medida que sea posible el pago de las cuentas, siempre vigilando la buena imagen de crédito de la compañía.

Para optimizar el flujo de fondos es importante contar con cuentas centralizadoras, con el propósito de minimizar el tiempo que transcurre desde que se reciben los fondos hasta el momento en que pueden ser utilizados, así como mantener la información concentrada.

1.2. Inversión

Para efectos de este trabajo se puede decir que invertir es "destinar recursos".

La inversión financiera es "la aportación de recursos líquidos para obtener un beneficio futuro"²

Entendiendo como recursos líquidos aquellos de fácil realización, es decir, se pueden comprar y vender con facilidad.

Liquidez. Es la facilidad con la cual la inversión realizada en un instrumento puede reconvertirse en dinero. Esta característica es de fundamental importancia para el inversionista que tiene la expectativa de canalizar su inversión hacia otro mecanismo que le brinde mayor utilidad cuando esta oportunidad se presente.

Beneficio. Es el rendimiento que proporciona la inversión.

Rentabilidad. La rentabilidad implica la ganancia que es capaz de brindar una inversión. Estrictamente es la relación expresada en porcentaje que existe entre el rendimiento generado por una inversión y el monto de la misma. Es decir una inversión es rentable cuando proporciona ganancia o renta adecuada a los intereses del inversionista. Al elegir instrumentos de inversión, por lo general se buscan los mas

² op.cit. Heyman Timothy . Inversión contra Inflación. p 22

rentables de entre aquellos que cumplen con los niveles de riesgo y liquidez que decide aceptar un inversionista.

I.3. Dividendos.

Por dividendo se entiende el pago que reciben los accionistas, por invertir su dinero en la empresa.

La política de dividendos, es de gran importancia en la administración financiera de las empresas, considerando que uno de los objetivos financieros de las empresas es ganar dinero para los accionistas.

El pago de dividendos, reduce el monto de las utilidades, afectando el importe total del financiamiento interno, por lo tanto es importante analizarlo en relación con la decisión global de financiamiento.

La decisión respecto al pago de dividendos puede tomar dos caminos:

Pago de dividendos en efectivo (Reparto de utilidades)

Pago en acciones (Capitalización de las utilidades)

Estas se ven afectadas por diferentes factores, entre ellos:

Existencia de utilidades

Existencia de liquidez

Limitantes por contratos de financiamiento

Deseos de modificar la estructura de capital

Existencia de oportunidades de inversión interna.

I.4. Financiamiento

Otra de las importantes decisiones en la administración financiera junto con las inversiones y los dividendos es el financiamiento, ya que forma parte de la estructura de capital de las empresas.

Las fuentes de financiamiento son diversas:

Financiamiento de mercado de dinero: Este es aquel a corto plazo, y siempre de deuda:

Papel Comercial. Consiste en pagarés negociables a corto plazo. Para que las empresas puedan emitirlo necesitan la autorización de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores y debe estar inscrito en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios.

Aceptaciones Bancarias. Es un medio de financiamiento creado para que las empresas medianas y pequeñas puedan tener acceso en el Mercado de Valores, son letras de cambio aceptadas por instituciones bancarias, a corto plazo, siendo negociables.

Bonos de prenda. Creado para poner al alcance del sector Agro-industrial la posibilidad de financiarse en el mercado de valores. Es un título de crédito a corto plazo donde se garantiza el crédito con los bienes declarados en un certificado de depósito.

El financiamiento por medio del mercado de Capitales. Es a largo plazo, de deuda o de aportación de nuevos socios, entre ellos:

Certificado de participación Inmobiliaria. Son títulos de crédito a largo plazo que dan derecho a los tenedores a una parte alícuota de la titularidad de los bienes inmuebles otorgados en garantía, para emitir y colocar se hace por medio de un fideicomiso, en el que el fiduciario funge como representante legal de los tenedores de los títulos.

Emisión de obligaciones. Cada obligación es un título de crédito nominativo que representa una parte de un crédito colectivo. Pueden ser de acuerdo a las garantías y funcionamiento: Quirografarias, Convertibles, indizadas en moneda extranjera, hipotecarias. etc

Emisión de acciones. Es un medio de financiamiento en el que se divide la participación en el capital social de las empresas, en el que los recursos obtenidos se deben destinar a proyectos de largo plazo.

Otros medios de financiamiento son:

Préstamos quirografarios. Son aquellos préstamos en los cuales la garantía es la solvencia y moralidad del solicitante.

Descuento. Consiste en transferir la propiedad de títulos de crédito a un tercero que pagará el valor nominal del documento menos un porcentaje determinado.

Crédito documentario. Por medio del cual una institución bancaria paga a un tercero por cuenta del acreditado.

Crédito en cuenta corriente. Son préstamos contratados para que los clientes de una institución bancaria dispongan de efectivo en el momento que lo deseen (en este tipo se encuentran las tarjetas de crédito).

De acuerdo al destino de los recursos se encuentran:

Créditos para adquisición de bienes de consumo duradero. Son aquellos que se documentan mediante pagarés y la garantía la constituye la factura endosada a la institución que otorga el crédito.

Crédito de Habilitación o Avío. Es un préstamo a corto o mediano plazo para fomentar los elementos de producción de actividades ganaderas, agrícolas e industriales.

Crédito refaccionario. Son los préstamos a mediano y largo plazo para fomentar la producción o transformación de artículos ganaderos, agrícolas e industriales.

Créditos con garantía inmobiliaria. (Créditos Hipotecarios). Son los créditos destinados a la adquisición, edificación,

obras y mejoras de bienes inmobiliarios, dejando el inmueble en garantía.

Financiamiento por medio de factoraje. Es en el cual se "venden" documentos a una empresa de factoraje a cambio de obtener liquidez sacrificando un porcentaje del valor nominal del documento.

También el Gobierno Federal por medio de instituciones de banca de desarrollo ofrece créditos a través de fideicomisos creados con el fin de subsanar la carencia de financiamiento de ciertos sectores de la economía.³

³ cfr. Villegas Eduardo y Ortega Rosa María, El Nuevo Sistema Financiero Mexicano. pp 229-249

II. SISTEMA FINANCIERO MEXICANO

II.1. Antecedentes Históricos.

El origen del Sistema Financiero actual se remonta a 1830 con la fundación del Banco del Avío, primer banco de promoción industrial. Más tarde en 1849 se constituye la caja de ahorro del Nacional Monte de Piedad, y en 1854 surge el Código de Comercio, obra de Lucas Alamán, con el objeto de regular y controlar las transacciones financieras de esa época.

Durante el imperio de Maximiliano (1864) se establece la primera institución de banca comercial, Banco de Londres México y Sudamérica (de capital inglés) teniendo como funciones la de otorgar crédito al comercio y a la industria, emitir billetes, recibir depósitos y proporcionar servicios a los negociantes que se dedicaban al comercio exterior.

En 1875 se fundó el banco de Santa Eulalia en la ciudad de Chihuahua, en 1878 el Banco Mexicano, ambos con la facultad para emitir billetes.

En 1881 el gobierno de México junto con el Banco Franco-Egipcio crean el Banco Nacional Mexicano, al cual el gobierno le da mucho apoyo, convirtiéndolo en el cajero de este, manejando las cuentas de la tesorería.

Durante esos años se crearon nuevas instituciones todas ellas emitiendo billetes, siendo en 1884 cuando varios bancos

suspendieron pagos provocando grandes problemas por tantos emisores de billetes, esto dió origen a un nuevo Código de Comercio, en donde al Banco Nacional Mexicano se le dan atribuciones de Banco Central.

En 1897 cuando se expide la Ley General de Instituciones de Crédito en la cual se imponen limitaciones y facultades a los bancos existentes.

En 1880 se empezaron a efectuar operaciones con valores en las oficinas de la Compañía Mexicana de Gas en donde se reunían personas mexicanas y extranjeros para comerciar con títulos mineros. El grupo fue cada vez mayor, ya que la gente era atraída por los altos rendimientos de estas acciones.

Con el fin de regular estas operaciones un grupo especializado en el comercio con valores se organizó y fundó en octubre de 1895 la Bolsa de México.

En 1897 sólo se cotizaban tres emisoras públicas y ocho privadas, dentro de las cuales destacaban las del Banco Nacional de México, las del Banco de Londres y México, las del Banco Internacional Hipotecario, las de la Cervecería Moctezuma, las de la Cía. San Rafael y las de la Cía. Industrial Orizaba.

En 1913 durante la guerra Victoriano Huerta, el entonces Presidente, declara la inconvertibilidad de billetes, la suspensión de pagos, y con esto la muerte del sistema financiero.

En 1915 Venustiano Carranza, una vez siendo presidente de la República, contradice lo dispuesto por Victoriano Huerta y los bancos reabren operaciones pero en una situación muy precaria.

La constitución de 1917 propone un nuevo Sistema Financiero, en el cual hay una mayor estructura para el crecimiento y desarrollo de este, así como para la observancia de las leyes que lo regulan.

En 1931 se emitió la Ley Orgánica del Banco de México con el objeto de que este funcionara como único banco de emisión de billetes y controlara el circulante.

En 1932 se promulga la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito.

En 1933 La Bolsa Mexicana de Valores se constituye como una sociedad anónima de capital variable, comenzando a funcionar como una organización auxiliar de crédito.

Durante el gobierno de Lázaro Cárdenas caracterizado por programas ambiciosos de crecimiento económico a largo plazo se fundan: Nacional Financiera (NAFIN) como primer Banco de Fomento y el Banco Nacional de Comercio Exterior (Bancomext).

En 1946 se instituyen reglamentos y ordenamientos legales para que la Comisión Nacional de Valores regule la actividad Bursátil.

En los años 60 la banca se reestructura en grupos financieros que concentran la operación de mercado de dinero en lo que se denomina Banca Múltiple, dedicando los recursos de corto plazo a la banca comercial y los de largo plazo y de volumen a la banca corporativa. Aún aquí el mercado de dinero no estaba del todo definido y no es sino hasta finales de los 70"s que se forma un mercado de dinero formal, quizá como producto de la crisis de los 70's que provocó una escasez relativa de recursos, incluyendo los bancarios, hasta ese momento el mercado de dinero era aislado y fundamentalmente bancario , era un mercado de créditos.

En 1975 se promulga la Ley del Mercado de Valores y con ello se proporcionó un marco legal y jurídico idóneo para propiciar y consolidar el desarrollo, institucionalización y crecimiento del Mercado de Valores en nuestro país.

En el año de 1976 se publican las reglas de la Banca Múltiple y posteriormente se lanzan al mercado nuevos instrumentos de financiamiento e inversión. En enero de 1978 el gobierno federal a través de Banco de México coloca la primera emisión de cetes, estableciendo en términos reales la operación de mercado de dinero formal.

En el año de 1982 desaparece la Bolsa de Occidente y se centraliza toda la operación en un solo recinto en la ciudad de México.

En septiembre de ese mismo año el Sistema Financiero sufre un gran cambio, ya que, el entonces Presidente de México,

José López Portillo informa del decreto que nacionalizaba la banca privada, siendo esta no solo una decisión política, sino como una respuesta a la situación difícil, ante la cual, como en otras épocas, debía tomar el gobierno el control del sistema bancario para evitar prácticas nocivas como:

El otorgamiento de créditos que excedían los límites autorizados a empresas cuyas acciones eran total o parcialmente propiedad de los bancos.

Pago de intereses excesivos a clientes especiales.

Pago de intereses ínfimos a cuentas de ahorro.

Trato discriminatorio en la prestación de servicios.

Es en el año de 1984 el Programa Nacional de Financiamiento del Desarrollo, señala que el desarrollo sano del sistema financiero exige desvincular patrimonial y operativamente tanto a las empresas como a las Casas de Bolsa de los bancos nacionales.

Esta decisión permite a las Casas de Bolsa convertirse en proveedores de financiamiento a las empresas así como propulsores del ahorro interno, que tanta falta le hacía al País en ese momento, reflejando esto un incremento importante en la participación de las Casas de Bolsa en el sistema.⁴

⁴ ibídem. pp 9-31

En 1990 es aprobada la Ley para reprivatizar la Banca como una medida importante para consolidar el sistema, además de aprobar la Ley de la Formación de los Grupos Financieros.

También en este año es aprobada la nueva Ley de Instituciones de Crédito.

Para mediados de 1991 se concreta la primer venta de un Banco realizada por el gobierno, continuando estas hasta finales de 1992.

En 1993 se reforma el artículo 28 constitucional dándole autonomía a Banco de México, así mismo en ese año se da la integración del sistema internacional de cotizaciones a la Ley del Mercado de Valores, se faculta a las instituciones de crédito para realizar operaciones de arrendamiento, se faculta a las Casas de Bolsa para realizar fideicomisos, se permite establecer filiales en territorio nacional a entidades financieras extranjeras que tengan acuerdo comercial con México.⁵

Para el año de 1995 se determina la fusión de la Comisión Nacional Bancaria y de la Comisión Nacional de Valores para ser una misma, y así tener un mayor margen de operación.

⁵ cfr. AMIB: Inducción al Mercado de Valores. p 3

II.2. Definición.

El Sistema Financiero lo podemos definir como el conjunto orgánico de instituciones que generan, captan, administran, orientan y dirigen el ahorro y la inversión, en el contexto político-económico que brinda nuestro país. Asimismo constituye el gran mercado donde se contactan oferentes (ahorradores o inversionistas) y demandantes (emisores) de recursos monetarios⁶.

II.3. Estructura del Sistema Financiero

II.3.1. Instituciones Normativas.

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Es el organismo del Gobierno Federal que representa la máxima autoridad dentro de la estructura de nuestro sistema financiero, y tiene como principales funciones las siguientes:

- Planear, coordinar, evaluar y vigilar el sistema bancario del país, que comprende al Banco Central, a la Banca Nacional de Desarrollo y las demás instituciones encargadas de prestar el servicio público de banca y crédito.
- Dirigir la política monetaria y crediticia del país.

⁶ ibidem.

- Participar en la formulación de las políticas de promoción, regulación y control de las instituciones de Seguros, Fianzas, las Sociedades de Inversión, de las Organizaciones Auxiliares de Crédito, de las Casas de Bolsa, y Agentes de Valores.

Banco de México.

El Banco de México es un órgano descentralizado de la administración pública federal con personalidad jurídica y patrimonio propio que realiza las funciones de banca central.

Las principales funciones son las siguientes:

- Regular la emisión y circulación de moneda.
- Regular la fijación del tipo de cambio en relación a divisas extranjeras.
- Operar como Banco reserva con las Instituciones de Crédito.
- Operar como cámara de compensación de las instituciones de crédito.
- Constituir y manejar las reservas que se requieran para las funciones antes mencionadas
- Prestar servicio de tesorería al Gobierno federal y actuar como agente financiero en operaciones de crédito tanto interno como externo.

- Representar al gobierno en el Fondo Monetario Internacional (FMI) y en todo organismo multinacional que agrupe a los bancos centrales.⁷

El ejercicio de estas funciones deberá efectuarse en concordancia con los objetivos del plan nacional de desarrollo y en conformidad con las directrices de la política monetaria y crediticia que señale la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

Es el organismo desconcentrado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público que tiene por objeto el supervisar y regular, en el ámbito de su competencia, a las entidades financieras a fin de procurar su estabilidad y correcto funcionamiento, así como mantener y fomentar el sano y equilibrado desarrollo del sistema financiero en su conjunto, en protección de los intereses del público.⁸

Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

Es el organismo dependiente de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público que regula y supervisa las actividades y operaciones de las instituciones aseguradoras y afianzadoras

⁷ cfr. Ley de Banco de México.

⁸ cfr. Ley de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

II.3.2. Intermediarios financieros.

Los intermediarios financieros se dividen en:

a) Intermediarios financieros bancarios:

"El servicio de banca y crédito puede considerarse como la captación de recursos del público ahorrador en el mercado nacional para su colocación en el público demandante, mediante causantes de pasivo directo o contingente, quedando el intermediario obligado a cubrir el principal y en su caso los accesorios financieros de los recursos captados."⁹

Las organizaciones bancarias están reguladas por la Ley de Instituciones de Crédito, en donde se especifica que estas instituciones pueden ser:

-Instituciones de banca múltiple

-Instituciones de banca de desarrollo

Las organizaciones de banca múltiple captan recursos del ahorrador y lo colocan por medio del crédito a diferentes actividades de acuerdo a diversos criterios de riesgo, eficiencia y rentabilidad. Esta banca es también conocida como banca de primer piso.

⁹ cfr. Ley de Instituciones de Crédito.

Las instituciones de banca de desarrollo son aquellas que canalizan los recursos hacia actividades que se consideran prioritarias para el desarrollo nacional mediante créditos preferenciales y servicios complementarios. Estos créditos se canalizan ya sea directamente o a través de los diferentes fondos de fomento. Esta banca es también conocida como banca de segundo piso.

b) Intermediarios financieros no bancarios.

Los intermediarios financieros no bancarios son los organismos que prestan servicios financieros complementarios distintos al otorgamiento de crédito, estos son:

Organismos auxiliares de crédito:

a) Almacenes Generales de Depósito.

Son aquellos que tienen por objeto el almacenamiento, guarda o conservación de bienes o mercancías y la expedición de certificados de depósito y bonos de prenda.¹⁰

b) Arrendadoras Financieras.

Son aquellas organizaciones las cuales mediante un contrato de arrendamiento se obligan a adquirir determinados bienes y a conceder su uso o goce temporal a una persona (física o moral). Esta a su vez se obliga a pagar una renta periódica

¹⁰ cfr. Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares de Crédito.

durante un plazo determinado permitiendo la opción de compra del bien si así se estipula en el contrato.¹¹

c) Uniones de Crédito

Son organizaciones que agrupan a socios con una actividad común, ya sea agrícola, ganadera, industrial o comercial, para facilitar el uso del crédito a sus socios, por medio de préstamos entre sus mismos socios, bancos, aseguradoras, etc. cuyo objetivo es fomentar el crecimiento y desarrollo de sus agremiados.¹²

d) Empresas de Factoraje.

Son instituciones que se dedican a dar liquidez inmediata a las cuentas por cobrar de una empresa, pudiendo o no absorber la responsabilidad del cobro, mediante el cobro de un diferencial.

Instituciones de Seguros.

Son aquellas que invierten en activos financieros para hacer frente a obligaciones financieras, que se dan como consecuencia del compromiso adquirido de indemnizar a un tercero (asegurado) en caso de que se realice una contingencia, mediante el pago de una prima.

¹¹ *ibidem.*

¹² *ibidem.*

Instituciones de Fianzas.

Son aquellas que complementan la administración de riesgos que tienen como objeto el otorgar fianzas a título oneroso, esto es, otorgar garantías a favor de terceros mediante un mecanismo que proporciona liquidez en caso de reclamación.

Casas de Cambio

Son las instituciones que se dedican a realizar operaciones de compraventa y cambio de divisas, billetes, y piezas metálicas nacionales o extranjeras que no tengan curso legal en el país.

Casas de Bolsa

Son los intermediarios entre la oferta y la demanda de valores, realizan actividades de correduría y asesoría de valores.

Intermediarios Financieros Comisionistas

Son las instituciones que auxilian a bancos, prestando servicios de compraventa y promoción de instrumentos de mercado de dinero del banco que los contrata, obteniendo una comisión por su servicio.

Sociedades de Inversión

Son sociedades anónimas que se dedican a la compraventa y administración de valores a través del mercado de valores, con recursos provenientes de la colocación de las acciones representativas de su capital social entre el público inversionista,¹³ estas pueden ser:

Sociedades de inversión de instrumentos de deuda. Son aquellas que estructuran y operan exclusivamente valores y documentos de rendimiento predeterminado, debido a esto no ofrece riesgos en términos de rendimiento nominal, aunque debe considerarse las condiciones del mercado, para determinar el rendimiento de la sociedad.

Sociedades de inversión comunes. Son las que estructuran y operan con carteras de inversión que contienen valores y documentos de renta variable y de instrumentos de deuda.

Sociedades de inversión de capitales (Sincas). Son aquellas que tienen como objeto la creación de empresas, y de apoyar a aquellas que quieren ampliar su capacidad productiva, el propósito es obtener recursos frescos para financiar sus proyectos.

los principales objetivos de las sociedades de inversión son los de fortalecer y descentralizar el mercado de valores, permitir el acceso del pequeño y del micro inversionista,

¹³ cfr. Ley de Sociedades de Inversión.

obtener una diversificación de riesgo, así como contribuir al
financiamiento de la planta productiva del país.

III. MERCADO DE VALORES

III.1 Definición.

El Mercado de Valores es el conjunto de mecanismos e instituciones que permiten realizar la emisión, colocación y distribución de los valores inscritos en el Registro público de valores e intermediarios de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores y aprobados por la Bolsa Mexicana de Valores. Como en todo mercado , existe un componente de oferta y otro de demanda. En este caso la oferta esta representada por los títulos emitidos tanto por el sector público como por el privado, en tanto que la demanda la constituyen los fondos disponibles para la inversión procedentes de personas físicas y morales.

III.2. Funcionamiento general del mercado.

El mecanismo operativo general inicia con la emisión de valores por parte de las instituciones que necesitan financiamiento; continua con la colocación de los valores entre los inversionistas a través de la intermediación autorizada (Mercado Primario) y finaliza con la obtención de resultados por parte de los tenedores de títulos y/o las negociaciones posteriores (Mercado Secundario).¹⁴

Los instrumentos de ahorro e inversión propios del mercado de valores son muy diversos, y cada uno posee características

¹⁴ cfr. AMIB Mercado de Valores

determinadas que responden a ciertas necesidades de las instituciones emisoras.

Sin embargo considerando el Riesgo, el Plazo y el Destino de los recursos el mercado de valores se divide en:

1. Mercado de capitales.
2. Mercado de Dinero.
3. Mercado de Metales y Divisas.

1. Mercado de Capitales. Es aquel en el cual concurren personas físicas y morales que tienen recursos con los demandantes de estos, que normalmente los solicitan para destinarlos a la formación de capital. Una de las características de este mercado es que los instrumentos que lo integran son colocados a largo plazo (aquel mayor a un año). Los instrumentos típicos de este son las Acciones, Obligaciones, etc.

2. Mercado de Dinero. Es la actividad crediticia a corto plazo, en donde los oferentes invierten sus fondos con la expectativa de recuperarlos con prontitud, y los demandantes los requieren para mantener equilibrados sus flujos de recursos.

3. Mercado de Metales y Divisas. Este involucra las operaciones realizadas con metales amonedados (centenario, onzas troy) o documentos respaldados con alguno de ellos (CEPLATAS), así como las operaciones de compra y venta de divisas.

De acuerdo a los agentes involucrados en la operación de compraventa de títulos , el mercado se divide en:

1. Mercado Primario.
2. Mercado Secundario.

1. Mercado Primario.

El mercado primario involucra la emisión y colocación de títulos, que se traducirán en la aportación de dinero "nuevo" para la empresa o entidad emisora. La colocación de los títulos se realiza mediante una oferta, en la que los títulos se dan a conocer ampliamente al público inversionista de forma explícita y detallada a través de un prospecto o folleto autorizado por la Comisión Nacional de Valores, en el que se proporciona la información básica del emisor, así como, las características de la emisión.

2. Mercado Secundario.

El mercado secundario comprende las transacciones en la que los títulos son transferidos de un inversionista a otro, sin que estas operaciones representen una aportación de recursos a las empresas emisoras. Estas transferencias se realizan por medio de los agentes intermediarios autorizados (casas de bolsa y bancos,).

III.3. Organismos reguladores del mercado de valores

Bolsa Mexicana de Valores

La Bolsa Mexicana de Valores es una institución organizada bajo la forma de Sociedad Anónima de Capital Variable, que cuenta con la autorización de la Secretaria de Hacienda y Crédito Público para poder operar. Los objetivos que la Bolsa tiene son: facilitar la realización de las operaciones de compraventa de valores emitidos por las instituciones públicas y privadas que requieren captar recursos para propiciar su crecimiento, y promover el desarrollo del mercado bursátil, brindando un servicio que contribuye al funcionamiento eficaz de la economía nacional.

Esta es regulada por la Ley del Mercado de Valores y vigilada en su funcionamiento por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

Para lograr los objetivos antes mencionados, la ley dispone varias funciones obligatorias. Ellas son:

-Establecer locales, instalaciones y mecanismos que faciliten las relaciones y operaciones entre los oferentes y demandantes de valores.

-Proporcionar y mantener a disposición del público información sobre las operaciones que se realicen en su sede, sobre los valores inscritos, y sus emisores correspondientes.

-Velar por el estricto apego de las actividades de los socios a las disposiciones que les sean aplicables.

-Certificar las cotizaciones de la Bolsa.

-Realizar aquellas otras actividades análogas o complementarias a las anteriores, que autorice la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, oyendo a la Comisión Nacional de Valores.

-Elaborar publicaciones a cerca de los emisores, los valores así como de las operaciones que se realicen.¹⁵

Instituto para el Deposito de Valores (INDEVAL)

Es el organismo privado, regulado por la Ley del Mercado de Valores, cuyo objetivo será proporcionar un servicio eficiente para satisfacer las necesidades relacionadas con la guarda, administración, compensación, liquidación y transferencia de valores. Se trata de un depósito central de valores que facilita las operaciones y transferencias de los mismos.¹⁶

Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

Organismo desconcentrado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, que tiene por objeto el supervisar y regular, en el ámbito de su competencia, a las entidades

¹⁵ cfr. Ley Mercado de Valores

¹⁶ ibidem.

financieras a fin de procurar su estabilidad y correcto funcionamiento, así como mantener y fomentar el sano y equilibrado desarrollo del sistema financiero en su conjunto, en protección de los intereses del público.

III.4. Participantes del Mercado de Valores.

Instituciones Emisoras de Valores.

La oferta del mercado esta representada por las instituciones que suscriben y ofrecen valores representativos de un crédito colectivo a su cargo o de una parte de su capital, destinados a proveerse de recursos financieros para fines operativos. La emisión de valores es una fuente de financiamiento para las empresas que les permite realizar su actividad productiva.

Público inversionista

El sector demandante o adquirente de valores, está representado por el público inversionista ya sean personas físicas o morales. Este sector es importante ya que sus recursos contribuyen al financiamiento de las empresas y consecuentemente al desarrollo económico del país.

Intermediarios

Los intermediarios son las instituciones que realizan las siguientes actividades¹⁷:

¹⁷ ibidem.

-Operaciones de correduría o de comisión que tienen como propósito poner en contacto la oferta y la demanda. Significa que pueden recibir órdenes de colocación, de compra, y de venta por parte de emisores y público inversionista.

-Operaciones por cuenta propia. El intermediario puede realizar operaciones de compraventa de valores con su propio capital o bien con los empréstitos que obtenga del sistema crediticio, por lo cual los valores adquiridos son de su propiedad y pueden venderlos cuando lo consideren adecuado.

-Administración y manejo de carteras de valores propiedad de terceros. La función consiste en que el intermediario debe mantener en contacto permanente con el inversionista a efecto de informarle los cambios del mercado y realizar los cambios pertinentes en la conformación de las carteras, además de informarle el estado contable de su cartera, cotizaciones y valuación de la misma.

IV: GUÍA DE OPERACIÓN TÉCNICA DE LOS PRINCIPALES INSTRUMENTOS DE MERCADO DE DINERO.

IV.1. Principales instrumentos de Mercado de Dinero

Los instrumentos de mercado de dinero los podemos agrupar en tres grupos, de acuerdo al emisor . Estos grupos son:

1. Valores Gubernamentales.
2. Valores bancarios.
- 3 Valores Corporativos.

IV.1.1. Valores Gubernamentales

Certificados de la Tesorería de la Federación (CETES).

Son títulos de Crédito al portador en los cuales se consigna la obligación directa e incondicional del Gobierno Federal de pagar una suma de dinero en fecha determinada. Tienen como finalidad el financiamiento al Gobierno Federal, la regulación monetaria y la regulación de tasas de interés. Se colocan mediante subasta de Banco de México, en la que participan Bancos, Casas de Bolsa, Aseguradoras y Sociedades de Inversión, que los adquieren por cuenta propia y después los negocian con el público.

Características:

Valor nominal \$ 10.00

Plazo de redención: Banco de México suele colocarlos semanalmente a 28, 91, 182 y 364 días.

Bursatilidad : Muy alta.

Garantía: Gobierno Federal.

Rendimiento: se colocan a descuento y otorgan a sus tenedores un rendimiento producto del diferencial entre el precio de adquisición y su valor de redención (en caso de que el inversionista lo conserve hasta la amortización) o su precio de venta (si el inversionista opta por venderlos antes de la fecha de su vencimiento).

Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal (BONDES)

Son títulos de Crédito emitidos en el Mercado de Dinero a largo plazo, donde se consigna la obligación directa e incondicional del Gobierno Federal de pagar una suma determinada de dinero a su vencimiento, así como los intereses que devengue cada 28 días, teniendo como objetivo el financiamiento del gobierno a largo plazo. Se colocan mediante subasta primaria.

Características:

Valor nominal \$100.00

Plazo de redención: Banco de México los coloca principalmente a 3 y a 5 años.

Bursatilidad: Alta

Garantía: Gobierno Federal.

Rendimiento: Se colocan a precio, el cual podría estar arriba o abajo de su valor nominal; su rendimiento proviene del diferencial entre el precio de compra y el precio de redención, (si se mantienen hasta su vencimiento) o su precio de venta (si se opta por venderlos antes de amortizar) Además otorgan un interés revisable calculado sobre su valor nominal pagadero cada 28 días.

Dicho interés estará basado en la mayor de las tres tasas que se indican a continuación:

1. La tasa de rendimiento de CETES a 28 días.
2. La tasa bruta de interés anual máxima autorizada, para Personas Morales, en depósitos bancarios a plazo fijo de 30 días.
3. La tasa bruta de interés anual máxima autorizada para Personas Morales a un mes de los Pagares Bancarios.

Bonos de la Tesorería de la Federación (TESOBONOS)

Son títulos de Crédito denominados en Dólares Americanos en los que se consigna la obligación del Gobierno Federal de pagar una suma en moneda nacional, al tipo de cambio libre, el equivalente al valor de los Dólares Americanos a una fecha determinada. Tienen como objetivo el financiamiento al Gobierno Federal, cobertura cambiaría para el inversionista y la Regulación de la oferta monetaria; se colocan en subasta de Banco de México.

Características

Valor nominal: 1,000.00 Dólares Americanos

Plazo de redención: Mayor a 91 días.

Bursatilidad : Media

Garantía: Gobierno Federal.

Rendimiento : Debido a las características de estos títulos, el rendimiento en pesos esta en función del desliz del tipo de cambio, por lo que no puede ser determinado de antemano, definiéndose como un instrumento de cobertura, debido a que el inversionista se protege contra movimientos adversos en el tipo de cambio. Asimismo se colocan a descuento y otorgan a los tenedores un rendimiento producto del diferencial entre el precio de compra y su valor de redención (en caso de mantenerlos hasta su amortización) o su precio de venta (si se opta por venderlos antes de vencimiento).

Su importe en la adquisición y venta se liquida en pesos al tipo de cambio libre vigente.

Bonos Ajustables del Gobierno Federal (AJUSTABONOS)

Son títulos de Crédito a largo plazo, denominados en moneda nacional, en los cuales se consigna la obligación directa e incondicional del Gobierno Federal de pagar una suma de dinero determinable en relación al índice nacional de precios al consumidor, además devengan intereses a una tasa fija cada 91 días. Tienen como objetivo el financiamiento al Gobierno Federal a largo plazo, protege al inversionista del riesgo de erosión por inflación del valor real de sus ahorros, y la regulación de la oferta monetaria.

Características

Valor nominal de \$ 100.00

Plazo de Redención : 3 y 5 años.

Bursatilidad : Alta

Garantía: Gobierno Federal.

Rendimiento: Se colocan a precio, el cual puede ser por arriba o por abajo de su valor nominal. Su rendimiento proviene del diferencial entre el precio de compra y su valor de redención (si el inversionista lo mantiene hasta su vencimiento), o el precio de venta (si el inversionista decide venderlo antes). Además pagan intereses a una tasa fija sobre su valor nominal ajustado cada 91 días.

IV.1.2. Valores Bancarios

Aceptaciones Bancarias (AB'S)

Son Letras de Cambio giradas por Personas Morales (empresas diversas), a su propia orden y aceptadas por Sociedades Nacionales de Crédito, en base a los créditos que el Banco aceptante concede a las unidades económicas. Tiene como objetivo representar una fuente de financiamientos a corto plazo para apoyar el capital de trabajo. Se colocan mediante oferta pública por medio de Casas de Bolsa y ofertas privadas por medio de los bancos.

Características

Valor nominal de \$100.00

Plazo: Normalmente a plazos entre 1 y 364 días.

Bursatilidad: Media

Garantía: Banco aceptante

Rendimiento: Su rendimiento por ser letra de cambio, no genera intereses, determinándose entre el precio de compra bajo par y el precio de venta o valor de redención (Valor nominal en la fecha de vencimiento del documento que representa la emisión).

Pagarés con rendimiento liquidable al vencimiento

Son pagarés suscritos por instituciones de crédito, que representan un pasivo a cargo de dichas instituciones, cuyo rendimiento es liquidable al vencimiento del título. Se colocan mediante oferta pública o privada.

Características

Valor nominal \$ 100.00

Plazo de redención: Normalmente entre 1 y 364 días

Bursatilidad: Alta

Garantía: Banco emisor

Rendimiento : Los emisores determinaran libremente el rendimiento que se pagará al vencimiento del título. Si se colocan a descuento pueden generar un rendimiento producto del diferencial entre el precio de compra y su valor de redención o venta.

Certificados de Depósito Bancario (CEDES)

Son títulos de crédito a través de los cuales una institución de crédito documenta los depósitos que recibe del público con la obligación de restituirlos en efectivo en un plazo determinado, mas el pago de un interés periódico. Se colocan mediante oferta pública o privada.

Características

Valor nominal: Variable

Plazo de redención: La emisora lo fijara en cada caso

Bursatilidad: Baja

Garantía: Banco emisor

Rendimiento: Los emisores determinaran libremente el rendimiento que se pagará. También producirán un rendimiento producto del diferencial entre el precio de compra y el valor de amortización o precio de venta.

Bonos de Prenda

Es un título accesorio de un certificado de depósito expedido por un Almacén General de Depósito, a través del cual se constituye un crédito prendario sobre las mercancías o bienes indicados en el certificado de depósito correspondiente. Deberá emitirse a favor de la empresa depositante, pudiéndose expedir tantos certificados de depósito como bonos de prenda, de modo que cada emisión se identifique con el certificado de depósito del cual derive.

Bonos Bancarios de Desarrollo Industrial (Bondis)

Son títulos de crédito emitidos por Nacional Financiera para fomentar el desarrollo industrial. Se colocan en subastas públicas y privadas convocadas por la emisora.

Características

Valor nominal \$100.00

Plazo 10 años

Bursatilidad: Baja

Garantía: Nafinsa

Bonos Bancarios

Se consideran Bonos Bancarios a los pagarés suscritos por sociedades financieras mexicanas, denominados en moneda nacional, emitidos a plazos no menores de 1 ni mayores a 3 años y destinados a circular en el Mercado de Valores.

Los bonos deberán cumplir con los requisitos de literalidad que establece el artículo 170 de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito y el 74, segundo párrafo de la Ley del Mercado de Valores, en la inteligencia de que todos los títulos que integren la emisión, deberán tener un valor nominal de N\$100 o sus múltiplos y la misma fecha de vencimiento.

El Bono Bancario que sea objeto de oferta pública e intermediación en el Mercado de Valores, deberá inscribirse previamente en la Sección de Valores en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios. Asimismo, deberán ser inscritos en la Bolsa Mexicana de Valores, S.A. de C.V.

Los bonos representativos de la emisión podrán estar documentados con un sólo título y deberán ser depositados en

el S.D. INDEVAL, S.A. de C. V., Instituto para el Depósito de Valores, a la que se acreditará el otorgamiento de los poderes de las personas legalmente autorizadas para suscribirlos a nombre de la sociedad emisora.

La sociedad emisora podrá determinar libremente la tasa de rendimiento y el plazo de emisión, con arreglo a lo siguiente:

a) Se podrá fijar una sobretasa, en puntos o porcentaje, sobre los rendimientos netos que ofrezcan instrumentos, tanto gubernamentales como bancarios.

b) Los títulos generarán intereses con la periodicidad que determine el emisor, para lo cual llevarán cupones adheridos y numerados. En caso de que el día de pago de los intereses coincida con un día inhábil, el mismo se efectuará el día hábil inmediato posterior.

c) Los intereses se computarán a partir de la fecha de suscripción y los cálculos para determinar las tasas y los intereses a pagar deberán comprender los días naturales de que efectivamente constan los períodos respectivos.

d) El vencimiento de la emisión no deberá coincidir con un día inhábil.

e) La amortización total de los títulos se efectuará mediante un único pago al final del plazo de la emisión, contra la entrega de los títulos correspondientes.

IV.1.3. Valores Corporativos

Papel comercial.

Es un instrumento de financiamiento e inversión representado por un pagaré a corto plazo, por el que el emisor promete pagar a los tenedores una cierta cantidad de dinero en una fecha determinada. Tiene como objetivo representar una fuente de financiamiento a corto plazo para apoyar al capital de trabajo de las empresas. Son emitidos por Sociedades Mercantiles establecidas en la República Mexicana. Se colocan mediante oferta pública.

Características

Valor nominal de \$ 100.00 o sus múltiplos

Plazo de redención: La emisora podrá determinar el plazo de cada emisión de acuerdo a sus necesidades sin que el plazo pueda ser mayor a 360 días.

Garantía: La garantía se determina en base a la capacidad financiera y crediticia de la empresa emisora y su rendimiento no genera intereses.

Rendimiento: Este se determina entre el precio de compra a descuento y el precio de venta o valor de redención. (Valor nominal en la fecha del vencimiento del Pagaré que representa la emisión).

IV.2. Aspectos generales sobre rendimiento

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

El rendimiento proporcionado por los instrumentos financieros 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 , en caso de que el precio de compra sea mayor 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. Esta representa la diferencia entre el precio y el valor nominal del instrumento que fue diseñado específicamente para ser calculado o vendido bajo par.
4. Intereses. Ciertos intereses estipulan el pago en fechas establecidas de rendimientos calculados sobre su valor nominal a tasas de interés determinadas, 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 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 cálculo 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 del cálculo para determinar el rendimiento observado o estimado de un instrumento consiste en lo siguiente:

Especificación del período sobre el cual se desea calcular el rendimiento.

Determinación de todos los flujos generados por un instrumento durante el período en análisis en el plazo de interés.

Valuación de flujos en moneda nacional(en caso de que se presenten en moneda extranjera).

Determinación de lo que se haría con dichos flujos. Esto es, determinar si reinvierten o no y a que tasa.

Determinación del "flujo total equivalente" al final del plazo en cuestión.¹⁸

¹⁸ cfr. AMIB Mercado de Dinero pp 31-32

IV.3. Conceptos básicos sobre tasas de interés

Tasa Nominal

Esta es la tasa de interés anualizada la cual hace referencia a un plazo determinado, al nombrarla hay que hacer notar el periodo de capitalización. Esta es la que normalmente se utiliza para concertar las operaciones.

La fórmula para obtenerla conociendo los valores iniciales y finales de una inversión, así como el plazo es la siguiente:

$$i = \left(\frac{V_f - V_p}{V_p} \right) \cdot \frac{36000}{n}$$

donde:

Vf= valor futuro

Vp= valor presente

n= período de capitalización de y expresado en días

Ejemplo:

Una persona invierte \$100 y quiere tener al final de 28 días \$105, ¿ A Qué tasa de interés deberá invertir?

Cabe resaltar que la tasa que vamos a obtener es una tasa nominal anual capitalizable cada 28 días.

$$i = \left(\frac{105 - 100}{100} \right) * \frac{36000}{28} = 64.28 \%$$

Tasa Efectiva

Esta es la que efectivamente o exactamente se recibe o se paga; es la diferencia entre dos valores expresada en porcentaje, en un plazo determinada.

Esta se puede calcular a partir de valores de la siguiente manera:

$$\text{Tasa efectiva} = \frac{V_f - V_p}{V_p} * 100$$

donde:

Vf Valor Futuro

Vp Valor Presente

Ejemplo

Un señor tiene \$100 y los presta a su hijo acordando que en 30 días le devolverá \$110 . ¿ A qué tasa efectiva le prestó el dinero a su hijo?

$$\frac{110 - 100}{100} * 100 = 10 \% \text{ efectiva en 30 días}$$

También la podemos obtener a partir de una tasa nominal, con la siguiente fórmula:

$$I_e = \frac{I_n}{360/m}$$

donde:

I_n Tasa de interés nominal.

m período de capitalización de la tasa nominal expresado en días.

Ejemplo

Calcular la tasa efectiva de una inversión que se hizo a 28 días a una tasa del 56%

$$\text{Tasa efectiva a 28 días} = \frac{56}{360/28}$$

Tasa efectiva a 28 días = 4.35 %

Esto significa que, por ejemplo, una persona invierte \$100 al 56% a 28 días, al final de los 28 días tendrá \$104.35.

Tasas equivalentes:

Debido a que en el Mercado de Dinero las tasas de interés no son estables, sino que dependiendo de las condiciones económicas en general y financieras en particular, existen periodos con tendencias de dichas tasas a la alza o a la baja, o bien de franca inestabilidad, es necesario poder llegar a cierta homogeneidad que permita hacer comparativas las diversas alternativas de inversión.

A esta tasa se le conoce como "curva" y la podemos definir como aquella tasa que representa el mismo rendimiento que otra, pero expresada en diferente plazo de composición.

Para su cálculo aplicaremos la siguiente fórmula:

$$Teq = \left(\left(1 + \frac{i}{36000/m} \right)^{\frac{n}{m}} - 1 \right) * \left(\frac{36000}{n} \right)$$

donde:

Teq = Tasa equivalente buscada

i= Tasa de interés nominal de la cual partiremos

m= Período de capitalización de y expresado en días

n= Período de capitalización de Teq expresado en días

Ejemplo:

Tenemos una tasa del 36% a 90 días. Calcular la tasa equivalente a 30 días

$$Teq = \left(\left(1 + \frac{36}{36000/90} \right)^{\frac{90}{30}} - 1 \right) * \left(\frac{36000}{30} \right)$$

Teq= 34.97%

Esto significa que si una inversión la hacemos 3 veces a 30 días al 34.97%, capitalizando los intereses, obtendremos el mismo valor futuro que si lo invirtiera una sola vez a 90 días.

Veámoslo si la inversión fuera de \$100 000.

Reinvirtiendo a 30 días:

$$Vf = 100 * \left(1 + \frac{34.97}{36000/30} \right) = 102.9141$$

$$Vf = 102.9141 * \left(1 + \frac{34.97}{36000/30} \right) = 105.9132$$

$$Vf = 105.9132 * \left(1 + \frac{34.97}{36000/30} \right) = 109.00$$

Invirtiendo una vez a 90 días al 36%:

$$Vf = 100 * \left(1 + \frac{36}{36000 / 90} \right) = 109.00$$

Esta tasa nos sirve para comparar alternativas de inversión expresadas en diferentes plazos.

Ejemplo

- | | |
|----------|------------------------------|
| Opciones | A inversión a 30 días al 45% |
| | B inversión a 45 días al 51% |
| | C inversión a 54 días al 48% |

¿Cuál conviene más?

Lo primero que hay que hacer es calcular las tasas equivalentes a la misma unidad de tiempo, en este caso podemos hacerlo a 30 días.

La mejor opción estará dada por la tasa equivalente mayor.

A = 45%

$$B = Teq = \left(\left(1 + \frac{51}{36000 \cdot 45} \right)^{\frac{30}{45}} - 1 \right) * \left(\frac{36000}{30} \right) = 50.4729\%$$

$$C = T_{eq} = \left(\left(1 + \frac{48}{36000/54} \right)^{30} - 1 \right) * \left(\frac{36000}{30} \right) = 47.2575\%$$

Por lo tanto la mejor opción es la B ya que tiene la mayor tasa equivalente.

Tasas Reales

La tasa real es aquella que expresa, en términos porcentuales, un rendimiento al cual se le ha eliminado el componente inflacionario.

Para explicarlo mejor veamos un ejemplo:

Tenemos \$100 y en el mercado lo podemos intercambiar por café, el cual cuesta \$25 el kilo, por lo que podríamos comprar 4 kilos. En vez de comprarlo, decidimos invertir el dinero durante un año a una tasa del 30%, por lo que al final de la inversión obtendríamos \$130.

Durante ese lapso la inflación fue del 25%, por lo que el kilo de café subió de \$25 a \$31.25. Si en ese momento tratamos de intercambiar los \$130 por café, la cantidad que podríamos comprar es de \$4.16 kilos de café, recordando que antes hubiéramos comprado 4 kilos, vemos que el incremento marginal en la cantidad de café comprado es de .16 kilos.

Ya que lo que nos interesa medir es la relación entre cantidades, la tasa real sería el incremento en la cantidad

de café comprado, expresada como porcentaje de la cantidad que antes se podía comprar, es decir, $.16/4 = 4\%$ de tasa real.¹⁹

De donde obtenemos que la fórmula para obtener la tasa real anualizada es la siguiente:

$$Tr = \left(\left(\frac{1 + \frac{i \cdot n}{36000}}{1 + \frac{r}{100}} \right) - 1 \right) \cdot \left(\frac{36000}{n} \right)$$

donde:

Tr = tasa de interés real

i = tasa de rendimiento nominal

n = número de días

r = tasa de inflación

¹⁹ ibidem.

Ejemplo

El señor López quiere saber cual fue la tasa real de su inversión, teniendo los siguientes datos:

Plazo = 30 días

Tasa de interés nominal = 40%

Tasa de inflación = 2.5%

$$Tr = \left(\left(\frac{1 + \frac{40 \cdot 30}{36000}}{1 + \frac{2.5}{100}} \right) - 1 \right) \cdot \left(\frac{36000}{30} \right) = 9.75 \%$$

IV.4. Cálculo de instrumentos.

Los Instrumentos de Mercado de Dinero son todos aquellos que representan una deuda y que tienen un plazo definido.

Estos pueden agruparse en dos categorías:

1. Instrumentos colocados a tasa de descuento
2. Instrumentos colocados a precio (aquellos cuyo rendimiento puede tomar cualquier forma excluyendo los de tasa de descuento).

IV.4.1. Instrumentos colocados a descuento

Se consideran instrumentos de mercado de descuento aquellos cuyo diseño no contempla el pago de intereses . Esto es aquellos cuyo rendimiento vendrá dado exclusivamente por el diferencial del precio de compra y el precio de venta o amortización en un plazo determinado.

La tasa de descuento se define como aquella tasa anualizada que representa el descuento anualizado en términos porcentuales. De donde se obtiene:

$$d = \left(\frac{VN - p}{VN} \right) \cdot \frac{36000}{n}$$

donde:

p= precio

VN= Valor nominal

n= Número de días

d= Tasa de descuento nominal anual

Si despejamos obtenemos que:

$$p = VN * \left(1 - \left(\frac{d * n}{36000} \right) \right)$$

Ejemplo

Calcular el precio de un cete que se coloca a una tasa de descuento del 40% y tiene un plazo de 91 días

$$p = 10 * \left(1 - \left(\frac{40 * 91}{36000} \right) \right)$$

p= 8.9888888

Ejemplo

Calcular la tasa de descuento de un pagaré que el señor "Y" compró a un precio de .88988754 cuando tenía 145 días por vencer.

$$d = \left(\frac{1 - .88988754}{1} \right) * \frac{36000}{145}$$

$$d = 27.3382\%$$

Ejemplo

Calcular el precio de un tesobono que tiene una tasa de descuento de 12% y le quedan por vencer 60 días.

$$p = 1000 * \left(1 - \left(\frac{12 * 60}{36000} \right) \right)$$

$$p = 980 \text{ dlls}$$

Para obtener el precio en moneda nacional habrá que multiplicar el precio (dlls) por el tipo de cambio libre vigente. Suponiendo que el tipo de cambio es de 7.5 pesos por dólar, entonces:

$$p = 980 * 7.5 = \$ 7,350$$

Cálculo del rendimiento

El rendimiento esta en función directa entre el precio y el valor nominal.

Adicionalmente el rendimiento se verá afectado por el pago de comisiones e impuestos. Para el caso de instrumentos de mercado de dinero no se cobra ninguna comisión al inversionista. El pago de los impuestos solo se incluirá cuando haya retención de los mismos por parte del vendedor del instrumento, lo cual repercutirá directamente en el rendimiento del inversionista. En caso de que no haya retención no se considera, ya que cada inversionista tiene su propia forma de administrar en forma global su pago de impuestos.

$$i = \left(\frac{VN - p}{p} \right) * \frac{36000}{n}$$

donde

i = tasa de rendimiento nominal

p = precio

VN = valor nominal

n = número de días (plazo)

Para obtener el precio a partir de la tasa de rendimiento, despejamos y obtenemos que :

$$p = \left(\frac{VN}{1 + \left(i * \frac{n}{36000} \right)} \right)$$

Ejemplo

Obtener la tasa de interés y la tasa de descuento de un pagaré cuyo precio es de \$.9876543 y tiene 23 días por vencer.

$$i = \left(\frac{1 - .9876543}{.9876543} \right) * \frac{36000}{23}$$

$$i = 19.5652 \%$$

$$d = \left(\frac{1 - .9876543}{1} \right) * \frac{36000}{23}$$

$$d = 19.3237 \%$$

Ejemplo

Calcular el precio de una aceptación bancaria a la cual le faltan 320 días por vencer y tiene una tasa de rendimiento del 41%.

$$p = \left(\frac{1}{1 + (41 * \frac{320}{36000})} \right)$$

$$p = .73289902$$

Ejemplo

Calcular el precio de un cete que se compro a una tasa de descuento del 36% y tiene 180 días por vencer.

$$p = 10 * \left(1 - \left(\frac{36 * 180}{36000} \right) \right)$$

$$p = .820$$

Ejemplo

Calcular la tasa de rendimiento de un cete cuyo precio es de 9.54654645 y le quedan 45 días por vencer.

$$i = \left(\frac{10 - 9.54654645}{9.54654645} \right) \cdot \frac{36000}{45}$$

$$i = 38 \%$$

Ejemplo

El señor López hizo una inversión en AB'S y desea saber cual será su rendimiento neto después de 80 días (plazo en que vence el papel), siendo que compro a un precio de .95654356. (La retención en este instrumento para personas físicas es de 1.7 puntos porcentuales sobre la tasa de rendimiento bruto).

$$i = \left(\frac{1 - .95654356}{.95654356} \right) \cdot \frac{36000}{80}$$

$$i = 20.4438 \%$$

$$i = 20.4438 - 1.7$$

$$i = 18.7438 \% \text{ de rendimiento neto}$$

Ejemplo

Un señor desea invertir \$10 000 y al término de 30 días desea obtener \$ 10,250.0 ¿A qué tasa de interés bruto debe invertirlo?

$$i = \left(\frac{10250 - 10000}{10000} \right) \cdot \frac{36000}{30}$$

$$i = 30 \%$$

Ejemplo

Un inversionista quiere saber el rendimiento que obtuvo en una inversión que realizó en tesobonos (exento de impuesto), los cuales los adquirió a un precio de 946.7867 dls teniendo 85 días por vencer.

Rendimiento en dólares

$$i = \left(\frac{1000 - 946.7867}{946.7867} \right) \cdot \frac{36000}{85}$$

$$i = 23.804 \%$$

Rendimiento en moneda nacional

Suponiendo que cuando los compré el tipo de cambio era de 7.2, y al momento de vencer fue de 7.72

$$i = \left(\frac{1000 * 7.72 - 946.7867 * 7.2}{946.7867 * 7.2} \right) * \frac{36000}{85}$$

$$i = 56.1115 \%$$

Ventas antes de su vencimiento

Un banco compró cetes cuando tenían 85 días al 43% de descuento, transcurridos 28 días requiere vender su posición ya que necesita el dinero, en ese momento podría venderlos a una tasa de descuento del 38%.

Calcular precio de compra, de venta, y el rendimiento que obtuvo por los días que mantuvo la inversión.

$$P \text{ Compra} = p = 10 * \left(1 - \left(\frac{43 * 185}{36000} \right) \right) = 8.9847222$$

$$P \text{ Venta} = p = 10 * \left(1 - \left(\frac{38 * 57}{36000} \right) \right) = 9.3983333$$

$$\text{Rendimiento} = i = \left(\frac{9.3983333 - 8.9847222}{8.9847222} \right) * \frac{36000}{28} = 59.1877\%$$

Conversión de tasa de descuento a rendimiento y viceversa.

Como ya vimos entre la tasa de rendimiento y la tasa de descuento existe una relación directa, por lo que es conveniente saber calcular una tasa, conociendo la otra.

Las fórmulas que aplicaremos son las siguientes:

Para obtener Tasa de rendimiento:

$$i = \left(\frac{d}{1 - (d * n / 36000)} \right)$$

Para obtener la tasa de descuento:

$$d = \left(\frac{i}{1 + (i * n / 36000)} \right)$$

Ejemplo

Calcular la tasa de descuento de un instrumento cuyo rendimiento es 50% y tiene 60 días por vencer.

$$d = \left(\frac{50}{1 + (50 * 60 / 36000)} \right)$$

d= 46.1538 %

Ejemplo

Calcular la tasa de rendimiento de un cete que tiene un descuento de 45% y 25 días por vencer.

$$i = \left(\frac{45}{1 - (45 * \frac{25}{36000})} \right)$$

$$i = 46.4516 \%$$

Relación entre el rendimiento y el precio, y el precio en el tiempo.

La relación que existe entre el precio y el rendimiento es inversa ya que a mayor tasa de rendimiento, el precio será menor.

Igualmente la relación entre el precio y el tiempo es inversa ya que a mayor plazo menor precio.

Estas dos afirmaciones podemos demostrarlas con lo siguiente:

a) Calcular el precio de un cete a 21 días con los siguientes rendimientos y graficarlo.

$$\text{a. } 21\% \quad p = \left(\frac{1}{1 + \left(21 \cdot \frac{21}{36000} \right)} \right) \cdot 100 = 9.878982$$

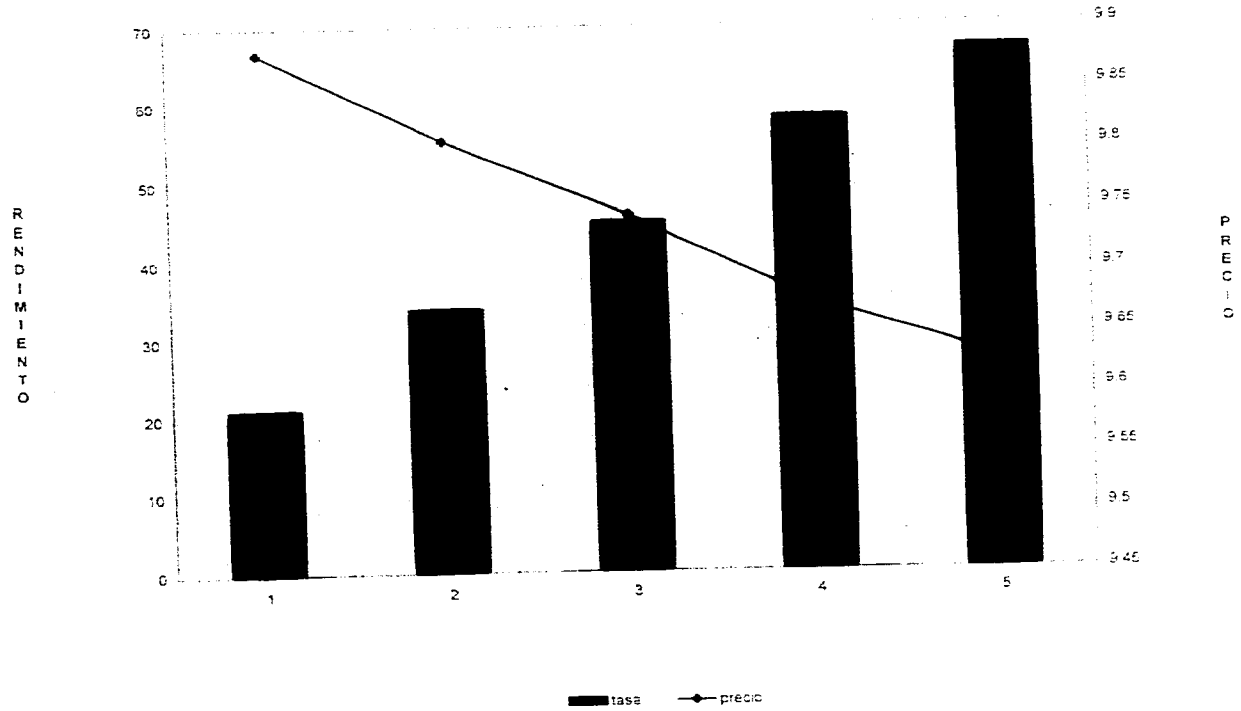
$$\text{b. } 34\% \quad p = \left(\frac{1}{1 + \left(34 \cdot \frac{21}{36000} \right)} \right) \cdot 100 = 9.805523$$

$$\text{c. } 45\% \quad p = \left(\frac{1}{1 + \left(45 \cdot \frac{21}{36000} \right)} \right) \cdot 100 = 9.74421$$

$$\text{d. } 58\% \quad p = \left(\frac{1}{1 + \left(58 \cdot \frac{21}{36000} \right)} \right) \cdot 100 = 9.672739$$

$$\text{e. } 67\% \quad p = \left(\frac{1}{1 + \left(67 \cdot \frac{21}{36000} \right)} \right) \cdot 100 = 9.623867$$

RELACION PRECIO Y RENDIMIENTO



b) Calcular el precio de un cete al 45% con los siguientes plazos y graficarlo.

$$\text{a. 3 días} \quad p = \left(\frac{1}{1 + (45 * \frac{3}{36000})} \right) * 10 = 9.9626401$$

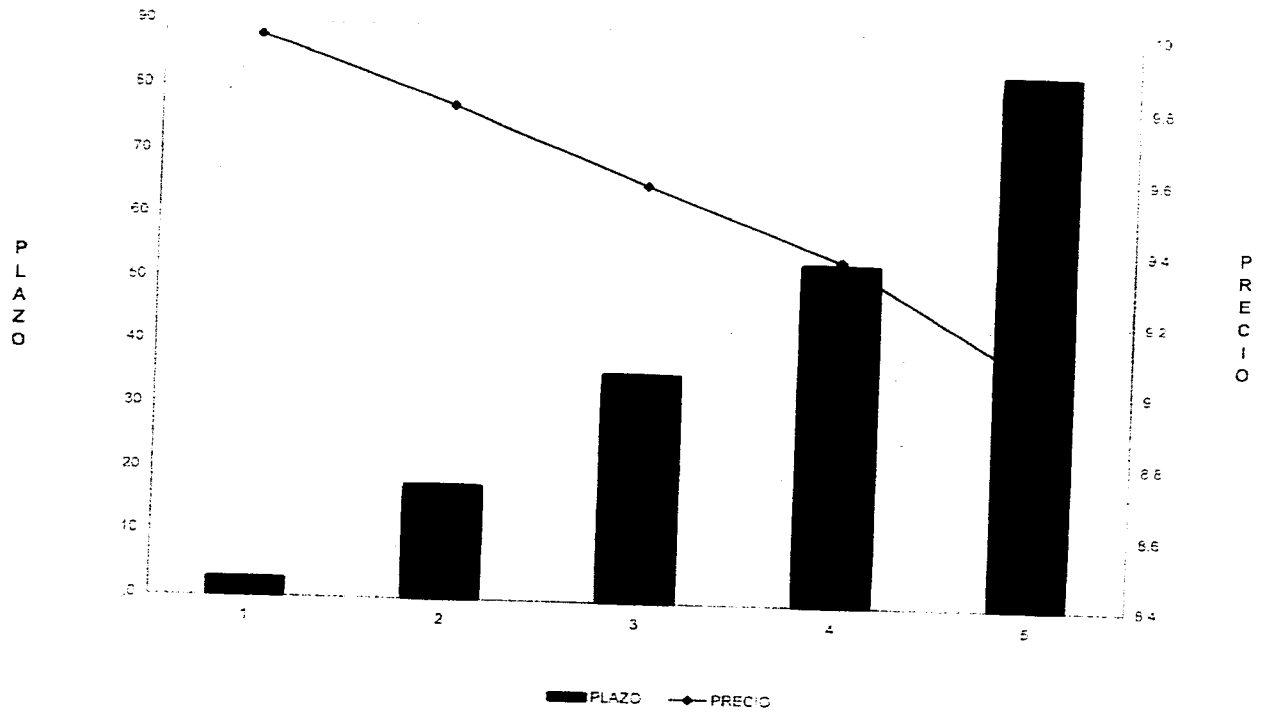
$$\text{b. 18 días} \quad p = \left(\frac{1}{1 + (45 * \frac{18}{36000})} \right) * 10 = 9.7799511$$

$$\text{c. 36 días} \quad p = \left(\frac{1}{1 + (45 * \frac{36}{36000})} \right) * 10 = 9.569378$$

$$\text{d. 54 días} \quad p = \left(\frac{1}{1 + (45 * \frac{54}{36000})} \right) * 10 = 9.3676815$$

$$\text{e. 84 días} \quad p = \left(\frac{1}{1 + (45 * \frac{84}{36000})} \right) * 10 = 9.0497738$$

RELACION PLAZO Y PRECIO

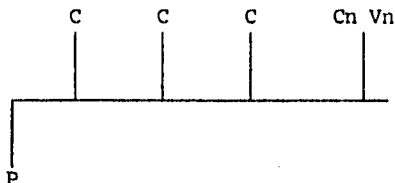


IV.4.2. Instrumentos que cotizan a precio

Estos son aquellos que tienen un valor nominal el cual se entregará a un tenedor en varias exhibiciones a lo largo del plazo del mismo, o bien en una sola al final de dicho plazo. El precio de compra puede ser menor, igual o mayor que un valor nominal. Otra de las características es que el tenedor del mismo recibirá pagos periódicos por concepto de pagos de intereses que se calcularán aplicando una tasa, que puede ser fija o variable, al valor nominal, a dichos pagos se les denomina cupones.

De acuerdo a lo anterior tenemos :

Suponiendo un bono cuyo valor nominal se entrega en una sola exhibición al momento de su amortización.



donde:

VN = Valor nominal que recibirá el tenedor del bono al final del periodo n.

C = cupones que recibirá el tenedor cada período.

p = precio del bono al inicio.

Ejemplo

Considérese un bono cuyo VN = \$100 que paga intereses cada 182 días y tiene un plazo de 728 días , además la tasa de interés de los cupones es revisable, quedando de la siguiente forma:

C1=40% C2=37.5% C3=30% C4=30%

Lo primero es determinar el número de cupones

$$\# \text{ cupones} = \frac{\text{plazo bono}}{\text{período de pago}}$$

$$\# \text{ cupones} = \frac{728}{182}$$

$$\# \text{ cupones} = 4$$

Para determinar el valor de cada cupón tenemos

$$Ic = \left(Vn * \left(\frac{i * n}{36000} \right) \right)$$

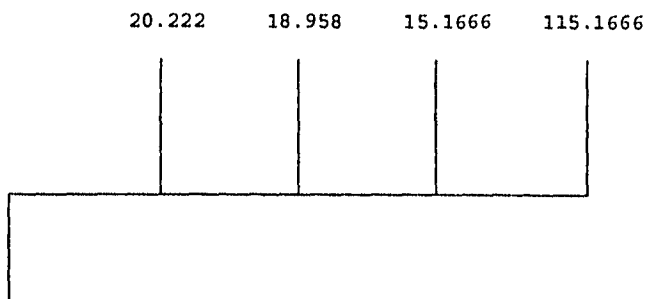
cupón 1 $I_c = \left(100 * \left(\frac{40 * 182}{36000} \right) \right) = 2022$

cupón 2 $I_c = \left(100 * \left(\frac{37.5 * 182}{36000} \right) \right) = 1895$

cupón 3 $I_c = \left(100 * \left(\frac{30 * 182}{36000} \right) \right) = 15166$

cupón 4 $I_c = \left(100 * \left(\frac{30 * 182}{36000} \right) \right) = 15166$

y el diagrama quedara de la siguiente forma:



P

Para conocer el precio de un bono tenemos que traer a valor presente el total de flujos que genera el instrumento donde podemos concluir:

$$\text{precio} = \sum V \text{Flujos}$$

En el caso de un BONDE, (que es imposible conocer la tasa de los cupones subsecuentes, utilizaremos la tasa del cupón vigente conocido) que su VN = \$100 si bien tiene el beneficio de que gozará de la tasa primaria de cetes no debe dejar de tomar en cuenta que el VN será recuperado al final del plazo, por lo tanto el inversionista de este exigirá una mayor tasa para congelar su inversión a un plazo largo. A este premio se le denomina SOBRETASA.

Entonces para determinar el precio de un BONDE tenemos que traer los flujos generados de los cupones con una tasa que se compone de: Tasa del cupón + SOBRETASA.

$$\text{precio} = \left(\frac{VN * Tc + *28}{36000} \right) * \frac{1 - \left(1 + \frac{(Tc+S)*28}{36000} \right)^{-n}}{\frac{(Tc+S)*28}{36000}} + \frac{Vn}{\left(1 + \frac{(Tc+S)*28}{36000} \right)^n}$$

Ejemplo

Un inversionista quiere conocer el importe que debe pagar por un Bonde que desea comprar con una sobretasa de 1.5 puntos siendo que la tasa de CETES a 28 días es de 40% (esta será la tasa del primer cupón, que además se utiliza para los siguientes) y el plazo de este es de 364 días.

$$precio = \left(\left(\frac{100 * 40 * 28}{36000} \right) * \frac{1 - \left(1 + \frac{(40 + 1.5) * 28}{36000} \right)^{-13}}{\frac{(40 + 1.5) * 28}{36000}} \right) + \frac{100}{\left(1 + \frac{(40 + 1.5) * 28}{36000} \right)^{13}}$$

Precio = 98.77713722

ESTE TESIS NO DEBE
SER DE LA BIBLIOTECA

Dentro de este grupo de instrumentos que se manejan en Mercado de Dinero, contamos con uno un poco mas complejo, este instrumento es el AJUSTABONO. Para explicar su funcionamiento debemos considerar lo siguiente:

Siempre que se realice una inversión de cualquier tipo se debe tomar en cuenta que la inversión al final podría comprar una menor cantidad de artículos que al principio, debido al incremento en los precios, es decir, se puede perder poder de compra debido a la inflación.

Así es que al realizar cualquier inversión, es necesario eliminar el componente inflacionario para saber en que proporción los intereses ganados compensaron el incremento en los precios, o dicho de otra forma, saber cual fue la tasa de interés que realmente hubiéramos ganado sin tomar en cuenta la inflación (véase Tasa Real).

Siendo que el AJUSTABONO ajusta su VN de acuerdo al Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), podemos concluir que garantiza al inversionista la conservación del poder de compra de su inversión inicial, y por otro lado da seguridad al inversionista sobre la tasa real que el inversionista desea obtener durante toda la vida del título. Por lo demás el tratamiento será igual al de cualquier bono, es decir son una serie de pagos , los cuales traídos a valor presente incluyendo la amortización nos darán el precio a pagar por el título.

Lo primero que tenemos que definir es como se obtiene el valor ajustado del título para el primer corte de cupón :

Valor ajustado = Valor nominal * Inflación del período

Es importante mencionar que los resultados de los índices se publican aproximadamente 10 días después de realizada la muestra, por lo que:

$$VA = VN * \frac{\text{INPC último conocido a la fecha de corte de cupón}}{\text{INPC último conocido a la fecha de emisión}}$$

Ejemplo

Se quiere obtener el VA de un ajustabono al primer corte de cupón, siendo que se colocó el 20 de junio, y el vencimiento del cupón es el 19 de septiembre, considerando los siguientes índices:

2da quincena de mayo = 23785

2da quincena de agosto = 24458.12

$$VA = 100 * \frac{24458.12}{23785}$$

VA = 102.83

Por lo que respecta al cálculo del precio de compra de ajustabonos a una tasa de rendimiento diferente a la tasa del cupón, podríamos utilizar la misma fórmula que utilizamos para el bonde con cupones completos.

Ejemplo

Calcular el precio de un ajustabono que tiene 1092 días, tasa fija del cupón de 7% y queremos exigirle 8%. (en este caso no utilizaremos INPC ya que como es el día de su colocación no ha habido inflación)

$$precio = \left(\left(\frac{100 * 7 * 91}{36000} \right) * \frac{1 - \left(1 + \frac{8 * 91}{36000} \right)^{-12}}{\frac{8 * 91}{36000}} \right) + \frac{100}{\left(1 + \frac{8 * 91}{36000} \right)^{12}}$$

$$precio = 97.330433$$

Para calcular precios cuando tenemos cupones incompletos utilizaremos las siguientes fórmulas:

Para el caso de Bonos y Bondes

$$p = \left(\frac{tcup * dt}{36000} \right) + \left(\frac{\left(\left(\left(\left(\frac{tcup * 28}{36000} \right) + \frac{1 - \left(\frac{tl}{td} \right)}{\left(1 + \frac{td * 28}{36000} \right)^{\#cup - 1}} + \frac{tl}{td} \right) \right) \right) \right)}{\left(1 + \frac{td * 28}{36000} \right)^{\left(1 - \frac{dt}{28} \right)}} - \left(tc * \frac{dt}{36000} \right) * 100$$

donde:

tcup = tasa del cupón vigente

tl = tasa líder

td = tasa deseada (tasa líder + sobretasa)

dt = días transcurridos del cupón vigente

#cup = número de cupones pendientes incluyendo el vigente

Ejemplo

Calcular el precio de un bonde con los siguientes datos:

Plazo de la emisión 570 días

Tasa del cupón 40.53%

Tasa líder 42.27%

Sobretasa = 1.8 puntos

Tasa deseada = 42.27 + 1.8 = 44.07

Días transcurridos = 18

#cup = 570/28 = 20.35 = 21

$$P = \left(\frac{40.53 * 18}{36000} \right) + \left(\frac{\left(\left(\left(\frac{40.53 * 28}{36000} \right) + \left(\frac{1 - \left(\frac{42.27}{44.07} \right)}{\left(1 + \frac{44.07 * 28}{36000} \right)^{21-1}} \right) + \frac{42.27}{44.07} \right) \right)}{\left(1 + \frac{44.07 * 28}{36000} \right)^{\left(1 - \frac{18}{28} \right)}} - \left(40.53 * \frac{18}{36000} \right) \right) * 100$$

p= 99.93931873

Para el caso de Ajustabonos

$$Va = \left(\left(\frac{INPCuc}{INPCie} \right) * \left(\left(\frac{INPCuc}{INPCA} \right) \left(\left(\frac{dt - \left(\frac{\#INPCcup * TamC}{6} \right)}{365} \right) * 12 \right) \right) \right) * 100$$

donde:

INPCuc: INPC último conocido

INPCie: INPC Inicio emisión

INPCA: INPC mes anterior

dt: Días transcurridos del cupón

#INPCcup: Número de INPC'S conocidos durante los días transcurridos del cupón vigente

TamC: Tamaño del cupón

$$factor = \frac{\left(\left(\frac{tcup * 91}{360} \right) + \left(\frac{tcup}{td} \right) + \left(\frac{1 - \frac{tcup}{td}}{\left(1 + \frac{td * 91}{360} \right)^{\#cup - 1}} \right) \right)}{\left(1 + \frac{td * 91}{360} \right)^{\left(1 - \frac{dt}{91} \right)}}$$

donde:

tcup: Tasa del cupón

td. Tasa deseada

#cup: Número de cupones pendientes incluyendo el vigente

dt: Días transcurridos del cupón

$$\underline{\underline{precio = va * factor}}$$

Ejemplo

Calcular el precio de un ajustabono con los siguientes datos

Tasa del cupón 7.20%

Tasa deseada 10%

Días por vencer 428

cupones al vencimiento $428/91 = 4.7 = 5$

INPC último conocido 169.005

INPC inicio emisión 99.05

INPC mes anterior 165.492

Días transcurridos del cupón 27

de INPC'S durante el cupón 2

Tamaño del cupón 91

$$Va = \left(\left(\frac{169.005}{99.05} \right) * \left(\frac{169.005}{165.492} \right) \left(\left(\frac{27 - \left(\frac{2*91}{6} \right)}{365} \right)^{*12} \right) \right) * 100$$

$$Va = 170.23362$$

$$factor = \frac{\left(\left(\frac{7.2 * 91}{36000} \right) + \left(\frac{7.2}{10} \right) + \frac{1 - \frac{7.2}{10}}{\left(1 + \frac{10 * 91}{36000} \right)^{5-1}} \right)}{\left(1 + \frac{10 * 91}{36000} \right)^{\left(1 - \frac{27}{91} \right)}}$$

$$factor = .974334$$

$$precio = 170.23362 * .974334 = 165.86443$$

IV.5. El Reporto

El reporto es una figura legal tipificada en la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito por medio de la cual una persona que tiene dinero llamada reportador lo da a otra, llamada reportado, la cual tiene títulos de crédito, los cuales cede en garantía al reportador el cual se compromete a devolver de la misma especie y cantidad dentro de un plazo previamente determinado a cambio de recibir el principal del dinero prestado mas un premio previamente especificado también.²⁰

Al hablar del reporto introduciremos dos conceptos, los días plazo y la tasa premio.

Los días plazo indican el periodo de tiempo que dura la inversión, y la tasa premio representa un porcentaje anualizado que se obtiene como ganancia sobre el principal de una inversión. Estos conceptos nos indican una inversión temporal con respecto a la vida total del instrumento.

El reporto no puede ser mayor de 364 días. Y tampoco puede ser a un plazo mayor o igual al vencimiento de la emisión de que se trate.

Esta figura permite a los intermediarios fondear sus posiciones, ya que no siempre hay clientes que desean comprar los títulos al plazo de vencimiento de los instrumentos.

²⁰ Idem

Ejemplo

Un banco compró aceptaciones bancarias o una casa de bolsa a 90 días en directo (a vencimiento), a una tasa del 56% de rendimiento, a su vez el banco las vende en reporto a un cliente a una tasa premio del 35% a 56 días.

Calcular: Precio de compra del título, precio del título y la tasa de rendimiento al finalizar el reporto.

precio de compra del título:

$$p = \left(\frac{1}{1 + \left(56 * \frac{90}{36000} \right)} \right) = .87719298$$

precio después de 56 días al 35 %

$$p = .87719298 * \left(1 + \left(35 * \frac{56}{36000} \right) \right) = .92495126$$

tasa de rendimiento del título cuando le quedan 34 días por vencer (90-56=34)

$$i = \left(\frac{1 - .92495127}{.92495127} \right) * \frac{36000}{34} = 85.9108\%$$

Como podemos apreciar el título presenta una plusvalía, debido a que se fondeó a una tasa premio inferior a la curva (tasa equivalente) de la tasa de rendimiento de inicio de dicho título, en el caso contrario, la emisión presentaría una minusvalía.

Conclusiones.

Los cambios estructurales en materia económica por los que atraviesa nuestro país, resultado de la restricción monetaria internacional y de la política de apertura económica adoptada en los últimos años por nuestras autoridades, ha obligado a las empresas establecidas en el país a modernizarse en todos los aspectos para poder hacer frente a la competencia.

En lo que respecta al sector financiero, la incursión de entidades financieras reconocidas del exterior, ha obligado a las mexicanas a replantear sus objetivos y redefinir las estrategias a seguir.

Uno de los puntos clave de la nueva estrategia es dar un servicio de mayor calidad al cliente.

Cabe señalar que uno de los aspectos importantes para lograr lo anterior, es la asesoría que los ejecutivos proporcionen a los clientes en lo referente a la inversión financiera.

Como hemos visto en este trabajo, la inversión financiera puede realizarse en diferentes instrumentos de inversión, dentro de los cuales existen los de Mercado de Dinero.

Para asesorar a los clientes, es necesario que se conozcan los conceptos básicos de tasas de interés, liquidez, riesgo, rendimiento, etc. descritos en este trabajo.

También es importante que se conozcan los instrumentos, las características técnicas, así como el procedimiento para el cálculo de las variables implícitas en estos.

Una vez que el asesor financiero conoce lo anterior, la función que desempeñe será más completa y profesional, además le ayudará a entender el efecto de las variables económicas en los instrumentos, y por ende el comportamiento del mercado.

Es importante mencionar que este trabajo no está orientado exclusivamente a los asesores financieros, sino a todas aquellas personas que estén involucradas en las decisiones de inversión financiera.

Bibliografía:

DÍAZ, Mata Alfredo

Invierta en la Bolsa

Grupo Editorial Iberoamerica

México, 1988

HEYMAN, Timothy

Inversión Contra Inflación

Editorial Milenio S.A de C.V.

México, 1986

MARMOLEJO, González Martín

Inversiones

Instituto Mexicano de Ejecutivos en Finanzas A.C.

México, 1987

NUÑEZ, Estrada Hector R.

Mercado de Dinero y Capitales

Editorial Pac S.A de C.V.

México, 1992

VAN HORNE, James C.

Administración Financiera

Editorial Prentice Hall

1988

VILLEGAS, Eduardo y ORTEGA, Rosa María

El Nuevo Sistema Financiero Mexicano

Editorial Pac S.A de C.V.

México, 1994

Asociación Mexicana de Intermediarios Bursátiles

Inducción al Mercado de Valores

México

Asociación Mexicana de Intermediarios Bursátiles

Mercado de Dinero

México

Legislación Bancaria

Editorial Porrúa

México, 1995

Ley de Seguros y Fianzas

Editorial Porrúa

México, 1995