



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE CIENCIAS

**OPERATIVIDAD DEL MERCADO
DE DINERO EN MEXICO**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

A C T U A R I O

P R E S E N T A N:

**EDGAR FIGUEROA PANTOJA
ENRIQUE ARCES HERRERA VILORIA**



MÉXICO, D.F.

**DIRECTOR DE TESIS:
M. EN C. J. AGUSTIN CANO GARCES**

204794
2000



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

MAT. MARGARITA ELVIRA CHÁVEZ CANO
Jefa de la División de Estudios Profesionales de la
Facultad de Ciencias
Presente



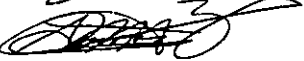


Comunicamos a usted que hemos revisado el trabajo de Tesis:


OPERATIVIDAD DEL MERCADO DE DINERO EN MÉXICO

realizado por **EDGAR FIGUEROA PANTOJA**
ENRIQUE ARCÉS HERRERA VILORTA
 con número de cuenta **9354721-1** , pasante de la carrera de **ACTUARIA**
9350406-7

Dicho trabajo cuenta con nuestro voto aprobatorio.

Atentamente

Director de Tesis	M. EN C. J. AGUSTÍN CANO GARCÉS	
Propietario	MAT. VINICIO PEREZ FONSECA	
Propietario	ACT. AURORA VALDES MICHEL	
Suplente	ACT. LETICIA DANIEL ORANA	
Suplente	ACT. R. OSVALDO ASCENCIO GASCON	


Consejo Departamental de MATEMÁTICAS
 M. EN A.P. Ma. del PILAR ALONSO REYES
 FACULTAD DE CIENCIAS
 CONSEJO DEPARTAMENTAL
 DE
 MATEMÁTICAS

ARCES HERRERA Y EDGAR FIGUEROA

Antes que nada tenemos que agradecerle de manera muy especial a dos personas sin las cuales este trabajo no hubiera podido realizarse de la misma forma, la primera es Agustín Cano, nuestro revisor de tesis, quien con sus pequeñas críticas pero realmente consisas nos permitió formalizar el trabajo. La segunda es nuestra queridísima amiga, Sandra Sánchez Rivera, la cual nos dedicó buena parte de su tiempo para oír nuestras ideas, criticarnos y sobretodo a consolidar el sistema, creenos Sandra que te estamos profundamente agradecidos.

Muchísimas gracias a ambos.

ARCES HERRERA

Se que tengo mucho que agradecer a mi familia, a los que no son familia pero se y saben que son parte de la mia, a mis amigos, amigas, maestros y al futbol, por todos esos ratos, fiestas, cumpleaños, clases, discusiones, juegos, apapachos, regaños, comidas, campeonatos, etc. etc., que le dieron y le seguiran dando sabor y color a mi vida. Nunca hay que dejar que se pierda.

Muchisimas gracias

Pero creo sinceramente que entre todos ustedes hay tres personas en particular a quien quiero dedicarles unas breves palabras:

Muchas Gracias Abuelita: Por enseñarme a siempre estar alegre.

Muchas Gracias Mama: Por todos tus cariños, cuidados y aguante para este hijo tan extraño que tienes.

Muchas Gracias Papa: Por todos tus sacrificios, y se que fueron muchos, para ofrecerme todo lo que yo necesitaba para ser un niño, adolescente y hombre feliz.

Los Quiero Mucho

EDGAR FIGUEROA

Quiero aprovechar este pequeño espacio para agradecerles a mis papas por todo el apoyo que me brindaron para poder lograr este paso tan importante en mi vida, por todos sus consejos y sobretodo por ese gran cariño que me ha mostrado y siguen haciendolo. A mi hermano Luis por su gran ejemplo y a mi hermano Sergio por el gran impulso que me dió para terminar este trabajo.

Muchisimas Gracias.

OPERATIVIDAD DEL MERCADO DE DINERO

Enrique Arces Herrera Vilorio
Edgar Figueroa Pantoja

INDICE

INTRODUCCION	i
CAPITULO 1	1
EL MERCADO DE DINERO DEL SISTEMA FINANCIERO MEXICANO.	
1.1 Antecedentes del Sistema Financiero Mexicano	1
1.2 ¿Que es un Mercado?	5
1.3 El Mercado de Dinero	5
1.4 El Mercado de Dinero en México	6
1.5 Definición del Mercado de Dinero	7
1.6 Conceptos Básicos	9
1.6.1 Descuento	9
1.6.2 Rendimiento	9
1.6.3 Precio	9
1.6.4 Reporto	10
1.7 Participantes	10
1.7.1 Emisores	10
1.7.2 Intermediarios Financieros	11
1.7.3 Inversoristas	11
1.8 Tipos de Mercado	13
1.9 Clasificación de los Instrumentos del Mercado de Dinero	14
1.9.1 Por su forma de colocación	14
1.9.1.1 Oferta Pública de Valores	14
1.9.1.2 Subasta de Valores	14
1.9.1.3 Colocación Privada	14
1.9.2 Por el Grado de Riesgo que asume el Inversorista	15
1.9.2.1 Gubernamentales	15
1.9.2.2 Bancarios	15
1.9.2.3 Comerciales	15
1.9.3 Por el Tipo de Emisor	15
1.9.3.1 Empresariales	15
1.9.3.2 Bancarios	15

INSTRUMENTOS DEL MERCADO DE DINERO EN MÉXICO

2.1	Instrumentos de Captación del Gobierno Federal	16
2.1.1	Certificados de la Tesorería de la Federación (CETES)	17
2.1.1.1	Breve Historia	17
2.1.1.2	Definición	18
2.1.1.3	Características Principales	19
2.1.2	Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal (BONDES)	20
2.1.2.1	Breve Historia	20
2.1.2.2	Definición	20
2.1.2.3	Características Principales	21
2.1.3	Bonos Ajustables del Gobierno Federal (AJUSTA-BONOS)	22
2.1.3.1	Breve Historia	22
2.1.3.2	Definición	22
2.1.3.3	Características Principales	23
2.1.4	Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal Denominados en Unidades de Inversión (UDIBONOS)	24
2.1.4.1	Definición	24
2.1.4.2	Características Principales	24
2.2	Principales Instrumentos del Mercado de Dinero No Gubernamentales en México	25
2.2.1	Petropagaré	25
2.2.2	Bonos Bancarios	26
2.2.3	Aceptaciones Bancarias (ABS)	26
2.2.4	Pagaré con Rendimiento Liquidable al Vencimiento	27
2.2.5	Bonos de Prenda	27
2.2.6	Papel Comercial	28
2.2.7	Papel Comercial con Aval Bancario	28

CAPITULO 3

OPERACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE UNA MESA DE DINERO

3.1	La Mesa de Dinero	29
3.2	Intermediario	32
3.2.1	Flujo de Información y Operación	33
3.2.2	Operación (Mesa de Dinero)	33
3.3	Administración	36
3.3.1	Inicio de Día	37
3.3.2	Operación del Día	38
3.3.3	Cierre del Día	39
3.3.4	Tesorería	39
3.4	Promoción	39
3.4.1	Estructura del Área de Promoción	40

CAPITULO 4	41
MÓDULO PARA OPERAR MERCADO DE DINERO	
4.1 Captura de la Orden	43
4.2 Asignación de Ventas	54
4.3 Asignación de Compras	59
4.4 Mantenimiento de Tasas de Referencia	63
4.5 Totales de Efectivo	64
4.6 Reporte de Asignación	65
4.7 Reporte de Emisoras	66
4.8 Reporte de Inventario	67
4.9 Reporte de Órdenes	68
4.10 Catálogo de Emisoras	69
4.11 Análisis de Tasas	71
CAPITULO 5	76
EL RIESGO EN EL MERCADO DE DINERO MEXICANO	
5.1 ¿Existe Riesgo en el Mercado de Dinero?	76
5.2 En México	77
5.3 El Riesgo y los Derivados	79
5.4 Establecimiento de Controles Internos de Administración de Riesgos	85
5.5 Sistema de Administración de Riesgos	86
5.5.1 Descripción	86
5.5.2 Objetivo	86
5.5.3 Componentes	87
5.5.4 Elementos de Decisión	87
5.5.5 Elementos del Sistema	87
5.5.6 Unidad del Monitoreo de Riesgos o Unidad de Administración de Riesgos	88
5.5.6.1 Objetivo	88
5.5.6.2 Características	88
5.5.6.3 Funciones	89
5.5.6.4 Responsabilidades	89
5.6 Impacto de la Administración de Riesgo en la Economía	90

Introducción

Durante los cuatro años promedio que pasamos dentro de la Facultad de Ciencias viviendo absortos por el mundo de las matemáticas, muchas veces nos salta la duda de qué tanto podremos aplicar de los conocimientos que adquirimos. Al entrar a trabajar por lo general nos enfrentamos con mundos para los cuales no fuimos preparados, un mundo "real" en donde nuestras álgebras, cálculos, análisis y geometrías no parecieran tener lugar, sobre todo en áreas financieras, pero con el paso del tiempo comprendemos que para poder aplicar los conocimientos que tanto trabajo y de dedicación nos tomó a algunos de nosotros es necesario adquirir más conocimientos que nos permitan conocer y dominar problemas, para que posteriormente podamos proponer soluciones siendo en este momento, cuando aplicamos una gran parte de los conocimientos adquiridos y lo más importante de nuestra formación como actuarios: "el razonar".

Afortunadamente las limitaciones de los conocimientos adquiridos en nuestra carrera no son otros más que aquellos que nosotros mismos nos pongamos, desde lo más básico aprendido en matemáticas financieras hasta las ecuaciones diferenciales o la topología por dar un ejemplo.

Con este trabajo pretendemos introducir a la nueva corriente de actuarios enfocados a las finanzas a la rama principal del mercado financiero mexicano: "El mercado de dinero". Se buscará mostrar algo más que su simple conformación, partes e historia,

queremos *mostrar como es su funcionamiento, quiénes son y cómo se realizan las operaciones que van marcando el costo del dinero en el país, pretendemos proporcionarles un compendio de conocimientos que nos tomó dos años recabarlos, comprenderlo y asimilarlo para posteriormente poder trabajar con él.*

Durante la carrera nos enseñan algunos de sus instrumentos, pero como si no fueran afectados por su entorno ni por la existencia de un mercado, es por esto, que pretendemos introducirlos a aquellas variables que consideramos que no han sido vistas en la carrera (o por lo menos aquellas que consideramos trascendentes o más importantes) y que su conocimiento puede ser una puerta importante para satisfacer nuestra necesidad de aplicar parte de todo lo aprendido en la licenciatura, como es la forma en como se comercializan y como se ven afectados los rendimientos de los diferentes instrumentos cuando existe un mercado secundario, la existencia de un riesgo tanto de volatilidad en las tasas de interés como en el cumplimiento del pago de los mismos, cómo y quiénes toman las decisiones de que el costo del dinero aumente o disminuya (altas y bajas en las tasas de interés) como muchas otras que se irán exponiendo durante el trabajo.

Como ya mencionamos el mercado de dinero es el mercado financiero más grande de México en el que se realizan muchas operaciones, por lo que cada intermediario debe llevar un control propio de sus operaciones para evitar cualquier tipo de error. Para lograr este objetivo los intermediarios tienen un módulo interno de mercado de dinero en el cual reflejan todas sus operaciones y obtienen la información necesaria para operar y tomar decisiones. Con la filosofía de darle la visión de qué encontraría el estudiante si se inclina en trabajar en este mercado se presenta un módulo con lo que creemos nosotros lo básico para poder llevar un buen control.

Es importante mencionar, que actualmente dentro de las finanzas una de las ramas que esta tomando mayor fuerza, empuje y demanda es la valuación de riesgos, tanto de mercado, como de crédito y de liquidez; pero para poder estudiarlos es necesario tener una buena base de conocimientos previos que permitan a todos aquellos que quieran introducirse a ese fabuloso mundo, comprender el entorno para poder entender la serie de problemas y nuevos retos que esta área presenta. Dentro de este trabajo el lector podrá encontrar un capítulo en el cual ampliamos un poco más la parte de riesgo y como se está planteando dentro de las instituciones financieras.

En un principio pretendíamos mostrar como se operaba todo el mercado incluyendo al sector bancario y a los mercados internacionales, pero con forme fuimos avanzando nos dimos cuenta que rebasaba y por mucho todas nuestras expectativas y que no era posible en un solo trabajo, por lo cual decidimos de limitarlo al mercado de dinero gubernamental, ya que este es el más representativo en nuestro país y el cual nos permite cubrir perfectamente el objetivo que nos planteamos.

Para poder mostrar el funcionamiento desarrollamos un sistema en el cual se puede simular las funciones básicas que realiza un operador de la mesa de dinero de cualquier institución financiera y tratando de aportar un poco más propusimos algunos módulos

en nuestro sistema con los cuales pretendemos facilitar la actividad de los operadores, sin embargo, es importante mencionar que las herramientas que propusimos para el sistema no *pretenden* decirle al operador que decisiones tomar, solamente *queremos* proporcionar herramientas mediante las cuales la toma de decisiones sea mas fácil en momentos críticos.

Uno de los objetivos más importantes es mostrar cuál es la conformación de una mesa de dinero, cuál es la estrategia operativa real en una mesa de dinero, así como una propuesta para mejorar su funcionalidad, misma que se sometió a consideración de los responsables de la mesa de dinero que se estudiaron y que trataron de ejemplificar para el presente trabajo en la parte de descripción de "la mesa de dinero".

Capítulo 1

EL MERCADO DE DINERO DEL SISTEMA FINANCIERO MEXICANO

1.1 ANTECEDENTES DEL SISTEMA FINANCIERO.

Los datos bibliográficos que tenemos sobre la historia del Sistema Financiero Nacional son muy escasos, por tal razón nuestro análisis de los antecedentes se basa en las instituciones financieras que se fueron creando alrededor del mercado financiero y las existentes, al igual que los principales acontecimientos y leyes que han surgido desde los orígenes del mercado hasta la actualidad.

El origen de nuestro Sistema Financiero se remonta a los fines del siglo XVIII, cuando la Nueva España fortaleció sus controles políticos y financieros, estableciendo las primeras Instituciones de Crédito, la Casa de Moneda y el Nacional Monte de Piedad.

Ya en el siglo XIX, surge el Banco de Avío en 1830, siendo la primera institución de promoción industrial. La caja de ahorros del Nacional Monte de Piedad en 1849, el Código de Comercio en 1854, y en 1864 nace la primera institución de banca comercial denominada el Banco de Londres y México, S.A., actualmente integrado al Grupo Financiero Serfin, el cual orientaba fundamentalmente sus actividades al financiamiento del comercio. Más tarde se elaboró el Código de Comercio de 1884, el cual confiere al Banco Nacional Mexicano las atribuciones de Banco Central.

Por otra parte, el 31 de octubre de 1894 se constituye la Bolsa de México, la cual deja de funcionar pocos años después. Otro hecho relevante ocurre en 1897 cuando la Ley General de Instituciones de Crédito impone limitaciones en cuanto a las reservas monetarias y la emisión de papel moneda.

En el año de 1907 se creó la Bolsa Privada de México, la cual cambió su denominación tres años después a la de Bolsa de Valores de México, S.C.L.. Esta operó sin interrupción hasta 1933, cuando se transformó en la Bolsa de Valores de México, S.A. de C.V., y obtuvo la autorización para operar como institución auxiliar de crédito.

Posteriormente a la promulgación de la Constitución Política de 1917, el sistema financiero surge algunas modificaciones, la existente anarquía dentro de la cual se fortaleció el Sistema Bancario indujo la creación del Banco de México en 1925 y el nacimiento de la Banca Nacional en 1926. No obstante, tuvieron que transcurrir seis años hasta que en 1932, se configuró la estructura primaria del Sistema Financiero que permaneció casi inmutable hasta 1976.

El auge económico previo a la crisis de 1929 disimuló la vulnerabilidad e inadecuada estructura del sistema financiero vigente. Después del 29, incluso a nivel mundial, eran evidentes las faltas monetarias y bancarias. Por ello se emprendió una amplia reforma del sistema que concluyó con la Ley Bancaria de 1932 la cual distinguió a la Banca Comercial de la de Inversión.

El 30 de diciembre de 1939 se promulgó la Ley que estableció los requisitos para la venta al público de acciones de sociedades anónimas, con el fin de abandonar el campo para que las empresas obtuvieran financiamiento con base en su capital social y no sólo por endeudamiento. Esta ley sin embargo, no fue aprovechada en la práctica, constituyendo sólo el antecedente del decreto de 1946 en el cual se publican reglamentos y ordenamientos legales para que la Comisión Nacional de Valores (CNV) regule la actividad bursátil.

En el año de 1943, Nacional Financiera (NAFINSA) es creada como el principal Banco de Fomento, teniendo bajo su responsabilidad la emisión de ciertos instrumentos financieros al igual que el Banco de México.

Durante el periodo de 1946-1975 se sentaron bases institucionales para el desarrollo del mercado accionario, el fortalecimiento de Nacional Financiera como promotora de Mercado de Capitales, la constitución de la Comisión Nacional de Valores y el nacimiento de las Sociedades de Inversión. En 1975 se da la Reforma Bancaria originada por un constante diálogo entre las instituciones bancarias y las autoridades, para que así la banca pudiera ofrecer múltiples servicios a sus clientes y las autoridades lograran construir un sistema de servicios financieros especializados, estableciendo así, las bases para la creación del Sistema de Banca Múltiple. Con estas reformas legales, sumadas a la experiencia de los

banqueros y a la de las autoridades del país se logró que las instituciones de Banca Múltiple progresaran rápidamente para así modernizar el Sistema Financiero. En el mismo año el gobierno hace un esfuerzo por crear un Mercado de Valores promulgando la Ley de Mercado de Valores, dándose con esto un importante paso para la consolidación de la actividad bursátil del país. Con esta ley se daba la transacción de un mercado intermediario formado por agentes de valores personas físicas, hacia uno más deseable, conformado por Casas de Bolsa y Sociedades Mercantiles.

El panorama económico de México en la década de los setenta se caracteriza por la aparición del fenómeno inflacionario. En este periodo el agravamiento del déficit público y el consiguiente endeudamiento externo concluyó con la devaluación de agosto de 1976. En los primeros años de la siguiente administración, el descubrimiento de grandes yacimientos de petróleo y la gran liquidez en el sistema financiero internacional, permiten al gobierno hacer frente a sus requerimientos financieros basándose primordialmente en un fuerte endeudamiento externo. Al mismo tiempo se inician una serie de políticas que permiten el fortalecimiento del sistema financiero nacional; entre las medidas más sobresalientes implementadas en este sentido destaca la publicación del reglamento sobre Banca Múltiple en 1976, sentándose las bases para la concertación del capital bancario.

También en 1976, existían tres Bolsas de Valores en México: una en la Ciudad de México, otra en la Ciudad de Monterrey y la tercera en la Ciudad de Guadalajara. Estas dos últimas fueron liquidadas, dado que no cumplían con el requisito establecido en 1975 por la Ley del Mercado de Valores, el cual señala que el número mínimo de socios (Casas de Bolsa) de una Bolsa de Valores deberá ser 20.

A finales de la década de los 70's y a principios de los 80's surgieron emisiones de nuevos instrumentos de financiamiento e inversión. En el año de 1977 surgen los Petrobonos, que aprovechó en beneficio del ahorrador, los movimientos del peso respecto al dólar y el auge en el mercado petrolero. Un año después, en 1978, surgen los Certificados de Tesorería de la Federación, CETES. La emisión del Papel Comercial se da en 1980 y posteriormente en 1981 la de las Aceptaciones Bancarias.

Durante el primer semestre de 1982, el Banco de México (BANXICO) se retiró del mercado de cambios, con la suspensión de compras al exterior y la autorización de la formación de sociedades de inversión de mercado de dinero. Con la expropiación del Sistema Bancario en septiembre de 1982, se propició la reestructuración no sólo del Mercado de Valores, sino de todo el Sistema Financiero Mexicano.

A lo largo de la década de los 90's se han realizado importantes modificaciones legales dentro del Sistema Financiero, surgiendo así nuevas leyes que han logrado perfeccionar y hacer de éste un sistema eficiente y complejo. Dentro de las modificaciones y aportaciones legales más importantes que surgieron en esta década encontramos las siguientes:

En el año 1990 se aprobó la Ley para la reprivatización de la Banca Nacional, siendo esta una medida clave para colocar a México en una posición privilegiada en el ámbito internacional dándole así un lugar competitivo dentro de los mercados mundiales. También se autoriza la figura del Especialista como intermediario del Mercado de Valores y se aprueban nuevas leyes con respecto a las Instituciones de Crédito.

En el mismo año se logró otra importante medida para fortalecer al Sistema Financiero, ésta fue la consolidación en la ley de la formación de Grupos Financieros. Dicha ley menciona que para la formación deberán estar integrados, al menos, tres diferentes intermediarios, como son: Casas de Bolsa, Almacenadoras, Arrendadoras Financieras, Casa de Cambio, Empresas de Factoraje, Afianzadoras, Operadoras de Sociedades de Inversión, Aseguradoras y Bancos. Un Grupo Financiero puede estar integrado por un Banco y una Casa de Bolsa, siendo este el único caso que sólo dos intermediarios formen un Grupo Financiero. Es importante mencionar que dentro de la misma ley se señala que estos grupos financieros se constituirán a través de Sociedades Controladoras, las cuales deberán poseer por lo menos el 51% del capital pagado de cada uno de sus integrantes, en acciones con derecho a voto.

En 1990, 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, supervisada por la Comisión Nacional Bancaria.
Organizaciones Bursátiles, supervisada por la Comisión Nacional de Valores.
Organizaciones de Seguros y Fianzas, supervisada por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

Dentro del primer bloque, las instituciones de Banca Múltiple aportan la mayor parte de los recursos del sistema y se constituyen así en la principal fuente de financiamiento. Por su parte, la Banca de Desarrollo se dedica a apoyar los programas prioritarios de interés nacional. Los otros del bloque incluyen diversos tipos de instituciones, como son: Organismos Bursátiles y el de Aseguradoras y Afianzadoras, entre otros; entidades que proveen a los sectores público y privado de los recursos necesarios para apoyar sus programas de inversión, integrándose a los esfuerzos de la Banca.

Algunas de las reformas más importantes que sufrió el Sistema Financiero en México durante el año de 1993 son las siguientes:

Reforma al artículo 28 de la Constitución dándole autonomía al Banco de México.
Integración del Sistema Internacional de Cotizaciones a la Ley del Mercado de Valores
Perfección a la garantía sobre valores por institución de la Caución Bursátil.
Facultad de realizar arrendamiento a las Instituciones de Crédito.
Se otorga facilidad de realizar fideicomisos a Casas de Bolsa.

Se permite establecer filiales en territorio nacional a entidades financieras en el extranjero que tengan algún acuerdo comercial con México.

Reconocimiento de la figura de asesor de inversiones.

El 7 de julio de 1993 empezó su operación el Mercado Intermedio o del Mercado de Valores, destinado a la negociación de títulos emitidos por empresas medianas como un instrumento para fomentar la capitalización y competitividad de un número mayor de empresas, generando nuevas oportunidades de inversión para individuos e inversionistas institucionales y diversificar servicios que presta el sector financiero.

A fines de 1991 existían ya 21 emisoras mexicanas cotizando en la Bolsa de Nueva York, para diciembre de 1993 el número de emisoras cotizando en Nueva York llegaron a ser 43.

Durante el año de 1994, los cambios que se realizaron fueron pocos y de bajo peso con la excepción a la autorización de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público a través del Banco de México de los futuros con tasas de interés. Con esto, el Mercado de Dinero en México se colocó a niveles internacionales, ofreciendo a los inversionistas más instrumentos de inversión con un mayor grado de complejidad. En este mismo año se autorizaron a 34 Grupos Financieros.

1.2 ¿QUÉ ES UN MERCADO?

Es la consolidación o materialización de la necesidad de intercambiar, uno o varios artículos, para satisfacer los requerimientos de las partes involucradas.

Esta realización se produce cuando es el mismo bien el que genera su oferta y demanda, al volverse necesario, y en algunos casos indispensable.

1.3 EL MERCADO DE DINERO

Como su nombre lo dice el artículo a manejar en este mercado es el dinero, el cual es requerido o demandado por diferentes entidades económicas, para poder hacer frente a sus necesidades de flujo¹.

Por otro lado tenemos a los oferentes, aquellos que al tener, por así decirlo; un exceso de dinero buscan obtener un premio o recompensa por no utilizar ese ahorro, por un tiempo determinado.

¹ También tenemos que considerar dentro de estas necesidades, que existen entidades que tienen la capacidad de obtener ganancias o rendimientos de estos recursos al colocarlos o negociar nuevamente con ellos.

Este mercado es caracterizado por su alta liquidez o facilidad para tener el dinero o ahorro disponible nuevamente, ya que los instrumentos que son manejados en éste se caracterizan por tener en su mayoría vencimientos a corto plazo².

1.4 EL MERCADO DE DINERO EN MEXICO

El Mercado de Dinero en México durante los últimos años se ha desarrollado de tal manera que ha llegado a ocupar un lugar de gran importancia dentro de la economía mexicana. Han sido muchos los factores que han afectado a este desenvolvimiento y maduración del mercado, mismos que han hecho que éste se convierta en un mercado eficiente y atractivo para los inversionistas tanto nacionales como extranjeros.

Entre algunos de los factores que propiciaron este cambio encontramos la falta de estructura de un sistema que ofreciera a los inversionistas disponibilidad de sus fondos a tasas atractivas mediante la inversión en instrumentos de bajo riesgo, esto sumado a las constantes devaluaciones del peso frente al dólar ocasionaron la incertidumbre de los ahorradores e inversionistas para demandar instrumentos de inversión en México.

Por otra parte, el ahorro real de recursos sufrió disminuciones considerables ante los cambios financieros sufridos en el país, por lo que el gobierno se vio limitado en cuanto a la captación de dinero, vía encaje legal, para financiar el déficit de su gasto corriente.

Después de la devaluación de 1976 y debido al incremento de la cantidad de dinero, todos los valores de renta fija, con excepción de los Petrobonos dejaron de ser atractivos para el inversionista, puesto que la inflación empezó a incrementarse, aumentando del 12% al 34%. Ante las circunstancias anteriores, el gobierno federal se vio en la necesidad de implementar medidas para recuperar el sistema e incrementar el ahorro interno. Para lograr esto creó en 1978 los CETES (Certificados de la Tesorería de la Federación) cuyo objetivo principal era fomentar el ahorro a plazos mayores de 30 días con un rendimiento satisfactorio, alta liquidez y bajo riesgo, incentivando así a la inversión en el Mercado de Dinero.

Con el surgimiento de los CETES se iniciaba una nueva etapa en el Mercado de Dinero. Anteriormente existían otros tipos de instrumentos en el mercado de valores que no cumplían con los requisitos que en esos momentos la economía mexicana necesitaba para poder fortalecerse además de que su mercado secundario era poco formal y reducido.

En 1980 se creó un mercado para el papel comercial limitando su emisión a las empresas inscritas en la Bolsa y autorizadas por la Comisión Nacional de Valores. El papel comercial representa una promesa de pago no garantizada con un vencimiento muy corto, cuyo

² Aun y cuando la mayoría de los instrumentos que se operan en el mercado de dinero se manejan con plazos de vencimiento menores a un año, es importante mencionar que existen algunos como los bondes y udibonos cuyo plazo puede ser mayor a un año.

objetivo principal es que el emisor pueda financiar su capital de trabajo y abaratar el costo de los recursos obtenidos, mientras que el inversionista busca obtener mejores rendimientos. En el año de 1981 surgen las Aceptaciones Bancarias donde el banco aceptante determina los requisitos necesarios para realizar la aceptación; éstas tienen el propósito de establecer un instrumento para financiar las necesidades de recursos de la pequeña y mediana industria, estos instrumentos evitan a las empresas tener que aceptar la reciprocidad que exigen las Instituciones de Crédito en sus préstamos de cuenta corriente, con lo cual las actividades productivas obtienen recursos a un menor costo.

Los Bonos de Desarrollo (BONDES) surgen por primera vez en octubre de 1987 cuando el Gobierno Federal decide emitirlos a un plazo mínimo de 365 días, pagando un rendimiento cada 28 días. En nuestros días el BONDE tiene una gran importancia en el Sistema Financiero Mexicano. Dos años después, en 1989 nacen los Bonos Ajustables del Gobierno Federal (AJUSTABONOS) por medio de la autorización de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en el diario oficial del 28 de junio de 1989. Dicho instrumento ofrece a los inversionistas una cobertura contra la inflación ya que la tasa de rendimiento que ofrecen es real. En el mismo decreto, la Secretaría de Hacienda y Crédito público autoriza la emisión de Bonos de la Tesorería de la Federación (TESOBONOS), éste es un instrumento de captación gubernamental nominado en dólares al tipo de cambio libre, pagadero en moneda nacional, que cotiza a descuento. Actualmente se encuentran fuera de circulación debido a las devaluaciones frente al dólar que ha sufrido nuestra moneda en la presente década. De todos estos documentos se hablará más a fondo en el capítulo 2.

Se puede llegar a la conclusión de que el Mercado de Dinero en México se ha desenvuelto a partir de tres fenómenos básicos:

La decisión gubernamental de financiar el déficit a través del mercado bursátil.

La preferencia de los inversionistas hacia la inversión en instrumentos de corto plazo, motivada por la inestabilidad económica y la inflación.

La creación de instrumentos de captación privados surgidos de la necesidad de satisfacer los requerimientos de capital de trabajo de las empresas.

Todos estos fenómenos históricos que ha sufrido el Mercado de Dinero en México han logrado tal eficiencia en el mercado, que se ha creado un ambiente de confianza tanto para el inversionista nacional como para el extranjero.

1.5 DEFINICION DEL MERCADO DE DINERO.

El Mercado de Dinero se define como aquel en el que se comercian instrumentos de realización inmediata y que entran en la categoría de corto plazo. Teóricamente se define al

corto plazo como menor de un año, aunque dicho criterio varía en función de las condiciones económicas existentes. Así, en periodos de alta inestabilidad económica y tasas crecientes de inflación y de interés, el concepto de corto plazo se puede reducir a un plazo incluso menor a 28 días. La vida de los instrumentos dentro del Mercado de Dinero, en muchos casos, puede llegar a ser mayor de un año; tal es el caso de los Bonos Bancarios, los BONDES, los UDIBONOS y los AJUSTABONOS.

Por lo general los instrumentos manejados en el mercado se caracterizan por ser de deuda de bajo riesgo, ya que la mayoría de los participantes en este mercado tanto personas morales como físicas buscan en sus operaciones la máxima seguridad posible. Esta seguridad buscada por el inversionista la brindan las empresas y entidades gubernamentales, quienes satisfacen sus necesidades de liquidez a corto plazo mediante la emisión masiva de instrumentos de financiamiento, para ser colocados directamente entre el público inversionista. Cabe mencionar que el propósito principal de la emisión de instrumentos dentro del Mercado de Dinero es para el financiamiento, ya sea de capital de trabajo de las empresas o el financiamiento del gasto corriente para el Gobierno Federal así como regular el circulante monetario, por lo tanto dicha emisión corresponde a una deuda para quien decide emitir dicho instrumento.

Al hablar de una inversión se debe considerar la rentabilidad que ésta nos brinda, por ello es que este factor es decisivo para la toma de decisiones dentro de cualquier mercado. 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 un instrumento de inversión dentro del mercado, por lo general, se buscará el que sea más rentable, aquel que cumpla con los niveles de riesgo y liquidez.

La liquidez dentro del Mercado de Dinero es muy importante, entendiendo por ésta la facilidad con la cual una inversión realizada en un instrumento puede reconvertirse en dinero, ya que de la posibilidad que tengan los inversionistas de liquidar sus posiciones de valores en el corto plazo, dependerá que mantengan un mayor o menor volumen de recursos ociosos invertidos, permitiendo a quienes lo requieran disponer de los mismos. 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.

La liquidez, aunada a las características de riesgo y rentabilidad de cada instrumento, brinda al inversionista la información necesaria para que pueda decidir cuál de ellos es el más adecuado para lograr sus objetivos financieros.

El Mercado de Dinero se ha desarrollado en dos ámbitos que se caracterizan por ser sumamente dinámicos e interactivos entre ambos. Uno de ellos es el ámbito extrabursátil,

que se realiza por medio de un sistema de comunicaciones, fundamentalmente de tipo telefónico, permitiendo el mercado una gran agilidad de operación.

El otro ámbito es el bursátil que era el que antes se realizaba en el piso de la Bolsa y ahora se realiza en el SENTRA (Sistema Electrónico de Negociación Transacción Registro y Asignación), quedando sujeto a las reglas de operación de dicho sistema.

1.6 CONCEPTOS BASICOS.

Existen algunos conceptos que para poder entender el funcionamiento del Mercado de Dinero se deben conocer. A continuación se explicarán algunos de estos conceptos.

1.6.1 DESCUENTO

Es definido como el beneficio, utilidad o premio generado o devengado por la utilización de una determinada cantidad de dinero en un periodo determinado. El descuento representa una medida del rendimiento de una inversión. La magnitud del descuento se define en función de una variable determinada como porcentaje del valor futuro o monto final. A este porcentaje se le conoce como tasa de descuento. La mayoría de los instrumentos que operan en el Mercado de Dinero son manejados a descuento, es decir, se venden y se colocan a un precio por debajo de su valor nominal. Descuento es la diferencia entre el valor nominal de un título a su vencimiento y su valor actual. La tasa de descuento se puede definir como un porcentaje que aplicado al valor nominal, nos indica la cantidad que se debe descontar para conocer el precio del título. La fórmula es la siguiente:

$$\text{Descuento} = (\text{valor nominal} - (\text{precio}/\text{valor nominal})) \times (360/\text{tiempo})$$

1.6.2 RENDIMIENTO

Se conoce como rendimiento al beneficio que produce una inversión por medio de ganancias de capital, intereses o dividendos, normalmente expresado como un porcentaje de la inversión. La tasa de rendimiento se calcula por la siguiente fórmula:

$$\text{Tasa de rendimiento} = ((\text{valor nominal} - \text{precio})/\text{precio}) \times (\text{tiempo}/360)$$

1.6.3 PRECIO

Es el valor monetario que se le asigna a un título en las operaciones de compra - venta. El precio se determina por la siguiente fórmula:

$$\text{Precio} = \text{valor nominal} - \text{descuento} = \text{valor nominal} \times (1 - \text{tasa de descuento} \times (\text{tiempo}/360))$$

En caso de que el instrumento tenga cupón se calculan los intereses devengados a la fecha de la operación y se suma al resultado anterior para obtener el precio del título.

$\text{Intereses devengados} = \text{valor nominal} \times \text{tasa de cupón} \times \text{días transcurridos} / 360$

1.6.4 REPORTEO

Es una operación por medio de la cual el reportador cede una cantidad de dinero al reportado, contra la entrega de ciertos títulos comprometiéndose a devolver estos de la misma especie y cantidad en un determinado plazo contra entrega del principal de la operación más un premio. Los títulos que se den como garantía para el reporto deben cumplir que su fecha de vencimiento sea mayor a la fecha de vencimiento del reporto. El plazo debe ser de 1 a 360 días.

Las Casas de Bolsa y Bancos pueden actuar como reportadores y reportados en operaciones con otros intermediarios financieros, pero con clientes o inversionistas sólo pueden actuar como reportados. Cabe mencionar que sólo se efectúan reportos con instrumentos del Mercado de Dinero.

1.7. PARTICIPANTES.

A los participantes del mercado de dinero los podemos clasificar como: Emisores, Inversionistas e Intermediarios Financieros.

1.7.1 EMISORES:

Requieren del ahorro de otros para hacer frente a sus necesidades, mismo que es adquirido a través de la emisión de títulos - valor, que son colocados por los intermediarios financieros. Como ejemplo de estos se tienen:

- a) Instituciones Gubernamentales
- b) Empresas Paraestatales
- c) Privadas³.

³ Dentro de las empresas privadas también pueden considerarse a los intermediarios financieros.

1.7.2 INTERMEDIARIOS FINANCIEROS:

Legalmente, los intermediarios son aquellas personas físicas o morales que se dedican habitualmente a la realización de:

A) Operaciones de CORREDURIA, de COMISION u otras tendientes a poner en contacto la oferta y demanda de valores.

B) Operaciones por cuenta propia con valores emitidos o garantizados por terceros, respecto de las cuales se haga oferta pública⁴. Inversiones realizadas con el capital del intermediario

C) Administración y manejo de carteras de valores propiedad de terceros. Al ser los Intermediarios Financieros los únicos habilitados para intervenir directamente en los mercados financieros, los inversionistas tienen que realizar sus operaciones a través de los intermediarios, siendo estos los que llevan la administración a través de un contrato, el cual puede ser discrecional (el inversionista le otorga la facultad al intermediario de elegir los instrumentos) y no discrecional (el intermediario requiere de una orden expresa para poder realizar los movimientos).

Actualmente fungen como intermediarios financieros; Banco de México, la Banca Múltiple, la Banca de Desarrollo, Casas de Bolsa, Aseguradoras, entre otros.

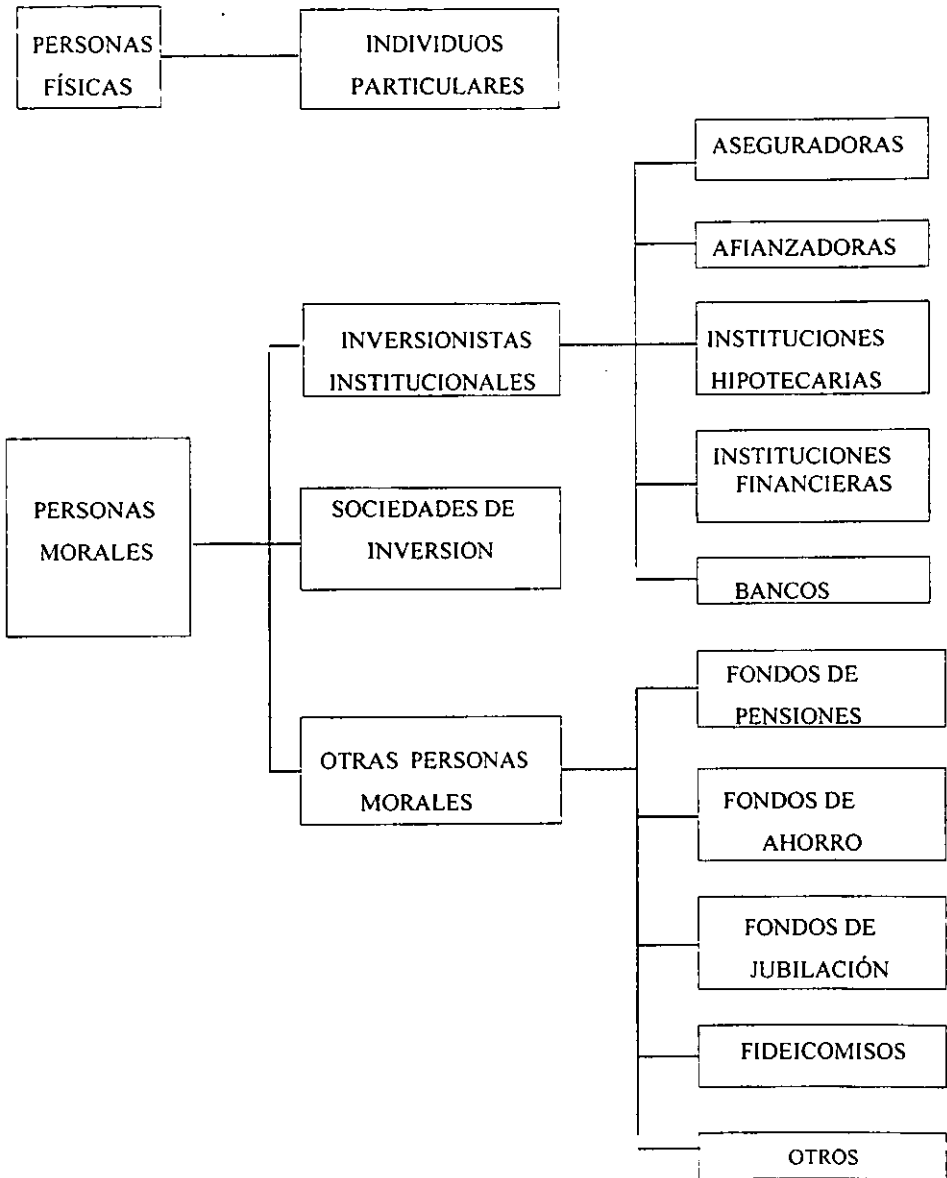
1.7.3 INVERSIONISTAS:

Son aquellos que al tener excedentes de dinero (ahorro) deciden privarse de usarlo o tenerlo a la mano por un periodo de tiempo, a cambio de ganar un premio o interés.

Dentro de los inversionistas podemos identificar personas morales (empresas) y personas físicas (individuos).

⁴ Se considera oferta pública la que se haga por algún medio de comunicación masiva o a persona indeterminada para suscribir, enajenar o adquirir títulos o documentos previamente autorizados por la

TIPOS DE INVERSIONISTAS



Comisión Nacional Bancaria y de Valores. Anteriormente la Comisión Nacional de Valores.

1.8 TIPOS DE MERCADO.

Para poder entender mejor el Mercado de Dinero en México es necesario entender los diferentes mercados en los que éste está organizado. Debido al crecimiento de la actividad económica y la importancia que tiene la canalización de recursos ahorrados para el financiamiento de las empresas productivas y eficientes, se ha clasificado al Mercado de Dinero en dos principales mercados: el Primario y el Secundario. Dichos mercados son parecidos, pero tienen diferencias claras que deben ser comprendidas.

El Mercado Primario es de poca duración, en donde los instrumentos que se negocian sólo son operados una sola vez. Se denomina así principalmente porque se limita a la adquisición de los instrumentos del mercado única y exclusivamente del emisor del instrumento al inversionista, representando esto un movimiento de efectivo para el primero. Las colocaciones se realizan a través de una oferta pública, en la que los títulos se dan a conocer ampliamente al entorno financiero en 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 de la empresa o institución emisora y las características de la emisión. Es importante mencionar que para que una empresa pueda emitir un instrumento lo debe hacer mediante un intermediario financiero. El Mercado Primario, es por mencionarlo así, el eje principal en el Mercado de Dinero ya que por medio de éste se abastece al intermediario financiero de instrumentos que el público inversionista después demanda, dando origen al Mercado Secundario.

El Mercado Secundario se caracteriza por negociar los instrumentos financieros dos, tres o n-veces, proporcionando liquidez, o sea, la posibilidad de ser cambiados por dinero en efectivo, permitiendo a su vez que el inversionista pueda adquirir otros instrumentos de inversión, bursátiles o no, o bien cubrir otras necesidades sin que el emisor tenga que intervenir. Cabe mencionar que en este mercado el emisor del instrumento puede participar ya que él mismo puede negociar con los instrumentos emitidos por él (bajo ciertas reglas). Es fácil percibir que el Mercado Secundario tiene una vida más prolongada que el Mercado Primario ya que la duración de éste es desde que se realiza la segunda negociación hasta el vencimiento del instrumento, pudiendo existir múltiples operaciones durante este periodo. En este mercado las transferencias se efectúan por medio de intermediarios autorizados, es decir: las Casas de Bolsa, Bancos o especialistas bursátiles.

Dentro del Mercado Secundario existen algunos factores que influyen en su desarrollo, como pueden ser la tasa de rendimiento primaria ofrecida al inversionista, los volúmenes de circulación de dichos instrumentos, la capacidad de negociación entre los intermediarios, la liquidez en la economía y en las instituciones, así como la competitividad

de los instrumentos operados frente a otras oportunidades de inversión, al igual que las expectativas de mercado.

Es importante mencionar que los dos mercados están íntimamente relacionados, ya que si existe un momento de auge en el Mercado Primario, es muy probable que se tenga la misma reacción en el Mercado Secundario, y viceversa.

1.9 CLASIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DEL MERCADO DE DINERO

Durante los últimos años se ha desarrollado una gran gama de instrumentos que brindan al inversionista una enorme variedad de alternativas para lograr el rendimiento, liquidez y bajo riesgo buscado al hacer una inversión. Estos instrumentos constan de diferentes características, las cuales varían según las necesidades del emisor, plazo, rendimiento, normatividad, denominación, etc., que hacen que el Mercado de Dinero responda a las necesidades específicas de cada inversionista. Existe un criterio de clasificación de los instrumentos que no es propio de cada uno de ellos, sino que engloba a todos los instrumentos de este mercado con el propósito de dividirlos de la siguiente manera:

1.9.1 POR SU FORMA DE COLOCACION.

1.9.1.1 OFERTA PUBLICA DE VALORES.

Se entiende por tal, la declaración unilateral de voluntad que se haga por algún medio de comunicación masiva o a persona indeterminada, con la expresión de los elementos esenciales de un contrato cuya celebración pretende el proponente, para suscribir, enajenar o adquirir títulos o documentos calificados como valores en los términos de la ley.

1.9.1.2 SUBASTA DE VALORES.

Es la venta de valores que se hace al mejor postor. En México, los valores gubernamentales se colocan bajo este procedimiento.

1.9.1.3 COLOCACION PRIVADA

Es también una declaración unilateral de voluntad de oferente, pero en este caso dirigida a persona determinada utilizando medios que no se califican como masivos, lo que la distingue de la oferta pública.

1.9.2 POR EL GRADO DE RIESGO QUE ASUME EL INVERSIONISTA

1.9.2.1 GUBERNAMENTALES

Estos instrumentos cuentan con toda la garantía del Gobierno Federal.

1.9.2.2 BANCARIOS

Estos instrumentos cuentan con la garantía del patrimonio de las Instituciones de Crédito.

1.9.2.3 COMERCIALES

Estos valores cuentan con el respaldo del patrimonio de la empresa si son quirografarios o con garantía específica.

1.9.3 POR EL TIPO DE EMISOR

1.9.3.1 EMPRESARIALES

Valores emitidos por empresas privadas

1.9.3.2 BANCARIOS

Valores suscritos por entidades financieras como son: Instituciones de crédito, arrendadoras financieras, empresas de factoraje y almacenes generales de depósito.

Capítulo 2

INSTRUMENTOS DEL MERCADO DE DINERO EN MÉXICO

2.1. INSTRUMENTOS DE CAPTACION DEL GOBIERNO FEDERAL

A lo largo de este capítulo se darán a conocer los diferentes instrumentos gubernamentales, todos ellos emitidos por el Gobierno Federal, y se explicará tanto su funcionamiento como la importancia que tienen en la economía de nuestro país. Dichos instrumentos se resumen en seis, los cuales cuentan con diferentes características en cuanto a su operación y al instrumento en sí. Los instrumentos son los siguientes:

Certificados de la Tesorería de la Federación	CETES
Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal	BONDES
Bonos Ajustables del Gobierno Federal	AJUSTABONOS
Bonos del Gobierno Federal Denominados en UDIS	UDIBONOS

Todos estos instrumentos son utilizados por el Gobierno Federal como un medio de captación de recursos, donde éste al término de la duración del papel se obliga a pagar una suma de dinero conocida como tasa de interés o de rendimiento.

2.1.1 CERTIFICADOS DE LA TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN (CETES)

2.1.1.1 BREVE HISTORIA

En el decreto oficial del Congreso de la Unión publicado en el Diario oficial de la Federación del día 28 de noviembre de 1977, se autorizó al Poder Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, la emisión de los Certificados de la Tesorería de la Federación en la circular 10-79 de la Comisión Nacional de Valores. La primera emisión de CETES se realizó en enero de 1978. Estos están regulados por la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito, la Ley del Mercado de Valores y Disposiciones de Carácter General emitidas por la autoridad.

Hasta antes de emitir los CETES, el financiamiento al Gobierno Federal era obtenido a través del llamado "encaje legal"; también era utilizado como mecanismo regulador de los flujos monetarios y crediticios. El encaje legal fue útil en condiciones de estabilidad relativa, es decir, cuando no había cambios bruscos en el corto plazo; sin embargo, cuando surgían variaciones bruscas en la economía, resultaba poco flexible para la regulación antes mencionada.

Adicionalmente al ágil financiamiento al Gobierno Federal y a la reducción de las fluctuaciones de sus flujos de caja, el Lic. Miguel Mancera, entonces Subdirector General del Banco de México, expresaba al fundamentar la emisión de CETES que permiten "moderar las fluctuaciones de la liquidez en manos del público. Ello es factible porque frecuentemente las posiciones de liquidez del gobierno y del público están invertidas. Cuando el público pierde fondos por el pago de impuestos es cuando el gobierno logra un mayor volumen en la recaudación. Por el contrario, cuando el gobierno pierde fondos por el pago de aguinaldos, el público los recibe directa o indirectamente"

En el año de 1978 se estaba lejos de tener la perspectiva de la gran utilidad que tendría este instrumento como mecanismo de financiamiento y de inversión en la década de los 80's, cuando se cerraban los flujos del financiamiento externo y una de las fuentes principales al gobierno fue la colocación de CETES hasta alcanzar un porcentaje muy alto en las operaciones de Mercado de Valores.

2.1.1.2 DEFINICION

Los CETES son títulos de crédito al portador por los cuales el Gobierno Federal se obliga a pagar una suma fija de dinero en una fecha determinada. Los CETES son emitidos por conducto de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. El agente financiero o intermediario para su colocación y redención de los mismos es el Banco de México.

Los objetivos principales de la emisión de los CETES son los siguientes:

Regulación monetaria.

Financiamiento de la inversión productiva de Gobierno Federal.

Influir sobre las tasas de interés.

Proporcionar un sano desarrollo del Mercado de Valores.

Como observamos en los objetivos anteriores, se le ha concebido al CETE como un instrumento de política de regulación monetaria, sin embargo, dadas sus características de liquidez, seguridad y rendimiento se ha convertido en un extraordinario instrumento de inversión para los fondos excedentes del mercado. Cabe mencionar que con la emisión de CETES se constituye el Mercado de Dinero de nuestro país, teniendo a través de éste un gran desarrollo, como se ha observado en su operatividad y en su proporción de valor operado.

Los CETES se han convertido en un instrumento preferencial de inversión, ya que proporciona al inversionista institucional o persona física, liquidez inmediata y rendimiento, convirtiéndose éste en un billete con interés. Desde sus primeras emisiones se le auguró un gran futuro, se decía entonces que "la compra de CETES por las empresas significaría una inversión atractiva para la colocación de fondos disponibles durante plazos cortos, especialmente durante épocas previas a los pagos de impuestos, aguinaldos y proveedores".

Los CETES como un instrumento de inversión, han llegado a ser un importante elemento en la estructura de las carteras del público inversionista. La gran demanda del sector privado tanto nacional y del extranjero se debe tanto al respaldo absoluto que tienen por parte del Gobierno Federal, que crea así una confianza y seguridad para el inversionista, tanto por la gran liquidez y disponibilidad de este instrumento y su atractivo rendimiento.

Al existir la garantía del Gobierno Federal, los CETES, bajo un mercado bien organizado, garantizan fácil convertibilidad en dinero y disminuyen el riesgo de pérdida si es que se da el caso donde el inversionista necesite su dinero antes de que se llegue al vencimiento. Una cualidad que hace aún más atractiva la inversión en CETES es de que al ser estos instrumentos de corto plazo, minimizan el riesgo en las fluctuaciones de los precios, así como los cambios que puedan ocurrir en el mercado.

2.1.1.3 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Es una inversión de alta liquidez. Hoy en día tanto la compra como la venta se realizan y se liquidan mismo día. Aunque se pueden realizar las operaciones 24 hrs de compra o venta.

Es una inversión completamente segura. Cuenta con el respaldo de Gobierno Federal. El grado de seguridad de los CETES es teóricamente total.

Se pueden adquirir y negociar exclusivamente a través de las Casas de Bolsa o Bancos autorizados por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Se emiten semanalmente los días jueves. Los montos típicos de las emisiones actuales son de varias decenas de millones de pesos cada semana. Las emisiones se identifican por el día, mes y el año en la que son emitidas. (CETES 980616)

Se emiten a plazos que no pueden exceder a los dos años. Los plazos a los que los CETES son emitidos son a 28, 91, 182 y 364 días.

Su valor nominal es de \$10.00.

El rendimiento que producen es libre de impuestos. El rendimiento que producen está totalmente asegurado al vencimiento. Si se venden antes del vencimiento, el rendimiento dependerá de las condiciones que existan en el momento respecto a la tasa de interés de la emisión más reciente y de las condiciones del mercado.

Técnicamente, el rendimiento que se logra como tenedor de un CETE, por un cierto periodo, es una ganancia de capital no una tasa de interés. Sin embargo, para efectos prácticos, no perjudica y además simplifica las cosas referirse al CETE como un instrumento que paga intereses.

Los títulos permanecen siempre depositados en el Instituto para el Depósito de Valores (INDEVAL⁴), institución en la cual se registran todas las transferencias de valores por vía electrónica. Este procedimiento de manejo de operaciones es sumamente práctico, seguro, rápido, y su costo de operación muy reducido.

No está restringida la tenencia de CETES a extranjeros.

⁴ El Instituto para el Depósito de Valores (SD INDEVAL, S.A. de C.V.) es una institución privada con personalidad jurídica y patrimonio propio; dotado de la estructura y funciones de un depósito central. Sus accionistas son las Casas de Bolsa, Bancos, Compañías de Seguros y Fianzas, Banco de México y la Bolsa Mexicana de Valores. Sus funciones son: Servicio de depósito y custodia de valores, títulos y documentos, administración de los valores en depósito, servicio de transferencia, compensación y liquidación sobre operaciones realizadas con los valores depositados, y administración de garantías.

Caja jueves, día de nueva emisión, se publica un prospecto en los principales diarios. El prospecto contiene los siguientes datos:

Monto de la emisión

Número de la misma

Fecha de vencimiento

Días de vigencia

Tasa de descuento promedio ponderada

Estos títulos son colocados a descuento, es decir, que el precio de los mismos siempre será menor a \$10. El único día en que los CETES alcanzan su valor nominal es el día de su vencimiento. Desde la fecha de su compra, día a día (en promedio) van aumentando su valor hasta llegar finalmente a \$10.00 el día que vencen. Por consiguiente, el rendimiento (la ganancia de intereses) de la inversión en CETES, se obtiene por el incremento de valor que van experimentando día con día los títulos.

La colocación de los CETES se hace por medio de la subasta primaria desde julio de 1986.

El tipo valor con la que se identifica a los CETES es "B".

2.1.2 BONOS DE DESARROLLO DEL GOBIERNO FEDERAL (BONDES)

2.1.2.1 BREVE HISTORIA

Los Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal surgen de la autorización de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público a través del Diario Oficial de la Federación en el año de 1987. Este instrumento gubernamental es regulado por la Circular 10-99 de la Comisión Nacional de Valores, la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito, la Ley del Mercado de Valores y Disposiciones de Carácter General emitidas por la Autoridad.

Los BONDES surgen como un instrumento de captación como parte de una política instrumentada para traspasar de corto a largo plazo la deuda interna pública del país. La fecha de la primera emisión de los BONDES fue el 13 de octubre de 1987.

2.1.2.2 DEFINICIÓN

Los BONDES son títulos de crédito a largo plazo, en los cuales se consigna la obligación directa e incondicional del Gobierno Federal de pagar a su vencimiento una cantidad determinada de dinero, así como intereses cada 28 días. Los BONDES son emitidos por el Gobierno Federal a través del Banco de México.

Este instrumento tiene la garantía incondicional del Gobierno Federal y otorgan un rendimiento al inversionista a través de intereses pagaderos cada 28 días y calculados sobre su valor nominal. Al periodo de 28 días en donde se devengan intereses se le llama cupón. La tasa para cada cupón es la tasa ponderada de las subastas de CETES realizadas los martes de cada semana de dicho periodo.

Los BONDES fueron emitidos con los siguientes objetivos:

Obtener financiamiento a largo plazo para el Gobierno Federal.
Como política de Regulación Monetaria.

2.1.2.3 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Los BONDES son una inversión segura ya que cuentan con el respaldo incondicional del Gobierno Federal.

Se pueden adquirir y negociar exclusivamente a través de las Casas de Bolsa o Bancos autorizados por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Los BONDES se emiten semanalmente los días jueves en montos típicos por emisión de decenas de millones de pesos. Las emisiones se identifican, al igual que los CETES, por el año, mes y día en que son emitidas.

Ultimamente sólo se han emitido a un plazo de 1085 días.

El valor nominal de los BONDES es de \$100.00.

El rendimiento de los BONDES proviene de dos fuentes:

El diferencial entre el precio de adquisición y el precio de venta o su valor nominal

La tasa de interés que se paga cada 28 días.

Los títulos permanecen siempre depositados en el INDEVAL.

La tenencia de BONDES para extranjeros no está restringida.

Los BONDES se colocan a precio, el cual podrá estar por arriba o por debajo de su valor nominal.

La colocación de los BONDES se hace por medio de la subasta primaria desde julio de 1986.

Las operaciones con BONDES están exentas del pago del ISR sobre los ingresos derivados de la enajenación, intereses y redención.

El tipo valor con el que se identifica a los BONDES es "L".

2.1.3 BONOS AJUSTABLES DEL GOBIERNO FEDERAL (AJUSTABONOS)

2.1.3.1 BREVE HISTORIA

En el Diario Oficial del 28 de junio de 1989 la Secretaría de Hacienda y Crédito Público autorizó al Gobierno Federal la emisión de los Bonos Ajustables del Gobierno Federal, teniendo estos su primera emisión a tres años el 20 de julio de 1989 y a cinco el 22 de noviembre de 1990. Los AJUSTABONOS están regulados por la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito, la Ley del Mercado de Valores y Disposiciones de Carácter General emitidas por la Autoridad.

Los AJUSTABONOS surgen de la necesidad del Gobierno Federal de ofrecer al inversionista un instrumento financiero que ofreciera una tasa de rendimiento que lo protegiera contra movimientos inflacionarios, pagándole una tasa positiva en términos reales, la cual fuera fija durante el periodo de vida de la emisión.

2.1.3.2 DEFINICION

Los AJUSTABONOS son títulos de crédito normativos negociables a mediano y largo plazo, en los cuales se consigna la obligación directa e incondicional del Gobierno Federal de pagar una suma de dinero a su vencimiento, determinada en relación con el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) y que devengan además intereses. El INPC es publicado por el Banco de México quincenalmente.

Para poder entender el funcionamiento de los AJUSTABONOS se debe comprender el concepto de lo que es una tasa real. Siempre que se realice una inversión se debe tomar en cuenta que el monto inicial de la inversión compra una cantidad de artículos y en el futuro

ese mismo monto compraría una cantidad menor debido al incremento en precios, es decir, el principal de la inversión pierde poder adquisitivo debido a la inflación. De esta manera, al realizar cualquier tipo de inversión, es necesario eliminar el componente inflacionario, para saber en que proporción los intereses ganados compensaron el incremento en los precios, o bien, saber cual fue la tasa de interés que realmente hubiéramos ganado si no se hubiera dado la inflación.

El Gobierno Federal diseñó este tipo de instrumentos de acuerdo a los siguientes objetivos:

Obtener financiamiento a plazos mayores y en condiciones más adecuadas.

Ofrecer a los inversionistas instrumentos de cobertura contra la inflación

Colocar los instrumentos a tasas de interés reales, menores a las vigentes, tendiendo a reducir el costo de la deuda pública interna.

El rendimiento de este instrumento se compone de tres aspectos:

La ganancia de capital nominal que se deriva de la diferencia entre el valor nominal ajustado que tengan los AJUSTABONOS el día de su venta o vencimiento y su valor de adquisición.

Rendimiento nominal que son los intereses que se calculan aplicando una tasa fija al valor ajustado de los AJUSTABONOS en la fecha de pago de dichos intereses, que en sus primeras emisiones serán pagaderos cada 91 días.

Rendimiento real, que se deriva de la diferencia o cociente del rendimiento nominal y la tasa de inflación del periodo respectivo, considerando el valor de compra.

El rendimiento del AJUSTABONO lo obtenemos calculando primeramente el valor presente del flujo de ingresos derivados del pago de intereses nominales y del valor de amortización. Este valor se compara con el valor de la inversión y esto determina el rendimiento de la misma, técnicamente el rendimiento del AJUSTABONO es la tasa interna de retorno de un flujo de ingresos.

2.1.3.3 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

El valor nominal del AJUSTABONO es de \$100.00 mas el ajuste por la inflación que se ha presentado en el país desde su fecha de emisión.

Las operaciones realizadas con AJUSTABONOS proporcionan liquidez al inversionista, especialmente en el mercado secundario.

Los AJUSTABONOS cuentan con la garantía directa e incondicional del Gobierno Federal.

Se pueden adquirir y negociar exclusivamente a través de las Casas de Bolsa o Bancos autorizados por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Los AJUSTABONOS ya se dejaron de emitir pero todavía existen en circulación.

Los títulos permanecen siempre depositados en el INDEVAL.

La tenencia de AJUSTABONOS para extranjeros no está restringida.

Los AJUSTABONOS se colocan a precio, el cual podrá estar por arriba o por debajo de su valor nominal.

Las operaciones con AJUSTABONOS están exentas del pago del ISR sobre los ingresos derivados de la enajenación, intereses y redención.

2.1.4 BONOS DE DESARROLLO DEL GOBIERNO FEDERAL DENOMINADOS EN UNIDADES DE INVERSIÓN

2.1.4.1 DEFINICIÓN

Los UDIBONOS son títulos de crédito a mediano y largo plazo, en los cuales se consigna la obligación directa e incondicional del Gobierno Federal de pagar una suma de dinero a su vencimiento, determinada en relación con el valor de la Unidad de Inversión (UDI) y que devengan además intereses. El valor de la UDI es publicado por el Banco de México quincenalmente pero a diferencia del INPC, se publica un valor para todos los días del año.

Los UDIBONOS al estar denominados en la UDI ya contemplan el efecto de la inflación por lo que la tasa de sus cupones es real.

2.1.4.2 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Se podría decir que los UDIBONOS casi operan de la misma forma en la que opera un BONDE solo que todos los resultados de las operaciones con estos instrumentos se multiplican por el valor de la UDI de esa fecha.

Los UDIBONOS son una inversión segura ya que cuentan con el respaldo incondicional del Gobierno Federal.

Se pueden adquirir y negociar exclusivamente a través de las Casas de Bolsa o Bancos autorizados por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Los UDIBONOS se emiten semanalmente los días jueves en montos típicos por emisión de decenas de millones de pesos. Las emisiones se identifican, al igual que los CETES, por el año, mes y día en que son emitidas.

Ultimamente se han emitido a un plazo de 3 Y 5 años.

El valor nominal de los UDIBONOS es de 100.00 UDIS.

El rendimiento de los UDIBONOS proviene de TRES fuentes:

El diferencial entre el precio de adquisición y el precio de venta o su valor nominal

La tasa de interés que se paga cada 182 días.

Y la protección que tiene este instrumento contra la inflación

Los títulos permanecen siempre depositados en el INDEVAL.

La tenencia de UDIBONOS para extranjeros no está restringida.

Los UDIBONOS se colocan a precio, el cual podrá estar por arriba o por debajo de su valor nominal.

La colocación de los UDIBONOS se hace por medio de la subasta primaria desde junio de 1996.

Las operaciones con UDIBONOS están exentas del pago del ISR sobre los ingresos derivados de la enajenación, intereses y redención.

El tipo valor con el que se identifica a los BONDES es "S3" y "S5" según su plazo de vencimiento de 3 ó 5 años respectivamente.

2.2 PRINCIPALES INSTRUMENTOS DEL MERCADO DE DINERO NO GUBERNAMENTALES EN MEXICO

2.2.1 PETROPAGARE:

Títulos de crédito quirografarios a cargo de Petróleos Mexicanos, quien se obliga a pagar directa e incondicionalmente la suma contratada de dinero a los tenedores de los pagarés a su vencimiento. Representan una fuente adicional de financiamiento del mercado de dinero, cubriendo así las necesidades financieras de PEMEX.

Se denominan en Moneda Nacional y su valor nominal es de 100 pesos. Cada emisión tendrá su propio plazo, dependiendo de las necesidades de PEMEX, no excediendo en ningún caso 360 días, y contará con cupones para el pago de intereses por periodos de 28 días cada uno, además se puede obtener rendimiento por ganancia de capital en la diferencia entre los precios de compra y venta.

2.2.2 BONOS BANCARIOS:

Los Bonos Bancarios se emiten a mediano o largo plazo por las Instituciones de Banca Múltiple y de Desarrollo para financiar principalmente su cartera de créditos. Éstas se obligan a liquidar en la fecha de vencimiento del instrumento el valor nominal que por lo general es de \$100.00 y los intereses que generen los cupones del instrumento según el periodo ofrecido por el emisor.

2.2.3 ACEPTACIONES BANCARIAS (AB'S):

Las Aceptaciones Bancarias son letras de cambio giradas en moneda nacional por:

- A) Instituciones de Banca Múltiple
- B) Personas Físicas
- C) Personas Morales

Las AB'S podrán ser aceptadas por las Instituciones de Banca Múltiple, debiendo ser suscritas con base en aperturas de crédito que la institución aceptante otorgue a aquellos que las giraron.

Podrán ser adquiridas por personas físicas o morales. Siendo el banco aceptante es el que garantiza el pago del crédito, y no las empresas que giran las letras de cambio.

Su rendimiento estará referido a su colocación a descuento, para lo cual las instituciones tienen permitido determinar libremente la tasa de descuento respectiva. De igual manera que su plazo puede ser determinado libremente por la institución suscriptora, no debiendo ser menor a un día.

La colocación de las AB'S puede ser de dos formas:

- Pública (Operada en bolsa): Estas aceptaciones deben depositarse en el INDEVAL y operarse en bolsa. De esta manera, el banco financia a la empresa con recursos que obtiene en el mercado de dinero
- Privada (extrabursátil): Estas Aceptaciones se depositan en las Instituciones de Banca Múltiple. Se venden o colocan directamente al público por dichas Instituciones.

2.2.4 PAGARE CON RENDIMIENTO LIQUIDABLE AL VENCIMIENTO.

A las instituciones financieras se les permite recibir prestamos de personas físicas y de personas morales, los cuales pueden ser documentados con pagares con rendimiento liquidable al vencimiento.

Las instituciones podrán pactar libremente con su clientela los montos mínimos a partir de los cuales estén dispuestas a recibir estos prestamos. Legalmente la tasa podrá ser pactada entre las partes, siendo generalmente las instituciones, las que ofrecen diferentes tasas para diferentes rangos de inversión.

Una vez pactada la tasa, se mantendrá fija durante la vigencia del título, no procediendo revisión alguna a la misma.

Los intereses se pagarán precisamente al vencimiento de los títulos.

Al expedirse los pagarés, las partes pactarán libremente, en cada caso, el plazo de los mismos. El cual se pactará por días naturales, no debiendo ser menor a un día, y será forzoso para ambas partes.

Estos pagarés serán amortizados al vencimiento del plazo contratado.

2.2.5 BONOS DE PRENDA:

Para poder hablar de los Bonos de Prenda tenemos que mencionar a los Certificados de Depósito, estos son documentos expedidos exclusivamente por los almacenes generales de depósito, los cuales acreditan la propiedad de las mercancías o bienes depositados en el almacén que los emite y otorga al tenedor legítimo el dominio sobre las mercancías o efectos que ampara, pudiendo disponer libremente de ellas mediante la entrega del título mismo.

El bono de prenda es un título de crédito que se expide anexo al certificado de depósito y que acredita el otorgamiento de un crédito prendario sobre las mercancías o bienes

indicados en el certificado de depósito correspondiente. Este bono satisface las necesidades específicas de aquéllos que requieren de financiamiento a corto plazo para capital de trabajo, tomando como garantía las mercancías que permanecerán almacenadas por cierto periodo de tiempo. Este instrumento permite al emisor obtener la liquidez necesaria para la compra y mantenimiento de sus inventarios, obteniendo financiamiento del público inversionista con atractivas tasas, así como disponer de su mercancía de acuerdo con sus necesidades de producción y comercialización. Su plazo es no mayor a 180 días, su valor nominal es variable, fijado por el emisor.

PAPEL COMERCIAL:

Es un pagaré suscrito sobre los activos de la empresa emisora, en el cual se estipula una deuda de corto plazo pagadera en una fecha determinada. Son emitidos por Sociedades Anónimas registradas en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios, se utilizan para financiar necesidades de capital de trabajo.

Cada emisión tiene plazo de vencimiento dependiendo de la necesidad de la emisora y será pactado entre la Institución colocadora y el emisor, siendo el mínimo de 15 días y el máximo de 180 días. Su valor nominal es de 100 pesos.

Debido a que el Papel comercial es un instrumento sin garantía específica, la sobre tasa que se paga va en relación directa a la calidad y situación financiera de corto plazo de la emisora.

PAPEL COMERCIAL CON AVAL BANCARIO

Es un pagaré avalado por alguna institución bancaria, que podrá ser adquirido por personas físicas o personas morales, donde los suscriptores son empresas, o bien personas físicas que realicen actividades empresariales.

Los avales sobre papel comercial se otorgarán con base en aperturas de crédito que la institución avalista otorgue al suscriptor de los títulos.

Los acreedores y los deudores, podrán ser puestos en contacto por la institución que otorgue el aval.

Tanto las tasas de rendimiento de los pagarés, como los plazos serán pactados libremente por acreedores y deudores. Siendo el plazo mínimo un día.

Capítulo 3

OPERACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE UNA MESA DE DINERO

3.1 LA MESA DE DINERO

La mesa de dinero se dedica a hacer dinero pero con una peculiaridad muy atractiva para los que son dueños de algún intermediario financiero (Casa de Bolsa o Banco):

“La mesa de dinero debe ganar dinero sin poner un solo centavo”.

Esto suena un poco extraño o fantasioso pero este objetivo es el reto que todos los días afrontan los operadores de la mesa. Lograr el objetivo no es nada trivial y es lo que trataremos de explicar en este capítulo además del funcionamiento general de una mesa de dinero.

¿Cómo opera una mesa de dinero?

Supongamos que una empresa o persona física quiere realizar una operación de venta en el mercado de dinero y otra empresa o persona física quiere realizar la operación contraria, es decir, quiere realizar una compra. Aquí es donde entra el Intermediario a participar, volviéndose, por así decirlo, en la contraparte de los dos clientes; tratando de que el monto obtenido por la venta sea mayor al monto pagado por la compra logrando así una ganancia sin poner un solo centavo.

Expliquemos lo mencionado en el párrafo anterior con un ejemplo incorporando a las operaciones de compra y venta la cantidad, el tipo y el precio de los títulos a operar, desde el punto de vista del intermediario.

Entonces tendríamos:

Una compra a vencimiento de 100,000 CETES a un precio de \$9.930 y,
Una venta a vencimiento de 100,000 CETES a un precio de \$9.935.

Esto nos da como resultado que la compra y la venta se realizaron por un importe total de \$993,000.00 y \$993,500.00 respectivamente. Con el importe de la venta al intermediario le alcanza para pagar la compra y además obtener \$500.00 de ganancia.

En el capítulo 2 se mencionó que los CETES operan a descuento, es decir, el precio de las operaciones de compra-venta se realizan por debajo de su valor nominal. Por esta razón el mercado adoptó la costumbre de realizar operaciones fijando una tasa de descuento y no fijando un precio. Así es que incorporando las tasas de descuento a nuestro ejemplo en lugar de los precios tendríamos:

Una compra de 100,000 CETES a una tasa de descuento de 25.20% y,
Una venta de 100,000 CETES a una tasa de descuento de 23.40%.

(Suponiendo que los CETES en cuestión les faltan 10 días para su vencimiento)

Se darán cuenta que la tasa de descuento obtenida en la compra es mayor que la obtenida en la venta, lo que nos da un diferencial de 1.8 puntos. Este diferencial es la ganancia de la mesa (\$500.00) porque la mesa adquirió los CETES a un descuento mayor de como los vendió.

Se podría pensar que el intermediario siempre lleva la de ganar y más si sabemos que por ley, estas operaciones se tienen que realizar a través de un intermediario por lo que éste

siempre podría fijar las tasas de tal manera que siempre gane. Esto podría llegar a pasar si sólo existiera un intermediario, pero al haber más intermediarios (32 casas de bolsa y - 58 bancos) la misma competencia del mercado hace que las tasas varíen por lo que en ocasiones se compra a una tasa menor a la tasa de la venta provocando así una pérdida.

En el capítulo 1 se definió la operación de reporto. Esta operación es importantísima para el mercado de dinero de nuestro país ya que la mayoría de las operaciones de este mercado son de reporto.

Con estas operaciones la compra-venta de títulos se hace un poco más complicada porque se puede vender los títulos a un plazo menor al plazo al que se compró por ejemplo:

El intermediario puede tener una compra a vencimiento de un título que tenga por vencer 30 días y asignarle ese papel a una venta en reporto a 7 días. Esto quiere decir que en siete días el intermediario tendrá de vuelta ese papel pero sus días por vencer serán de 23 días.

“La variación de los plazos en las compras-ventas es parte fundamental del mercado de dinero”

Incorporando tasas, cantidades y tipo de títulos, analicemos lo que puede pasar mezclando operaciones de las mencionadas anteriormente.

Supongamos que se tiene:

Una compra a vencimiento de 100,000 CETES que tienen 90 días por vencer a una tasa del 35% (\$970,833.33)

Una venta en reporto de 100,000 CETES a una tasa del 34.50 % a un plazo de 7 días.

Aquí el intermediario está ganando 5 puntos base (0.5%) pero aquí el mercado puede jugarle una mala pasada.

La venta en reporto vence en siete días, es decir, el intermediario en siete días le tiene que pagar su rendimiento al cliente y el cliente le devuelve los títulos. Ahora supongamos que en el transcurso de los siete días las tasas empiezan a subir por arriba del 35%.

El intermediario al no tener los títulos en su poder, ya que los tiene reportados, no se puede deshacer de ellos a una tasa conveniente sino que tiene que esperar el vencimiento del reporto para poder hacerlo.

Por ejemplo supongamos que las tasas suben alrededor del 37%, esto quiere decir que el intermediario no va a tener otro remedio que vender los títulos a una tasa mayor de la que él compró (35%) provocando una pérdida en esa operación.

Por lo general las mesas de dinero adoptan una estrategia a seguir, a corto o a largo plazo según las expectativas que tengan, entonces si las expectativas de la mesa eran que bajaran las tasas, lo más seguro es que hayan comprado papel a mediano y largo plazo e irlo vendiendo a corto plazo para así asegurar una tasa alta en la compra y disminuir las tasas de sus ventas.

Si se diera el caso de la subida de tasas no sólo una operación resultaría con pérdida sino que serían muchas, provocando así una gran pérdida para el intermediario.

Ahora supongamos que las tasas empiezan a bajar tal y como lo esperaba la mesa, entonces es cuando todos están muy contentos ya que se estaría generando una buena ganancia.

Como podemos ver es importantísimo saber interpretar el mercado y aunque en el presente trabajo se muestran dos formas de pronosticar las tasas de mercado, nada puede suplir a la experiencia que se tiene en la operación.

3.2 INTERMEDIARIO

¿Cómo está estructurado un intermediario?

Generalizando se puede decir que todos los intermediarios están compuestos de tres áreas:

- Operación
- Administración
- Promoción

Para evitar confusiones, cuando nos refiramos al área de operación, usaremos el término Mesa, que es el utilizado comúnmente en el medio.

3.2.1 FLUJO DE INFORMACIÓN Y OPERACIÓN

La Mesa tiene un constante flujo de información con el área de Administración y de operaciones con el área de Promoción.

PASOS QUE SIGUE UNA OPERACIÓN

- 1) Cliente se comunica con Promoción.
- 2) Promoción le informa la situación del mercado y las tasas que ofrece la Mesa.
- 3) Promoción informa a la mesa de la operación.
- 4) Mesa realiza o acepta operaciones.
- 5) Se confirma la operación.
- 6) Mesa informa de la operación a Administración.
- 7) Administración lleva el control de las operaciones realizadas.

Los primeros tres pasos sólo se realizan si la operación la pacta promoción. Las operaciones propias de la mesa sólo siguen del paso cuatro hacia delante.

3.2.2 OPERACIÓN (MESA DE DINERO)

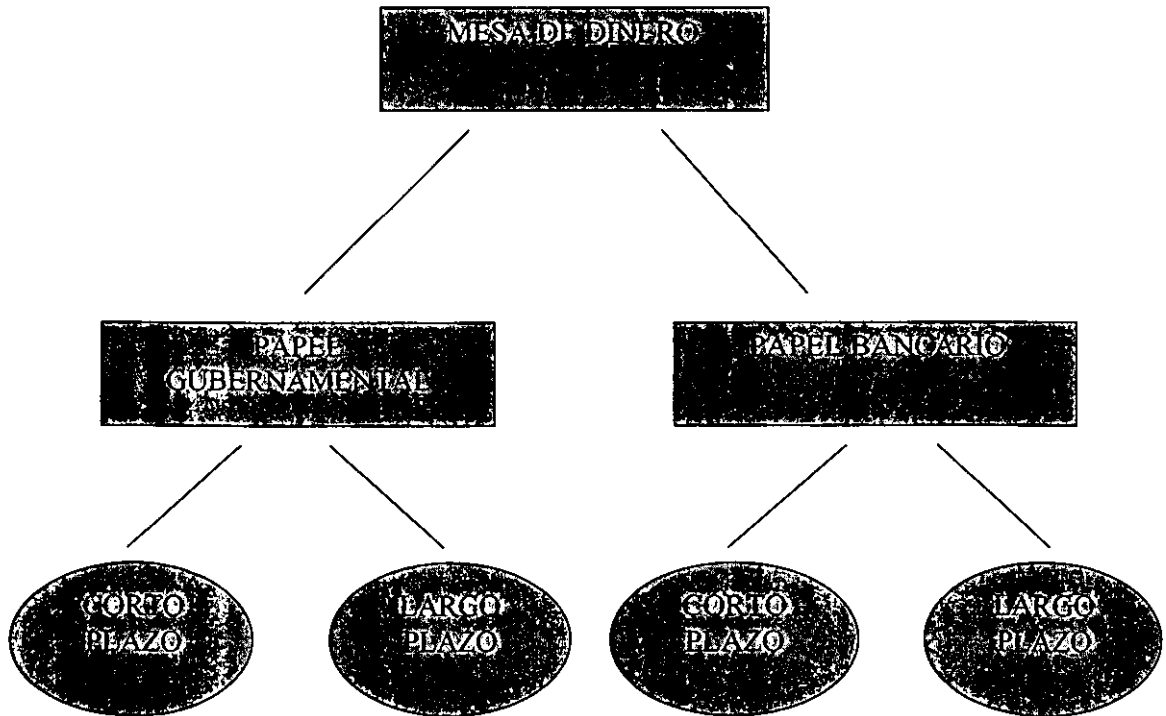
Tipos de operación

Las operaciones del mercado de dinero se pueden dividir en dos grupos, operaciones con títulos gubernamentales y operaciones con títulos bancarios (no todos los títulos operados en este grupo son emitidos por un banco pero por su similitud en su estructura con los títulos bancarios son considerados en este grupo). Esta división es provocada por el trato fiscal que se le da a las operaciones según el título operado, ya que las operaciones con títulos gubernamentales actualmente están exentas del cobro del Impuesto Sobre la Renta (ISR) y las operaciones con títulos bancarios se les grava el 2% de ISR.

Por lo tanto es natural que las Mesas de dinero se dividan también en dos secciones, la sección encargada de operar papel gubernamental y la sección que opera papel bancario. A su vez estas secciones se dividen según el plazo de las operaciones. A grandes rasgos las subsecciones serían operaciones a corto y operaciones a largo plazo.

En México se consideran operaciones de corto plazo las que se realizan a menos de siete días. Esto se debe a la gran volatilidad de las tasas en nuestro país. Dependiendo del grado de especialización y volumen que quiera manejar el intermediario se puede dividir la subsección de operaciones a largo plazo en 2, 3 ó hasta en 4 subsubsecciones. Por ejemplo se podría dividir en operaciones: de 8 a 30 días, de 30 a 90 días, de 90 a 180 días y de 180 días en adelante.

ESTRUCTURA DE LA MESA DE DINERO



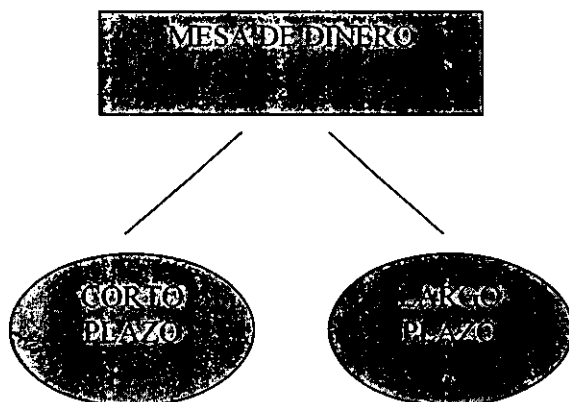
VENTAJAS

- Se tiene un alto grado de especialización para cada tipo de operación.
- Se evitan confusiones en el manejo de las operaciones.

DESVENTAJAS

- No se tiene una comunicación continua entre las dos secciones aunque manejen los mismos plazos.
- Se provocan costos de oportunidad ya que a veces es mejor invertir en un tipo de papel para un cierto plazo.
- Aunque el operador se vuelve un especialista en su sección, pierde sensibilidad en el mercado general.

PROPUESTA DE ESTRUCTURA PARA UNA MESA DE DINERO



En esta estructura eliminamos la división por tipo de papel juntando al operador de papel gubernamental con el operador de papel bancario pero se sigue manejando las divisiones por plazos.

VENTAJAS

- Se tiende a lograr un alto grado de especialización para operaciones a plazo no importando el tipo de papel que se opere.
- Se maneja la información para los dos tipos de papel a los mismos plazos en una sola sección con lo que se pueden tomar mejores decisiones.
- Se evitan costos de oportunidad.

DESVENTAJAS

- Pueden presentarse confusiones en el manejo de las operaciones, (esto debe desaparecer con el tiempo)
- Aunque el operador se vuelve un especialista en su sección para los dos papeles, de todas maneras se pierde sensibilidad en el mercado general.

3.3 ADMINISTRACIÓN

Ahora analicemos que pasa con las operaciones antes y después de ser pactadas por la mesa, es decir, analizaremos las funciones del área de administración.

El objetivo principal del área de administración es llevar el control de las operaciones realizadas por la mesa.

Para llevar un buen control es necesario tener registro de todas las operaciones que realiza la mesa. Para esto es indispensable contar con un sistema interno en el cual se pueda además de capturar todas las operaciones consultar toda la información que se derive de ellas, vencimientos, amortizaciones, inventario, asignación, etc.... (ver capítulo 4)

En el sistema se debe tener un estricto control de la información que arroje el sistema ya que si lo que se consulte está mal, implica que los usuarios del sistema (mesa de dinero, promoción o mismo administración) pueden estar tomando decisiones con información irreal lo que podría provocar pérdidas en la operación o problemas con un cliente.

Por lo anterior se puede decir que para el área de administración el día se divide en tres etapas:

- El inicio de día
- La operación del día y,
- El cierre de día

Por lo general el inicio y cierre de día son procesos automatizados casi al cien por ciento por lo que, hablando en tiempos, son muy cortos pero fundamentales para la etapa de la operación ya que si alguno de estos procesos se realiza mal es casi seguro que se tendrán problemas en el control de la operación.

3.3.1 INICIO DE DÍA

Ya mencionamos que el inicio de día es un proceso automatizado, pero el área de administración debe validar las cifras arrojadas por este proceso. Este proceso nos dice en que situación se encuentra el inventario, la posición de títulos de los clientes y los saldos de efectivo de los clientes con las que se iniciará el día.

Con estos datos la mesa de dinero sabe con que títulos cuenta o que títulos debe conseguir según lo que le diga su reporte de inventario y el área de promoción sabe que posición traen sus clientes consultando el reporte de posición y que clientes traen dinero con lo que desde muy temprano pueden pedir las instrucciones a estos de que hacer con ese dinero.

Recordemos que uno de los objetivos de la mesa es vender todo el papel que compró, entonces quiere decir que el día anterior la mesa se quedó sin papeles en el inventario, la posición de títulos y los saldos de efectivo de los clientes se quedan con cifras definitivas al cierre del día. Entonces ¿por que al inicio del día siguiente se movieron estas cifras?

Lo que pasa es que existen operaciones que vencen este día y por lo tanto los vencimientos afectan estos reportes. Por ejemplo:

Supongamos que tenemos:

- 1) Una operación de reporto (como reportada) que vence este día.
- 2) Una amortización de algún título.
- 3) Un pago de intereses por el corte de cupón de un BONDE.

El caso 1 implica que el cliente tiene que regresar los títulos que le dieron como garantía, afectando al inventario y la posición de títulos del cliente. Pero también implica que el intermediario tiene que liquidarle su premio al cliente, afectando su saldo de efectivo.

El caso 2 implica que el emisor del título debe liquidar los títulos que tiene en custodia el intermediario y este a su vez tiene que liquidarle estos títulos a sus clientes que los

tengan en su posición. Lo anterior hace que se muevan la posición y los saldos de efectivo de los clientes.

El caso 3 implica que el Gobierno Federal (emisor de los BONDES) debe pagar los intereses correspondientes a los títulos en custodia del intermediario y este a su vez tiene que pagarte esos intereses a sus clientes que los tengan en su posición. Lo anterior hace que se muevan la posición y los saldos de efectivo de los clientes.

Después de su validación el área de administración le comunica al área de operación que puede empezar a capturar operaciones en el sistema interno dando inicio la etapa de operación del día.

3.3.2 OPERACIÓN DEL DÍA

Esta etapa dura por lo general desde las 8:00 AM a las 3:30 PM. Este horario varía en relación a la cantidad de operaciones capturadas en el día, algún tipo de problema con una operación con un título, o por un mal funcionamiento del sistema.

En esta etapa el área de administración debe vigilar cualquier tipo de error en la captura ya que el 90% de las operaciones son capturadas por la mesa y el área de promoción.

También debe de ir asignando las operaciones, es decir dándole el papel deseado por el cliente y cobrándole el monto de la operación, en caso de una operación de venta u obteniendo el papel solicitado y pagando el monto de la operación, en caso de una operación de compra. Este proceso de asignación se lleva a cabo según el inventario que se tenga en ese momento por lo que el reporte de totales de efectivo juega un papel fundamental para este proceso ya que si la mesa no logra hacer que los totales de efectivo lleguen a cero, quiere decir que faltó o sobró papel.

Otra tarea del área de administración es la del traspaso de valores. Esto quiere decir que se encarga de enviar o recibir los valores de las operaciones que por su naturaleza o por instrucciones así lo requieran.

Las operaciones que por su naturaleza requieren un traspaso de títulos son las que se pactan con otros intermediarios ya que si se pacta una operación de compra con otro intermediario es para satisfacer las operaciones de venta que se tienen con los clientes internos por lo que es necesario recibir esos títulos para poderse los asignar a los clientes. Cuando se pacta una operación de venta con un intermediario, sucede lo contrario por lo que es necesario enviarles los títulos.

Las operaciones que por instrucción requieren de un traspaso de títulos son operaciones de clientes que por algún motivo piden que sus títulos se envíen a otro intermediario o se reciban de otro intermediario.

Otra tarea del área de administración es la de enviar la solicitud de pago o recibo de dinero al área de caja para las operaciones con intermediarios ya que las operaciones con clientes internos las realiza el área de promoción. Se acostumbra en el medio que los pagos se hagan a contra-entrega de los títulos, es decir, antes se tienen que recibir o enviar los títulos para que se pague o se cobre respectivamente el monto de la operación.

Después de terminar con estas tareas da inicio el cierre de día.

3.3.3 CIERRE DE DÍA

En este proceso el área de administración debe validar los reportes de inventario, saldos de efectivo, posición de títulos con cifras al final del día para garantizar que ninguna operación, traspaso, asignación o liquidación esté todavía pendiente o alguna se haya realizado mal.

Después de esta validación el sistema está listo para el inicio de día siguiente.

3.3.4 TESORERIA

Es un área bastante importante ya que además de recibir y traspasar efectivo en muchos Bancos es en donde se decide que riesgos tomar para las Emisiones de cada título, a demás de la colocación nocturna de los fondos excedentes o para la captación de dinero par liquidar operaciones (call money)

3.4 PROMOCIÓN

Aunque el área de promoción forma parte del intermediario la filosofía con la ve la operación es distinta a la mesa. Esto se da porque mientras la mesa busca ganancias para el intermediario, promoción debe buscar la mayor ganancia para el cliente.

Esto no quiere decir que promoción quiera hacer perder al intermediario, sino que sólo difiere el concepto con el que uno y otro realizan las operaciones.

El objetivo del área es captar dinero para que la mesa pueda operar pero buscando el mejor rendimiento para su cliente.

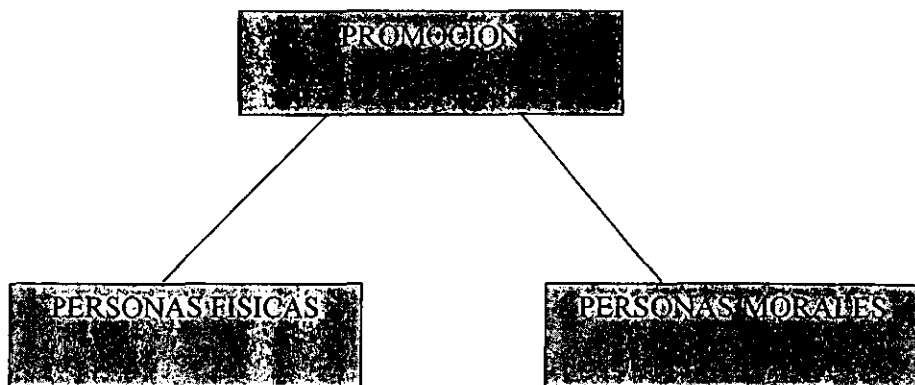
Cuando el cliente decide invertir su dinero el intermediario se compromete a darle un rendimiento. Ya habíamos mencionado que el control de las operaciones lo realiza el área de administración pero es responsabilidad de promoción asegurarse que la operación, el rendimiento o la información del cliente sea la correcta. Por lo que cada promotor le debe dar seguimiento a las operaciones de sus clientes.

3.4.1 Estructura del Área de Promoción

En general los clientes de un intermediario se pueden clasificar en dos grupos, derivados de la personalidad jurídica que establecen las leyes mexicanas según la naturaleza de su constitución. Estos dos grupos serían:

- Personas Morales
- Personas Físicas

Promoción es responsable de conseguir clientes no importando su personalidad jurídica pero debido a la gran diferencia que existe entre estos grupos es natural que el área se divida también en dos grupos para que cada uno se enfoque a un sólo tipo de cliente.



Capítulo 4

Módulo para operar Mercado de Dinero

Este capítulo describe el módulo de dinero desarrollado para el presente trabajo de tesis, el cual pretende mostrar al estudiante interesado en el mercado de dinero algo similar a lo que encontraría en el medio financiero.

El módulo fue desarrollado en Visual Basic en un ambiente de ventanas que a la fecha es el utilizado comúnmente en todos los sistemas.

VENTANA PRINCIPAL



4.1 Captura de la Orden

Figura 1

The image shows a screenshot of a software application window titled "Captura de Ordenes". The window is part of a larger system, as indicated by the menu bar at the top which includes "Sistema de Mercado de Dinero", "Cal Regre", "Distribución", "Monedas", "Reportes", and "Ayudantes para Operación". Below the menu bar, there are sub-menus for "Captura de Operación" and "Asignación de Divisas".

The main form contains the following fields and controls:

- Contrato:** A dropdown menu.
- P. Jurídica:** A dropdown menu.
- Cliente:** A dropdown menu.
- Operación:** Radio buttons for "Compra" and "Venta".
- Reporte:** Radio buttons for "Reporte" and "Directo".
- Liquidación:** Radio buttons for "Mismo Día" and "Valor Nominal".
- Tipo Tasa:** A dropdown menu.
- Tipo Valor:** A dropdown menu.
- Monto:** A text input field.
- Cantidad:** A text input field.
- Plazo:** A text input field.
- Tasa de Referencia:** A text input field.
- Tasa de Descuento:** A text input field.
- Tasa de Rendimiento:** A text input field.
- Tasa Neta:** A text input field.
- Emisora:** A dropdown menu.
- Precio:** A text input field.

At the bottom of the form, there are three buttons: "Confirmar", "Regresar", and "Salir".

Figura 1.1

Ventana de captura de órdenes desplegando el número de los contratos del cliente

The image shows a screenshot of a software application window titled "Captura de Órdenes" (Order Capture). The window has a menu bar with "Sistema de Mercado de Dinero" and sub-menus "Órdenes", "Operación", "Monitoreo", "Reportes", and "Ayudas para Operación". The main form contains the following fields and controls:

- Contrato:** A dropdown menu.
- Cliente:** A dropdown menu with a list of contract numbers (001, 002, 003, 004, 005) expanded below it.
- P. Judicial:** A dropdown menu.
- Operación:** Radio buttons for "Compra" and "Venta".
- Resgate:** Radio buttons for "Resgate" and "Descto".
- Liquidación:** Radio buttons for "Hasta Día" and "Valor Normal".
- Tipo Tasa:** A dropdown menu.
- Tipo Valor:** A dropdown menu.
- Monto:** A text input field.
- Cantidad:** A text input field.
- Plazo:** A text input field.
- Tasa de Referencia:** A text input field.
- Tasa de Descuento:** A text input field.
- Tasa de Rendimiento:** A text input field.
- Tasa Notal:** A text input field.
- Emisor:** A dropdown menu.
- Precio:** A text input field.

At the bottom of the form are three buttons: "Confirmar", "Registrar", and "Salir".

Figura 1.2

Ventana de captura de órdenes desplegando los nombres de los clientes

The screenshot shows a software window titled "Cuentas de Origenes" within a larger application titled "Sistema de Mercado de Diviso". The application's menu bar includes "Catálogos", "Operación", "Monedas", "Reportes", and "Ayuderes para Operación".

Inside the "Cuentas de Origenes" window, there are several input fields and a dropdown menu:

- At the top, there are two dropdown menus, one containing "Conejero" and the other "P. Jurídica".
- Below these is a "Clientes" dropdown menu that is currently open, displaying a list of client names: "Enrique Alcega Herrera Viana", "Seguros Atlas, S.A.", "Acceder Casa de Bolsa S.A de CV", "Banamex S.A.", and "Educar Finance".
- Under the client list, there are radio buttons for "Compra" and "Venta", and a "Usados" checkbox.
- There are also two "Tipo Valor" dropdown menus.
- Below these are input fields for "Monto", "Cantidad", and "Plazo".
- Further down, there are input fields for "Tasa de Referencia", "Tasa de Descuento", "Tasa de Rendimiento", "Tasa Neta", "Entero", and "Plazo".
- At the bottom of the window, there are three buttons: "Continuar", "Registrar", and "Salir".

Figura 1.3

Ventana de captura de órdenes desplegando la clave de los tipo valor de los instrumentos

Sistema de Mercado de Diviso
Catálogos Operación Monitoreo Reportes Auxiliares para Operación

Captura de Órdenes

Contrato: 003 P. Jurídica: _____
Cliente: Arcepedge Casa de Bolsa, S.A. de CV

Compra Reposto Liquidación
 Venta Directo Monto Día
 Valor Normal

Tipo Valor: _____
Monto: 8 LP 5 T Cantidad: _____ Plazo: _____
Tasa de Referencia: _____ Tasa de Descuento: _____
Tasa de Rendimiento: _____ Tasa Meta: _____
Estrategia: _____ Precio: _____

Continuar Regresar Salir

Figura 1.4

Ventana de captura de órdenes desplegando los nombres de cada tipo valor

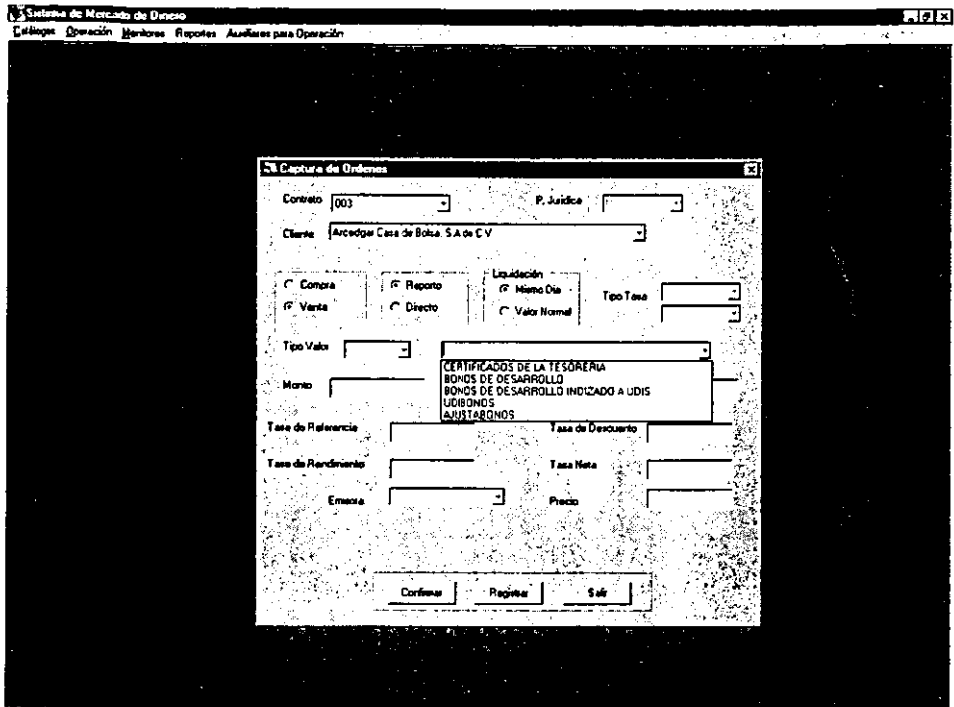


Figura 1.5

Ventana de captura de órdenes desplegando las emisoras

The screenshot shows a software window titled "Captura de Órdenes" from the "Sistema de Mercado de Dinero" application. The window has a menu bar with "Inicio", "Operación", "Monitoreo", "Reportes", and "Ayuda en caso de Operación". The main form includes the following fields and controls:

- Contrato:** Input field with value "003".
- P. Jurídica:** Input field.
- Cliente:** Dropdown menu with value "Accedra Casa de Bolsa, S.A de CV".
- Transaction Type:** Radio buttons for "Compra" and "Venta".
- Settlement:** Radio buttons for "Reporto" and "Directo".
- Liquidación:** Radio buttons for "Mismo Día" and "Valor Nominal".
- Tipo Tasa:** Dropdown menu.
- Tipo Valor:** Dropdown menu with value "B" and a text field with value "CERTIFICADOS DE LA TESORERIA".
- Monto:** Input field with value "1,000,000.00".
- Cantidad:** Input field.
- Pazo:** Input field with value "6".
- Tasa de Referencia:** Input field with value "28.557027".
- Tasa de Descuento:** Input field with value "28.000000".
- Tasa de Rendimiento:** Input field with value "28.131279".
- Tasa Nota:** Input field with value "28.131279".
- Emisora:** Dropdown menu with a list of values: "020512", "990304", "990311", and "990319".
- Precio:** Input field.
- Buttons:** "Confirmar", "Registrar", and "Salir".

Figura 1.6

Ventana de captura de órdenes con el campo de intereses devengados

The screenshot shows a window titled "Captura de Órdenes" from a "Sistema de Mercado de Diviso" application. The window contains the following fields and controls:

- Contrato:** 003
- P. Jurídico:** [Empty]
- Cliente:** Invepaga Casa de Bolsa, S.A de C.V.
- Operación:** Compra, Venta
- Liquidación:** Reporte, Directo
- Liquidación:** Mismo Día, Valor Nominal
- Tipo Tasa:** [Empty]
- Tipo Valor:** [Empty]
- BONOS DE DESARROLLO:** [Selected]
- Moneda:** [Empty]
- Monro:** 1,000,000.00
- Cantidad:** [Empty]
- Pazo:** 6
- Tasa de Referencia:** 28.557027
- Tasa de Descuento:** [Empty]
- Tasa de Rendimiento:** 28.000000
- Tasa Neto:** 28.000000
- Emisora:** 030107
- Precio:** 99.32500000
- Int. Devengados:** [Empty]
- Buttons:** Confirmar, Registrar, Salir

Figura 1.7

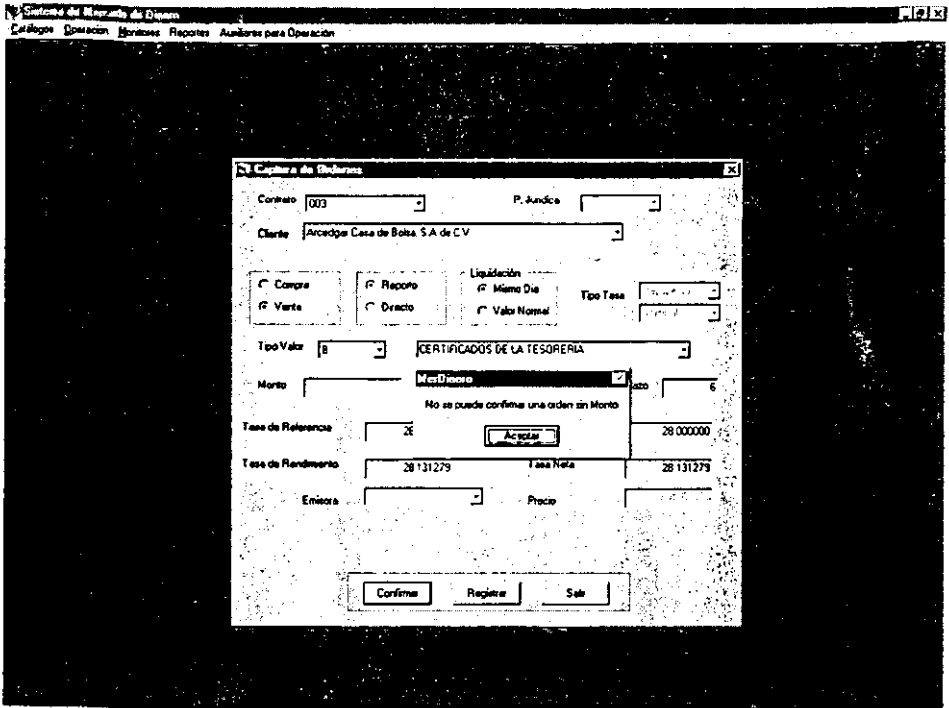
Ventana de captura de órdenes mostrando el folio de la operación

The screenshot shows a software window titled "Ventana de Órdenes" with a menu bar containing "Catálogo", "Operación", "Monitores", "Reportes", and "Auxiliares para Operación". The main form includes the following fields and controls:

- Cuenta:** [00] (dropdown)
- P. Jurídica:** [P. Jurídica] (dropdown)
- Cliente:** [Arcepor Casa de Bolsa, S A de CV] (dropdown)
- Liquidación:** [Órdenes] (dropdown)
- El folio de la orden fue:** 10 (text field)
- Tipo Valor:** [8] (dropdown), [CERTIFICAD] (text), [Aceptar] (button)
- Monte:** 1,000,000.00 (text)
- Caridad:** (text)
- Plazo:** 9 (text)
- Tasa de Referencia:** 28.354731 (text)
- Tasa de Descuento:** 0.000000 (text)
- Tasa de Rendimiento:** 28.000000 (text)
- Tasa Nota:** 28.000000 (text)
- Emisor:** (dropdown)
- Precio:** (text)
- Buttons:** [Cancelar], [Regresar], [Salir]

Figura 1.8

Ventana de captura de órdenes mostrando un mensaje de faltante de un dato



Contrato.- Despliega el número de contrato de todos los clientes. Al teclear algún dígito se direcciona al primer número que inicie con ese dígito. (Fig. 1.1)

Cliente.- Despliega el nombre de todos los clientes. Al teclear alguna letra se direcciona al primer nombre que inicie con esa letra. (Fig.1.2)

- Al seleccionar un número de contrato automáticamente el campo cliente muestra el nombre del contrato seleccionado y viceversa.

P. Jurídica.- Muestra la personalidad jurídica (Física o Moral) del contrato o cliente seleccionado.

Compra/Venta.- Aquí se elige la operación a realizar. Sólo permite elegir una de las dos opciones.

Reporto/Directo.- Aquí se elige el tipo de operación a realizar. Sólo permite elegir una de las dos opciones. Sólo permite elegir una de las dos opciones.

Tipo tasa.- Estos campos muestran los tipos de tasa a la que opera el tipo valor seleccionado.

Tipo Valor.- En el primer campo se despliega las claves de los tipos valor y en el segundo se despliega los nombres de los tipos valor. (Fig. 1.3 y 1.4)

- *Al seleccionar una clave automáticamente se muestra su nombre y viceversa.*

Monto.- Se captura el monto de la operación o si se capturó la cantidad de la operación se muestra el monto correspondiente a:

*cantidad de títulos capturada * Valor nominal del tipo Valor seleccionado*

Cantidad.- Se captura la cantidad de títulos o permanece en cero si la operación fue capturada por monto.

Plazo.- Se captura el número de días a la que se pactará la operación.

Tasa de referencia.- Se muestra la tasa de referencia según las tasas capturadas en el monitor de tasas de referencia del tipo valor seleccionado. También da la opción de capturarla.

- *El cálculo de la tasa de referencia se realiza de la siguiente manera:*

Toma el plazo capturado, lo busca en los plazos dados de alta en la pantalla de "mantenimiento de tasas de referencia" si es alguno de esos plazos muestra su tasa correspondiente.

Si el plazo está entre dos plazos dados de alta y los dos tienen capturada una tasa entonces realiza el cálculo de la tasa de referencia con la fórmula de la trena:

Sea

$$dProd1 = (1 + (dTasaDer * PlazoDer / 36000))$$

$$dProd3 = (1 + (dTasalzq * Plazolzq / 36000))$$

$$dProd2 = (PlazoDer - Plazo) / (PlazoDer - Plazolzq)$$

$$\text{Tasa Trenza} = (((dProd3 / dProd1) ^ dProd2) * dProd1) - 1) * 36000 / \text{Plazo}$$

Si el plazo está entre dos plazos dados pero sólo uno de ellos tiene capturada una tasa entonces toma esa tasa como tasa de referencia.

Si el plazo es mayor que el último plazo dado de alta entonces tomará la tasa del mayor plazo con tasa capturada.

Pondrá cero en cualquier otro caso.

Tasa de descuento.- Se captura la tasa de la operación y automáticamente se calcula la tasa de rendimiento y el precio.

Tasa neta.- Este campo muestra la tasa excluyendo el impuesto. (Actualmente sólo se grava el impuesto a los papeles no gubernamentales por lo que para los papeles gubernamentales siempre será la misma que la tasa de rendimiento)

Tasa de rendimiento.- Se captura la tasa de la operación y automáticamente se muestra la tasa neta.

- Al capturar la tasa de rendimiento automáticamente se muestra la tasa de descuento y viceversa.

Emisora.- Este campo despliega las emisoras disponibles para esa operación según el tipo valor, tipo de liquidación y plazo seleccionados. No es forzoso seleccionar una emisora.

Precio.- Este campo sólo se habilita cuando el papel opera a precio y permite capturar, si ya se tiene, el precio de la operación.

Int. Devengados.- Este campo siempre estará inhabilitado ya que aquí se muestra el cálculo de los intereses devengados por un papel de la emisora seleccionada. Este campo sólo aparece si el tipo valor seleccionado utiliza cupones. (Fig. 1.6)

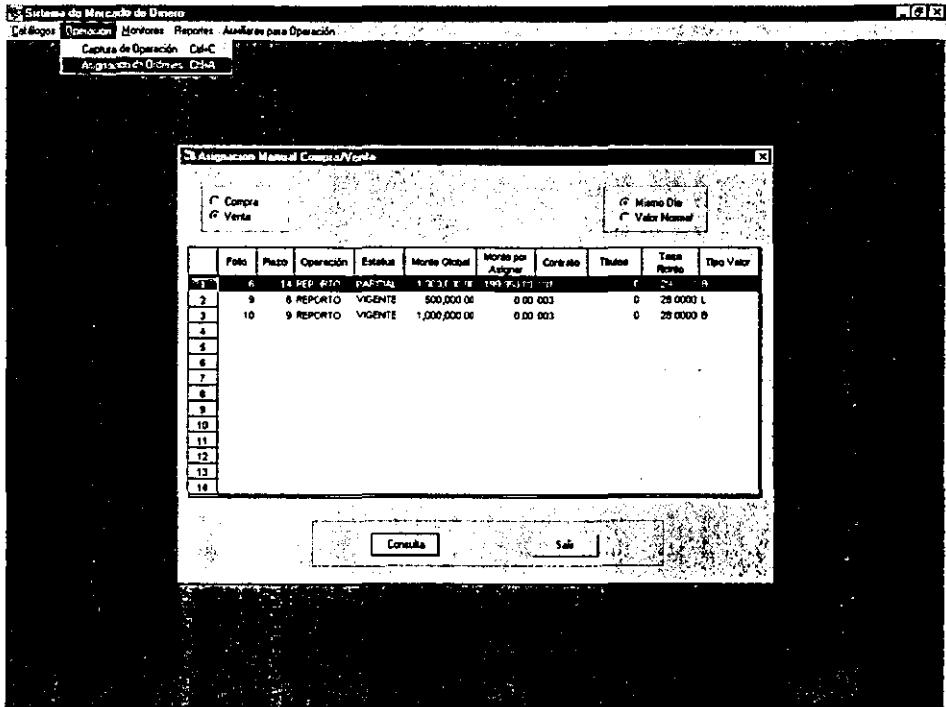
Botón confirmar.- Se confirma la operación y despliega el número de folio asignado a la operación (Fig. 1.7). La operación sólo se puede confirmar si la orden tiene capturados todos los datos necesarios, de lo contrario, se desplegará un mensaje mencionando el dato faltante. (Fig. 1.8)

Botón registrar.- Aquí se borran los datos capturados en la ventana para el registro de una nueva operación.

Botón salir.- Es para cerrar de la ventana.

4.2 Asignación de Ventas

Figura 2.



Compra/Venta.- Se elige que tipo de operaciones se quieren consultar.

Mismo día/Valor Normal.- Se elige el tipo de liquidación que se quiere consultar.

Botón consultar.- Muestra en la pantalla las opciones elegidas. Si esta pantalla permanece abierta durante un lapso de tiempo es necesario darle click a este botón para refrescar los datos.

Botón salir.- Se cierra la ventana

Figura 2.1

Segunda ventana para la asignación de ventas

Compra
 Venta

Mismo Día
 Valor Normal

Folio	Plazo	Operación	Estatus	Monto Global	Monto por Asignar	Contrato	Título	Tasa Fijada	Tipo Valor
14	REFERENCIAL	PARTIAL		11293103	11293103			0	294718

Asignación de Ordenes de Venta

Orden: 6 Cliente: 001 Operación: Reporte Tipo Valor: 8
 Emisor: Plazo: 14 Cantidad: 0 Tasa Fijada: 29.000000
 Interés Devengado Inicial: 0.00 Liquidación: Mismo Día

Montos: Solicitado 1,000,000.00 Añeado 199,998.00 Por Asignar 800,002.00

Inventarió						Operaciones Asignadas					
T.V.	Serie	Rev.Cur	Emisor	Plazo	Rev.Cur	T.V.	Serie	Plazo	Neto	Practo	Ta.
8	990319	0	0	14	0	8	990319	14	199,998.00	9.6000	29

Figura 2.2

Segunda ventana para la asignación de ventas incorporando la sección inferior

Sistema de Mercado de Divisas

Operación: Ventas Reportes Ayudas para Operación

Asignación Manual Contabilidad/Asignación

Compra Venta Mismo Día Valor Nominal

	Folio	Plazo	Operación	Estado	Monto Global	Monto por Contrato	Títulos	Tasa	Tipo Valor
1	4	8	DIRECTO	VIG					
2	5	8	REPORTO	VIG					
3	6	8	REPORTO	VIG					
4	7	21	DIRECTO	VIG					
5	8	9	REPORTO	VIG					
6	9	1	REPORTO	PAS					
7	11	1	REPORTO	VIG					
8	14	4	REPORTO	VIG					
9	19	8	REPORTO	VIG					
10									
11									
12									
13									
14									

Asignación de Órdenes de Venta

Orden: Cliente: Operación: Tipo Valor:

Envase: Plazo: Cantidad: Tasa Rndto:

Interes Devengado Inicial: Liquidación:

Monto: Solicitado Asignado Por Asignar

Inventario						Operaciones Asignadas						
T.V.	Serie	Plazo	Estad. Inicial	Plazo	Prop. Can.	T.V.	Serie	Plazo	Monto	Prcto	Ta.	
B	020512	R	10019	852		1	B	020512	8	9,500.00	9,5000	28
B	020512	R				2	B	020512	8	9,000.00	9,0000	28
B	020512	D	211922	1189		3	B	020512	8	800.00	8,0000	28
						4	B	020512	8	950.00	9,5000	28
						5						
						6						
						7						
						8						
						9						
						10						

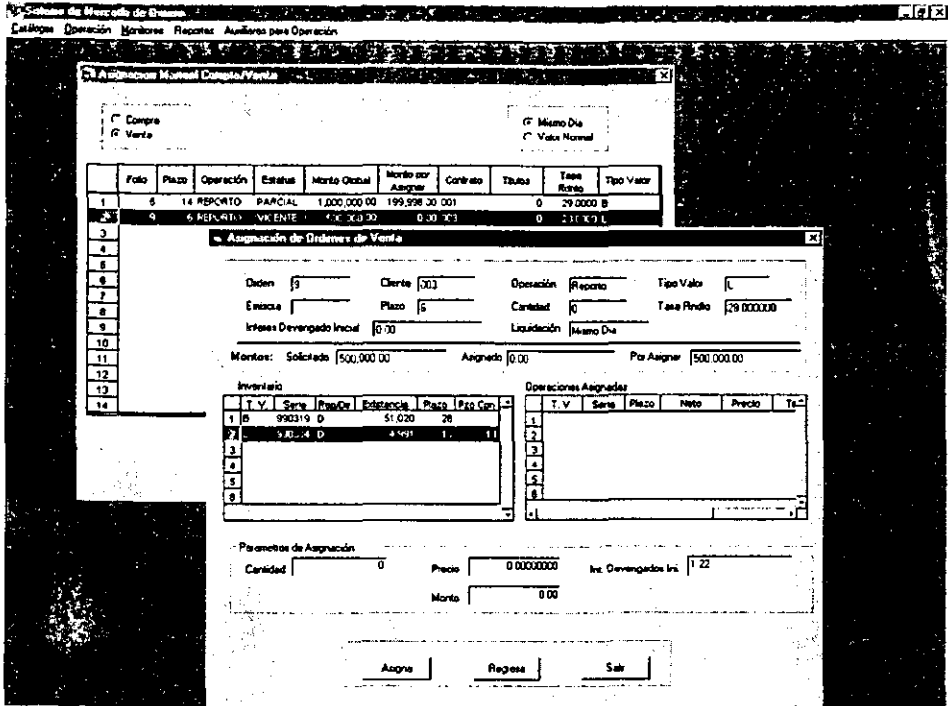
Parámetros de Asignación

Cantidad: Precio:

Monto:

Figura 2.3

Segunda ventana para la asignación de ventas incorporando la sección inferior con intereses devengados



La segunda ventana aparece después de dar doble click sobre el renglón de la operación que se quiere asignar.

En la parte superior de la segunda ventana se muestran todos los datos de la operación seleccionada y les añado dos campos "Monto Asignado" y "Monto Por Asignar".

Monto Asignado.- Muestra el monto hasta ese momento asignado a la orden

Por Asignar.- Muestra el monto que le falta por asignar a la orden

En la parte de en medio muestra dos ventanas:

a) **Inventario.-** Muestra los títulos disponibles para asignarle a la operación según su tipo, valor, tipo de operación y su plazo.

Cuando el tipo de operación es reporto se muestra todos los papeles en el inventario que su fecha de salida sea mayor a la fecha de vencimiento de la operación no importando el tipo de operación de la que proviene.

Cuando el tipo de operación es directo sólo muestra los papeles del inventario que provienen de una operación en directo y que la fecha de salida es igual a la fecha de vencimiento de la operación.

Para elegir el papel que se quiere asignar a la operación, se debe dar doble click en el renglón del papel y aparecerá en la parte inferior de la ventana principal "Parámetros de Asignación". (Fig. 2.2)

b) **Operaciones Asignadas.-** Aquí se muestran los papeles asignados a la operación.

Parámetros de Asignación

Cantidad.- Aquí se captura o se calcula la cantidad a asignar. El cálculo sería $\text{monto} / (\text{precio} + \text{intereses devengados})$ pero si la cantidad calculada es mayor que la cantidad en existencias del inventario el campo muestra esta última. Si sucede lo anterior automáticamente se calcula el nuevo monto utilizando para el cálculo esta nueva cantidad.

Precio.- Aquí se captura el precio al que se va a asignar el papel.

Monto.- Aquí se captura o se calcula el monto por asignar. El cálculo sería $\text{cantidad} * (\text{precio} + \text{intereses devengados})$.

Int. Devengados.- Aquí se calculan los intereses devengados por título a la fecha de la operación. Este campo sólo aparece si el papel seleccionado usa cupón. (Fig. 2.3)

Botón Asignar.- Se asigna el papel seleccionado a la operación e inmediatamente lo muestra en la ventana de operaciones asignadas.

4.3 Asignación de Compras

Figura 3

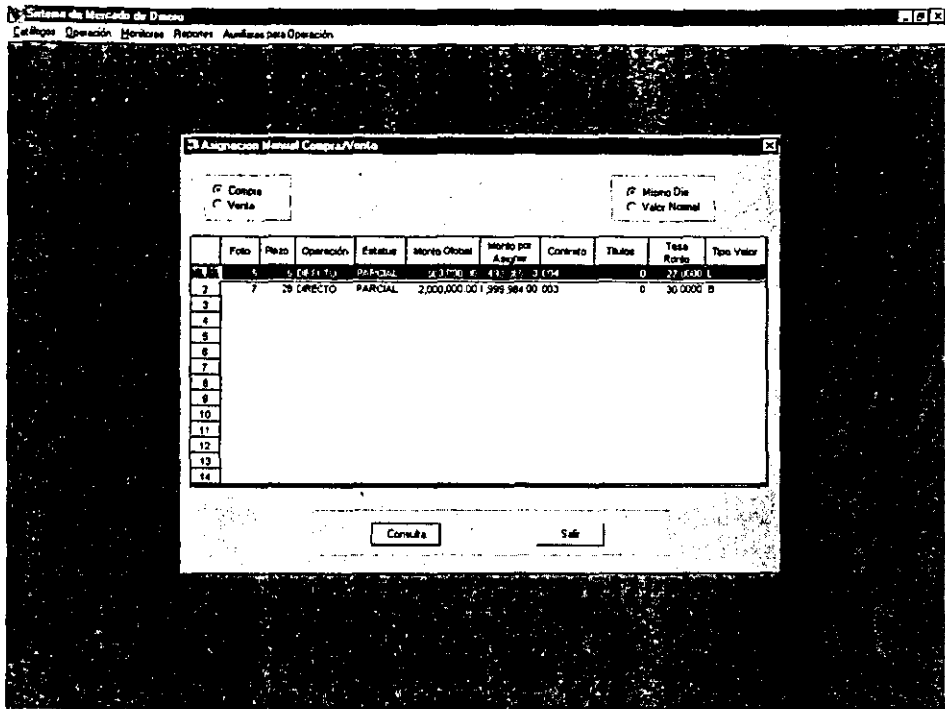


Figura 3.1

Segunda ventana para la asignación de compras

Menú: Operación, Montores, Reportes, Auxiliares para Operación

Asignaciones (Montos) Compras/Montos

Compra
 Venta

Mismo Día
 Valor Nominal

Folio	Plazo	Operación	Estatus	Monto Global	Monto por Asignar	Comisión	Títulos	Tasa Rend.	Tipo Valor
1	5	6 DIRECTO	PARCIAL	500 000 00	493 366 90 004	0	0	27 0000 L	
2	7	2 DIRECTO	PARCIAL	2 000 000 00	1 999 984 00	0	0	30 0000 B	

Asignaciones de Ordenes de Compra

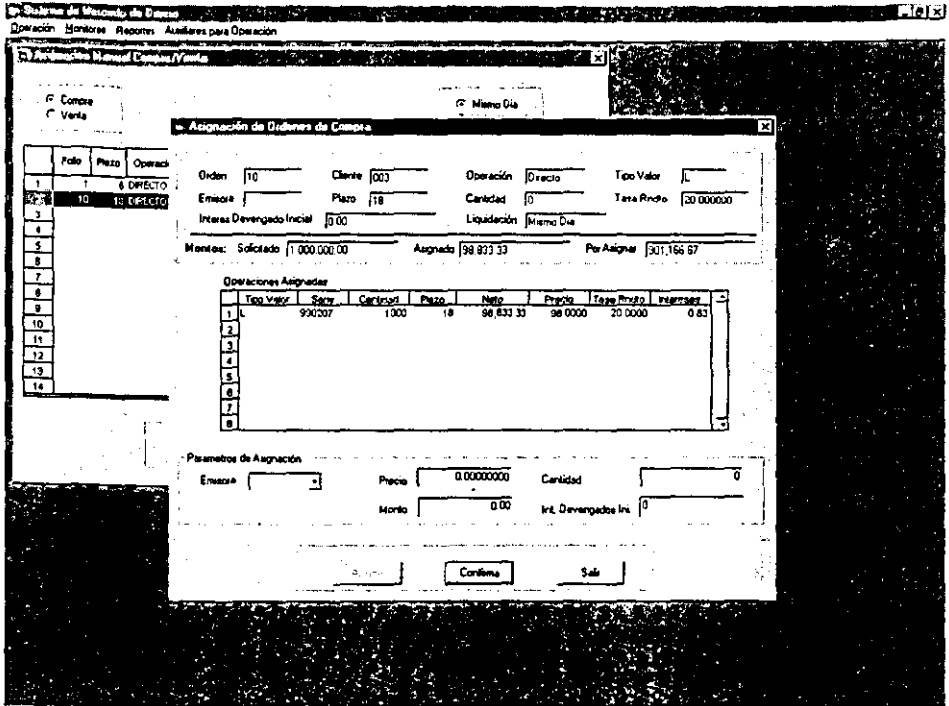
Orden: 7 Cliente: 003 Operación: Directo Tipo Valor: B
 Emisor: Plazo: 28 Cantidad: 0 Tasa Rend: 30 000041
 Ingresos Devengado Inicial: 0 00 Liquidación: Mismo Día

Montos: Solicitado 2 000 000 00 Asignado 1 999 984 00 Por Asignar 16 00

Operaciones Asignadas	Tipo Valor	Serie	Cantidad	Plazo	Neto	Precio	Tasa Rend.	Interés
1	B	990312	20,408	28	1 999 984 00	99 0000	30 0000	0 00
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								

Figura 3.2

Segunda ventana para la asignación de compras incorporando la sección inferior



Esta segunda ventana aparece después de dar doble click sobre el renglón de la operación que se quiere asignar.

En la parte superior de la pantalla se muestran todos los datos de la operación seleccionada con dos campos adicionales "Monto Asignado" y "Monto Por Asignar".

En la parte de en medio muestra los papeles ya asignados a la orden en caso de que estuviera parcialmente asignada en otro caso no tendría datos.

Parámetros de Asignación.- Esta sección aparece al darle click al botón de Asignar.

Emisoras.- Este campo muestra las emisoras que se le pueden asignar a la operación según el plazo de vencimiento de la orden.

Cantidad.- Aquí se captura o se calcula la cantidad a asignar. El cálculo sería monto / (precio + intereses devengados) pero si la cantidad calculada es mayor que la cantidad en existencias del inventario el campo muestra esta última. Si sucede lo anterior automáticamente se calcula el nuevo monto utilizando para el cálculo esta nueva cantidad.

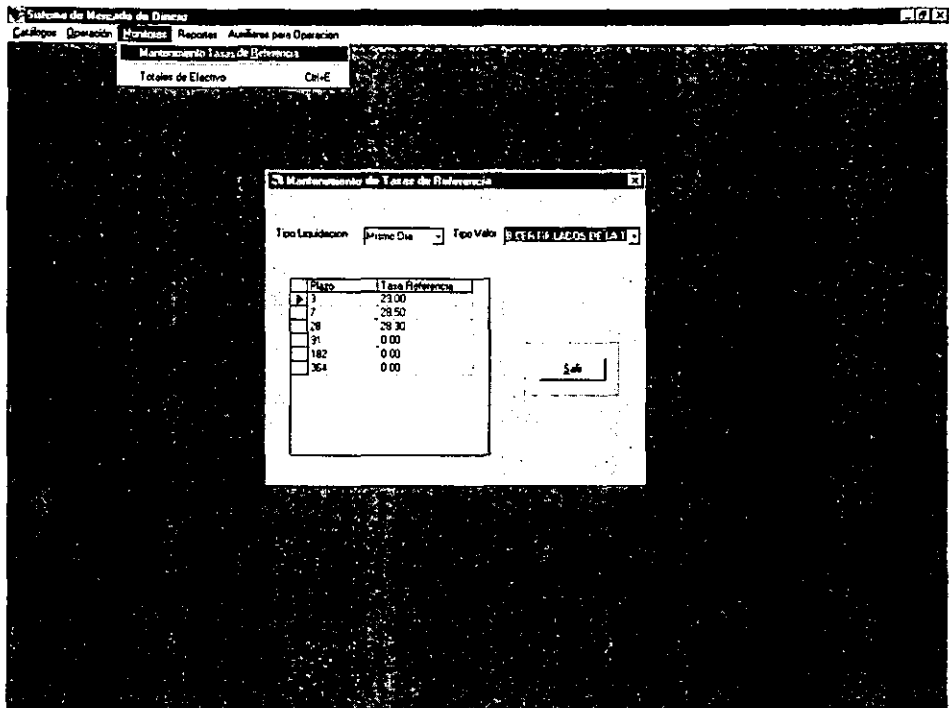
Precio.- Aquí se captura el precio al que se va a asignar el papel.

*Monto.- Aquí se captura o se calcula el monto por asignar. El cálculo sería cantidad * (precio + intereses devengados).*

Int. Devengados.- Aquí se calculan los intereses devengados por título a la fecha de la operación. (Este campo sólo aparece si el papel seleccionado usa cupón)

4.4 Mantenimiento tasas de Referencia

Figura 4



En esta ventana se capturan las tasas de referencia para los diferentes plazos de cada instrumento. Estos plazos y tasas son los que se usan para calcular la tasa de referencia en la pantalla de captura de órdenes.

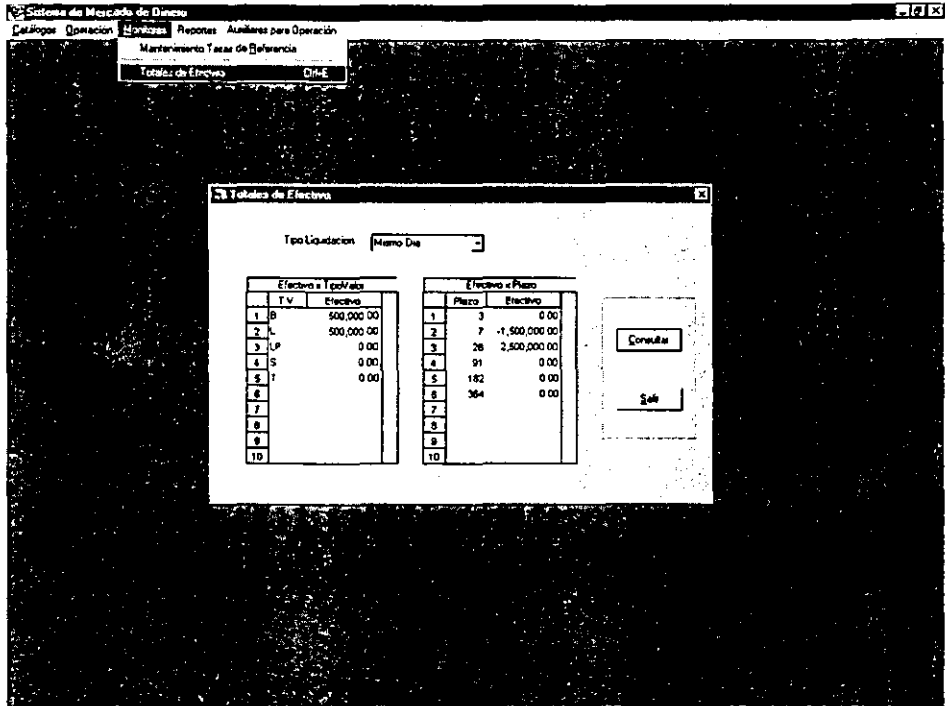
Tipo liquidación.- Aquí se elige para que tipo de liquidación se desea capturar las tasas de referencia.

Tipo Valor.- Aquí se escoge el tipo valor para el cual se quiere capturar las tasas de referencia.

La ventana sólo permite capturar las tasas ya que los plazos están preestablecidos en la Base de datos.

Botón Salir.- Cierre la ventana.

4.5 Totales de Efectivo



En esta ventana se reflejan todas las órdenes capturadas con el objetivo que el operador pueda ver su flujo de efectivo por tipo valor y por plazo.

Tipo Liquidación:- Este campo permite seleccionar para que tipo de liquidación se desea consultar los totales de efectivo.

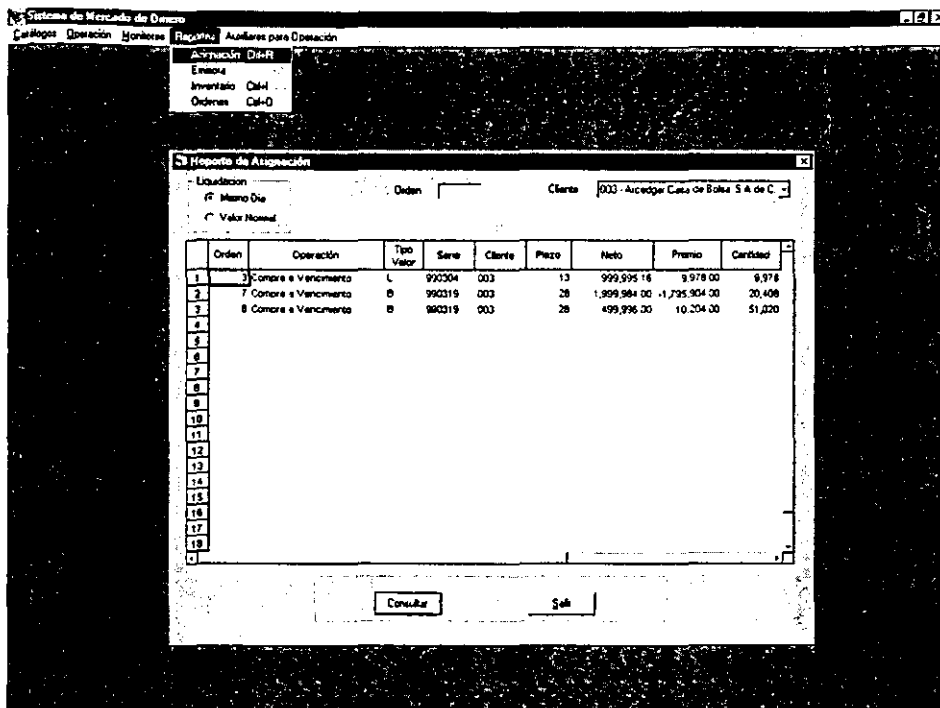
Efectivo X tipo valor.- Presenta los totales de efectivo para cada tipo valor.

Efectivo X plazo.- Muestra los totales de efectivo por plazo. Si la operación tiene un plazo diferente a los que muestra la tabla, el efectivo se reflejará en el plazo inmediato inferior.

Botón Consultar.- Refresca los datos de la pantalla .

Botón Salir.- Cierra la ventana.

4.6 Reporte de Asignación



Esta ventana muestra toda la información sobre las órdenes que han sido asignadas total o parcialmente.

La información que de la ventana es: No. de orden, tipo de operación, tipo valor, serie, cliente, plazo, monto neto, premio, cantidad de títulos, Precio, interés, tasa de la operación, nombre del cliente y fecha de operación.

Utilizando el scroll-bar se pueden ver todos los datos de la ventana.

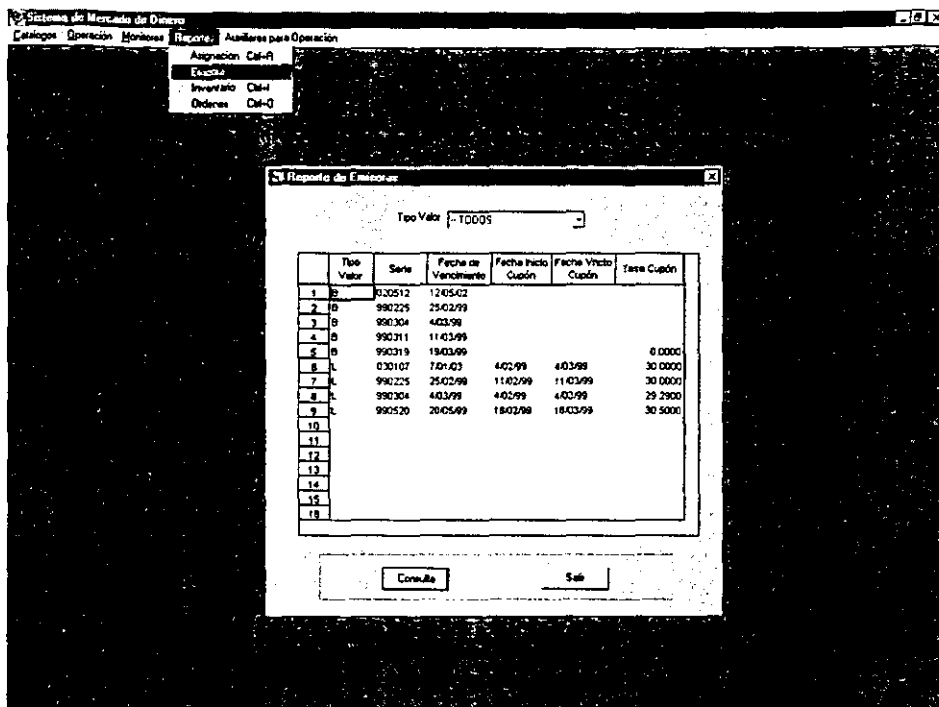
Orden.- Aquí se captura el No. de orden que se desea consultar.

Cliente.- Aquí se selecciona el cliente del quien se quiere consultar sus órdenes asignadas.

Botón Consultar.- Refresca los datos de la ventana o consulta según la orden o cliente que haya seleccionado el usuario.

Botón Salir.- Cierra la ventana.

4.7 Reporte de Emisoras



Esta ventana muestra las emisoras vigentes que se han dado de alta en el sistema.

El reporte presenta los siguientes datos: Tipo Valor, la serie, su fecha de vencimiento y si el tipo valor usa cupón presenta la fecha de inicio y vencimiento del cupón vigente y su tasa.

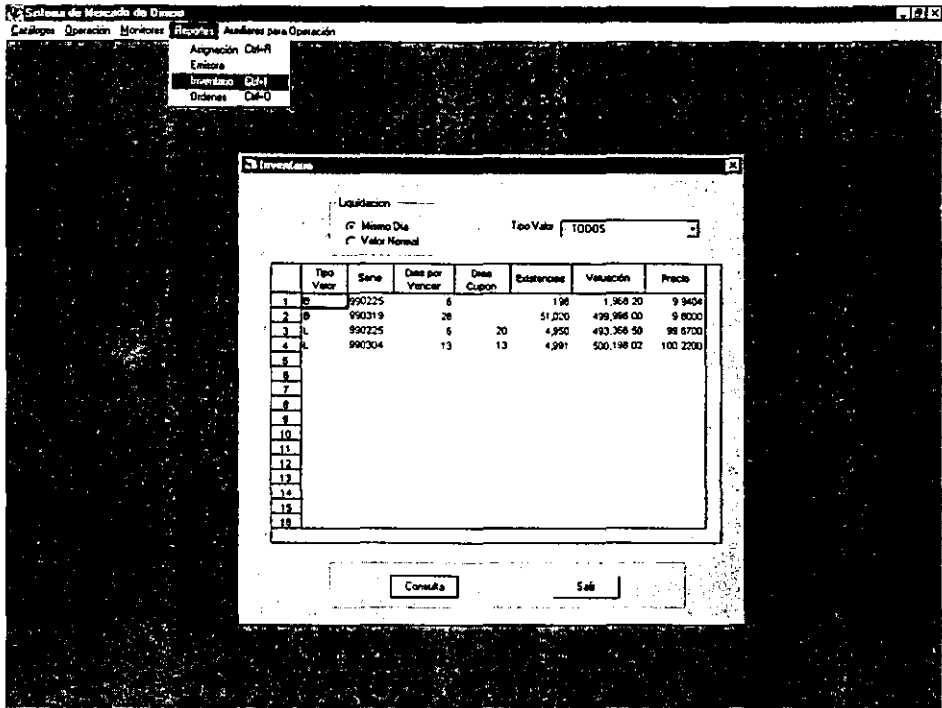
El reporte agrupa las emisoras por tipo valor y las ordena por la serie.

Tipo Valor.- Este campo permite seleccionar el tipo valor para el cual se quieren consultar las emisoras. También cuenta con la opción "TODOS" que despliega las emisoras para todos los tipo valor.

Botón Consultar.- Refresca los datos de la ventana o consulta según el tipo valor seleccionado por el usuario.

Botón Salir.- Cierra la ventana.

4.8 Reporte de Inventario



Esta ventana muestra los títulos existentes en el inventario.

Los datos que presenta este reporte son los siguientes: Tipo Valor, Serie, Días por vencer, Días por vencer del cupón, la cantidad en existencia, su valuación y su precio.

El reporte agrupa las emisoras por tipo valor y las ordena por la serie.

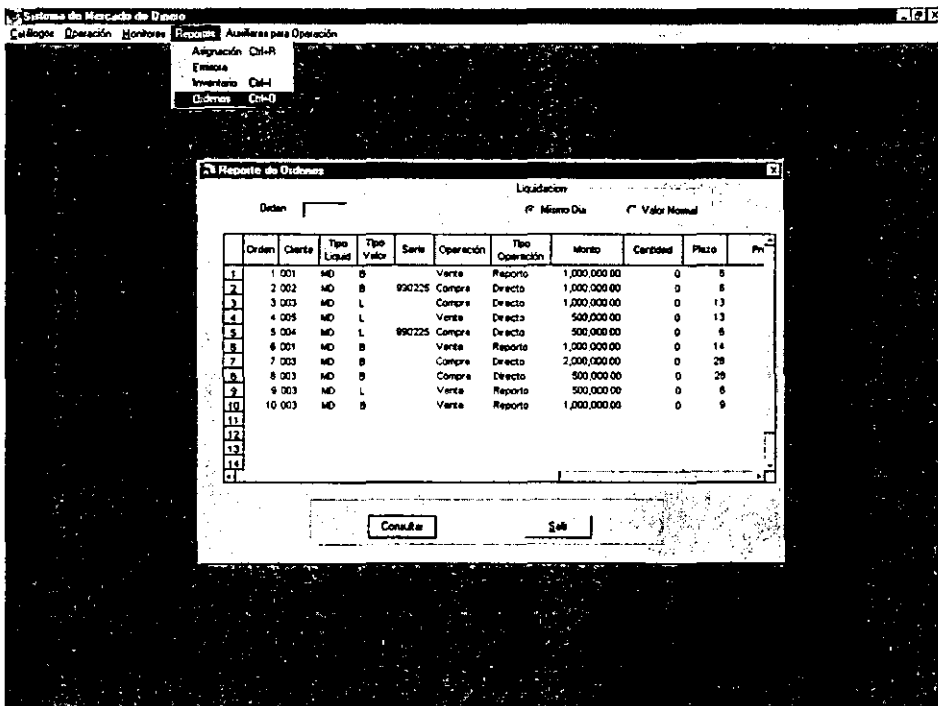
Liquidación.- Aquí se escoge el tipo de liquidación del inventario deseado (Mismo día o Valor normal).

Tipo Valor.- Este campo permite seleccionar el tipo valor para el cual se quieren consultar las emisoras. También cuenta con la opción "TODOS" que despliega los títulos en existencia para todos los tipo valor.

Botón Consultar.- Refresca los datos de la ventana o consulta según el tipo valor y tipo liquidación seleccionados por el usuario.

Botón Salir.- Cierra la ventana.

4.9 Reporte de Órdenes



Esta ventana muestra toda la información sobre las órdenes capturadas en el sistema.

Los datos que presenta este reporte son los siguientes: No. de orden, No. de cliente, tipo liquidación, tipo valor, serie, su tipo de operación, el monto, la cantidad de títulos (sólo si la operación se capturó por cantidad), su plazo, el precio por cada título, la tasa de referencia, la tasa de rendimiento, el monto asignado y el estatus de asignación.

Utilizando el scroll-bar se pueden ver todos los datos de la ventana.

Orden.- Aquí se captura el No. de orden que se desea consultar.

Liquidación.- Aquí se escoge el tipo de liquidación de las órdenes deseadas (Mismo día o Valor normal).

Botón Consultar.- Refresca los datos de la ventana o consulta según la orden seleccionada por el usuario.

Botón Salir.- Cierra la ventana.

4.10 CATÁLOGO DE EMISORAS

The screenshot shows a software interface for 'Sistema de Mercado de Ovejas'. The main window is titled 'Captura de Emisoras'. It features a menu bar with 'Catálogo', 'Operación', 'Módulos', 'Reportes', and 'Ayudantes para Operación'. Below the menu is a sub-menu for 'Captura de Emisoras' with 'Salir' and 'Ctrl+K' options. The main form area includes:

- 'Tipo Valor': A dropdown menu currently showing 'BONOS DE DESARROLLO'.
- 'Sem': An empty text input field.
- 'Fecha de Vencimiento': A date picker field showing '29/04/08'.
- 'Datos' section (enclosed in a dashed box):
 - 'Fecha de Inicio': A date picker field.
 - 'Fecha de Vencimiento': A date picker field.
 - 'Tasa': A text input field.
- Bottom buttons: 'Registra', 'Consulta', and 'Salir'.

En esta ventana se dan de alta las emisoras para que la mesa pueda operar con ese papel.

Tipo Valor.- En el primer campo se despliega las claves de los tipos valor y en el segundo se despliega los nombres de los tipos valor.

Serie.- Aquí se muestra la serie de la emisora. Este campo siempre está inhabilitado ya que la serie se calcula según la fecha de vencimiento que tenga el papel.

Fecha de Vencimiento.- Este campo permite seleccionar la fecha de vencimiento del papel. Al escoger dicha fecha automáticamente se calcula y se muestra la serie del papel.

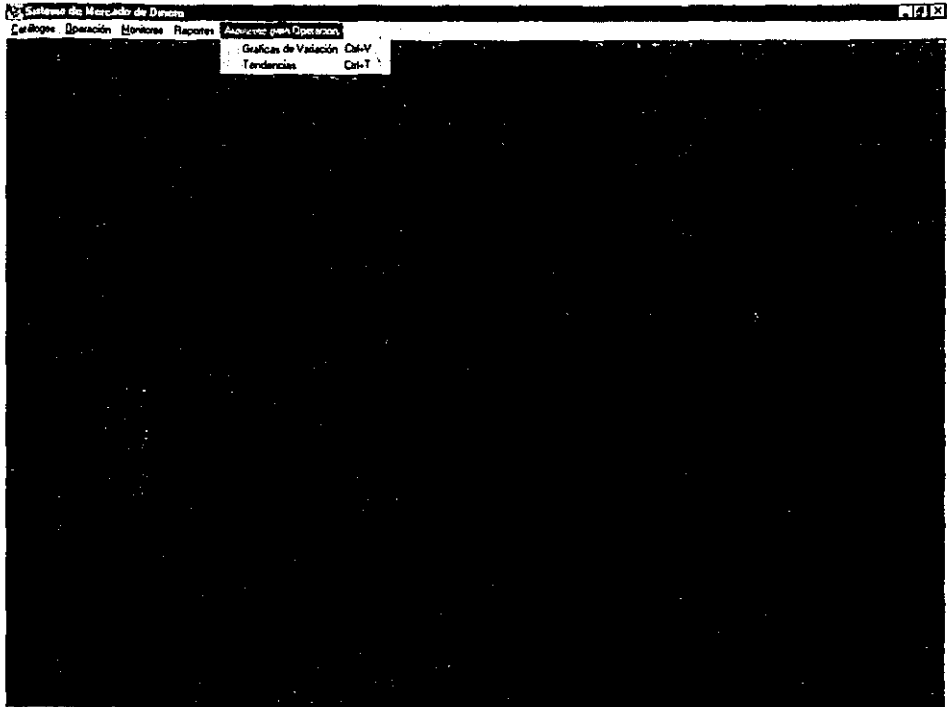
Cupón.- En esta sección se selecciona la fecha de inicio y vencimiento de ese papel. Esta sección permanece deshabilitada si el tipo valor del papel no usa cupón.

Botón confirmar.- Se confirma la emisora

Botón registrar.- Aquí se borran los datos capturados en la ventana para el registro de una nueva emisora.

Botón salir.- Es para cerrar de la ventana.

4.11 ANÁLISIS DE TASAS



Además de presentarle al usuario de nuestro programa la manera en la cual se realiza la operación dentro del mercado de dinero, le presentamos herramientas en las cuales el operador y tomador de decisiones pueda ayudarse para realizar su tarea.

Durante un día normal de actividades, dentro de una institución financiera (casas de bolsa y bancos) se realizan operaciones por varios cientos de millones de pesos y en cuestión de horas los diferenciales de tasas de interés pueden llegar a ser hasta por varios puntos porcentuales, a pesar de ser en tasas anualizadas los montos que se manejan pueden generar ganancias o pérdidas muy fuertes, por lo cual es muy importante que el operador conozca las variaciones en las tendencias de mercado.

Nuestra propuesta incorpora al sistema 2 módulos para el análisis de las tasas con las cuales se van pactando las operaciones a mercado: En el primer modulo generamos 3 tipos de proyecciones, con lo cual tratamos de marcarle al operador como se puede comportar el mercado en los próximos minutos. En el segundo modulo le indicamos al usuario como se ha comportado durante el día el mercado.

Lo que pretendemos con la incorporación de estos módulos es que el operador tenga en todo momento la facilidad de apreciar como se está comportado el mercado y como podría eventualmente variar, es importante mencionar que no buscamos decirle que hacer al operador, solamente queremos proporcionarle herramientas para que pueda desarrollar su trabajo.

A continuación describiremos los modelos de proyección utilizados, los fundamentos y los casos en los cuales creemos que deberá ser aplicado cada uno de estos modelos:

Para todos los modelos se considero la misma base de datos que corresponde a las últimas cincuenta operaciones pactadas en un día, cabe mencionar que en el caso de que se estuviese utilizando este sistema en un día de operación normal la base de datos deberá corresponder a las últimas operaciones pactadas en el mercado, es decir, que al iniciar el día se toman las operaciones del día anterior.

Es importante mencionar que se deben tomar las tasas de referencia es decir las tasas a las cuales esta consiguiendo el papel la mesa y las tasas que le otorga a los intermediarios, no podemos considerar las tasas a las cuales se encuentra pactando el intermediario con sus clientes por el margen de utilidad o spread que maneja cada promotor. El margen o spread puede ser un porcentaje o una fracción en puntos porcentuales de la tasa anualizada que se consigue en la mesa y que se convierte en la utilidad o ganancia de la casa de bolsa por realizarle la operación a su cliente. Este debe variar de acuerdo al cliente y monto que se este manejando, como ocurre en cualquier negocio entre mayor sea el volumen y la frecuencia con la cual un cliente opera con el intermediario se entiende que el margen o spread deberá ser menor.

El primer modelo que utilizamos es el de "Promedios Móviles Simples", este consiste en tomar las últimas observaciones y se divide entre el número de observaciones que se consideraron, en nuestro caso son 5, al correr sobre las primeras observaciones se obtiene una curva suave de la graficación de los datos originales, y con base a los últimos 5 datos se obtiene la primera proyección, que será utilizada como el último dato a considerar dentro de la siguiente proyección, siguiendo este proceso para el sexto paso una vez que se procedió a considerar un elemento proyectado como elemento base para proyección se va obteniendo una línea recta, ya que el promedio que se va construyendo con base en datos muy parecidos.

Este tipo de modelo nos permite en un principio visualizar al comportamiento del mercado sin tantos picos (la curva suavizada), para posteriormente mostrar la tendencia que están tomando las últimas observaciones, cabe mencionar que los elementos proyectados no están considerando la información histórica, solamente las últimas 5 observaciones,

por lo cual recomendamos este modelo para aquellos días en los cuales el mercado no tenga muchos sobresaltos.

El segundo modelo que utilizamos es el de "Promedios Móviles Dobles", en este modelo se considera la existencia de un error al momento de calcular las proyecciones, este error lo podemos ver fácilmente en series como la siguiente:

PERIODO	VALOR OBSERVADO	PROYECCION (N = 3)	ERROR ERROR
1	2	-	
2	4	-	
3	6	-	
4	8	4	4
5	10	6	4
6	12	8	4
7	14	10	4
8	16	12	4
9	18	14	4
		16	4

Para mitigar este error sistemático que ocurre en series con tendencia, se utiliza este modelo lineal de promedios móviles, en el cual se calcula un segundo promedio móvil pero en esta ocasión de los promedios móviles calculados y se obtiene la nueva proyección como la suma del promedio móvil de las observaciones y la suma de la diferencia entre los promedios móviles de las observaciones menos los promedios móviles de los promedios móviles. Si regresamos a nuestro caso anterior tenemos:

PERIODO	ACTUAL	MOVL SIMPLE N=3	ERROR	MOVL DOBLE N=3	ERROR	PROYECCION	ERROR
1	2						
2	4						
3	6	4					
4	8	6	2				
5	10	8	2	6	2	10	0
6	12	10	2	8	2	12	0
7	14	12	2	10	2	14	0
8	16	14	2	12	2	16	0
9	18	16	2	14	2	18	0

Por último tenemos el modelo de proyección basado en el método de suavización exponencial. Con este pretendemos generar estimaciones que tomen como fuente toda la información histórica de la base de datos, es decir, toma las 50 observaciones que tenemos registradas otorgándoles un peso o valor diferente a cada una. Cuando las tasas de interés se encuentran con una alta volatilidad (están variando constantemente) necesitamos tomar en cuenta toda la información que tenemos, pero los datos más recientes son más significativos que los primeros datos que se tienen registrados, por que cada operación se pacta con base a la operación que le precede mas (o menos) un spread o diferencial, la forma como se plantea en este modelo es a través de una sucesión, cuya suma de todos sus términos en el límite es la unidad.

La serie se compone de elementos de la forma $(\alpha) \cdot (1-\alpha)^n$, donde la α es un número entre 0 y 1, y la n es el número de términos que se encuentran entre el termino de la sucesión y el termino que se está proyectando, para ejemplificar esto consideremos que solamente tenemos 5 datos: 1, 2, 3, 4, 5, para esta sucesión de números el 1 es la primera observación y la última es el 5, entonces si consideramos a $\alpha = 0.8$ tendríamos que:

La proyección sería =
 $5 \cdot (0.8) \cdot (0.2)^0 + 4 \cdot (0.8) \cdot (0.2)^1 + 3 \cdot (0.8) \cdot (0.2)^2 + 2 \cdot (0.8) \cdot (0.2)^3 + 1 \cdot (0.8) \cdot (0.2)^4$

En este caso si sumamos todos los términos $(\alpha) \cdot (1-\alpha)^n$ no vamos a obtener 1 pero que tal si hacemos que la n tienda a infinito.

P.D.

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=0}^n (\alpha)(1-\alpha)^i = 1$$

Sea

$$X = \sum_{i=0}^n (\alpha)(1-\alpha)^i$$

$$X = (\alpha) \sum_{i=0}^n (1-\alpha)^i$$

Multiplicando por $(1-\alpha)$

$$X(1-\alpha) = (\alpha)(1-\alpha) \sum_{i=0}^n (1-\alpha)^i$$

$$X(1-\alpha) = (\alpha) \sum_{i=1}^{n+1} (1-\alpha)^i$$

Haciendo: $X-X(1-\alpha)$

$$X - X(1-\alpha) = (\alpha) \sum_{i=0}^n (1-\alpha)^i - (\alpha) \sum_{i=1}^{n+1} (1-\alpha)^i$$

$$X(1-(1-\alpha)) = (\alpha) \left(\sum_{i=0}^n (1-\alpha)^i - \sum_{i=1}^{n+1} (1-\alpha)^i \right)$$

$$X(1-1+\alpha) = (\alpha) (1 - (1-\alpha)^{n+1})$$

$$X(\alpha) = (\alpha) (1 - (1-\alpha)^{n+1})$$

$$X = 1 - (1-\alpha)^{n+1}$$

Como $0 < \alpha < 1$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} (1-\alpha)^{n+1} = 0$$

Por lo tanto:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=0}^n (\alpha)(1-\alpha)^i = \lim_{n \rightarrow \infty} (1 - (1-\alpha)^{n+1}) = \lim_{n \rightarrow \infty} 1 - \lim_{n \rightarrow \infty} (1-\alpha)^{n+1}$$

$$= 1 - 0 = 1$$

Además de los módulos de análisis de información se incorporan dos módulos en los cuales el operador puede ir asignando las ordenes de sus clientes y otro en el cual puede ver clara y fácilmente sus posiciones con respecto a cada papel y a cada plazo, así como las tasas pactadas, de esta manera se busca facilitar su trabajo y ahorrarle tiempo valioso para la toma de decisiones.

Capítulo 5

EL RIESGO EN EL MERCADO DE DINERO MEXICANO

5.1. ¿EXISTE RIESGO EN EL MERCADO DE DINERO?

La respuesta a esta sencilla pregunta es ¡Sí!, Sí existe aún cuando para muchos de nosotros nos parece que no de primera instancia. Para explicarlo de mejor manera intentemos definir lo que es riesgo dentro del mundo financiero.

Los movimientos impredecibles en tipos de cambio, tasas de interés y precios de activos pueden afectar las ganancias de una firma, e incluso pueden determinar si dicha firma sobrevivirá. En las dos décadas pasadas, las empresas se han enfrentado cada vez más ante el reto de riesgos financieros por precios. Ya no es suficiente ser una empresa que tenga la más avanzada tecnología de producción, contar con la más barata fuerza laboral o el mejor equipo de comercialización; la volatilidad en los precios de los activos puede sacar del negocio a cualquier firma bien administrada.

Las variaciones en tipos de cambio pueden crear nuevos y muy fuertes competidores. De modo semejante, las fluctuaciones en los precios de activos pueden llevarlos al punto de que los productos sustitutos lleguen a ser más accesibles para los consumidores finales.

Las variaciones en las monedas pueden presionar al alza los costos de una compañía. Las empresas, cuyas ventas se ven dañadas por tasas de interés más altas, pueden encontrarse de repente en un conflicto financiero, como una caída en las ventas o una inusitada alza de costos originada por los empréstitos.

5.2. EN MEXICO

México no ha sido ajeno a los destrozos causados por riesgos, sobre todo económicos. De hecho, la devaluación del 20 de diciembre de 1994 causó un fuerte efecto negativo en las utilidades de las compañías.

Los bancos no sólo fueron golpeados por su riesgo de exposición frente a un tipo de cambio abierto, sino también por el alza en las tasas de interés hacia el final del año, lo cual tuvo un impacto negativo en sus posiciones o colocaciones en el mercado de dinero. Además, los bancos tuvieron que incrementar el nivel de sus provisiones debido a un aumento potencial y real en la cartera vencida de los créditos otorgados.

Para darnos una mejor idea de cómo afecta a un Banco el alza en las tasas de interés basta con hacer un pequeño ejemplo. Supongamos que un banco se llevó la colocación primaria de los CETES a una tasa del 18% (rendimiento anualizado) con un monto de 1,000 millones de pesos, el Banco no puede quedarse con tanto papel por lo que requiere colocarlo entre sus clientes y el mercado bursátil, pero si las tasas a mercado subieron a 23 % para la siguiente semana quiere decir que el banco pierde 5 puntos por el monto que compro el papel por un mes y por lo tanto esta perdiendo:

$$1,000,000,000.00 \times ((23-18) \times 30) / 360 = 4,166,666.67 \text{ pesos en un mes.}$$

Esto es el impacto negativo en los flujos de operación y finalmente en el valor de la empresa.

¿QUÉ ES EL RIESGO?

Durante los últimos 5 años, los departamentos de Ingeniería Financiera han convergido alrededor de la idea de la definición de riesgo en términos de pérdidas potenciales futuras como consecuencia de movimientos aleatorios del mercado que siguen propiedades estadísticas, así como casos específicos del peor escenario.

El enfoque estadístico para monitorear los riesgos en forma continua en todas las unidades tomadoras de riesgo y la aproximación por medio del peor escenario caso por caso para estimar el riesgo en circunstancias únicas han sido el primer paso para medir el riesgo de mercado.

Podemos definir al Riesgo como el grado de Incertidumbre de los rendimientos futuros netos. Esta incertidumbre toma diferentes formas, y es por eso que la mayoría de los participantes en los mercados financieros se encuentran sujetos a toda una variedad de Riesgos. Una clasificación común de los riesgos se basa en la fuente de la incertidumbre subyacente, por lo cual podemos mencionar las siguientes:

Riesgo de Crédito:

Estima la pérdida potencial por la incapacidad de la contraparte para cumplir con sus obligaciones podemos derivar dos tipos de Exposiciones:

Exposición actual: Costo de reposición de la posición actual, valor de mercado.

Exposición Potencial: Estimación de los costos futuros de reposición de la posición actual. Debe ser calculada a través de un análisis estadístico basado, por ejemplo, en intervalos de confianza sobre el tiempo al vencimiento de las transacciones vigentes.

Riesgo Operacional y de Sistemas:

Resulta de los errores en que se pudiesen incurrir al efectuar los pagos o liquidar transacciones. Pudiéndose dividir en:

Sistemas de Operación.

Sistemas de Información.

Sistemas automatizados de control.

Experiencia Profesional.

Modelos de Riesgo.

Nuevos Productos.

Etica.

Riesgo de Liquidez:

Sé refleja en la incapacidad de una firma para fondear sus activos líquidos. Lo podemos dividir en:

Riesgo de Fondeo: Habilidad de hacer frente a los requerimientos de inversión y captación que surjan de los flujos de efectivo no casados (que no corresponden uno a uno, es decir una entrada de efectivo con una salida como la captación del dinero de un cliente para inversión directa en CETES.)

Riesgo de Liquidez de Mercado: Habilidad para poder cerrar una posición abierta con la velocidad requerida, en cantidad suficiente y a precio razonable.

Riesgo de Mercado: Involucra la incertidumbre de las utilidades futuras como resultantes de los cambios en las condiciones de los mercados, como pueden ser los de tasas de interés y tipos de cambio. El impacto en los ingresos, egresos y finalmente en el valor de una institución, operación y/o en la posición neta abierta producto de cambios inesperados en los precios de mercado. De este podemos derivar:

Riesgo Legal: Resulta de los errores u omisiones en que se pudiesen incurrir al establecer el marco legal de las operaciones, destacándose:

Documentación.

Capacidad del Personal.

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

5.3 EL RIESGO Y LOS DERIVADOS.

Como resultado de la exposición a los diversos riesgos que describimos anteriormente los intermediarios financieros han desarrollado lo que ahora conocemos como productos derivados, que no son más que contratos que hacen referencia a algún instrumento, objeto, tasa de interés o tipo de cambio, a través del cual se pacta una operación a realizarse en un futuro cercano con el valor de referencia más comúnmente conocido como subyacente.

En un entorno financiero incierto, puede esperarse una proliferación de instrumentos nuevos y valores híbridos para la administración de riesgos. Los productos derivados son herramientas financieras para controlar esos riesgos.

En el pasado, el empleo de soluciones con base en derivados se consideró "ingeniería financiera" esotérica, sólo para usuarios especializados y complejos. Solamente las instituciones financieras, en particular los bancos y otras instituciones de ahorro, utilizaban regularmente esos productos.

Mucho se ha escrito sobre los derivados, en particular los encabezados sobre pérdidas relacionadas con la comercialización de derivados han asustado a la comunidad mundial. En conjunto, los informes o noticias acerca de lo peligroso de las colocaciones en derivados han provocado preocupación en las corporaciones de todo el mundo.

La revista "Institutional Investor" encuestó a varios cientos de ejecutivos de finanzas de los Estados Unidos, obteniendo como resultado que sólo el 9 % de ellos utilizaban derivados para lograr más ganancias. Incluso compañías como Intel Corporation y Mobil Corporation, las cuales han instalado tecnología de punta para elevar el desempeño financiero al utilizar derivados, han rechazado el marbete colocando a sus tesorerías como centros de utilidades.

La mayoría de los ejecutivos financieros están girando instrucciones a su personal para que no coloquen grandes sumas especulativas, sino más bien busquen reducir el riesgo por tasas de interés y el riesgo de exposición por tipo de cambio, sin tomar riesgos extra. Se enfocan en el manejo del negocio hacia la consecución del más alto beneficio al tiempo de minimizar el riesgo. Algunas de las herramientas coincidentemente acaban de llamarlas derivados.

Recientemente, una manera de ver soluciones con base en derivados, por parte de las corporaciones (esto es, tratar de fijar un problema de riesgo a la vez), ha dado paso a una nueva forma de verlas, que enfoca la utilización estratégica regular de los derivados para impedir probables riesgos de exposición. La nueva visión ha surgido por tres razones.

Primera: las corporaciones han llegado a ser cada día más conscientes de que los riesgos de exposición de mercado son inherentes a sus negocios, aún si no los manejan activamente.

Segunda: las instituciones financieras están desarrollando contratos en un amplio rango de riesgos. Por ejemplo, los contratos que involucran precio de mercancías y acciones se han agregado al "arsenal" gerencial de riesgos de exposición como los contratos de crédito y desempeño dentro de la economía.

La habilidad para impedir el creciente rango de riesgos fundamentales puede ser un estímulo para utilizar derivados entre funcionarios corporativos con responsabilidades diversas.

Finalmente, el misterioso y prohibitivo aire que antes rodeaba a los derivados está dando paso a una razonada comprensión de sus fundamentos. En particular, el adelanto tecnológico, especialmente la computación, se ha aplicado a estrategias de inversión y gerenciales con resultados dignos de mención.

Mencionaremos los más importantes en la actualidad:

Los SWAPS surgen como el intercambio de deuda entre dos empresas de diferentes países que quieren desarrollar proyectos en el país de la otra empresa, donde en el momento de celebrarse el contrato ambos adeudos sean equivalentes. A medida de ejemplo consideremos una empresa Inglesa que quiere realizar operaciones en Estados Unidos y a una empresa norteamericana que desea hacer lo propio en Inglaterra. Para poder realizar sus actividades requieren de un apalancamiento inicial que pretenden liquidar en el término de 2 años, al momento de concertar las deudas respectivas ambas son equivalentes a 1 millón de USD, los recursos se van a utilizar en el país donde se obtienen, por lo que la compañía inglesa tendrá que liquidar dólares norteamericanos con una tasa indexada a la

tasa que pagan los bonos de 30 años, y la compañía norteamericana a una tasa indexada a la tasa Libor, cada una de estas compañías son altamente reconocidas a nivel mundial por lo cual deciden "intercambiar deudas", es decir la compañía Norteamericana liquidara el adeudo contraído por la compañía inglesa en Estados Unidos en dólares y la compañía inglesa liquidará el adeudo de la compañía norteamericana en Libras Esterlinas, de esta forma las compañías se liberarán de realizar transferencias, preocupaciones por deslices cambiarios entre ambas divisas, y lo más importante que es que trabajaran con un adeudo en su propio país bajo las condiciones de mercado que conocen perfectamente.

A través del tiempo estos contratos han evolucionado hasta penetrar en operaciones de compras adelantadas de productos (bienes) ha precios pactados desde la celebración del contrato.

Futuros: Los contratos de futuros como tales son el resultado de una especialización y globalización y comercialización de las operaciones, ya que a diferencia de estos, los futuros se pueden comercializar en bolsa, es decir que no son personalizados como los primeros, por lo cual se les llama también contratos adelantados estandarizados (montos, fechas, divisas, etc.).

Un futuro obliga a su propietario a comprar un activo específico a un precio de ejercicio en la fecha de vencimiento del contrato. Los contratos de futuros utilizan dos recursos que prácticamente eliminan el riesgo – crédito. Primero, en vez de trasladar el valor de un contrato a través de un único pago al vencimiento, se trasladan cambios en el valor de un contrato de futuros al final del día en el cual se realizan. En el caso de un contrato por adelantado, este cambio de valor no se recibiría sino hasta el vencimiento del contrato.

Con un contrato de futuros, este cambio de valor se recibe al final del día. En el mercado de futuros, el contrato se fija en efectivo o revalorizado el mercado diariamente. En un sentido, un contrato de futuros es una serie de contratos por adelantado, de un día.

Una segunda ventaja de los contratos de futuros, que reduce el riesgo – omisión, es el requerimiento de que todos los participantes – compradores en el mercado (así como los vendedores) colocan un bono de desempeño llamado margen. Los perdedores deben prever oportunamente y pagar a los ganadores todos los días. Esta previsión, combinada con el requerimiento de margen, permite que los contratos futuros reduzcan substancialmente el riesgo – crédito inherente a los contratos por adelantado.

Opciones: Un contrato de opción proporciona a su comprador el derecho, pero no la obligación, de hacer una transacción a un precio previamente convenido (strike price: precio de ejercicio) en alguna fecha futura. El comprador debe pagar una iguala o cuota llamada "prima" por el derecho, y el contrato tiene una fecha específica de expiración. La opción puede tomar dos formas: una opción de compra "opción Call" y una opción propuesta o de colocación "opción Put" que es una opción para vender.

Las ventajas de las opciones sobre los Swaps o los adelantados es que las opciones infunden en el comprador el deseo de protección mientras le permiten beneficiarse de un movimiento favorable en el precio del subyacente; la desventaja está en que el comprador tiene que pagar la prima.

Algunas opciones, conocidas como opciones americanas, pueden ejercerse en cualquier tiempo antes de su expiración, otras conocidas como opciones europeas sólo pueden ejercerse a su expiración. Para muchos compradores de opciones, la opción es semejante a comprar un seguro. Se paga una prima por la protección de un precio.

Riesgos de Exposición en tasas de Interés.

Los derivados de tasas de interés como los acuerdos de tasa y las opciones de tasas de interés generalmente denotan soluciones a problemas tales como la forma de cerrar en tasas financieras favorables, tomar ventaja de las oportunidades de arbitraje del mercado de capitales o cerrar con ganancias por inversiones.

Una transacción común es aquella en la que una corporación solicita o consigue un préstamo a una tasa flotante con una tasa de interés tope; el precio del tope en la tasa significa una tasa flotante más alta para cubrir la prima. Otra transacción común es un "bono de compra", en el cual una empresa emite un bono que puede recomprarse si las tasas caen por debajo de un nivel previamente fijado. Obviamente, la empresa trataría entonces de refinanciar un bono de reemplazo al nuevo nivel más bajo del mercado.

En efecto, el comprador corporativo/emisor del bono ha comprado una opción con dicho bono, mientras la prima se refleja en menor ganancia y consecuentemente en mayor precio. El solicitante del préstamo ejercería la opción si en general bajaran las ganancias de mercado y, ya que el inversionista da al solicitante del préstamo este derecho (pero no la obligación), él debería conseguir un poco más de interés sobre otras tasas en bonos similares para compensarse.

Finalmente, las corporaciones pueden bajar sus tasas en empréstitos utilizando bonos de venta, en cuyo tipo de operación los compradores pueden revender (volver a colocar) los bonos con el emisor si las tasas se elevan arriba del nivel pactado. En este caso, el emisor ha suscrito una opción de colocación (put) con base en el bono, y la prima se refleja en el cupón más bajo con respecto al bono.

En otras palabras, para pagar más por el derecho de volver a colocar (put) el bono en las manos del emisor, la tasa de interés en general debería elevarse y el inversionista tendría que estar dispuesto a comprar bonos que ganen un cupón de interés más alto.

Riesgo de Exposición Monetaria.

Un medio de manejar el riesgo de exposición monetaria es el Swap de Divisas.

Por ejemplo una compañía papelerera mexicana tiene entre sus planes construir una nueva planta en los Estados Unidos, cuyo costo será de 10 millones de dólares. La compañía planea financiar la nueva planta con préstamo en pesos proveniente de un banco mexicano y convertir el préstamo en dólares para la construcción de la planta; la compañía pagará el préstamo con pesos en cinco años.

La construcción de la planta crea una posición permanente en dólares, si el dólar sube la empresa se beneficiará porque lo que genera el dólar por la inversión comprará más dólares para pagar el préstamo original. Si la empresa no se siente segura con el proyecto, una solución con base en derivados podría ser la de un Swap de Divisas cruzado, el cual involucra los pasos siguientes:

La compañía papelerera solicita y consigue un préstamo por 92 millones de pesos y Swaps por 10 millones de dólares americanos, su equivalente al tipo de cambio vigente de la operación.

Durante cinco años utiliza su ingreso en dólares obtenido en la nueva planta para pagar la tasa fija sobre los 10 millones de dólares y apoyar los pagos del préstamo bancario.

Al final de los cinco años, la compañía papelerera repagará los 10 millones al interventor de los Swaps y recibirá de éste 92 millones de nuevos pesos para repagar el préstamo bancario.

Si el dólar baja, digamos a 8.1 pesos, el contrato Swap subirá de valor porque éste cerró o "amarro" el tipo de cambio en pesos; esto es, la compañía papelerera recibirá 92 millones de pesos en cambio de los 10 millones de dólares, en vez de 81 millones de pesos que habría recibido bajo el nuevo tipo de cambio. El "negocio" fue certeza en tasas versus incertidumbre y ganancias potenciales no planeadas de cambios en moneda extranjera.

El objetivo de la solución anterior fue impedir el riesgo de exposición monetaria de una transacción específica; pero el Swap puede impedir asimismo riesgos de exposición estratégica y competitiva. Como una compañía que compite con firmas americanas en los Estados Unidos, la compañía papelerera tiene una implícita posición permanente en dólares (al menos mientras opere en dicho país). La posición tiene a su vez dos implicaciones para la posición competitiva y las utilidades de la empresa.

Primero, la firma mexicana puede fijar precios de modo más agresivo cuando el dólar sube contra el peso. Segundo, los esperados flujos de efectivo en dólares, provenientes del proyecto se convertirán en más pesos cuando el dólar suba. Sin embargo, cuando la firma entra en un Swap de Divisas cruzado, crea una posición de corto plazo en dólares americanos, la que pone barreras a sus flujos de efectivo y a sus posición competitiva contra una subida del dólar.

Un problema al utilizar un Swap es que involucra un "negocio" no muy conveniente, al protegerse contra un fortalecimiento del peso, la compañía cede el beneficio de un fortalecimiento del dólar.

Riesgo de exposición en mercancías.

No hace mucho, la única herramienta disponible para ponerles barreras a los precios de mercancías eran los contratos de futuros, pero había muy pocos contratos comerciales en otra cosa que no fueran productos agrícolas.

En años recientes, las instituciones financieras han podido ofrecer contratos de derivados en un rango más amplio de productos, plazos de vencimientos y casi cualquier tipo de mercancía imaginable.

Veamos un ejemplo de Swap en mercancía: un productor de petróleo, consciente de que las fluctuaciones en el precio del crudo lo colocarán en desventaja, podría decidir la "compra" de un Swap en mercancía para estabilizar el precio que obtiene por petróleo. El operador del Swap ha acordado pagar un precio fijo de 17.25 dólares por barril al mes; en compensación, el productor de petróleo ha quedado en pagar el precio prometido del petróleo crudo, fijado al mes, de West Texas Intermediate (WTI) en la New York Mercantil Exchange (NYMEX).

Si los precios del petróleo se van arriba de los 17.25 dólares por barril, el productor de petróleo le pagará al operador la diferencia; si, en cambio, caen, el interventor pagará al productor la diferencia. No hay cambio físico de la mercancía en el Swap. El productor comerció sin preocuparse por el aumento del precio de petróleo, teniendo siempre en cuenta la certeza de su precio. Esta se prefiere a la incertidumbre, así haya ganancias o pérdidas inesperadas.

Riesgo de Mercado:

En esencia, involucra observar la sensibilidad del valor de mercado de un portafolios para los cambios en los mercados financieros, y así determinar si el riesgo de exposición a

cambios de mercado se encuentra dentro de los límites aceptables. Es importante medir los riesgos de mercado sobre un portafolio completo de instrumentos; de otra manera, la medición habrá de pasar por alto las correlaciones entre posiciones individuales y consecuentemente, exagerará el riesgo de mercado.

Riesgo de Crédito.

El riesgo de crédito para un Swap tiene origen en la posibilidad de una omisión o error de la contraparte. Está relacionado con el riesgo de mercado porque la cantidad en riesgo se afecta por los movimientos de mercado.

La administración de riesgo de crédito involucra aspectos tanto cualitativos como cuantitativos. El aspecto cualitativo determina el valor o excelencia del crédito de las contrapartes con el cual una empresa negociará.

Por ejemplo, una empresa podría negociar Swaps sólo a través de intermediarios que tienen calificaciones de crédito AA o más altas. Sin embargo, al tiempo que la actividad con derivados crece, la misma empresa puede invertir en el desarrollo de su propia habilidad para evaluar el grado de excelencia crediticia de la contraparte, con el fin de decidir con mayor precisión qué tanto riesgo de exposición existe al tratar con cada intermediario.

5.4 ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES INTERNOS DE ADMINISTRACION DE RIESGO

En varias compañías de E.E.U.U. las pérdidas de tesorería hacen resaltar la importancia de establecer un sistema eficaz de control como parte de un programa de administración de riesgos.

Controles internos eficaces ayudaron a asegurarse de que:

- A) La gerencia esté enterada de los riesgos por derivados.
- B) Los riesgos se manejen con propiedad.
- C) Las actividades de administración de riesgos se registren y desglosen con exactitud.

El establecimiento de controles internos requiere organización para la administración de riesgos, establecimiento de normas y procedimientos así como la comunicación oportuna de éstos; también se necesita decir qué tan importante es un sistema amplio de administración de riesgos para enfrentar el nivel de la empresa en cuanto a actividad y riesgo de exposición.

La base para establecer un sistema eficaz de control es una estructura organizacional que asegure que hay supervisión adecuada de las actividades de administración de riesgos, distribución de deberes entre departamentos e información adecuada de posiciones y riesgos.

Para que los controles internos sean lo más eficaces posible, los miembros de la alta gerencia y los departamentos involucrados en el programa deben comunicar las estrategias para la administración de riesgos debiendo detallarse razonablemente.

La tesorería debe documentar qué productos intenta utilizar y cómo para enfrentar sus metas de administración de riesgos.

La alta gerencia y el consejo de directores deben aprobar los cambios principales que vaya a hacerse a las normas de administración de riesgos. Después, la norma de administración de riesgos debe establecer cuándo la tesorería o el departamento de compras requieren la aprobación de la alta gerencia para utilizar nuevos productos para administrar el riesgo.

5.5 SISTEMA DE ADMINISTRACION DE RIESGO:

5.5.1 DESCRIPCION

Debe ser un proceso continuo de identificación, medición, reporte, determinación de políticas y estrategias, seguimiento y toma de decisiones sobre los riesgos de un producto, área o institución.

Es el proceso de seguimiento, control y comunicación a la dirección General y al comité de Administración la naturaleza y extensión del riesgo proveniente de la operación de mercado.

5.5.2 OBJETIVO:

Minimizar el impacto de movimientos inesperados en el mercado que afecte los flujos y unidades de una institución financiera.

Asegurar que la institución que se dedica a la toma de riesgos, intermediación de riesgos, al otorgamiento de créditos y actividades de apoyo no se exponga a pérdidas que puedan amenazar la viabilidad de la institución.

5.5.3 COMPONENTES:

Esquema comprensible de medición de riesgos.

Estructura de límites.

Lineamientos.

Otros parámetros para regular la toma de riesgos.

Sistema de información para dar seguimiento y reportar los riesgos.

5.5.4 ELEMENTOS DE DECISION:

Identificar las exposiciones y obtener información sobre estas:

Exposición Económica.

Exposición Contable.

Exposición por Transacción.

Definición de Riesgo.

Naturaleza Dinámica del sistema de Riesgos:

Estructura de plazos

Manejo simultáneo de todos los tipos de exposición

Movimientos históricos y potenciales

Pronóstico de tasas de inflación y tipos de cambio.

5.5.5 ELEMENTOS DEL SISTEMA:

Identificación de posiciones expuestas a riesgo.

Desarrollo de un sistema de información.

Medición de riesgos.

Determinación de políticas y estrategias.

Determinación de instrumentos internos o externos.

Retroalimentación y evaluación del sistema.

Establecimiento de una unidad de seguimiento de riesgos, un comité de supervisión de la dirección general y plan de contingencia.

Determinación de instrumentos de cobertura.

Auto evaluación periódica del sistema.

5.5.6 UNIDAD DE MONITOREO DE RIESGOS Ó UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

5.5.6.1 OBJETIVO:

Minimizar el impacto del movimiento inesperado del mercado, sobre los flujos y utilidades de una institución financiera.

Diariamente medir, evaluar y dar seguimiento a los riesgos de mercado, crédito y liquidez.

Informar inmediatamente a la dirección general cualquier desviación a los límites establecidos.

Reportar diariamente a la dirección general y sistemáticamente al consejo de dirección sobre la operación de la Institución en estos mercados.

5.5.6.2.CARACTERISTICAS:

Independencia de las áreas tomadoras de riesgo.

Designada por la Dirección General y aprobada por el consejo de Administración.

Dependiente de la Dirección General.

Debe tener acceso a los sistemas de información de operación y apoyo.

Pleno conocimiento de los modelos de valuación y medición de riesgos.

Tener fuentes alternas de información para valorar las operaciones.

Debe estar formada por personal con las siguientes características:

Experto financiero.

Experto en medición de riesgos.

Deberá contar con:

Sistemas electrónicos de información.

Modelos que le permitan medir, controlar y dar seguimiento a la exposición de los diferentes tipos de Riesgos.

Programas de capacitación y actualización técnica.

Procedimientos o mecanismos para instrumentar medidas de carácter preventivo en la toma de riesgo.

Procedimientos o mecanismos que permitan tomar medidas correctivas adecuadas en eventos extraordinarios.

Procedimientos o mecanismos para la revisión y actualización de manuales, así como de los objetivos, políticas y procedimientos de operación y control de riesgos. Dichos manuales deberán ser revisados por lo menos una vez al año, o cuando las condiciones del mercado o de la economía lo ameriten.

5.5.6.3 FUNCIONES:

Servir de catalizador para el desarrollo y continua mejora de modelos, sistemas y procedimientos para cuantificar riesgos.

Asegurar que la política y principios de administración de riesgos de la institución estén constantemente aplicados en todos los productos de riesgo.

Asegurar que los riesgos tomados por la institución se encuentran bajo tolerancias máximas aceptadas por esta.

Analizar la información agregada de la exposición de riesgos en todas las actividades y productos

Estar mejor preparados que las áreas tomadoras de riesgo o las áreas de auditoría para analizar el proceso del sistema de administración de riesgos.

5.5.6.4 RESPONSABILIDADES:

Desarrollo de propuestas de tolerancias máximas de riesgo y una vez aprobadas, monitorear que las transacciones y las posiciones se encuentran dentro de los límites.

Diseño de escenarios de estrés para medir el impacto de las condiciones de mercado, aunque estos sean improbables, que se generen por los "gaps" de mercado, cambios severos en la volatilidad, o rompimiento de las relaciones entre las diferentes variables teóricas.

Diseño de reportes de utilidades, que cuantifiquen los varios componentes de riesgo y medición de estos usando algún modelo, como puede ser el valor del riesgo.

Monitorear la varianza entre la volatilidad del portafolio y la pronosticada por la medición del riesgo mercado.

Revisar y aprobar los modelos de valuación y establecimiento de precios usados por el área de operación y de apoyo, así como el desarrollo y conciliación de procedimientos si son estos diferentes.

Revisar y monitorear los acuerdos de reducción de riesgo.

Supervisión de uso de garantías y de su liberación.

Responsables de:

Aprobar la medición estándar de exposición a riesgo de crédito.

Desarrollar y proponer los límites de crédito y monitoreo de su uso.

Revisar los créditos y la concentración de riesgo de crédito.

Riesgo de Liquidez

Verificar el cumplimiento de políticas de financiamiento.

Realizar proyecciones de flujo de efectivo.

Evaluar el nivel de saturación de las líneas de crédito contratadas por la institución.

Desarrollar y proponer métodos y sistemas para el mejor manejo de la liquidez.

Identificar e informar a la Dirección General los eventos relevantes del mercado.

Riesgo de Mercado.

Dar seguimiento oportuno al portafolio de inversiones de la entidad, calculando periódicamente el valor a que está expuesto.

Evaluar la diversificación del portafolio.

Llevar a cabo simulaciones de valor de su portafolio bajo diversos escenarios.

Recomendar a la Dirección General la adopción de medidas tendientes a reducir el riesgo.

5.6 IMPACTO DE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGO EN LA ECONOMÍA.

Quizás el principal beneficio proveniente de la innovación de muchos valores, durante las dos últimas décadas, ha sido el de un mejoramiento en la colocación de riesgos dentro del sistema financiero.

Los derivados han reducido el costo de transferencia de riesgos a aquellos participantes del mercado que tienen una ventaja comparativa al sobrellevarlos. Como dice Merton Miller: "Compartir eficientemente el riesgo es mucho de lo que trata la revolución de los futuros y las opciones".

Aun cuando la ganancia de una de las partes es la pérdida de la otra en un mercado de derivados, la utilización de derivados puede crear valor. Mientras más se comparta el hecho de enfrentar el riesgo a través de derivados, más podrá reducirse el riesgo total para todos los participantes del mercado.

Los derivados han disminuido los costos de manejo de riesgo de exposición y por consiguiente, han incrementado la liquidez y la eficiencia.

Si el entorno financiero es estable, el mercado utilizará instrumentos sencillos. En un entorno financiero lleno de incertidumbre, podemos esperar una proliferación de instrumentos nuevos y valores híbridos para la administración de riesgos. La incertidumbre, aunque explosiva y llena de problemas, ha estimulado mucho la importante innovación financiera. A través de la innovación, las instituciones financieras pueden evaluar y administrar sus propios portafolios. Dado que la incertidumbre del precio no se puede eliminar, la tendencia actual es administrar activamente el riesgo en vez de tratar de predecir los movimientos del precio.

Después de considerar los beneficios de compensar, de identificar los riesgos netos de exposición financiera involucrados en el negocio y describir las soluciones por derivados, la empresa puede ahora disponerse a enfrentar una parte crucial del proceso: administrar el portafolio de derivados.

Conclusiones

Consideramos que el objetivo del presente trabajo de tesis fue cubierto de manera satisfactoria debido a que proporciona una herramienta de consulta y una de práctica, con las cuales aquellos interesados en familiarizarse con este mercado puedan hacerlo no sólo teóricamente sino también en el ejercicio del mismo.

Este trabajo muestra que el mercado de dinero en México es muy grande y encierra problemáticas que conllevan a retos para todos aquellos actuarios que quieran adentrarse a las finanzas, desde la forma de valorar a mercado los diferentes instrumentos, la forma "justa" de dar un rendimiento a un plazo dado y sobre todo el tratar de medir los diferentes riesgos a los que está expuesto.

Es importante mencionar que aún y cuando la finalidad de este trabajo no es el desarrollo de un módulo que abarque todas las operaciones y los procesos que se llevan a cabo en este mercado, presenta un ejemplo claro de su funcionamiento.

Creemos que la cultura de Riesgo apenas está empezando en México y que es una rama muy atractiva para ser explotada, ya que en los países de primer mundo esta cultura ya forma parte de sus medios financieros.

BIBLIOGRAFIA

1. Groseclose Elgin: "El Dinero y el Hombre", Estudio de la experiencia monetaria, Ediciones Nuevomar 1978.
2. Cervantes Ahumada, Raul: "Títulos y Operaciones de Crédito" Editorial Herrero, S.A. México 1964.
3. Beteta Mario Ramon: "El sistema Bancario Mexicano y el Banco Central". Revista Actividad Económica Latinoamericana. Junio 1963
4. Márquez Diez –Canedo, Javier: "Carteras de Inversión", Fundamentos Teóricos y Modelos de Selección Óptima. Editorial Limusa, S.A. 1981.
5. Ayres, Frank, Jr. "Matemáticas Financieras", Mcgraw-Hill, Agosto 1988.
6. Cruz Balderas, Gerardo. "Sistema Financiero Mexicano", Instituto de Capacitación Especializada 1996.
7. López Fonseca, Ricardo. "Mercado de Valores", Instituto de Capacitación Especializada 1997.
8. Díaz Mata, Alfredo. "Invierta en la Bolsa", Guía para inversiones seguras y productivas, Grupo Editorial Iberoamérica S.A. de C.V.
9. "Legislación Bancaria", Leyes y Códigos de México. Colección Porrúa, México 1995
10. Killian Michael L. "Herramientas Financieras Para controlar el Riesgo" Ejecutivos de Finanzas, Febrero 1996
11. "Morgan means more strength in Latin America", LatinRisk, a Risk special Report, junio 1998.
12. "Prácticas Bursátiles, Mercado de Dinero", Material de apoyo. Centro Educativo del Mercado de Valores, Asociación Mexicana de Intermediarios Bursátiles. 1994
13. Villegas H., Eduardo, Ortega O., Rosa María. "El Nuevo Sistema Financiero Mexicano". Editorial Pac, S.A. de C.V.
14. H.Riehl, R.M. Rodríguez. "Mercados de Divisas y Mercados de Dinero". Editorial Mc Graw Hill. 1990