



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

**FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION**

**MERCADO DE INSTRUMENTOS  
DERIVADOS EN MEXICO**

**SEMINARIO DE INVESTIGACION  
C O N T A B L E  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN CONTADURIA  
P R E S E N T A :  
ANA CRISTINA RIVAS ROJAS**

**ASESOR DEL SEMINARIO: C. P. JORGE FRANCO SANTILLAN**



**FALLA DE ORIGEN**

**MEXICO, D. F.**

**1995**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

**A MI PADRE**

Por su guía y apoyo a lo largo  
de todos mis estudios

**A MI MADRE**

Por su amor y comprensión

**A MIS HERMANOS**

Por su ayuda incondicional

**A MIS MAESTROS**

Por su dedicación y esmero  
al enseñarnos

**A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

Mi agradecimiento por brindarme  
la oportunidad de estudiar

**A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS**

Por el apoyo que me otorgaron

**AL C.P. JORGE FRANCO SANTILLAN**

**Con especial agradecimiento por la asesoría  
y dirección del presente trabajo**

## INDICE

<b>INTRODUCCION</b>	<b>1</b>
<b>I. ESTRATEGIA ECONOMICA EN MEXICO</b>	<b>5</b>
1.1 Marco Macroeconómico para 1995	6
1.1.1 Acciones que se emprenderán durante 1995	7
1.2 Mercado Cambiario	12
1.2.1 Participantes en el mercado cambiario	13
1.3 Mercado de Valores	17
1.3.1 Participantes en el mercado de dinero	19
<b>II. INSTRUMENTOS DERIVADOS</b>	<b>23</b>
2.1 Transacciones de contado y adelantadas	24
2.2 Contratos Adelantados	26
2.2.1 Cobertura con contratos adelantados	27
2.2.2 Especulación con contratos adelantados	33
<b>III. CONTRATOS FUTUROS</b>	<b>34</b>
3.1 Desarrollo del Mercado	34
3.1.1 Diferencias entre contratos adelantados y contratos futuros	39
3.2 Principales contratos de futuros	42
3.2.1 Bolsas donde se comercian los principales futuros de mercancías	44
3.5 Principales contratos de futuros financieros	44
3.6 Bolsas donde se comercian los principales futuros financieros	45
3.7 Comportamiento de los precios de contratos de futuros	47
3.8 Mercado normal	48
3.9 Mercado invertido	49
3.10 Funcionamiento del mercado de futuros	50
3.11 Participantes en los mercados de futuros y sus motivaciones	55

<b>IV. OPCIONES FINANCIERAS</b>	<b>57</b>
4.1 Historia y desarrollo de las opciones	57
4.2 El contrato de opción	59
4.3 La opción de compra (opción call)	60
4.4 La opción de venta (opción put)	64
4.5 Participantes del mercado y sus motivaciones	67
4.6 Determinación del precio de las opciones	69
4.7 Valor por tiempo y valor intrínseco	73
<b>V. MERCADO DE INSTRUMENTOS DERIVADOS EN MEXICO</b>	<b>77</b>
5.1 Desarrollo de los instrumentos derivados en México	77
5.2 Operaciones realizadas en México en el mercado de futuros	78
5.3 Funcionamiento de un mercado de físicos	79
5.4 Funcionamiento de un mercado de derivados	80
5.5 Implementación en México de un mercado de instrumentos derivados	82
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>88</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>93</b>

## **INTRODUCCION**

Como respuesta a situaciones cambiantes que originan inestabilidad en los mercados financieros, desde la década de los 70's se comenzó el desarrollo de nuevos instrumentos.

A estas innovaciones se les conoce como "Mercado de Productos Derivados", un Instrumento Derivado es aquél cuyo valor depende del valor de otro instrumento, conocido como bien subyacente; por lo tanto, el valor del instrumento derivado existe por su dependencia del valor o precio del bien subyacente. Los mercados derivados son aquellos en los que intercambian instrumentos derivados.

Los instrumentos derivados siguen el perfil de pagos o movimientos del precio del bien subyacente, aunque esto solo se observa durante la vigencia del instrumento derivado; puesto que siempre tiene una fecha de vencimiento previa o igual a la del bien subyacente.

Bancos, empresas e individuos en el mundo entero negocian instrumentos derivados sobre una amplia variedad de mercancías y finanzas, ya sea con fines especulativos o de cobertura.

Con un instrumento derivado se formaliza la compra-venta futura de los bienes subyacentes pactando las condiciones particulares de ésta en el momento en que se origina el contrato.

Se llevan acabo transacciones adelantadas en los mercados financieros debido a la incertidumbre que los agentes económicos tienen con respecto a los precios financieros que van a observarse en el futuro.

Dentro de los mercados financieros, los individuos y organismos usan instrumentos derivados para poder maximizar sus utilidades esperadas, al mismo tiempo que controlan el riesgo.

Se ha incorporado en el mercado financiero mexicano los instrumentos derivados con la finalidad de ofrecer mejores alternativas de inversión, así como una opción de cobertura de riesgos, lo cual es de gran ayuda ante la alta volatilidad que presentan los mercados financieros.



Los principales instrumentos derivados son:

Coberturas: Forwards y Futuros

Opciones: Opciones

El presente trabajo se divide en cinco capítulos:

## **I. ESTRATEGIA ECONOMICA EN MEXICO**

Este capítulo contiene la implementación de una estrategia económica en México, debido a la crisis financiera que atraviesa el país. Durante 1994 diversos eventos afectaron la economía del país. Por un lado, las medidas adoptadas por las autoridades monetarias estadounidenses reorientaron los flujos de inversión hacia las economías desarrolladas; por el otro, los acontecimientos políticos ocurridos en México generaron incertidumbre entre los inversionistas.

Estos factores, entre otros, contribuyeron a desestabilizar el mercado financiero. La respuesta de las autoridades a dichos acontecimientos fue la concertación de un Acuerdo de Unidad para Superar la Emergencia Económica (AUSEE), que delimitó los mercados de ajuste económico.

Dentro de este programa se contempla el desarrollo de un mercado de futuros de divisas en México y en el extranjero, asegurando de esta forma el tipo de cambio a corto y mediano plazo, esto ayudará a la toma de decisiones económicas.

## **II. CONTRATOS ADELANTADOS**

En este capítulo se desarrollan los contratos adelantados, los cuales son utilizados por empresas y bancos mexicanos para cubrirse contra movimientos del tipo de cambio y de las tasas de interés, o bien para especular.

Los contratos adelantados son extrabursátiles, es decir cotizan en el mercado interbancario, mediante los cuales se establece de antemano la cantidad y precio del activo subyacente de acuerdo con el cual se obligan

las partes determinando el flujo de intercambio, a diferencia de los futuros no son contratos estandarizados.

### **III. CONTRATOS FUTUROS**

Un contrato de futuros es un contrato adelantado que se comercia en bolsa. El contrato de futuros es uno de los instrumentos financieros más revolucionarios y de mayor aceptación.

Bancos, empresas e individuos en el mundo entero negocian contratos de futuros sobre una amplia variedad de mercancías y finanzas, estas transacciones tienen fines especulativos o de cobertura.

Los Futuros son contratos estandarizados que cotizan en bolsa mediante los cuales se obligan las partes, estableciendo de antemano la cantidad y precio del bien subyacente objeto de intercambio, la gran mayoría de las órdenes de compra o venta de contratos de futuros es operada por corredores, quienes a su vez recurren a los mercados de futuros en Chicago o Nueva York.

### **IV. OPCIONES FINANCIERAS**

En este capítulo se desarrollan las opciones, las cuales representan el derecho más no la obligación de comprar o vender una cantidad determinada de un bien a un precio preestablecido dentro de un período predeterminado.

Existen dos tipos de opciones: opciones de compra (opciones call) y opciones de venta (opciones put).

Las opciones son los instrumentos más sencillos, aunque también más flexibles y sofisticados, para administrar riesgos. Las opciones se comercian tanto en bolsa como en el mercado de mostrador, esto es, entre un banco o corredor y su cliente.

Los participantes financieros utilizan las opciones para especular y cubrirse, la mayoría de los grandes bancos en Estados Unidos, Europa y Japón, reconocen la extraordinaria flexibilidad de las opciones para adaptarlas a sus necesidades de administración de activos y pasivos.

## **V. MERCADO DE INSTRUMENTOS DERIVADOS EN MEXICO**

En este último capítulo se observa que ante la inestabilidad de los mercados financieros se han creado los instrumentos derivados, los cuales son utilizados para disminuir la incertidumbre en el mercado financiero.

Debido a esto surge la necesidad de su implementación en México, estos instrumentos se utilizarían en tiempos de alta volatilidad en los mercados financieros por la cobertura de riesgos que proporcionan.

## **ESTRATEGIA ECONOMICA EN MEXICO**

**México enfrenta una severa crisis financiera que afecta a todos los ámbitos de la vida económica del país.**

**En los últimos años, se han importado bienes y servicios de extranjero en exceso de los productos mexicanos que se exportan.**

**Esta diferencia constituye lo que se denomina déficit en la cuenta corriente con el exterior, el cual tiene que ser financiado con recursos también provenientes del exterior.**

**En 1994, existía en los mercados financieros internacionales una amplia disponibilidad de recursos que permitieron a México financiar su déficit de cuenta corriente, dando lugar a que el país invirtiera y consumiera por encima de sus ingresos propios.**

**Sin embargo, diversas causas provocaron que el flujo de recursos del exterior se contrajera.**

**Por una parte, los inversionistas internacionales decidieron invertir una proporción mayor de sus capitales en países desarrollados y, en cambio, redujeron su inversión en los llamados mercados emergentes, entre ellos México.**

**Por otra parte, acontecimientos de orden político y criminal en México, dieron lugar a una percepción de mayor riesgo para las inversiones que se efectuaban en el país.**

**Al reducirse el financiamiento externo, se hizo insostenible un déficit en la cuenta corriente, y llegó a representar el ocho por ciento del valor de la producción nacional.**

**Debido a esto se hace imperativo adoptar una estrategia para ajustar la economía mexicana al menor acceso a recursos externos.(1)**

---

**1. Secretaria de Hacienda y Credito Publico, "Informe Hacendario", enero - marzo 1995, página 25.**

### **Marco Macroeconómico para 1995**

La magnitud del ajuste que la economía debe realizar en un plazo muy breve para disminuir la brecha deficitaria de la cuenta corriente de México, podría afectar al aparato productivo en un contexto de inflación prolongada.

Debido a esto, es necesario proceder a la adopción de medidas que permitan absorber con rapidez el impacto del ajuste necesario, para que la economía recupere pronto su capacidad de crecimiento en un ambiente de estabilidad.

El objetivo que perseguirá la política fiscal será disminuir las presiones, tanto sobre la inflación como sobre las tasas de interés, a través de una mejoría de las finanzas públicas.

Un elemento fundamental de la estrategia económica es la adopción de medidas que provoquen una menor incertidumbre cambiaria.

Para este propósito, el Banco de México, ha anunciado un programa monetario que, mediante el control de su crédito interno, propiciará un clima de estabilidad en los mercados financieros.

Conforme las expectativas de los inversionistas reflejen la mayor estabilidad, también deberá observarse una tendencia a la baja en la inflación y en el nivel de las tasas de interés.

A continuación se presenta el comportamiento de las principales variables macroeconómicas que se prevé como consecuencia del programa de Acuerdo de Unidad para Superar la Emergencia Económica (AUSEE).

**Producto Interno Bruto.** La menor disponibilidad de recursos provenientes del ahorro externo y la necesidad de financiar el déficit en la cuenta corriente, obligó a proponer un ajuste en la economía que permitiera la reducción de dicho déficit.

**Inflación.** Una vez absorbido el efecto inicial del ajuste cambiario, se espera observar una clara tendencia descendente de la inflación, lo que será producto de la orientación restrictiva de la política monetaria y el reforzamiento de las finanzas públicas.(2)

---

2. S.H.C.P., Op.cit., páginas 33 y 34.

Cuenta corriente de la balanza de pagos. La estrategia en materia de ahorro interno, habrá de traducirse en una reducción del déficit en la cuenta corriente: de 29 mil 500 millones de dólares en 1994 a casi 2 mil 400 millones de dólares en 1995.

Este resultado se basará en un crecimiento de las exportaciones no petroleras de alrededor de 27.2 por ciento, y una contracción de las importaciones cercana al 12.0 por ciento.

Finanzas públicas. El ajuste en las finanzas públicas, a través de medidas que elevan los ingresos y compactan los egresos, permitirá incrementar el superávit.

#### **Acciones que se emprenderán durante 1995**

##### **Política Cambiaria**

Una primera medida tendiente a reducir las fluctuaciones cambiarias ha sido la integración de un Fondo de Estabilización de la Paridad con recursos de autoridades financieras extranjeras y del Fondo Monetario Internacional.

Estos recursos pueden usarse para reemplazar deuda pública de corto plazo por deuda de mediano y largo plazos, así como para apoyar a los bancos comerciales que encuentren dificultades para lograr la renovación de sus operaciones de captación.

Esto contribuye a disminuir las presiones sobre el mercado cambiario y, al mismo tiempo, a dar mayor tranquilidad a los inversionistas, de que el sector público y el bancario cumplirán con el pago de los pasivos a su cargo.

##### **I. Mercados de Futuros de Divisas**

El desarrollo de un mercado de futuros de divisas, en México y en el extranjero, dará a los agentes económicos la posibilidad de asegurar el tipo de cambio a corto y mediano plazos.(3)

De esta manera, se facilitará la toma de decisiones económicas.

---

3. S.H.C.P., Op.cit., páginas 34 y 35.

Muchas de las decisiones de exportación, importación, inversión y precios, dependen de la disponibilidad de un mercado de futuros de divisas debidamente desarrollado.

En ausencia de ese mercado, el efecto de las variaciones en las circunstancias económicas se concentra sobre el tipo de cambio para operaciones al contado y también sobre las tasas de interés.

La operación del mercado de futuros contribuiría a que se suavicen las fluctuaciones, tanto en el tipo de cambio como en las tasas de interés, y a que el nivel de ambos disminuya.

Con el objeto de facilitar el desarrollo de estos mercados se han adoptado medidas en tres ámbitos diferentes:

- a) Mercado de futuros de divisas en bancos
- b) Mercado de futuros de divisas en bolsas
- c) Mercado de futuros de pesos en el extranjero

#### Política monetaria

La política monetaria está orientada a reducir la volatilidad del tipo de cambio y, de ser posible, lograr su apreciación. Esto propiciará la secuencia siguiente:

- a) La renovación usual de los pasivos externos del país, ya sean gubernamentales, bancarios o del sector privado no bancario.
- b) La continuación de los flujos hacia México de capital externo de largo plazo, como el proveniente de la inversión extranjera directa, o de las instituciones de crédito a la exportación de otros países.
- c) La reconstrucción de las reservas internacionales del banco central.
- d) La disminución de presiones inflacionarias.(4)
- e) La declinación futura de las tasas de interés, como resultado

---

4. S.H.C.P., Op.cit., página 36.

de la reducción de las expectativas inflacionarias.

#### **Política Fiscal**

Los dos objetivos más importantes que debe atender la política macroeconómica en el corto plazo son los de la estabilización del mercado financiero y el abatimiento de la inflación.

El fortalecimiento de las finanzas públicas a través de un balance superavitario implica, en el corto plazo, menores presiones sobre el mercado financiero.

Esto contribuye a disminuir el nivel de las tasas de interés y así estimular la recuperación de la actividad económica.

En el mediano plazo, el fortalecimiento estructural de las finanzas públicas contribuye a dar certidumbre a los participantes en el mercado financiero respecto a la permanencia de la estabilidad y, a fomentar la inversión productiva.

#### **I. Política de Ingresos**

Se debe de elevar en forma permanente las fuentes de ingresos públicos y, al mismo tiempo, avanzar hacia una política de precios y tarifas del sector público más realista, y de un régimen tributario que promueva el ahorro privado.

#### **II. Política de gasto**

El gasto público representa uno de los instrumentos de la política económica que, contribuye a la estabilización macroeconómica.

Debido a esto, las erogaciones programables se ajustarán de manera adicional a lo propuesto a el AUSEE para que, conforme el sector público disminuye sus requerimientos financieros, se reduzcan las presiones sobre el mercado de fondos prestables y así se logre inducir un descenso de las tasas de interés que promuevan la recuperación de la actividad económica.(5)

La adecuación del gasto público al nuevo entorno macroeconómico se hace también con la finalidad de reforzar la estrategia de

---

5. S.H.C.P., Op.cit., páginas 37 y 38.



estabilización y evitar un ajuste fiscal de mayor magnitud en un futuro próximo.

La política de gasto público se orientará a cumplir los siguientes objetivos:

- a) Contribuir a la estabilización macroeconómica mediante la reducción de las erogaciones.
- b) Incrementar la eficiencia en el ejercicio del gasto.

Al mismo tiempo, se protegerán las inversiones productivas, en especial aquéllas que generan ingresos con relativa prontitud, así como las que tienen un impacto inmediato en la elaboración de bienes y servicios que se utilizan de manera importante, en los procesos productivos de la industria nacional.

#### **Política Salarial**

Uno de los acuerdos formalizados entre los sectores obrero y empresarial en el marco del AUSEE, fué el de moderar los incrementos salariales como una condición necesaria para asegurar la planta de empleo y ampliar la capacidad productiva.

El ajuste salarial se debe a la necesidad de preservar el empleo y controlar la inflación.

El ajuste compensatorio a los salarios mínimos busca proteger a la población trabajadora de menores ingresos, sin generar un peso excesivo sobre la planta productiva y sobre todo, sin poner en riesgo el empleo.

Con el mismo propósito y teniendo en cuenta el invariable compromiso del sector obrero con la estabilidad económica y la superación de la emergencia, se procurará avanzar en la incorporación de convenios de productividad a los acuerdos salariales para mejorar los ingresos de los trabajadores.(6)

---

6. S.H.C.P., Op.cit., páginas 38 y 42.

### **Acciones en el Sector Financiero**

**Debido al aumento de las carteras vencidas de los bancos, acelerado por las altas tasas de interés y la devaluación, y en atención a los problemas que han sufrido algunas instituciones para renovar sus pasivos en moneda extranjera, las autoridades financieras han tomado medidas con el propósito de garantizar que los depositantes y demás acreedores de los bancos no sufran pérdida alguna con motivo de sus inversiones en instrumentos bancarios.(7)**

---

**7. S.H.C.P., Op.cit., página 42.**

## **MERCADO CAMBIARIO**

El advenimiento del papel moneda marcó el inicio del desarrollo del mercado cambiario, ya que el cambio de moneda de un soberano por la de otro se convirtió en una operación más compleja que el cambio de una moneda de oro o plata por otra.

Los gobiernos comenzaron a emitir su propio papel moneda, al cual declararon divisa legal y aceptaron en pago de impuestos, aunque no siempre era convertible en oro o plata.

El mercado cambiario, en la actualidad, negocia principalmente con transferencias bancarias, más que con monedas o con papel moneda.

Desde principios de la década de los setenta, el mercado cambiario se ha caracterizado, por dos tendencias:

Los avances impresionantes en la tecnología de las comunicaciones y la computación, y la volatilidad de los tipos de cambio.

El mercado cambiario, al igual que los mercados financieros internacionales en general, asimiló algunas de esas innovaciones tecnológicas, con el fin de propiciar mayor volumen de operaciones. Hoy en día, es posible realizar operaciones de manera instantánea mediante el teléfono o la computadora; éstas se confirman por télex o fax, las divisas se transmiten electrónicamente en forma de transferencias bancarias y las computadoras guardan la información sobre las operaciones.

La segunda tendencia, la volatilidad de los tipos de cambio, es el resultado de políticas fiscales y monetarias inconsistentes que existen en diversos países.

La volatilidad imperante ha sido un incentivo para aumentar drásticamente el volumen de las operaciones cambiarias y para desarrollar instrumentos derivados, como futuros y opciones.

Al igual que los mercados cambiarios de Hong Kong, Londres o Nueva York, el mercado de cambios mexicano es parte integral del mercado internacional. (8)

---

8. Catherine Mansell Carstens, "Las Nuevas Finanzas en Mexico", Editorial Milenio, S.A. de C.V. noviembre 1992 página 9.

Los mexicanos pueden comprar o vender divisas en el mercado a menudeo, y las centrales de cambios de los bancos del país pueden operar en el mercado internacional interbancario con yenes en Japón, marcos alemanes en Frankfurt o bien con marcos alemanes en Nueva York, etcétera.

Los extranjeros y sus bancos también pueden comprar y vender dólares, yenes o cualquier otra moneda con contrapartes mexicanas.

El mercado cambiario en México, al igual que la participación mexicana es este mercado, tiene varias características especiales:

La mayor parte de las operaciones se realizan en el mercado del peso/dólar, con mínimas actividades en el mercado de divisas ajenas al dólar.

La prohibición de liquidar transacciones en pesos fuera de México ha dividido las operaciones del peso contra divisas diferentes al dólar en dos partes:

peso/dólar y dólar/otra moneda.

El mercado peso/dólar maneja un concepto distinto de mercado al contado y de mercado adelantado al que impera en los mercados cambiarios internacionales.

Además, cuenta con un original Mercado de Coberturas Cambiarias de Corto Plazo.

El mercado de cambios mexicano tiene una estructura institucional característica de México, donde los bancos y casas de cambio desempeñan papeles específicos en el mercado.

#### **Participantes en el mercado cambiario**

Los principales participantes en los mercados internacionales de cambios son los clientes al menudeo, las grandes empresas, los bancos y casas de cambio, los bancos centrales y los corredores de divisas.(9)

---

9. MANSELL, Op.cit., página 36.

### **Clientes al menudeo**

Turistas, pequeños comerciantes e inversionistas forman este tipo de clientela. Los turistas franceses que cambian francos por dólares de Hong Kong, los norteamericanos que cambian cheques de viajero en Londres o los mexicanos que compran dólares en el Westin Galleria en Houston, son participantes del mercado al menudeo de cambios.

Los clientes al menudeo generalmente compran y venden divisas en casas de cambio o en las ventanillas de cambio de bancos comerciales.

### **Grandes empresas**

Las empresas pequeñas y medianas normalmente participan en el mercado al menudeo. En cambio, muchas grandes empresas, que realizan operaciones de cambio constantes y por montos sustanciales, cuentan incluso con su propio departamento de cambios, con el fin de tratar directamente con sus contrapartidas en el mercado interbancario.

### **Bancos**

Los bancos ofrecen muchos servicios financieros a sus clientes, uno de los cuales es vender y comprar moneda extranjera.

Para este propósito mantienen inventarios de efectivo y de cheques de viajero, pero, principalmente, mantienen inventarios de depósitos en moneda extranjera o lo que se llama posiciones en divisas.

Estos depósitos se mantienen normalmente en bancos corresponsales. Por ejemplo, un banco mexicano puede mantener depósitos en yenes en el Sumitomo Bank, depósitos en libras esterlinas en Barclays y en dólares estadounidenses en el Chase Manhattan Bank.

Cuando la central de cambios de un banco anuncia que está preparada para vender o comprar cualquier cantidad de moneda extranjera a sus clientes, a otros bancos o a bancos centrales, se dice que la institución hace un mercado en esa moneda.(10)

Los bancos más grandes, como Banamex, Citibank, Sumitomo Bank o

---

10. MANSELL, Op. cit., páginas 16 y 17.

Deutsche Bank, al hacer mercados en diversas monedas, añaden liquidez al mercado cambiario.

La norma general es que los bancos no cobran comisiones ni tarifas explícitas por estos servicios. Pero su tipo de cambio, que rige la compra de moneda extranjera, es más bajo que el de venta.

Es habitual que los bancos den servicio a clientes al menudeo y al mayoreo. Los primeros compran divisas en el aeropuerto o en la ventanilla de un banco o casa de cambio; los segundos, grandes empresas, otros bancos, bancos pequeños que no están dotados de un departamento de cambios propio y sucursales bancarias, operan conforme a tipos de cambio del mercado al mayoreo o interbancario.

Debido a que los clientes al menudeo operan con cantidades pequeñas de moneda y que el costo de acceso y servicio es elevado, el diferencial entre precios de compra y venta que se maneja en cualquier moneda es alto.

El costo de manejar grandes cantidades de divisas es menor por unidad de moneda y, por ende, los clientes al mayoreo disfrutan de diferenciales entre precios de compra y venta más estrechos.

#### Casas de cambio

Algunas casas de cambio son simples sucursales al menudeo de los bancos; por ejemplo, la sucursal de Bancomer en el aeropuerto de la Ciudad de México.

Algunas son propiedad de particulares y se especializan en transacciones cambiarias al menudeo.

#### Bancos centrales

Un banco central es una institución pública que funciona como el banco del gobierno y como controlador y regulador del sistema bancario de su país.

Asimismo, norma la oferta de la moneda nacional y dirige la política monetaria nacional.(11)

Los bancos centrales tienen el monopolio de la emisión de moneda

---

11. MANSELL, Op.cit., páginas 17 y 19.

y, al igual que otros monopolistas, están capacitados para fijar el precio de su moneda o la cantidad en poder del público, pero no pueden predeterminar ambas variables.(12)

---

12 MANSELL, Op.cit., página 19.

## **MERCADO DE VALORES**

El mercado de valores es el punto de concurrencia entre la oferta y la demanda, el cual comprende el mercado de dinero y el mercado de capitales.

Los mercados de dinero son aquellos títulos valor cuyo rendimiento es a corto plazo, es fijo y con bajo grado de incertidumbre.

Los mercados de capitales son aquellos títulos valor cuyo rendimiento es a largo plazo, con alto grado de incertidumbre.

Los mercados de dinero son tan antiguos como el dinero mismo. A lo largo de la historia de todas las sociedades, los prestamistas han cobrado a los prestatarios una tasa de interés, la cual equivale al costo del dinero por unidad de tiempo. Sin embargo, en muchos países, tanto en la antigüedad como en el presente, las autoridades civiles y/o religiosas han considerado excesivas las tasas de interés cobradas por prestamistas. Un caso típico es el del propietario de una plantación en un país de tercer mundo, quien presta recursos a sus peones a tasas que jamás podrán pagar, o un agiotista urbano que presta a tasas exorbitantes a personas con problemas económicos. Estos excesos, o usura, estuvieron prohibidos en la Europa medieval, cuando la iglesia se encargaba de regir las tasas de interés. Incluso hoy, algunos países prohíben que las tasas excedan cierto límite y en unos cuantos, como Arabia Saudita, el pago de intereses está totalmente prohibido.

Los mercados de dinero, tal como los conocemos hoy en día, se desarrollaron con la ayuda del teléfono y el telégrafo. No obstante, no lograron el acelerado desarrollo actual sino hasta después de las guerras mundiales y los desastres económicos de la primera mitad del presente siglo.(13)

A partir de principios de los setenta, los principales mercados de dinero, se han caracterizado por tres tendencias principales:

Avances en comunicaciones y tecnología de cómputo, volatilidad de las tasas de interés y desregulación. Como resultado de los avances tecnológicos, la mayor parte de las transacciones en los

---

13. H.Riehl R.M. Rodriguez, "Mercados de Divisas y Mercados de Dinero", editorial Interamericana, página 4.



mercados de dinero, así como en los mercados cambiarios, se realiza por teléfono, o a través de computadoras. Por lo tanto, los mercados de dinero son por lo general extrabursátiles y los instrumentos del mercado de dinero casi nunca se intercambian físicamente, sino que se transfieren por medios electrónicos.

La volatilidad en las tasas de interés tiene las mismas raíces que la de los tipos de cambio: políticas fiscales y monetarias inconsistentes, tanto en cada país, como entre ellos.

Tal volatilidad genera que los participantes de los mercados financieros internacionales perdieran interés por instrumentos no líquidos e incrementó el volumen operado y el rango de instrumentos disponibles en los mercados de dinero. Por otra parte, una industria completamente nueva de instrumentos derivados del mercado de dinero como futuros y opciones, se desarrollaron tanto para especular como para cubrirse contra movimientos adversos en las tasas de interés.

Estos instrumentos se explicarán más adelante en los capítulos siguientes del presente trabajo.

La tercera tendencia importante desde los setenta, tanto en los mercados de dinero como en los mercados financieros internacionales, en general, ha sido la desregulación. Los mercados de dinero de Estados Unidos y de otros países estaban sujetos a elevadas tasas de interés y controles de cambios, muchos de los cuales se impusieron durante y después de la Segunda Guerra Mundial, y otros durante la sesenta, cuando las presiones inflacionarias y la inestabilidad en los tipos de cambio comenzaron a preocupar a las autoridades. Como resultado de estas distorsiones contraproducentes, en 1974, Estados Unidos revocó la Regulación Q, la cual estipulaba tasas de interés bajas y poco realistas sobre los depósitos y, en el mismo año, eliminó el control de cambios, Japón y el Reino Unido eliminaron sus controles de cambios en 1978. Estas y otras medidas sentaron las bases para el dramático desarrollo e internacionalización de los mercados de dinero de Estados Unidos y de otros países.(14)

Durante la última década, como producto de los avances tecnológicos, la volatilidad y las desregulación, los mercados de dinero de las principales potencias económicas no sólo se han vuelto más sofisticados y activos, sino que se han integrado, o internacionalizado.

---

14. H.RIEHL R.M.RODRIGUEZ, Op.cit., página 5.

### **Participantes en el mercado de dinero**

Los participantes principales en el mercado de dinero pueden ordenarse según el volumen de transacciones que llevan a cabo en dicho mercado.

Los participantes más relevantes son por una parte los bancos comerciales, los bancos centrales, las grandes empresas, instituciones todas estas que constituyen un mercado de instrumentos especializados tales como los pagarés del Tesoro, y por otra parte el público en general que utiliza el dinero por razones diversas.

#### **Los bancos comerciales**

La forma más directa e intuitiva de comprender el papel general que juegan estas instituciones en el mercado de dinero, consiste en examinar sus activos y sus pasivos. Una proporción sustancial de sus pasivos está constituida por depósitos a la vista, los cuales son, por definición, dinero. Otra proporción importante de los pasivos de los bancos la constituyen los depósitos a plazo, los cuales son considerados cuasidinero. En el lado del activo, además de los préstamos, encontramos los valores negociables en los que los bancos invierten una parte de sus disponibilidades.

Los bancos operan en el mercado de dinero debido a los siguientes objetivos:

- 1.- Mantener la liquidez y, por tanto, la solvencia del banco.
- 2.- Obtener la máxima rentabilidad posible para los fondos excedentes, teniendo siempre presentes las restricciones impuestas por el primer objetivo.
- 3.- Tomar en préstamo los fondos necesarios al costo más bajo posible.

Por lo anterior se puede observar que los bancos comerciales deben hacer circular el tipo de papel denominado instrumentos del mercado de dinero y realizar con él transacciones en cantidades importantes.(15)

---

15 H.RIEHL R.M.RODRIGUEZ, Op.cit., página 6.

### **Los bancos centrales**

En la mayoría de los países, el gobierno regula el sistema monetario de la nación, incluyendo las operaciones bancarias, a través de un banco central, tal como el Sistema de la Reserva Federal de los Estados Unidos. Estas instituciones no sólo imprimen el papel que se denomina dinero sino que, además, intervienen directamente en el mercado de dinero.

La política monetaria se formula en base a los niveles deseados de oferta monetaria y de tipos de interés, para que el banco central alcance los objetivos monetarios deseados, tales como un aumento o un descenso de la oferta monetaria, el banco central tiene a su disposición un conjunto de mecanismos. Entre estos mecanismos cabe mencionar:

- 1.- La compraventa de instrumentos del mercado de dinero (principalmente pagarés del Tesoro), actividad que se conoce con el nombre de operaciones de mercado abierto.
- 2.- La compraventa voluntaria de divisas extranjeras a cambio de la moneda local.
- 3.- La modificación del costo al que los bancos comerciales pueden tomar dinero prestado del banco central (el tipo de redescuento).

### **Empresas no financieras**

El departamento de tesorería de cualquier empresa no financiera importante, opera a menudo de una manera muy similar a como lo hace un banco comercial. Tiene que mantener una cierta posición de liquidez y, al mismo tiempo, tiene que asegurarse de que cada peso se ha invertido de manera que produzca el rendimiento más elevado posible. En este sentido puede decirse que los objetivos de las grandes empresas, cuando éstas intervienen en el mercado de dinero, son similares a los de los bancos comerciales.

### **Individuos**

Cualquiera que sea titular de una cuenta corriente participa en el mercado de dinero. Lo mismo ocurre con cualquier persona que posea un depósito a plazo o un pagaré del Tesoro.(16)

---

16 H.RIEHL R.M.RODRIGUEZ, Op.cit., páginas 7 y 8.

La compraventa de estos instrumentos constituye una participación en el mercado de dinero.

La participación de los individuos en el mercado de dinero, depende de su actitud frente al mantenimiento de efectivo o de cuasi-efectivo. Los motivos para mantener efectivo y cuasi- efectivo, son los siguientes:

1.- Por razones de transacción. En este caso se desea mantener dinero para realizar los pagos correspondientes a la adquisición de los artículos que se deseen.

2.- Por motivo de precaución; es decir, para hacer frente a algún acontecimiento imprevisto.

3.- Por razones especulativas; es decir, para conseguir un beneficio que se deduce de las variaciones esperadas en los tipos de interés.(17)

---

17. H.RIEHL R.M.RODRIGUEZ, Op.cit., página 8.

## **INSTRUMENTOS DERIVADOS**

Los instrumentos derivados no son los instrumentos de financiamiento que comunmente usan las empresas como pueden serlo: el papel comercial, las obligaciones, las acciones (preferente o comunes), etc. Tampoco se parecen a los que emite el gobierno federal como son los CETES.

A diferencia de éstos, los derivados son utilizados tanto para alterar de forma muy flexible el riesgo de la inversión, como para especular de una forma muy distinta a lo tradicional.

Un instrumento derivado es aquel cuyo valor depende del valor de otro instrumento, conocido como bien subyacente; por lo tanto, el valor del instrumento derivado existe por su dependencia del valor o precio del bien subyacente.

Los mercados derivados son aquellos en los que se intercambian instrumentos derivados.

Los instrumentos derivados siguen el perfil de pagos o movimientos del precio del bien subyacente, aunque esto solo se observa durante la vigencia del instrumento derivado; puesto que siempre tiene una fecha de vencimiento previa o igual a la del bien subyacente.

Si la relación de precios entre el instrumento derivado y el bien subyacente fuera perfecta y por tiempo indefinido, existiría el problema de no poder hacer la distinción entre el instrumento derivado y el bien subyacente.<sup>(18)</sup>

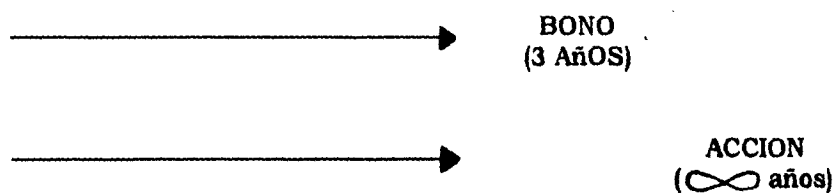
Por ejemplo, si se comprara un instrumento derivado que se comportara de la misma manera que una acción de Bancentro Grupo Financiero, es decir que tuviera los mismos movimientos en precios, los mismos pagos de dividendos y no tuviera una fecha de vencimiento determinada, entonces la acción de Bancentro Grupo Financiero y el instrumento derivado serían lo mismo en cuanto a sus pagos y deberían de valer exactamente lo mismo, excepto por la capacidad de voto, que no sería posible replicar con un instrumento derivado.

---

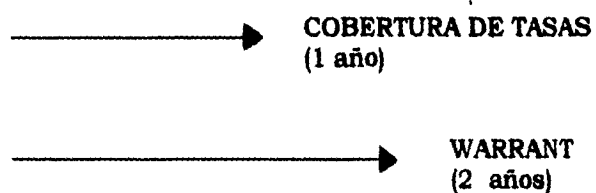
18. Jaime A. Villaseñor Z, Introducción a Opciones y Futuros, versión 2.5, marzo 1993. Página I-1

Debido a esto los instrumentos derivados tienen un plazo de vencimiento previo al del bien subyacente, y ésta es una de las características que los distingue.

**PLAZO DEL BIEN SUBYACENTE**



**PLAZO DEL DERIVADO**



**Cuadro 1-1. El plazo del derivado es menor al del bien subyacente.**

En presencia de mercados financieros complejos, los individuos y organismos usan instrumentos derivados para poder maximizar sus utilidades esperadas, al mismo tiempo que controlan el riesgo.(19)

Con un instrumento derivado se formaliza la compra-venta futura de este tipo de bienes subyacentes pactando las condiciones particulares de ésta en el momento en que se origina el contrato.

**19 VILLASEÑOR, Op.cit., página I-2.**

### **Transacciones de contado y adelantadas**

Para comprender la importancia del plazo de vigencia de los instrumentos derivados es necesario entender cual es la diferencia entre hacer una operación de contado (en spot) y una adelantada (en forward).

La distinción entre ambas tiene que ver con el tiempo en que se hacen las transacciones. Estas operaciones de intercambio pueden ser de dos tipos, de acuerdo al periodo que transcurre entre que se pactan y se llevan a cabo:

1. Transacción de contado (en spot) es un acuerdo acerca de las condiciones para la entrega de un activo (financiero o de otro tipo) y su liquidación inmediata.
2. Transacción adelantada (en forward) es un acuerdo, en un momento inicial, acerca de las condiciones para la entrega y liquidación futura de un activo.

La justificación de hacer una transacción adelantada o en forward en los mercados financieros radica primordialmente en la disminución de la incertidumbre que los agentes económicos tienen con respecto a los precios financieros que van a observarse en el futuro.

Esto no elimina la participación de agentes económicos que quieran utilizar las transacciones adelantadas para especular con la incertidumbre futura en estos mercados.

En una transacción de contado se pactan los elementos importantes de cualquier transacción como son: precio, cantidad, calidad, forma de liquidación y lugar de entrega. Cuando se realiza una transacción adelantada se pactan los mismos elementos y además la fecha en que se va a realizar la transacción (plazo).<sup>(20)</sup>

---

20 VILLASEÑOR, Op.cit., página I-3.

(SPOT)	(FORWARD)
<b>Compra-Venta de Contado</b>	<b>Compra-Venta Adelantada</b>
<b>Cantidad</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Calidad</b>	<b>Calidad</b>
<b>Lugar de Entrega</b>	<b>Lugar de Entrega</b>
<b>Precio</b>	<b>Precio</b>
<b>Forma de Liquidación</b>	<b>Forma de Liquidación</b>
	<b>Plazo</b>

**Cuadro 1-2. Características pactadas en una Compra-Venta**

Es importante no confundir el postergamiento de la adquisición o venta del bien con una operación adelantada. El hecho de posponer la transacción no le da un elemento de certidumbre al precio de adquisición futuro, a menos que se pacten todos los elementos de la transacción futura el día de hoy.

Una de las características principales de un instrumento derivado es que implícitamente se está haciendo una operación adelantada (forward).(21)

<sup>21</sup> VILLASEÑOR Op.cit., página I-4.



## CONTRATOS ADELANTADOS

Los contratos adelantados (forwards) son los instrumentos más usados para protegerse de movimientos no anticipados del tipo de cambio y para especular.

Los contratos adelantados de divisas son contratos que establecen hoy la cantidad y el precio de una compra/venta de divisas que se celebrará en el futuro. Por ejemplo, una empresa puede comprar 100 000 DM (marcos alemanes) a 60 días en la central de cambios de su banco. Si en el momento de celebrar el contrato, el tipo de cambio adelantado a 60 días está a .5 USD (dólares estadounidenses)/DM, la empresa está obligada a tomar entrega de 100 000 DM en 60 días y a pagar 50 000 USD (100 000 DM X .5 USD/DM = 50 000 USD) a su banco.

El precio de este tipo de contratos, es decir, el tipo de cambio adelantado, se determina en el mercado por la libre interacción de la oferta y la demanda.

Los contratos adelantados de divisas se negocian de manera extrabursátil en el mercado interbancario. Las principales monedas (v.g., marco alemán, yen, libra esterlina, dólar canadiense, dólar australiano, franco suizo) se cotizan en términos de dólares estadounidenses, continuamente a plazos de 30, 60, 90 y 180 días. Por lo general, estas cotizaciones son para transacciones de gran escala.

Algunas otras monedas también se cotizan en los mercados adelantados, y los bancos con frecuencia compran y venden contratos adelantados por cantidades relativamente reducidas a fechas específicas (v.g., 65 000 USD adelantados a 45 días por libras esterlinas). Además, algunos bancos ofrecen contratos adelantados a largo plazo (long dated forwards), con cinco e incluso diez años de vencimiento.

Los contratos adelantados del peso/USD se comerciaron activamente antes de la crisis de principios de la década de los ochenta.<sup>22</sup>

En 1985, a raíz de que el gobierno mexicano prohibió a los bancos extranjeros (salvo Citibank) recibir y entregar pesos en el

---

<sup>22</sup> MANSELL, Op.cit. páginas 263 y 264.

extranjero, dichas instituciones dejaron de tener acceso al mercado del peso/dólar, por lo que este mercado adelantado desapareció. En su lugar, el Banco de México creó el Mercado de Coberturas Cambiarias de Corto Plazo en 1987, el cual ofrece protección contra devaluaciones inesperadas del peso frente al dólar estadounidense, pero no implica recibir o entregar dólares.

Es decir, todas las liquidaciones se efectúan en moneda nacional.

### **Cobertura con contratos adelantados**

El riesgo cambiario más común que enfrentan las empresas, entidades gubernamentales, bancos y otras instituciones financieras mexicanas es el de devaluaciones inesperadas del peso frente el dólar estadounidense, también enfrentan con mayor frecuencia los riesgos cambiarios asociados con movimientos adversos del tipo de cambio del peso frente a divisas diferentes al dólar, como el marco, la libra esterlina, el franco suizo, el yen y el dólar canadiense, entre otras.

La cotización peso/USD está predeterminada, pero el dólar flota frente a las principales divisas fuertes. En consecuencia, el peso también flota frente a estas divisas fuertes, y los movimientos inesperados en los tipos de cambio del peso frente a divisas diferentes a dólar son comunes en estos mercados cambiarios. Para cubrirse contra estos riesgos, se puede recurrir a los contratos adelantados de divisas. A continuación se da un ejemplo: Una empresa estadounidense tiene 50 000 BP (libras esterlinas) en cuentas por pagar a 30 días. Su riesgo reside en que el tipo de cambio del USD/BP suba más de lo esperado, aumentando así la cantidad de dólares necesaria para comprar las 50 000 BP requeridas. (23)

En la gráfica 2-1 muestra la exposición al riesgo de esta empresa. (Se supone que el tipo de cambio adelantado a 30 días es de 1.51 USD/BP y que, no obstante su imperfección, es el mejor pronóstico del tipo de cambio al contado vigente dentro de 30 días). En el eje X se representa el tipo de cambio USD/BP y en el eje Y, el --

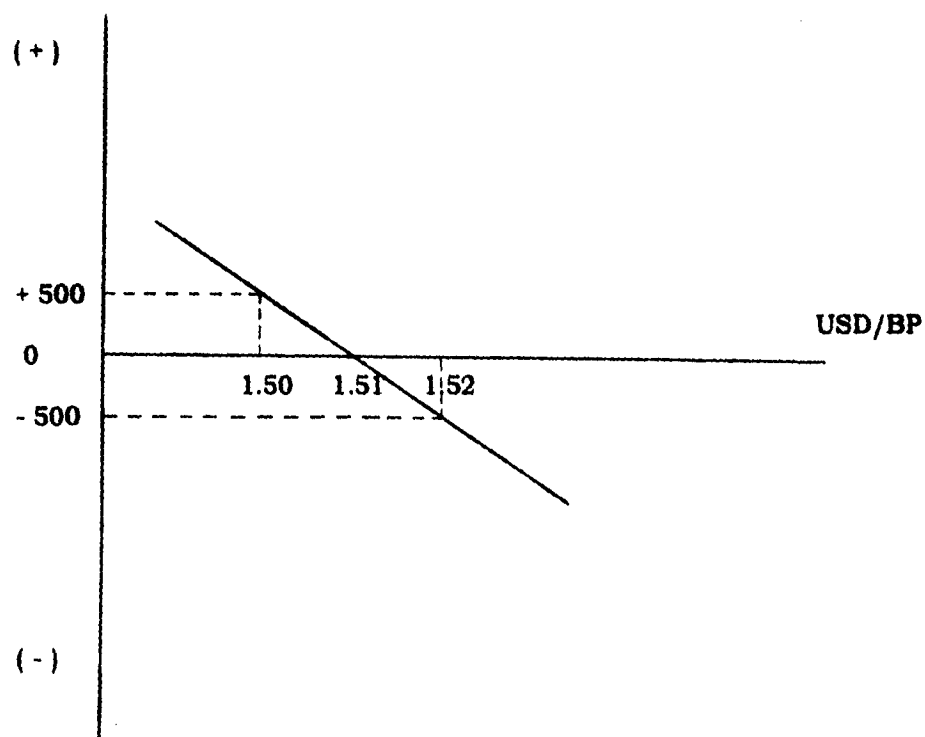
---

23. MANSELL, Op.cit., páginas 264 y 265.

cambio neto de las ganancias en USD de la operación. La línea diagonal muestra el perfil de riesgo cambiario de la empresa, conforme baja el tipo de cambio de USD/BP, la cuenta por pagar se vuelve más barata, y la empresa registra una ganancia neta, a medida que el tipo de cambio USD/BP aumenta, la cuenta por pagar resulta más cara y la empresa registra una pérdida neta.

### CAMBIO NETO

EN USD



Gráfica 2-1. Perfil de riesgos de una empresa mexicana o estadounidense con cuentas por pagar en libras esterlinas.(24)

24 MANSELL, Op.cit. páginas 265 y 266.

La empresa puede eliminar este riesgo cambiario mediante la compra de un contrato adelantado de 50 000 BP a 30 días. De esa manera hoy sabe, con toda exactitud, cual será el costo en dólares estadounidenses de su cuenta por pagar en libras. En síntesis, al comprar libras esterlinas adelantadas, la empresa tiene la certeza de que, no obstante los movimientos del tipo de cambio USD/BP, no registrará ganancias ni pérdidas netas con respecto a su posición actual, fecha cuando se espera que el tipo de cambio al contado en 30 días sea de 1.51 USD/BP.

Lo anterior se muestra en la gráfica 2-2. La empresa por lo tanto, compra un contrato adelantado de 50 000 BP a treinta días, a un tipo de cambio de 1.51 USD/BP. Si al cabo de dicho período, el tipo de cambio se encuentra a 1.52 USD/BP, la empresa está obligada a pagar 1.51 USD/BP, conforme estipulan los términos de su contrato. Puesto que paga un precio menor por libras esterlinas que el precio vigente del mercado, la empresa registra una ganancia neta de 500 USD. Por otra parte, si el tipo de cambio baja a 1.50 USD/BP, la empresa de cualquier manera deberá pagar 1.51 USD/BP al banco; como este precio es mayor que el imperante en el mercado, la empresa registra una pérdida neta de 500 USD.

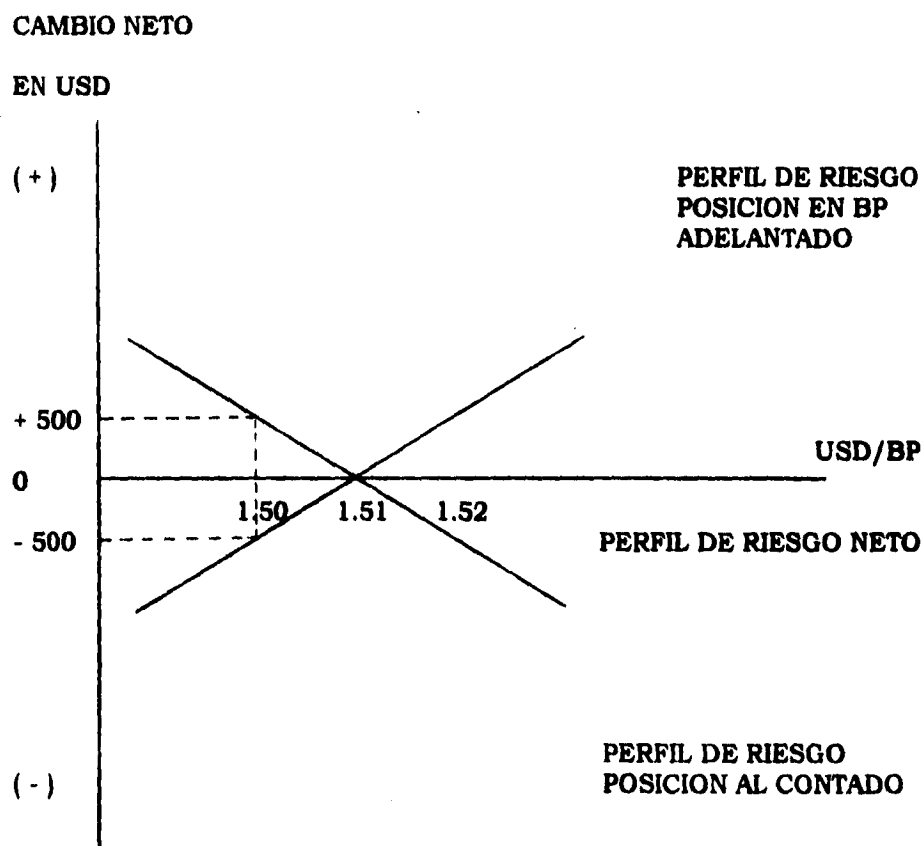
Este perfil de riesgo es la línea con pendiente positiva en la gráfica 2-2.

Al combinar el perfil de riesgo de la posición al contado de la empresa (la deuda de 50 000 BP a 30 días) con el perfil de riesgo de la posición en contratos adelantados (que contrata para comprar 50 000 BP a 30 días, al tipo de cambio de 1.51 USD/BP), se observa que las ganancias de un lado anulan las pérdidas en el otro y viceversa. Si el tipo de cambio baja a 1.50 USD/BP, la empresa registra una ganancia de 500 USD menos de lo esperado; pero, al mismo tiempo, en virtud del contrato adelantado, está obligada a entregar dólares y recibir libras esterlinas de su banco con una pérdida neta de 500 USD. La línea punteada, que representa el perfil de riesgo neto, muestra que, a pesar de los movimientos del tipo de cambio, la empresa no registra un cambio en sus ganancias con respecto a la posición de hoy, fecha cuando la cobertura entra en vigor. En síntesis, la empresa tiene certidumbre.(25)

Esta certidumbre es de enorme valor ya que no sólo elimina el riesgo de movimientos adverso en los tipos de cambio, sino que permite, además, que la empresa realice una planeación estratégica

---

25 MANSELL, Op.cit., páginas 266 y 267.



Gráfica 2-2. Cobertura contra riesgo cambiario mediante contratos adelantados.(26)

y tome decisiones de comercialización. Asimismo, desde la perspectiva del banco acreedor y/o de los inversionistas, la empresa resulta un mejor riesgo crediticio.

Es indudable que la empresa podría eliminar su riesgo cambiario con sólo comprar libras esterlinas de inmediato. Sin embargo, esta estrategia de cobertura generalmente resulta inferior, ya que la

26 MANSELL, Op.cit., página 267.

empresa no puede utilizar dichos fondos durante un periodo de 30 días (de lo contrario por definición no contaría con cobertura).

Al realizar un contrato adelantado con su banco, la empresa tiene certidumbre respecto al tipo de cambio futuro, pero el dinero no cambia de manos sino hasta el término de los 30 días. (En ocasiones, los bancos solicitan un depósito de buena fe, dependiendo del riesgo crediticio de la empresa. No obstante, dicho depósito es una cantidad muy reducida del valor total del contrato. Primas y comisiones no se cobran explícitamente en los contratos adelantados de divisas; al igual que en las transacciones al contado, los bancos obtienen sus ganancias del diferencial entre los precios de compra y venta.)

A continuación se da un ejemplo de riesgo cambiario cuando una empresa tiene cuentas por cobrar denominadas en divisas distintas al dólar estadounidense.

Una empresa estadounidense, con una cuenta por cobrar de 100 000 CD(dólares canadienses) a 60 días, está expuesta al riesgo de que el USD se aprecie frente a la moneda de Canadá.

En la gráfica 2-3. Se muestra el perfil de riesgo cambiario de la empresa.

La línea con pendiente positiva representa al perfil de riesgo cambiario de la posición en efectivo de la empresa (derivada de las cuentas por cobrar).

Conforme aumenta el tipo de cambio USD/CD, la empresa recibe más USD de lo esperado y, a medida que cae, recibe menor cantidad.

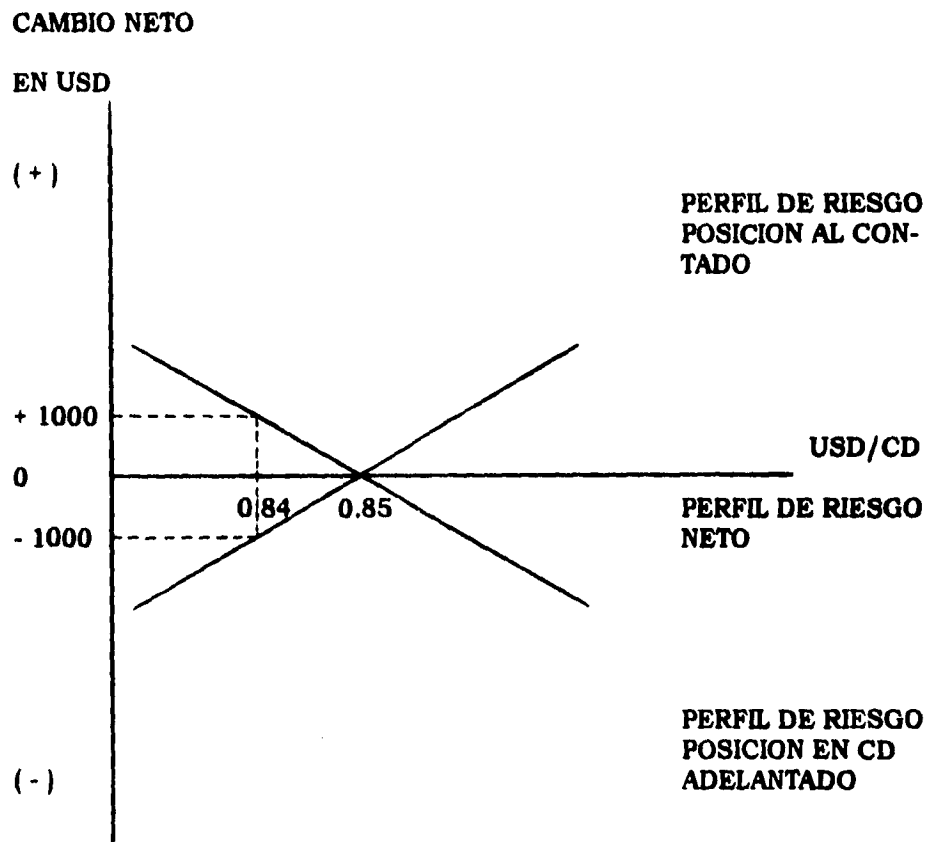
La línea con pendiente negativa es el perfil de riesgo cambiario de la empresa por haber vendido los 100 000 CD adelantados a 60 días.

La línea punteada horizontal muestra el perfil neto de riesgo cambiario de la empresa: cero. Sin importar cual sea la naturaleza de los movimientos del tipo de cambio, las pérdidas de la posición en efectivo de la empresa se cancelan con las ganancias simultáneas en la posición del contrato adelantado, y a la inversa.(27)

---

27 MANSELL, Op.cit., páginas 267 y 268.

La empresa sabe, la cantidad de USD que recibirá a cambio de sus 100 000 CD, al cabo de 60 días.



Gráfica 2-3. Cobertura contra el riesgo cambiario para una empresa estadounidense con cuentas por cobrar en dólares canadienses.(28)

28 MANSELL, Op.cit., página 268.

**Especulación con contratos adelantados**

La especulación se define como: asumir un riesgo explícitamente con el objetivo de obtener una ganancia incierta. Por lo tanto, las compañías en los ejemplos anteriores habrían especulado si hubieran comprado, respectivamente, contratos adelantados de libras esterlinas a 30 días, y vendido contratos adelantados de dólares canadienses a 60 días, sin tener una posición al contado subyacente (las cuentas por pagar y las cuantas por cobrar). De la misma manera, el banco que vendió el contrato adelantado en dólares canadienses a 60 días, habría especulado si no hubiera compensado o cubierto su posición, mediante la compra de un contrato adelantado de libras a 30 días y la venta de un contrato adelantado de dólares canadienses a 60 días.(29)



## CONTRATOS FUTUROS

### Desarrollo del Mercado

El mercado de futuros se desarrolló para ayudar a los agricultores, los operadores de silos y los comerciantes de granos a mejorar sus prácticas de comercialización y de compras.

En el siglo diecinueve, los precios de los granos variaban drásticamente, en el otoño los excedentes de las cosechas resultaban en una acentuada caída de los precios y, en la primavera, la escasez de granos hacía que los precios subieran desmesuradamente.

A menudo, los agricultores cosechaban su producto y lo enviaban por ferrocarril a Chicago, para después descubrir que la oferta en el mercado era de tal magnitud que no podían venderlo al precio necesario para cubrir los costos. De hecho, cuando la oferta superaba ampliamente a la demanda, el grano era arrojado al lago Michigan. Por otra parte, los compradores de grano descubrían con frecuencia que los precios estaban muy por encima de lo que esperaban pagar.

Además, la falta tanto de clasificación como de normas de peso y de medidas provocaban ásperas disputas entre compradores y vendedores. Las instalaciones para almacenamiento eran inadecuadas, y los únicos contratos eran recibos de bodega por concepto de granos cuya cantidad y calidad eran bastante dudosas.

Este caos hizo evidente que una mayor producción de granos requería de un mercado central amplio y disponible tanto para los compradores como para los vendedores, que funcionará todo el año.

Y así fue como, en 1848, 82 hombres de negocios fundaron la Chicago Board of Trade (Bolsa de Comercio de Chicago), posteriormente llamado Chicago Mercantile Exchange, cuyo propósito era manejar las transacciones al contado y realizar contratos al arribo. Dichos contratos, en esencia, eran contratos adelantados que especificaban la cantidad de grano y su precio para entrega en una fecha futura.(30)

---

30 Chicago Board of Trade CBOT (Bolsa de Comercio de Chicago), " Introducción al Proceso de la Cobertura Agrícola " (Introduction to Agricultural Hedging). Spanish Edition., página 2.

Aunque la bolsa fue en un principio un mercado de granos físicos, tanto los productores como los usuarios vieron pronto las ventajas de poder hacer contratos para comprar y vender productos en el futuro cercano.

Estas ventas adelantadas ayudaban tanto a los compradores como a los vendedores a planificar a largo plazo y se conocían como contratos para entrega futura. Estos contratos establecieron las bases para los contratos de futuros. La diferencia básica entre un contrato para entrega futura y un contrato de futuros es la forma en que se los negocia. En el caso de contratos para entrega futura, los términos tales como cantidad, fecha de entrega, calidad y precio los establecen el comprador y el vendedor, en privado. En los contratos de futuros, los términos son fijos; a excepción del precio, el cual se establece por medio de subasta pública en una bolsa determinada.

Sin embargo, estas operaciones dieron lugar a otro problema: si los precios subían durante la época de cosecha, los agricultores se enfrentaban a la enorme tentación de incumplir su contrato al arribo, ya que éste exigía vender el grano a un precio menor del que podían pedir en el mercado al contado. Además, cuando el alza de precios se debía a sequías o plagas, muchos agricultores no tenían la mercancía que se habían comprometido a entregar, no obstante que estuvieran dispuestos a plegarse a las condiciones del contrato. Asimismo, cuando los precios caían, a menudo los compradores no cumplían con el contrato al arribo pues preferían adquirir el grano a precios más bajos en el mercado al contado.

Los empresarios de Chicago reconocieron que, para beneficio de todos, tanto de agricultores como de procesadores, era necesario encontrar una forma que permitiera estandarizar y hacer valederos estos contratos adelantados. Para lograrlo establecieron bolsas de granos y una institución conocida como la casa de compensación.

La función principal de esta institución es romper el vínculo entre el comprador y el vendedor de un contrato a futuro, quedando como comprador legal frente a cada vendedor y, a la inversa, como vendedor legal ante cada comprador.<sup>(31)</sup>

Así, los compradores y vendedores de contratos no tienen que preocuparse sobre el riesgo crediticio de su contraparte, ya que, legalmente, la parte contraria es siempre la casa de compensación.

---

31 CBOT, Op.cit., página 3.

A su vez, si un participante en el mercado a futuro desea cuadrar su posición, no necesita acudir a su contraparte original, pues es necesario únicamente operar su contrato en el piso de la bolsa.

En consecuencia, la casa de compensación asume las responsabilidades anteriores, gracias a un esquema complejo de depósitos de buena fe, conocidos como margen y margen de variación.

Las casas de compensación a partir de su establecimiento en todas las bolsas de futuros en el mundo, ningún participante ha perdido dinero en su posición de futuros por incumplimiento en los contratos, incluso durante la década de los treinta, la cual se caracterizó por colapsos bancarios y bancarrotas comerciales.

Una vez establecida la casa de compensación, los agricultores y procesadores de grano pudieron no sólo realizar contratos adelantados sino también comerciarlos. Así, por ejemplo, un agricultor podía vender maíz a diciembre en el piso de remates del Chicago Board of Trade y, al día siguiente, cancelar esa misma posición mediante la compra de maíz a diciembre; o bien podía aumentar o disminuir el número de contratos futuros que tenía en su posición, sin tener que negociar con su contraparte original. El hecho de que los contratos a futuro sean altamente bursátiles hace que estos instrumentos sean muy atractivos para especuladores y administradores de riesgos.

Si bien el establecimiento de la casa de compensación permitió la bursatilización de los contratos de futuros de mercancías, fue la introducción de futuros de soya lo que preparó el camino para el éxito y la permanencia de los mercados de futuros. Antes de los treinta, la soya se cultivaba principalmente en el Oriente. Si embargo, a principios de la década de los treinta, Estados Unidos se convirtió en el principal consumidor y productor de soya debido a dos factores: el embargo comercial que interrumpió el abasto de soya de China y el reconocimiento en Occidente de la soya como alimento humano y animal. En 1936, la cosecha de soya norteamericana alcanzó tal volumen que el Chicago Board of Trade introdujo los futuros de soya.(32)

Durante las dos décadas que siguieron a la Segunda Guerra Mundial, la política agrícola del gobierno estadounidense mantuvo bajos y estables los precios de la mayoría de los granos. Estas medidas

---

32 CBOT, Op.cit., página 4.

dificultaron la actividad comercial de los futuros, ya que las oportunidades de especulación y las exigencias de cobertura fueron muy reducidas. No obstante, el comercio de futuros sobre productos del complejo de soya (frijol, aceite y pasta de soya) permaneció activo durante ese periodo y demostró que los mercados de futuros eran viables.

Durante la década de 1960, las bolsas de futuros estadounidenses se expandieron, al introducir contratos a futuro de una gran variedad de mercancías, tales como panza de puerco, puercos vivos, concentrado de jugo de naranja congelado, madera y plata.

Debido a que los tipos de cambio y tasas de interés son simplemente precios, muchos consideraron posible comerciar contratos de futuros de divisas y tasas de interés, de la misma manera en que se operaban contratos de maíz, café o panza de puerco.

Sin embargo, durante los quince años que siguieron a la Segunda Guerra Mundial, los mercados financieros de los Estados Unidos y los mercados financieros dominados por el dólar, se mantuvieron tan estables que las oportunidades de ganancias especulativas y la necesidad de instrumentos de cobertura para los tipos de cambio y las tasas de interés fueron reducidas.

No obstante, en 1969, Mark J. Powers, quien se incorporó ese año al personal de investigación del Chicago Mercantile Exchange, comenzó a desarrollar un plan para la introducción de futuros financieros.

En 1972, ante el colapso del sistema Bretton Woods de tipos de cambio fijos y el inicio de la época caracterizada por una volatilidad extrema, Powers pudo diseñar e instrumentar los primeros contratos de futuros de divisas.

En la actualidad, la International Monetary Division del Chicago Mercantile Exchange ofrece numerosos contratos de futuros de divisas: marcos alemanes, libras esterlinas, yenes, francos suizos, dólares canadienses y australianos, todas cotizadas en términos del dólar estadounidense.(33)

El primer contrato de futuros de tasas de interés fué el contrato de Ginnie Maes (U.S. Government Guaranteed Mortgage Pass-Through Certificates, GNMA), certificados hipotecarios garantizados por

---

33 CBOT, Op.cit., página 5.

el gobierno de Estados Unidos.

Se introdujo en 1975, en el Chicago Board of Trade y, al principio, contó con una amplia aceptación, aunque otros contratos de futuros de tasas de interés lo desplazaron poco después.

Ese año, el Chicago Mercantile Exchange introdujo los primeros futuros de T-Bills.

Estos son futuros sobre la tasa de interés que el gobierno federal estadounidense paga sobre su deuda a corto plazo, la cual es la tasa de referencia del mercado de dinero en los Estados Unidos.

Sin embargo, el futuro de Bonos de la Tesorería de los Estados Unidos (T-Bonds), introducido por el Chicago Board of Trade en 1977, ha sido el contrato de futuros con mayor aceptación.

Al segundo año de su introducción, el futuro de T-Bonds desplazó al contrato de Ginnie Maes en volumen y, a partir de entonces, se convirtió en el mercado de contratos a futuro de mayor éxito y bursatilidad en el mundo. Su volumen de comercialización aumentó de 32 101 contratos operados en 1977 a un monto de 76 millones de contratos en 1990.

La década de los ochenta se caracterizó por la proliferación de nuevos contratos, por la apertura de nuevas bolsas de futuros y, en general, por la mayor difusión del uso de instrumentos de administración de riesgo sofisticados.

En diciembre de 1981, el Chicago Mercantile Exchange introdujo el primer contrato de futuros de depósitos en eurodólares.

Posteriormente, en 1982, el Kansas City Board of Trade introdujo el Índice Accionario Value Line, El primer contrato a futuro sobre un índice de acciones.

Dos meses después, el Chicago Mercantile Exchange empezó a operar un contrato a futuro sobre el Índice Accionario Standard & Poor's 500, el cual es un futuro de una canasta de las acciones más negociadas de en el New York Stock Exchange.(34)

En 1982, el Chicago Board of Trade introdujo las primeras opciones sobre futuros comerciadas en bolsa, las del contrato de futuros de

---

34 CBOT, Op.cit., página 6.

#### **T-Bonds.**

A mediados de los ochenta ya se habían inaugurado numerosas bolsas de futuros, incluyendo el London International Financial Futures Exchange (conocido como el LIFFE), el Singapore International Monetary Exchange (SIMEX) y el Kuala Lumpur Commodity Exchange.

En 1984, el Chicago Mercantile Exchange y el Singapore International Monetary Exchange unieron sus mercados de futuros de yenes, marcos alemanes y depósitos de eurodólares en un Sistema de Compensación Mutua (Mutual Offset System). Dicho sistema permite que la compra de un contrato del Chicago Mercantile Exchange se pueda cancelar mediante una venta de la misma en el Singapore International Monetary Exchange y a la inversa, logrando así extender las horas de comercialización de estos contratos.

El Chicago Board of Trade ha sido capaz de captar una porción sustancial de las transacciones que los japoneses efectúan con los contratos de futuros de T-Bonds, puesto que en 1988, inauguró una sesión especial de operaciones, a horas que coinciden con la apertura de los mercados financieros de Tokio.

En 1989, el Chicago Mercantile Exchange y Reuters anunciaron el Globex, un proyecto conjunto que permitirá operaciones mediante computadora fuera del horario de operación de los pisos de remate.

#### **Diferencias entre Contratos Adelantados y Contratos Futuros**

La operación de los forwards es limitada y por ello surgió la necesidad de crear otro tipo de instrumentos con características más estandarizadas que permitiera la existencia de un mercado secundario, donde se pudiera negociar con estos contratos.

Es entonces cuando surgen los futuros que son instrumentos similares a los forwards, pero que debido a su estandarización permiten que un mayor número de participantes del mercado puedan comerciar con ellos a través de una bolsa especializada.(35)

La diferencia entre hacer una operación en spot (contado) y contratar un futuro o un forward radica en que cuando se hace la transacción en spot, se tiene la incertidumbre del precio al cual

---

35 CBOT, Op.cit., página 7.

se va a poder conseguir el bien subyacente en el futuro.

En el momento, que se necesite comprar algún insumo o vender un producto, se tiene que aceptar el precio de mercado que exista en ese momento; cuando se hace la transacción a futuro, esa incertidumbre ya no existe.

En el siguiente cuadro se muestran las diferencias principales entre contratos adelantados y futuros.

	<b>FUTUROS</b>	<b>FORWARDS</b>
1) Tamaño Contrato	El tamaño de los contratos debe ser un múltiplo de un tamaño estándar.	El tamaño de estos contratos puede ser negociado por cualquier monto.
2) Plazo	El plazo es de acuerdo a _ fechas fijadas, general- - mente no mayores de un año	Pueden fijarse cualquier plazo de vencimiento.
3) Lugar en donde se negocia	La transacción es conducida por un "broker" que es el corredor, y se efectúa en bolsa especializada.	Son negociados con un _ banco o algún otro in - termediario financiero _ desde cualquier lugar.
4) Precio	Los precios de los futuros se determinan por medio de negociaciones en el lugar _ donde se comercian.	Los precios son determi- nados por los bancos en _ forma de cotizaciones a _ la compra y a la venta _ "bid offer quotes".
5) Colateral	El contrato de futuro ne - cesita de un colateral, es decir, que el que realiza _ la operación deposita un _ margen inicial para cubrir las variaciones.	No se necesita hacer _ ningún tipo de depósito _ o anticipo antes de la _ fecha de vencimiento del contrato. Aunque depen- de del instrumento.
6) Comisión	Se debe pagar una comisión para cubrir el costo de _ inicio y la liquidación de la operación "round-turn".	No siempre hay comi- sión ya que esta incluye en el diferencial de pre - cios de compra-venta _ ("bid o offer").(36)

36. VILLASEÑOR, Op.cit., página II-27.

7) Fecha de entrega	Usualmente la fecha de entrega no se especifica, aunque debe encontrarse dentro de los límites del mes del contrato. Normalmente la parte que tiene la posición corta tiene el derecho de escoger la fecha de entrega.	La fecha exacta de entrega se fija al realizar el contrato.
8) Flujos de dinero	En cuanto a los flujos, el ajuste se da con bases diarias a través de la cuenta de margen.	El movimiento de efectivo se hace sólo hasta el vencimiento del contrato.
9) Lo que usualmente sucede	Generalmente el inversionista cancela su posición antes del vencimiento del futuro.	En su mayoría los contratos llegan a su vencimiento y las partes cumplen con lo pactado.
10) Tiempo para negociar	Las negociaciones se efectúan únicamente en las horas que están abiertas las agencias.	Las negociaciones se efectúan las 24 horas del día.
11) Conocimiento de la contraparte.	Las personas que efectúan las operaciones (compra-venta) no se conocen. La "verdadera" contraparte de cualquier operación es desconocida.	Las negociaciones se hacen con un banco o alguna otra institución financiera donde se tiene un conocimiento personal de los clientes.

Diferencias entre contratos adelantados y futuros.(37)



### **Principales Contratos de Futuros**

A la actividad que se realiza en el Mercado de Futuros se le llama "Hedging", que es el acto de tomar posiciones contrarias en el mercado físico y futuro anticipado de tal manera que el resultado neto compense una pérdida debido a las fluctuaciones de los precios.

Esta compensación se lleva a cabo mediante una operación de compra y otra de venta o viceversa.

Bancos, empresas e individuos en el mundo entero negocian contratos de futuros sobre una amplia variedad de mercancías y finanzas, ya sea con fines especulativos o de cobertura. Estos contratos son llamados Futuros en Commodities y Futuros Financieros.

a) Futuros en Commodities: son los Futuros Agrícolas, Futuros en Ganado y sus Derivados, Futuros en Fibras, Futuros en Metales, Futuros en Metales Preciosos y Futuros en Petróleo.

b) Futuros Financieros: son los Futuros con Tasas de Interés, Futuros sobre Divisas, Futuros sobre Índices Bursátiles.

#### **Granos y Oleaginosas**

Maíz	(CBT, MCE)	
Avena	(CBT)	
Soya	(CBT, MCE)	
Pasta de soya	(CBT, MCE)	
Aceite de soya	(CBT)	
Trigo	(CBT, KC, MPLS, WPG, MCE)	
Cebada	(WPG)	
Linaza	(WPG)	
Canola	(WPG)	
Arroz	(CRCE)	
Sorgo	(KC)	(38)

**Ganado y Carne**

<b>Ganado de engorda</b>	<b>(CME)</b>
<b>Ganado vacuno</b>	<b>(CME, MCE)</b>
<b>Puercos vivos</b>	<b>(CME, MCE)</b>
<b>Panza de puerco (tocino)</b>	<b>(CME)</b>
<b>Pollo</b>	<b>(CME)</b>

**Energéticos**

<b>Crudo ligero</b>	<b>(NYM)</b>
<b>Combustible No. 2</b>	<b>(NYM)</b>
<b>Gasolina sin plomo</b>	<b>(NYM)</b>
<b>Gas natural</b>	<b>(NYM)</b>
<b>Crudo Brent</b>	<b>(IPE)</b>
<b>Gasóleo</b>	<b>(IPE)</b>
<b>Propano</b>	<b>(NYM)</b>

**Madera**

<b>Madera</b>	<b>(CME)</b>
---------------	--------------

**Metales**

<b>Cobre</b>	<b>(COMEX, LME)</b>
<b>Oro</b>	<b>(COMEX, CBT)</b>
<b>Platino</b>	<b>(NYM)</b>
<b>Paladio</b>	<b>(NYM)</b>
<b>Plata</b>	<b>(COMEX, CBT)</b>
<b>Plomo</b>	<b>(LME)</b>
<b>Aluminio</b>	<b>(LME)</b>
<b>Niquel</b>	<b>(LME)</b>
<b>Zinc</b>	<b>(LME)</b>

(39)

**Alimentos y Fibras**

Cacao	(CSCE)
Café	(CSCE)
Azúcar mundial	(CSCE)
Azúcar doméstica	(CSCE)
Algodón	(CTN)
Jugo de naranja	(CTN)

**Bolsas donde se comercian los principales futuros de mercancías**

CBT	Chicago Board of Trade
CME	Chicago Mercantile Exchange
COMEX	Commodity Exchange, Nueva York
CRCE	Chicago Rice & Cotton Exchange
CTN	New York Cotton Exchange
CSCE	Coffee, Sugar & Cocoa Exchange, Nueva York
IPE	International Petroleum Exchange, Londres
KC	Kansas City Board of Trade
MCE	Mid America Commodity Exchange, Chicago
MPLS	Minneapolis Grain Exchange
NYM	New York Mercantile Exchange
WPG	Winnipeg Commodity Exchange
LME	London Metals Exchange

**Principales Contratos de Futuros Financieros****Divisas**

Yen japonés	(IMM, MCE)
Marco alemán	(IMM, MCE)
Dólar canadiense	(IMM)
Libra esterlina	(IMM, MCE)
Franco suizo	(IMM, MCE)
Dólar australiano	(IMM)
Índice del dólar E.U.A.	(FINEX)40

---

40 MANSELL, Op.cit., página 276.

**Indices Bursátiles**

Indice Standard & Poor's 500	(CME)
Indice Nikkei 225	(CME)
Indice Major Market	(CBT)
Indice KC Mini Value Line	(KC)
Indice KC Value Line	(KC)

**Tasas de Interes**

Bonos de la Tesorería E.U.A.(T-Bonds)	(CBT, MCE, LIFFE)
Bonos del gobierno alemán	(LIFFE)
Notas de la Tesorería E.U.A. a 5 años (T-Notes)	(CBT, FINEX)
Notas de la Tesorería E.U.A. a 2 años (T-Notes)	(CBT, FINEX)
Tasa de interés a 30 días	(CBT)
Pagarés de la Tesorería E.U.A. (T-Bills)	(IMM)
LIBOR a un mes	(IMM)
Indice de Bonos Municipales	(CBT)
Depósitos de eurodólares (LIBOR)	(IMM, LIFFE)
Depósitos de libras esterlinas	(LIFFE)
Gilt largo	(LIFFE)
Valores respaldados con hipotecas (Mortgage-Bached Securities)	(CBT)

**Bolsas donde se comercian los principales futuros financieros**

IMM	International Monetary Market del Chicago Mercantile Exchange
FINEX	Financial Instrument Exchange, división del New York Cotton Exchange
MCE	MidAmérica Commodity Exchange, Chicago
CBT	Chicago Board of Trade
LIFFE	London International Financial Futures Exchange
NYFE	New York Futures Exchange. (41)

Constantemente se agregan nuevos mercados y productos.

**En las operaciones de futuros se tienen dos partes:**

**Una de ellas tiene la posición larga en futuros y ésta es la que se obliga a comprar el bien en una fecha, plazo, calidad, cantidad y precio determinados.**

**Esta posición también se conoce como futuro de compra.**

**La contraparte tiene la posición corta en futuros y se obliga a vender el bien en una fecha, plazo, calidad, cantidad y precios determinados.**

**Esta posición también se conoce como futuro de venta.**

**Para liquidar la posición no existen certificados de propiedad en el mercado de futuros, el único registro escrito de su posición es la confirmación que recibe de la Casa de Compensación. Cada contrato de futuros tiene una fecha de vencimiento especificada dentro de las reglas de la bolsa donde opera.**

**La organización de las transacciones en los mercados de futuros, con la centralización de los contratos, hace posible que los operadores puedan cancelar su posición simplemente comprando o vendiendo contratos. Esta es la forma más sencilla de cancelar una posición en el mercado de futuros, recomprando exactamente el número de contratos vendidos o vendiendo el número de contratos previamente comprados, y es la que se utiliza en más del noventa por ciento de los casos, sin movimiento físico de los productos.**

**El precio al cual se pacta la operación de futuros se le conoce como precio de entrega (K).**

**En el momento que se inicia una relación de futuros, el precio de entrega se pacta de tal forma que están de acuerdo tanto el que quiere comprar como el que quiere vender el bien en cuestión (demandante y oferente).**

**Esto implica que el contrato de futuros valga cero para las dos partes involucradas.**

**El precio de futuro (F), se define como aquel que hace que en todo momento el valor del contrato de futuros que se está estableciendo sea cero.(42)**

### **Comportamiento de los precios de contratos de futuros**

Existen dos razones que explican las diferencias de precios de los futuros financieros con respecto al precio al contado y la diferencia del precio de un contrato de futuros (marzo), en relación con el precio de otro contrato de futuros (septiembre):

las expectativas del mercado acerca de los precios futuros al contado y el costo de acarreo.

Cuando el consenso del mercado apunta que el precio futuro al contado de un bien o instrumento específico sería más alto que el precio al contado actual, se espera observar que los contratos de futuros se comercien a precios más elevados.

Por el contrario, cuando prevalece la escasez temporal y el consenso del mercado indica un menor precio al contado en el futuro, se debe observar que los contratos de futuros se comercien a menor precio.

El costo de acarreo es el costo de llevar el bien subyacente en el contrato de futuros a su vencimiento. Cuando este costo neto es positivo, se dice que hay un mercado con costo de acarreo positivo, por lo que los precios de futuros son más elevados que los precios al contado.

Cuando el costo neto es negativo, se tiene un mercado con costo de acarreo negativo y los precios de los futuros son menores que los precios al contado.

El costo de acarreo adquiere especial relevancia en los mercados sobre futuros de instrumentos de deuda (y de mercancías).

La relación entre el precio de un contrato de futuros, el precio al contado y el costo de acarreo es:

$$\text{Precio de futuros} = \text{precio al contado} + \text{costos financieros} - \text{intereses devengados. (43)}$$

---

43. MANSELL, Op.cit., páginas 296 y 300.

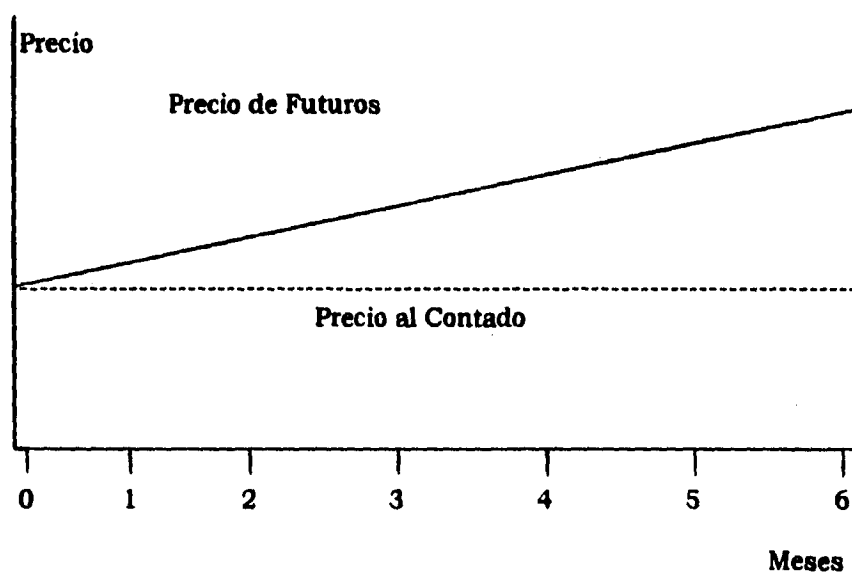
**Mercado Normal**

Cuando los precios de los contratos de futuros de un producto, son más elevados que su precio en el mercado al contado se le conoce como un Mercado Normal (Contango), es decir, que los contratos para los meses más distantes son vendidos a premio sobre los meses más cercanos (los meses más cercanos están a descuento).

Esto indica que hay más oferta que demanda en el mercado a contado, y por lo tanto se trata que se venda más a futuro.

**Mercado Normal**

Los precios de futuros son más elevados que los precios al contado



(Tiempo Presente = 0) (44)

44. Robert E. Fink y Robert B. Feduniak, "Futures Trading Concepts and Strategies", páginas 58 y 59.

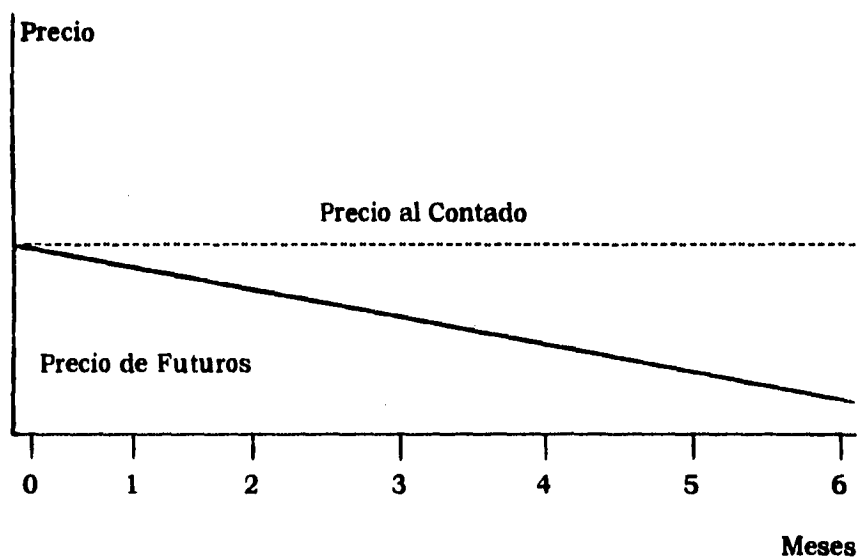
### **Mercado Invertido**

Cuando los precios de los contratos de futuros de un producto son más bajos que su precio en el mercado al contado se le conoce como un Mercado Invertido (Backwardation), es decir, que los contratos para los meses más cercanos son vendidos a premio sobre los meses más lejanos (los meses más lejanos están a descuento).

Esto es debido a una fuerte demanda de productos para entrega inmediata, la demanda es motivada por temor de una posible escasez. Esto indica que hay escasez en el mercado al contado y se requiere absorber la oferta tratando de lo que se pudiera vender en el futuro se haga ahora.

#### **Mercado Invertido**

Los precios de futuros son más bajos que los precios al contado.



(Tiempo Presente = 0) (45)

45 FINK y FEDUNIAK, Op.cit., páginas 60 y 61.



### **Funcionamiento del Mercado de Futuros**

Como ya se había mencionado un contrato de futuros es un acuerdo legal mediante el cual un vendedor adquiere el compromiso de entregar una cantidad específica de un producto de una determinada calidad y en un período específico de tiempo.

La gran mayoría de los contratos de futuros que son negociados se cancelan por compensación. De hecho menos del 2% de todos los contratos son llevados a término, el resto son cancelados por la compra o venta de nuevos contratos que los compensan. La razón para esto es, que en un mercado exitoso deberá haber más especuladores que los que buscan coberturas debido a que estos últimos se cubren por periodos largos (meses) y los especuladores no desean esperar tanto tiempo al adquirir un contrato, esperan entrar y salir rápidamente de él con ganancia manteniendo su posición tres días en promedio. Así un contrato es aceptado una y otra vez por series de especuladores.

Además los que buscan coberturas por lo general establecen la cobertura en los meses futuros más cercanos después de la venta o compra del producto en el mercado al contado.

Los contratos de futuros son papeles de transacción, la posesión y el valor en efectivo de la mercancía amparada por los contratos no cambia de manos, son negociados, comprados o vendidos sin considerar cual acción es llevada a cabo primero.

El funcionamiento de los mercados de futuros se basa en la existencia de una organización cuyas principales características son:

Primero, la estandarización del propio contrato; segundo, la creación de la casa de compensación; tercero, la práctica de revalorizar directamente todas las posiciones y de pagar o recibir márgenes todos los días en función de dicha revaluación; y cuarto, los avances tecnológicos que permiten la participación de compradores y vendedores del mundo entero, la transmisión instantánea de noticias y cotizaciones, y el registro y seguimiento del enorme volumen de las operaciones.(46)

---

46. MANSELL, Op.cit., página 281.

#### **a) Estandarización**

Los contratos adelantados se elaboran a la medida de las necesidades del participante. Las partes involucradas acuerdan y detallan cuidadosamente la cantidad y calidad del bien, el plazo, el lugar de entrega y la forma de liquidación.

La relación entre las partes y sus riesgos crediticios determinan la cantidad del depósito de buena fe, si es que éste es necesario.

Los contratos de futuros están enteramente estandarizados. Los contratos sobre mercancías e instrumentos financieros son uniformes y no negociables en lo que se refiere al tamaño del contrato, la calidad del bien subyacente, la divisa en la que se cotiza, la fluctuación mínima del precio, el plazo a vencimiento y el lugar de entrega. Por lo tanto, una vez elegido un contrato a un mes, la única variable negociable en el contrato es su precio.

Debido a que la única variable sujeta a negociación es el precio del contrato, efectuar transacciones con estos contratos es sencillo.

Los corredores y operadores de piso acuden al piso de remates del instrumento financiero o mercancía que les corresponde y permanecen de pie en la sección donde se operan los contratos al plazo en el que quieren participar. Desde ahí, gritan y hacen ademanes especiales, los cuales son señales que indican si quieren vender o comprar, el número de contratos y el precio que ofrecen o que están dispuestos a recibir.

#### **b) La casa de compensación**

En la mayoría de las bolsas donde se comercian contratos a futuro, la casa de compensación es una entidad legalmente independiente, cuyas acciones son propiedad de empresas afiliadas que efectúan la compensación de las operaciones aunque, en algunos casos, la casa de compensación es parte misma de la bolsa.

En esencia, la casa de compensación rompe el vínculo entre compradores y vendedores, al actuar como comprador legal de cada vendedor y a la inversa, como vendedor legal de cada comprador.

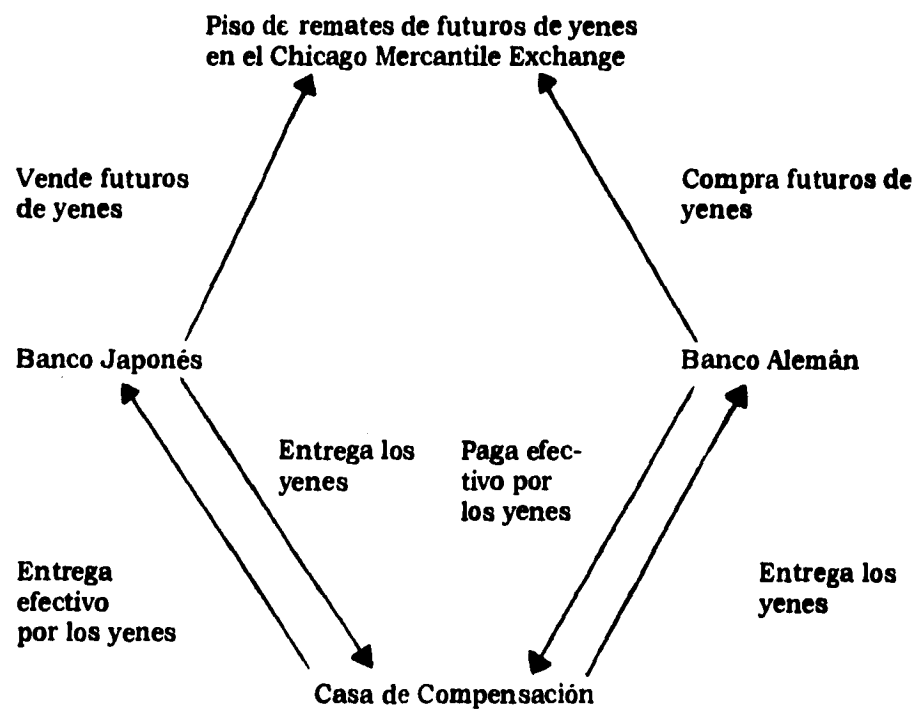
El hecho de que el vínculo entre comprador y vendedor se rompa es crucial para la bursatilidad de los contratos de futuros.(47)

---

47. MANSELL, Op.cit., páginas 282 y 284.

Los compradores y vendedores pueden entrar en el mercado sin preocuparse acerca del riesgo crediticio de la contraparte ya que, sin importar quién se encuentre en el piso de remates, su contraparte legal sería siempre la casa de compensación.

Lo anterior permite que los participantes del mercado cuadren su posición (cancelando la venta con una compra o a la inversa) y que aumenten o disminuyan ésta sin necesidad de buscar y transar con su contraparte original.(48)



48. MANSELL, Op.cit., páginas 284 y 285.

### c) Margen

El uso peculiar del margen en los mercados de futuros permite a la casa de compensación asumir el riesgo de incumplimientos de los contratos a futuro.

Existen dos tipos de margen: margen inicial y margen de variación.

El margen inicial, considerado como un bono de buena fe, debe depositarse en la casa de compensación un día después de iniciar una posición, ya sea que se trate de la venta de futuros -posición corta- o de la compra de futuros -posición larga. Cada bolsa determina el margen inicial de cada contrato.

El margen depositado gana una tasa de interés competitiva del mercado.

El requerimiento de márgenes iniciales añade integridad y solidez crediticia al mercado de futuros, de la misma manera que los bonos de buena fe aumentan la integridad de cualquier otro mercado.

El uso del margen aumenta el atractivo de los futuros como vehículo especulativo.

Además del margen inicial, las bolsas exigen también margen de variación. Cada día hábil, la casa de compensación revaloriza todas las posiciones de acuerdo con los precios de cierre.

Es decir, calcula las pérdidas y ganancias netas de todos los participantes en el mercado y las carga o acredita, conforme sea el caso, con pagos hechos al siguiente día hábil.(49)

Cuando los abonos o los cargos exceden una cantidad preestablecida del margen inicial (conforme reglas de la propia bolsa), conocida como margen de mantenimiento, la bolsa paga o exige un margen de variación, el cual corresponde al margen adicional que se deposita antes de la apertura del mercado del siguiente día hábil. (Y, si los precios se vuelven particularmente volátiles durante la sesión del mercado y generan importantes pérdidas en la posición de algunos participantes, la bolsa puede exigir un margen de variación adicional a dichos participantes, exigible en la hora siguiente.) Cuando cualquier tipo de margen no se paga cuando es requerido, la posición se cierra automáticamente y el participante del mercado aún está legalmente obligado a cubrir el pago del

---

49 MANSELL, Op.cit., páginas 286 y 287.

margen que debe. Esta práctica evita que se acumulen las pérdidas que no se pueden pagar.

#### **d) Tecnología**

El teléfono fue el primer adelanto tecnológico en el mercado de futuros; permitió que la gente comprara y vendiera futuros sin acudir al piso de remates, ni viajar a Chicago. En la actualidad, es posible llamar por teléfono desde la Ciudad de México, Frankfurt o Singapur, al piso de remates, con la misma rapidez que si fuera en el edificio del Chicago Board of Trade.

La segunda innovación tecnológica clave en el mercado de futuros fueron los satélites y su uso en sistemas de información como el Reuters.

Corredores, operadores y cualquiera que pague una tarifa por el alquiler de pantalla y enlace de cotizaciones de futuros y servicios de noticias, tiene acceso a esta información en línea y a los precios en tiempo real.

De esta forma es posible ver el mismo precio en una pantalla Reuters en México, Honolulu o Roma, que el que aparece en el piso de remates en Chicago.

Por último, las computadoras de alta capacidad permitió que las bolsas procesaran y documentaran los elevados volúmenes de contratos de futuros comerciados.(50)

Estas cuatro innovaciones, estandarización de contratos, creación de la casa de compensación, uso del margen y adelantos tecnológicos, han hecho posible el éxito de los mercados de futuros. Y este éxito significa liquidez, la capacidad de vender o comprar rápidamente, la cual es una de las características más atractivas del mercado de futuros. De hecho, en el caso de los contratos más activos, es posible llamar al corredor desde México o de casi cualquier otro sitio en el mundo, y ordenar su compra o venta con la certeza de que la orden se ejecutará en cuestión de segundos. Por lo tanto, es posible iniciar una posición con extrema rapidez y ajustar o salirse de esa posición con la misma velocidad.

---

50 MANSELL, Op.cit., páginas 288 y 290.

### **Participantes en los Mercados de Futuros y sus Motivaciones**

Los participantes en los mercados de futuros corresponden a tres categorías: administradores de riesgos, especuladores e intermediarios.

1) Los administradores de riesgos en los mercados de futuros financieros son instituciones (rara vez son individuos) que compran y venden futuros para compensar su exposición neta a los riesgos cambiarios y/o aquellos de tasas de interés de sus posiciones subyacentes. Dichas instituciones incluyen a empresas, instituciones financieras tales como bancos comerciales, bancos de inversión, corredores de valores, compañías de seguros, bancos centrales y agencias gubernamentales.

Por ejemplo, una empresa mexicana con cuentas por pagar en marcos alemanes puede cubrirse contra el riesgo de un aumento en el tipo de cambio del USD/DM, mediante la compra de futuros de marcos alemanes. De manera similar, una empresa mexicana con cuentas por cobrar en marcos alemanes puede cubrirse contra el riesgo de una caída en el tipo de cambio del USD/DM mediante la venta de futuros de marcos alemanes.

2) Los especuladores son todos aquellos participantes del mercado, tanto los que operan en el piso de remates como los que operan fuera de éste, que compran o venden futuros precisamente para asumir riesgos, a cambio de posibles ganancias. Su participación es esencial para el buen funcionamiento de los mercados de futuros, ya que lo dotan de liquidez y aumentan la eficiencia de los mercados.

3) Los intermediarios en los mercados de futuros se pueden clasificar en dos categorías básicas: intermediarios de futuros y corredores de piso.

Los intermediarios de futuros (Futures Commission Merchants) se conocen simplemente como corredores.<sup>(51)</sup>

Normalmente son divisiones especializadas de empresas que prestan servicios financieros internacionales (como Merrill Lynch y Prudential Bache), subsidiarias de bancos comerciales y/o de inversión (v.g., la División de Opciones y Futuros de Banamex, o

---

51 MANSELL, Op.cit., páginas 291, 292 y 294.

de Banca Cremi) o subsidiarias de empresas especializadas en los mercados al contado e incluso, de individuos independientes. A cambio del pago de una comisión, éstos fungen como intermediarios entre clientes fuera del piso y corredores en el piso de remates.

Así, colocan órdenes y ofrecen otros servicios relacionados, como el manejo de fondos de margen, contabilidad, informes de investigación y diseños de estrategias de especulación y de cobertura.

Los corredores de piso, que compran y venden en los pisos de remates de futuros en nombre de clientes fuera de piso, se agrupan en dos categorías: los empleados de un intermediario de futuros y aquéllos que operan de manera independiente. Estos últimos también reciben el nombre de comisionistas de piso o corredores de dos dólares. Son los encargados de realizar corretaje en nombre de los intermediarios de futuros cuando sus propios corredores de piso están saturados.(52)

## **OPCIONES FINANCIERAS**

### **Historia y desarrollo de las opciones**

En Estados Unidos, antes de 1973, apareció un mercado de opciones sobre acciones comerciadas en bolsa, ya se comercializaban opciones sobre acciones en un mercado de mostrador.

En éste, también conocido como mercado extrabursátil, el inversionista acude a un corredor de bolsa, quien diseña una opción sobre una determinada acción, con un cierto precio de ejercicio y con un periodo determinado de vencimiento.

El corredor cobra una prima (o la paga, si el inversionista vende la opción).

El inversionista puede tomar cualquiera de las siguientes decisiones: hacer efectiva la opción si el precio de la acción llega al precio de ejercicio; vendérsela (o comprársela) nuevamente al corredor; o dejar que expire sin haberla utilizado si el precio no toca el precio de ejercicio.

En 1968 el Chicago Board of Trade, comisionó un estudio para explorar la posibilidad de ofrecer contratos de futuros sobre acciones de bolsa.

El estudio no recomendó contratos a futuro, sino opciones sobre acciones. Así surgió el Chicago Board Options Exchange (CBOE) en 1972, en abril del siguiente año, comenzó a comercializar opciones sobre acciones de bolsa, iniciando con 16 opciones tipo call, es decir, opciones de compra sobre 16 acciones que figuran en el índice del New York Stock Exchange (NYSE). Con esto, las primas quedaban determinadas por la interacción de la oferta y la demanda en un mercado secundario abierto, competitivo y eficiente.

En 1975, se adhirieron otras cuatro importantes bolsas de valores del país: Amex, Philadelphia, Pacific y MidWest.

En 1977, se comenzaron a negociar opciones tipo put, es decir, opciones de venta.(53)

La creación de este mercado secundario líquido permitió que

---

53. MANSELL, Op.cit., páginas 328, 329 y 330.



floreciera la flexibilidad en estrategias de especulación y cobertura, una de las características más atractivas de las opciones.

Los participantes en el mercado de opciones pueden tomar o cuadrar posiciones fácilmente, registrando utilidades o pérdidas sin tener que ejercer la opción o esperar necesariamente su vencimiento. A su vez, la clave del desarrollo de este mercado fue la estandarización de los contratos y la existencia de una casa de compensación (al igual que en los mercados de futuros), la cual actúa como comprador de cada vendedor y como vendedor de cada comprador, eliminando así el riesgo crediticio entre las partes.

Durante los años setenta, los mercados financieros internacionales se enfrentaban a violentas fluctuaciones en tipos de cambio y tasas de interés.

Debido a esto, se necesitaron instrumentos tanto para especular, como para protegerse de tales movimientos.

Para este propósito, una de las principales innovaciones fue el mercado de contratos a futuro sobre instrumentos financieros y, en la medida que estos contratos tuvieron éxito, varias bolsas comenzaron a explorar la posibilidad de ofrecer opciones sobre contratos de futuros.

En octubre de 1982, el Chicago Board of Trade comenzó a negociar opciones sobre contratos a futuro de T-Bonds, los instrumentos que reflejan las tasas de interés de largo plazo en Estados Unidos.

Estas primeras opciones sobre futuros resultaron un éxito debido a que los participantes las utilizaron para especular, aunque también para cubrir sus posiciones en el mercado de futuros de T-Bonds y sus otras exposiciones al riesgo de tasas de interés en dólares.

En 1985, el Index and Options Division del Chicago Mercantile Exchange introdujo opciones sobre su contrato a futuro en depósitos de eurodólares.(54)

Las opciones comerciadas en bolsa sobre divisas aparecieron en el Philadelphia Stock Exchange (PHLX). Esta bolsa negocia opciones sobre las ocho divisas más importantes en el mercado de cambios interbancario: yen, marco alemán, libra esterlina, franco

---

54 MANSELL, Op.cit., páginas 330 y 331.

suizo, franco francés, dólar canadiense, dólar australiano y ECU (European Currency Unit).

Los participantes más activos en las opciones sobre divisas de PHLX son especuladores, bancos y todo tipo de empresas con exposición a riesgos cambiarios.

El mercado extrabursátil de opciones de tasas de interés y de divisas se desarrolló en la década de los ochenta, paralelamente a los mercados de opciones bursátiles. Las opciones de tasas de interés y de tipo de cambio del mercado extrabursátil se negocian en los principales bancos internacionales, ya sea entre dichos intermediarios, o con sus clientes internacionales.

A pesar de que las opciones del mercado extrabursátil constituyen riesgos crediticios de parte a parte y no son tan líquidas como las que se comercian en la bolsa, por lo general tienen plazos al vencimiento mayores y están hechas a la medida de las necesidades del cliente, en cuanto a cantidad, precio de ejercicio, fecha de vencimiento, etcétera.

#### **El contrato de opción**

Todos los contratos de opciones, ya sean para comprar (call) o vender (put), deben especificar lo siguiente:

- a) El bien subyacente
- b) El monto del bien subyacente
- c) El precio de ejercicio, al cual se puede ejercer la opción
- d) El vencimiento

Existen dos tipos de opciones:

- a) La opción de compra o Call que da al adquiriente el derecho de comprar el bien.
- b) La opción de venta o Put que da al adquiriente el derecho de vender el bien.(55)

---

55. MANSELL, Op.cit., páginas 331 y 332.

Adicionalmente, existen dos "estilos" de opciones; las opciones de estilo europeo, que sólo pueden ser ejercidas en la fecha de vencimiento (T), y las opciones de estilo americano, que pueden ser ejercidas desde el momento de su compra hasta su fecha de vencimiento inclusive.

Las opciones, a diferencia de los futuros, cuestan dinero; el precio pagado por una opción se conoce como prima de la opción. El precio pagado por un Call (opción de compra) se denota con una P.

Para cada contrato u opción, ya sea un Call o un Put, hay dos partes involucradas:

El individuo que adquiere la opción y paga la prima va a ser el comprador y se dice que tiene la posición larga en la opción (Call Largo o Put Largo).

El individuo que crea o vende la opción y recibe la prima va a ser el emisor o suscriptor y se dice que tiene la posición corta en la opción (Call Corto o Put Corto). El emisor es la contraparte de la posición larga en opciones.

Este último debe responder al derecho que le vendió a la posición larga en opciones.

En caso de que la posición larga decida ejercer la opción el emisor tendrá que respetar el derecho vendido. De esta manera mientras que el comprador adquiere un derecho, el que la vende adquiere una obligación.

El precio de ejercicio (strike price), no puede ser alterado durante la vigencia del contrato. En contratos de futuros hablamos del precio de entrega y es único, en opciones es posible crear, para un mismo bien subyacente, contratos con varios precios de ejercicio.

#### **La opción de compra (opción call)**

La opción de compra u opción call es el derecho, más no la obligación, de comprar cierta cantidad de un bien a un determinado precio, para ejercerse durante cierto periodo.(56)

Este derecho se adquiere a cambio del pago de una prima o precio.

---

56 VILLASEÑOR, Op.cit., página III-2

Por ejemplo, una opción call puede ser sobre 50 000 dólares canadienses, con un precio de ejercicio de .85 USD/CD, que expira el 15 de diciembre de 1994. Si una persona compró esta opción, y el tipo de cambio USD/CD llega o suprea a los .85 USD/CD, esta persona tendrá el derecho a ejercerla, y comprar 50 000 CD a .85 USD/CD. Si en cambio hubiera vendido esta opción, y el tipo de cambio llega a o suprea los .85 USD/CD, y el comprador decide ejercerla, la persona estará obligada a vender 50 000 CD a .85 USD/CD.

En la gráfica 4-1 indica el perfil de riesgo, también conocido como perfil de ganancias para el comprador de una opción call. El eje Y muestra las utilidades o pérdidas netas, medidas en dólares estadounidenses, derivadas de un cierto movimiento en el precio del bien subyacente, una vez que se ha comprado la opción; el eje X indica el precio del bien subyacente y, P.E., es el precio de ejercicio. El comprador de la opción paga una prima, la cual representa una pérdida neta en dólares, indicada como P. Si el precio del bien subyacente permanece por debajo del precio de ejercicio, la opción expira sin tener ningún valor.

Por lo tanto, el comprador únicamente pierde la prima. Por otra parte, si el precio del bien subyacente llega a o supera el P.E., el tenedor de la opción call tiene el derecho de ejercerla y comprar el bien subyacente al precio de ejercicio.

Mientras más alto sea el precio del mercado con relación al precio de ejercicio, mayor será la utilidad neta en dólares estadounidenses.

Así lo muestra la línea con pendiente positiva. Dicha función no corta el eje de las X en P.E.; aunque el tenedor de la opción de compra puede ejercerla en este punto, sus utilidades netas no son positivas hasta que recupere la prima, P.

Por consiguiente, el comprador de una opción call tiene un riesgo conocido y limitado de pérdida, y una posibilidad desconocida e ilimitada de ganancias.

En la gráfica 4-2 se muestra el perfil de riesgo (o perfil de ganancias) del vendedor de la opción call. Se trata de la imagen inversa del perfil del comprador de la opción call: el vendedor de ésta recibe una prima, P.(57)

En la medida en que el precio del bien subyacente permanezca por debajo del precio de ejercicio, P.E., la opción no se ejerce y obtiene como utilidad la prima.

Pero si se ejerce, el vendedor está obligado a ofrecer una cierta cantidad del bien subyacente al precio de ejercicio que, por definición, será menor al del mercado.

Mientras mayor sea el precio en el mercado con respecto al precio de ejercicio, mayores serán las pérdidas netas del vendedor de la opción.

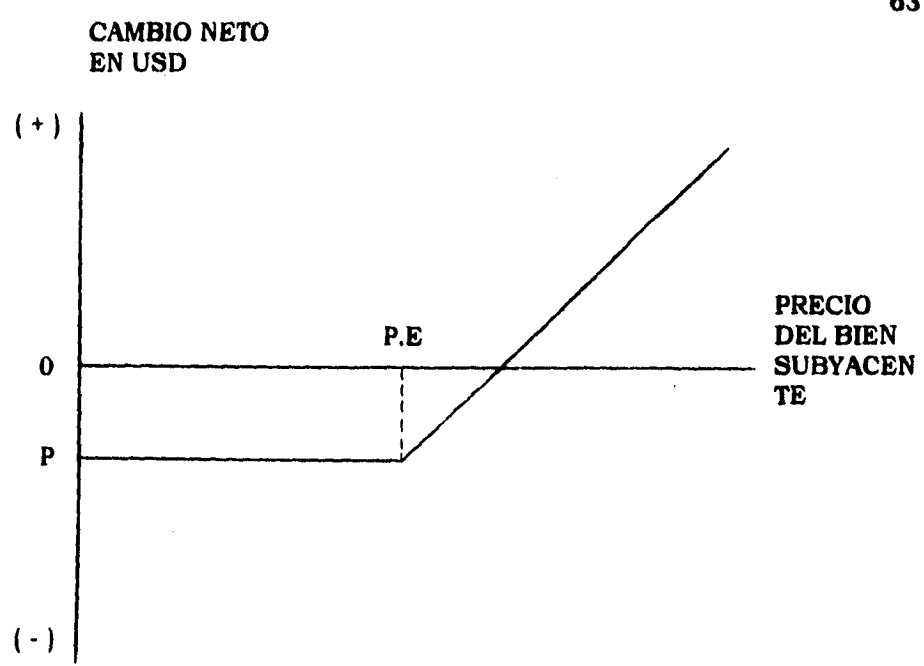
Esto se representa por medio de la función con pendiente negativa. Dicha línea no corta el eje de las X en P.E., ya que aun cuando la opción se ejerza, el vendedor no registrará una pérdida neta hasta que el precio del mercado sea tan alto en relación con el precio de ejercicio que ésta sobrepase a la prima.

Por consiguiente, el vendedor de la opción call tiene un potencial de ganancia conocido por anticipado y limitado, y un potencial de pérdida desconocido e ilimitado.

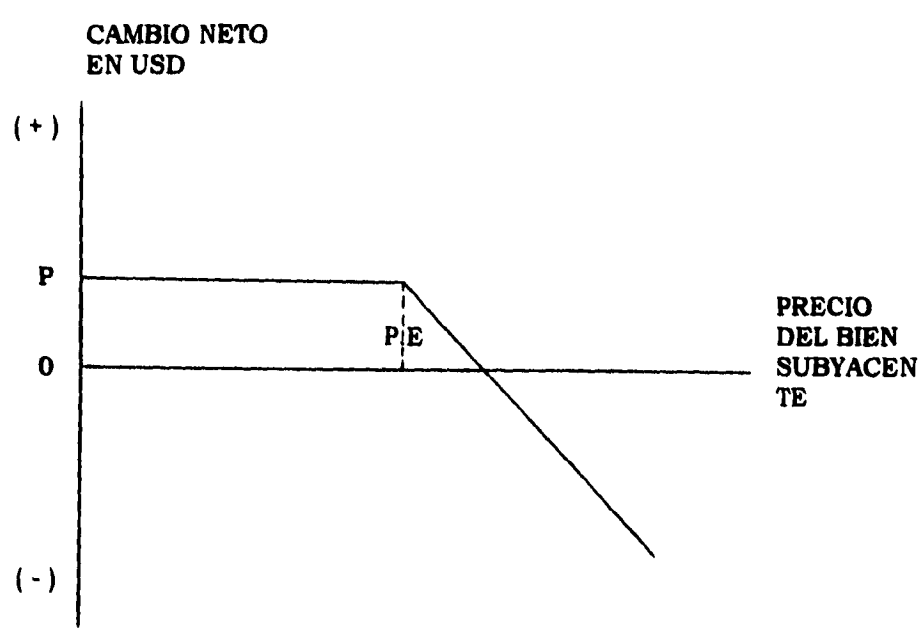
Por esto, las bolsas requieren que los vendedores de opciones entreguen margen. Tal como sucede con los contratos de futuros, si el precio del bien subyacente se mueve en contra del vendedor de la opción, podría requerirsele margen adicional. Quienes venden opciones en los mercados de mostrador deben contar con una calidad crediticia muy alta y, en caso de que se les pida, constituir un depósito como margen en el banco comprador.(58)

---

58 MANSELL, Op.cit., página 335.



Gráfica 4-1. Perfil de ganancias para el comprador de la opción call.



Gráfica 4-2. Perfil de ganancias para el vendedor de la opción call.

**La opción de venta (opción put)**

La opción de venta u opción put es el derecho, mas no la obligación, de vender una cierta cantidad de un bien, a un precio determinado, el cual se ejerce durante un lapso previsto.

Para adquirir este derecho se debe pagar una prima.

Por ejemplo, se podría considerar una opción put sobre dos T-Bills a 90 días, con valor nominal de un millón de dólares cada uno, con un precio de ejercicio de 993 000 USD que expira el 1 de abril de 1994. Si una persona hubiera comprado esta opción, y el precio de mercado de los T-Bills a 90 días cayera hasta o por debajo de 993 000 USD por lo que obtendría una utilidad.

En cambio, si la persona hubiera vendido esta opción, y si el precio del instrumento hubiese caído hasta o por debajo de los 993 000 USD, el comprador ejercería la opción, por lo que el vendedor estaría obligado a comprar los T-Bills a 90 días, en 993 000 USD, incurriendo en una pérdida.

En la gráfica 4-3 se muestra el perfil de ganancias del comprador de una opción put. El eje de las Y indica las ganancias y pérdidas netas, medidas en dólares estadounidenses, que corresponden a movimientos determinados en el precio del bien subyacente durante el plazo de vigencia de la opción; el eje de las X mide el precio del bien subyacente.

P.E. es el precio de ejercicio. El comprador de la opción paga una prima que resulta en un egreso neto en dólares igual a P.

Si el precio del bien subyacente se mantiene por encima del precio de ejercicio, la opción expira sin ningún valor.

Por lo tanto, el comprador de la opción put podría perder la prima, pero nada más.

En cambio, si el precio del bien subyacente cae hasta o por debajo de P.E., el tenedor de la opción put tiene el derecho de ejercerla y vender el bien subyacente al precio de ejercicio.(59)

Mientras más bajo sea el precio del mercado con relación al precio

---

59. MANSELL, Op.cit., página 335.

de ejercicio, mayores serán las ganancias en dólares estadounidenses.

Esto se muestra con la línea con pendiente negativa. Dicha función no corta el eje de las X en P.E., puesto que aun si el tenedor ejerce su opción de venta, sus utilidades netas no serán positivas en tanto no recupere la prima, P.

Por consiguiente, el comprador de la opción put tiene un riesgo conocido y limitado de pérdida, y una posibilidad desconocida e ilimitada de ganancias.

En la gráfica 4-4 muestra el perfil de riesgo, o perfil de ganancias, del vendedor de la opción put. se trata de la imagen inversa a la del perfil de ganancias del comprador de la opción put: el vendedor de la opción put recibe la prima, P

En la medida que el precio del bien subyacente permanezca más alto que el precio de ejercicio P.E., éste se queda con la prima.

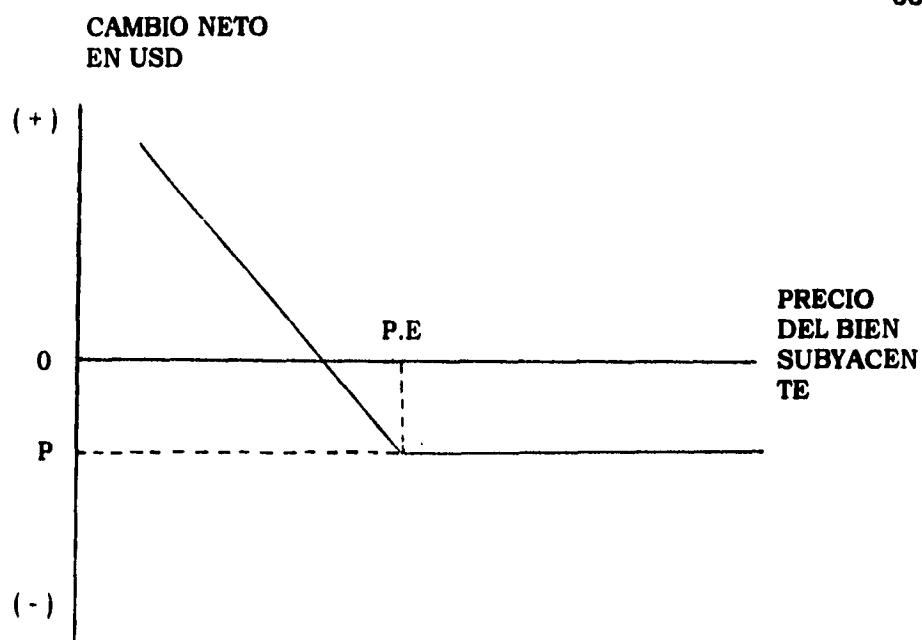
Pero una vez que se ejerce la opción, el vendedor de la misma está obligado a comprar una cantidad del bien subyacente de acuerdo con el contrato de opción al precio de ejercicio, el cual, por definición, será superior al precio prevaleciente en el mercado.

Mientras menor sea el precio de mercado respecto al precio de ejercicio, mayores serán las pérdidas netas del vendedor de la opción put.

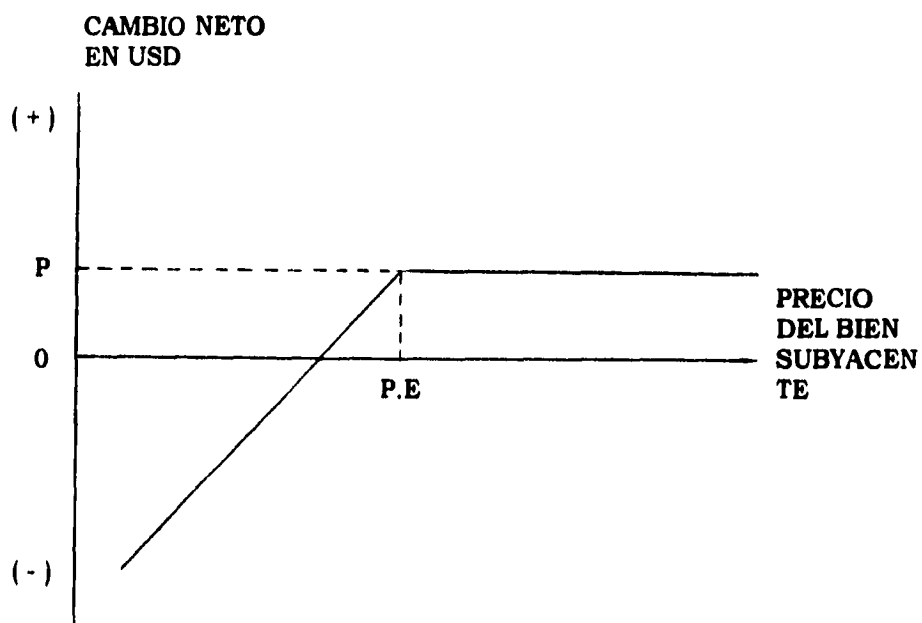
Esto se representa por medio de la línea con pendiente positiva, la cual no corta el eje de X en P.E., ya que incluso cuando se ejerce la opción, el vendedor no registrará una pérdida neta sino hasta que el precio del mercado sea algo más bajo que el precio de ejercicio, generando una pérdida que supere la ganancia neta obtenida de la prima.

De esta manera, el vendedor de la opción put tiene una ganancia potencial conocida y limitada, y una pérdida potencial desconocida e ilimitada.(60)





Gráfica 4-3. Perfil de ganancias para el comprador de la opción put.



Gráfica 4-4. Perfil de ganancias para el vendedor de la opción put.

### **Participantes del mercado y sus motivaciones**

Los participantes de los mercados de opciones pueden dividirse en tres categorías:

- a) Administradores de riesgos
- b) Especuladores
- c) Intermediarios

#### **Administradores de riesgos**

Los administradores de riesgos en los mercados de opciones suelen ser bancos comerciales, bancos de inversión, corredores de valores, bancos centrales y organismos gubernamentales, compañías de seguros, empresas y, en menor escala, personas físicas.

Además, los corredores de opciones extrabursátiles a menudo cubren sus posiciones con opciones en bolsa.

Los administradores de riesgos en general compran y venden opciones, dependiendo del perfil de riesgo que quieran compensar.

Por ejemplo: una empresa con cuentas por pagar en francos suizos a tres meses se expone al riesgo de un alza en el tipo de cambio USD/SF.

La empresa puede cubrir este riesgo comprando una opción call a tres meses sobre la cantidad correspondiente de francos suizos.

De igual manera, si una empresa tiene cuentas por cobrar netas en francos suizos y, por lo tanto, está expuesta al riesgo de una caída en el tipo de cambio USD/SF, podrían comprar una opción put sobre el franco suizo. Estas compras directas de opciones call y put trabajan de manera análoga a un seguro.(61)

---

61. MANSELL, Op.cit., páginas 346 y 347.

### **Especuladores**

Los especuladores son los participantes en el mercado que compran y venden opciones precisamente para asumir riesgos, a cambio de una ganancia potencial.

Dichos participantes pueden comprar opciones put o call (dependiendo de si especulan que el precio subyacente caiga, o se eleve, respectivamente), o pueden también vender opciones, si su expectativa es que el precio del bien subyacente no varíe en su contra, de manera que puedan quedarse con la prima.

Los especuladores con opciones frecuentemente llevan a cabo complicadas estrategias tales como strangles, straddles, estrategias tipo pesimista (bull spreads) y estrategias tipo optimista (bear spreads).

### **Intermediarios**

Los intermediarios de los mercados de opciones corresponden a dos categorías principales:

Corredores de opciones comerciadas en bolsa y operadores de opciones del mercado extrabursátil. Algunos intermediarios operan en ambas categorías, en tanto que otros se especializan en una de ellas.

Los corredores de opciones comerciadas en bolsa reciben órdenes de los clientes para comprar y vender opciones en bolsa, recibiendo una comisión (pueden o no efectuar transacciones por cuenta propia).

Las opciones que se comercian en las bolsas de acciones, que incluyen algunas opciones de divisas, son comerciadas por corredores de acciones.

También hay bancos comerciales y bancos de inversión que están dispuestos a hacer un mercado en opciones extrabursátiles, es decir, en todo momento están dispuestos a comprar o vender dichos instrumentos a un cierto precio.<sup>(62)</sup>

La intermediación de opciones extrabursátiles requiere de personal altamente calificado que asigne el precio adecuado a los

---

62. MANSELL, Op.cit., página 348 y 349.

instrumentos y haga mercado en dos sentidos, comprando y vendiendo.

En tanto que los compradores de opciones put y call simplemente pagan una prima y no toman riesgos adicionales, los vendedores de opciones reciben una prima y están sujetos a un riesgo potencial ilimitado.

Por consiguiente, los intermediarios de opciones extrabursátiles deben efectuar análisis crediticios exhaustivos para determinar el riesgo de crédito de clientes que desean vender opciones.

A su vez, los clientes que desean comprar opciones extrabursátiles, deberán asegurarse de negociar con un intermediario grande, que cuente con un capital apropiado.

### **Determinación del precio de las opciones**

#### **Variables básicas**

Como cualquier otro bien, póliza de seguros, terreno o costal de manzanas, las opciones se compran y venden por un precio, esto es, por una prima.

Las primas de las opciones se determinan mediante la interacción de la oferta y la demanda, la cual depende de tres variables básicas:

#### **a) Plazo al vencimiento**

Las opciones son activos que se deprecian con el tiempo. De la misma manera como una póliza de seguro por un año cuesta más que otra por una semana, una opción a más largo plazo cuesta más que una a plazo menor.

Esto se debe a que, mientras más largo sea el plazo al vencimiento, mayores serán las probabilidades de que la opción se ejerza.(63)

En la gráfica 4-5 se muestra como decrece gradualmente el valor por tiempo de la opción, hasta llegar a cero en el punto de

---

63 MANSELL, Op.cit., página 349.

vencimiento.

**b) El precio del bien subyacente frente al precio de ejercicio de la opción**

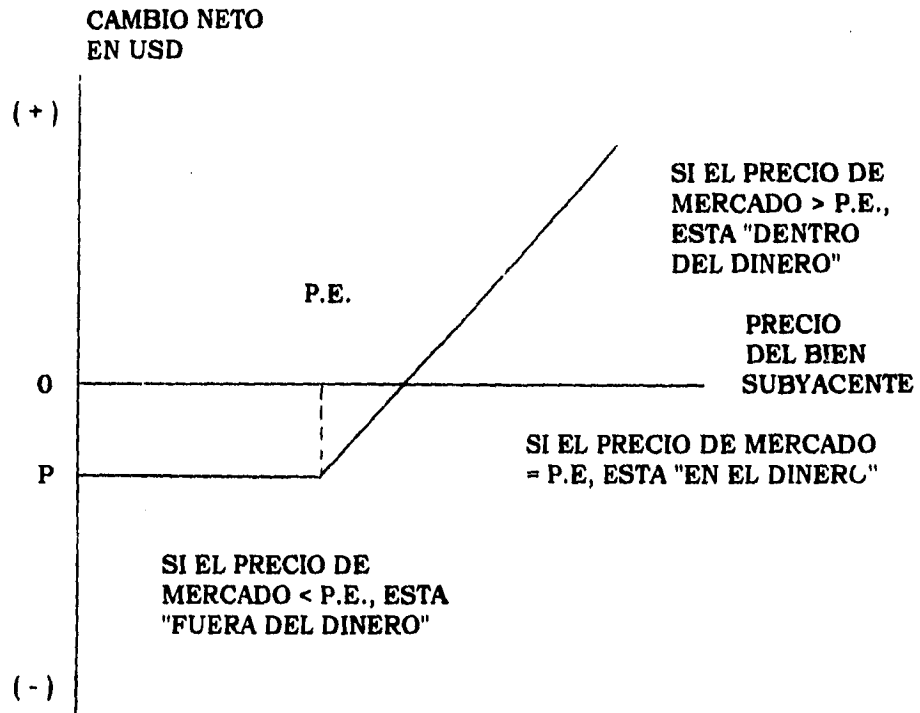
En la gráfica 4-6 se muestra la relación entre el precio de mercado y el precio de ejercicio del bien o instrumento subyacente para una opción call.

Si el precio de mercado es menor que el de ejercicio, la opción no puede ser ejercida, y queda fuera del dinero (out of the money).

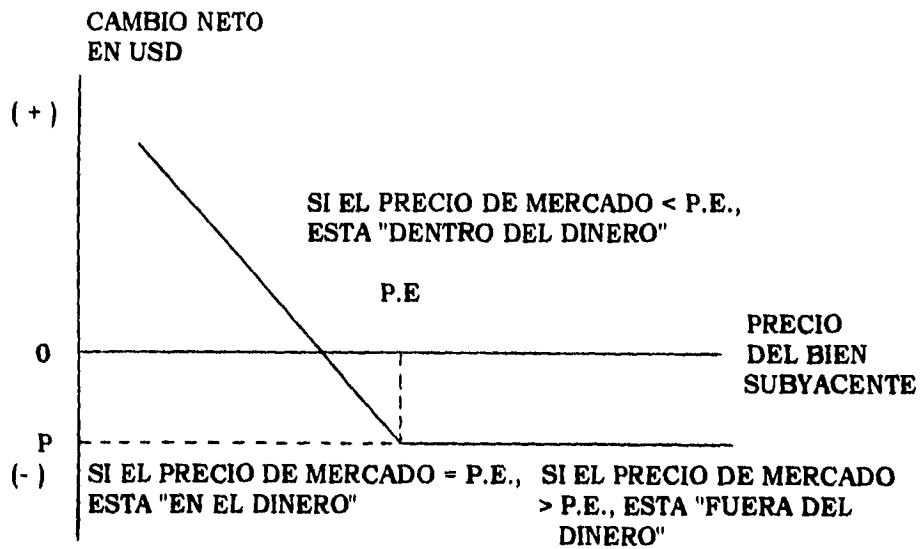
Si el precio del mercado es igual al de ejercicio, la opción puede ejercerse con una utilidad, en la medida que el precio de mercado sea más alto en relación con el precio de ejercicio. En este caso, se dice que la opción está dentro del dinero (in the money).

En el caso de la opción put mostrada en la gráfica 4-7, la relación es inversa: si el precio del mercado es menor que el de ejercicio, la opción puede ejercerse con utilidades y se dice que está dentro del dinero; cuando el precio del mercado es igual al precio de ejercicio, la opción está en el dinero; y finalmente, cuando el precio del mercado es superior al del ejercicio, la opción no puede ejercerse y, por lo tanto, está fuera del dinero.

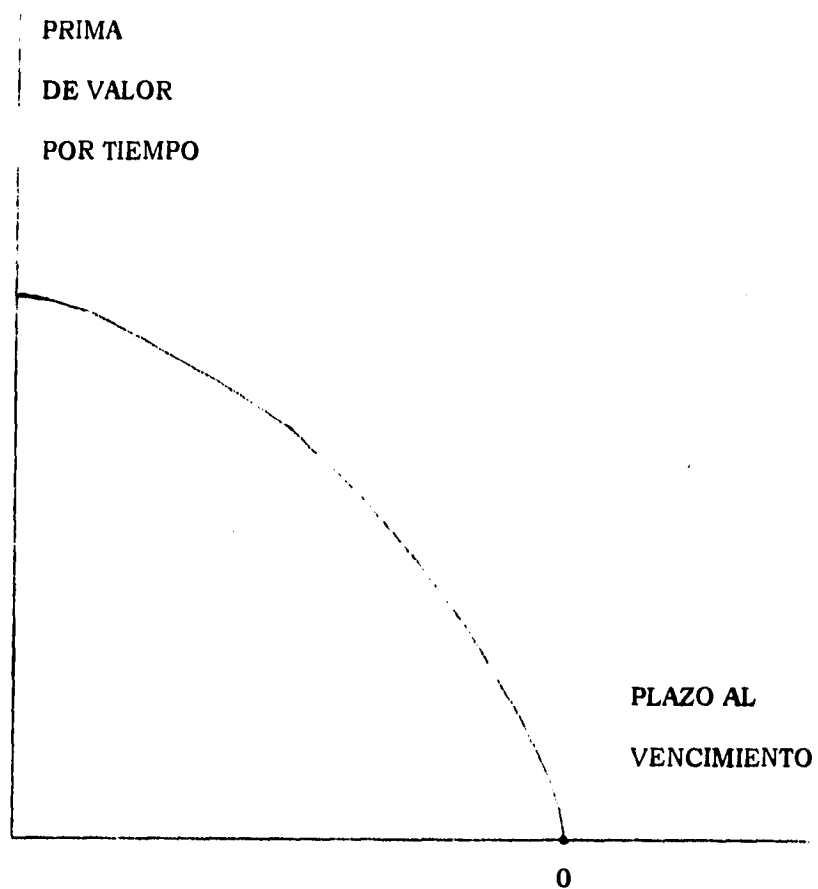
Una opción tendrá mayor valor en la medida que se encuentre dentro del dinero; por el contrario, mientras más fuera del dinero esté, menor será su valor.(64)



Gráfica 4-6. En el dinero, fuera del dinero y dentro del dinero: opción call.



Gráfica 4-7. En el dinero, fuera del dinero y dentro del dinero: opción put.



4-5. El valor de una opción decrece con el tiempo.

c) La volatilidad del precio del bien subyacente

La volatilidad es una medida de dispersión de precios. Normalmente, los participantes en el mercado de opciones utilizan la desviación estándar histórica del precio del bien subyacente para medir la volatilidad

Mientras más volátil sea el precio de un bien, mayor será su desviación estándar: también las probabilidades de que se ejerza la opción y, por lo tanto, la prima.

Por esto, los operadores de opciones hablan de comprar y vender volatilidad. Si esperan que la volatilidad se reduzca, esto implica que también esperan que las primas de las opciones caigan, por lo que venden las opciones put y call.

Si esperan que la volatilidad aumente, es el momento de comprar opciones put y call.

La volatilidad reflejada en el precio de una opción es la volatilidad esperada, los participantes en el mercado de opciones y los teóricos no siempre logran llegar a un acuerdo sobre la forma de medirla.

Por lo general, utilizan la volatilidad histórica para estimar la volatilidad esperada, aunque ciertamente esta medida no toma en consideración las expectativas sobre la volatilidad futura.

En ocasiones, los operadores utilizan la volatilidad implícita. Suponen que las primas de las opciones son eficientes; esto es, que reflejan toda la información disponible, y calculan la volatilidad implícita en el precio de la opción.

**Valor por tiempo y valor intrínseco**

El plazo de vencimiento y la volatilidad, son factores que intervienen en la determinación del precio, el primer factor determina el valor por tiempo de una opción; el segundo factor, la relación del precio del bien subyacente frente al precio de ejercicio, determina su valor intrínseco.

El valor total de una opción es igual a la suma de su valor por tiempo y su valor intrínseco.(65)

---

65 MANSELL, Op.cit., página 353.



**Prima de la opción = valor por tiempo + valor intrínseco**

**En la gráfica 4-8 se muestra la relación entre el valor por tiempo de una opción call y su valor intrínseco.**

**La línea punteada indica el valor intrínseco de la opción como una función del precio del bien subyacente en relación con el precio de ejercicio.**

**En el rango de precios en el cual el precio del bien subyacente es menor que el de ejercicio, el valor intrínseco de la opción es de cero, la opción no puede ejercerse.**

**Una vez que el precio del bien subyacente iguala o supera al de ejercicio, la opción comienza a tener un valor intrínseco positivo, puede ejercerse con utilidades.**

**El área sombreada entre la curva del precio de la opción call y la línea del valor intrínseco representa la prima del valor por tiempo de la opción. Por consiguiente, en el rango de precios del bien subyacente donde la opción no puede ejercerse, su valor intrínseco es de cero, aún tiene una prima positiva, ya que tiene valor por tiempo.**

**En la gráfica 4-9 muestra la disminución del valor por tiempo durante la vida de la opción.**

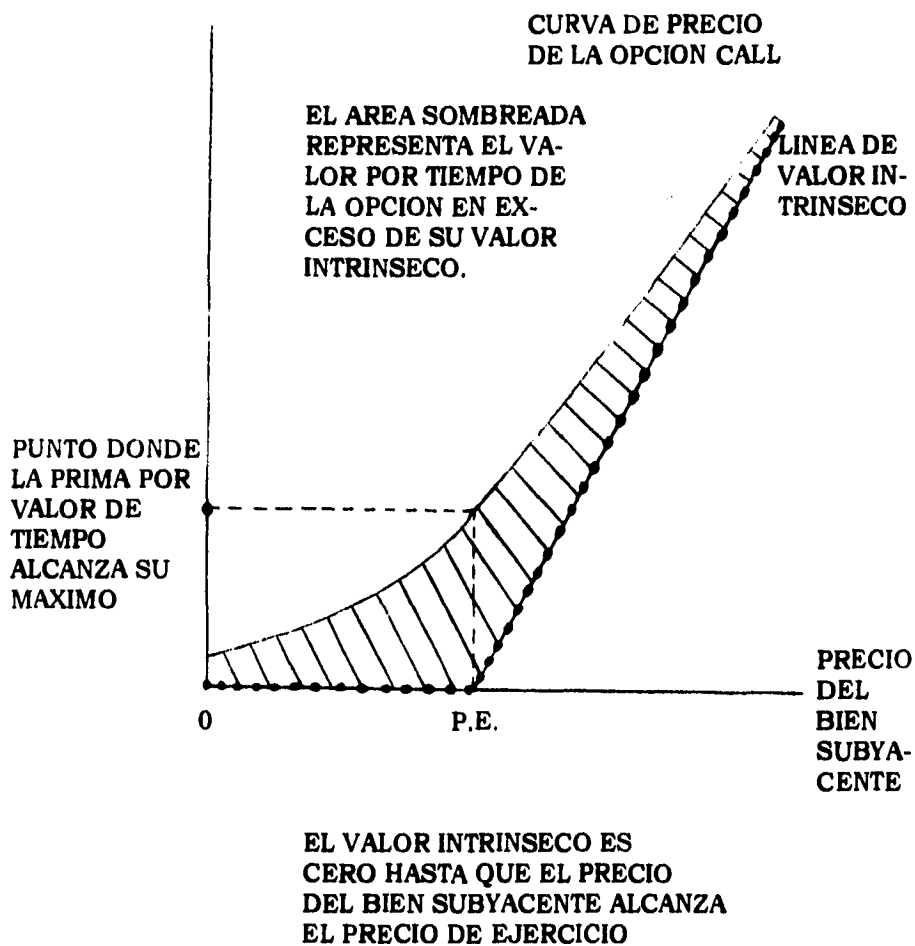
**Por ejemplo, la opción call a nueve meses tiene un valor por tiempo mayor que la de seis, y ésta más que la de tres.(66)**

**Finalmente, al vencimiento de la opción, su valor de tiempo es de cero, y el valor de la opción es precisamente su valor intrínseco.**

---

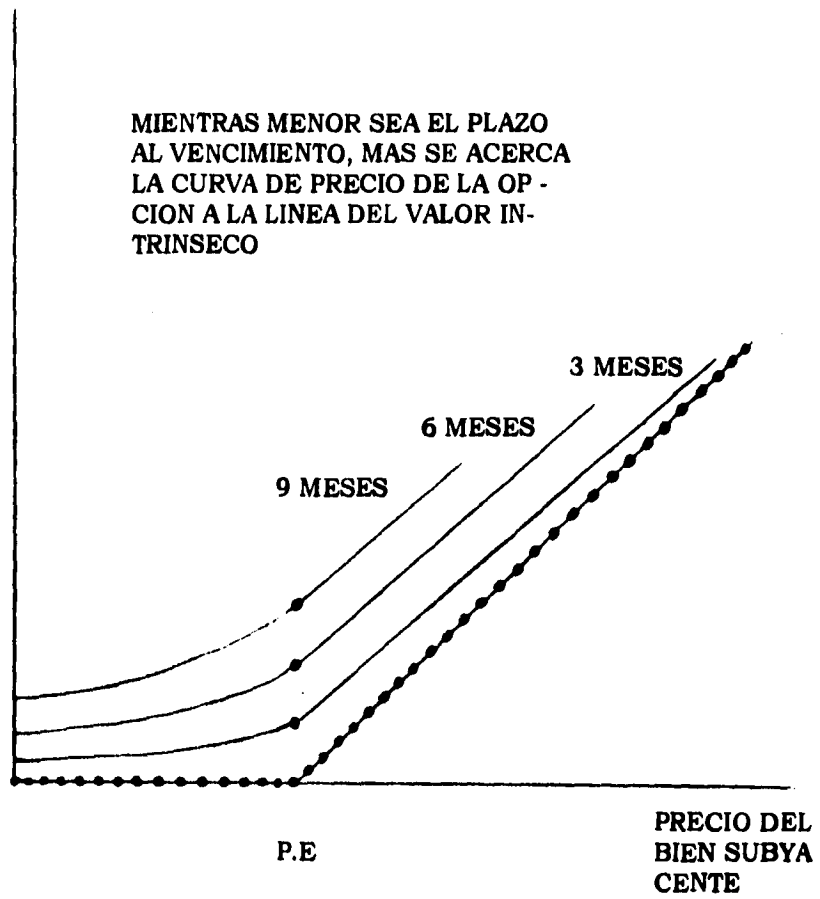
66. MANSELL, Op.cit., página 354.

PRECIO  
DE LA  
OPCION



Gráfica 4-8. Valor intrínseco y valor por tiempo: la opción call.

PRECIO  
DE LA  
OPCION



Gráfica 4-9. Curvas de precios para opciones call con plazos al vencimiento de 9, 6 y 3 meses.

## **MERCADO DE INSTRUMENTOS DERIVADOS EN MEXICO**

### **Desarrollo de los Instrumentos Derivados en México**

Un buen sistema de mercadeo es de decisiva importancia para un país, en cualquier circunstancia y en todas las etapas de su desarrollo, ya que la eficacia del sistema tiende a cambiar constantemente en el curso del desarrollo económico, como es el caso de los países desarrollados como E.U.A. y los países de Europa Occidental, en los que sus sistemas de mercadeo están en constante cambio y evolución.

México no ha pasado inadvertido a esta necesidad y últimamente se han creado nuevos canales de comercialización, como es el uso de los Instrumentos Derivados.

Esto es importante debido a que los inversionistas y ahorradores mexicanos deben considerar todas las oportunidades disponibles para determinar correctamente que instrumento es el más apropiado.

En la economía mexicana el mercado de instrumentos derivados ha tenido un lento crecimiento.

En un principio no existieron de forma pura y aparecieron como parte de un paquete junto con instrumentos de renta fija.

Como en el caso de los PETROBONOS, que eran instrumentos de renta fija denominados en dólares con intereses pagaderos en esa moneda; adicionalmente contenía un instrumento derivado que operaba cuando el precio del petróleo subía a partir de un precio mínimo de garantía, en este caso el dueño del bono se hacía acreedor a un premio adicional.

Esa característica adicional, era un instrumento derivado, donde su valor dependía del precio del petróleo (bien subyacente).

El PETROBONO además tenía otro instrumento derivado pegado, la cotización del peso contra el dólar.(67)

En la actualidad se tiene a los TESOBONOS, cuyo valor depende de un bien subyacente, que es la cotización del peso contra el dólar.

---

67. VILLASEÑOR, Op.cit., páginas I-5 y I-6.

A principios de 1987 se introdujo un instrumento derivado puro en México, las coberturas cambiarias de corto plazo.

Se trata de un instrumento derivado cuyo valor depende del precio del peso en relación al dólar, es decir, del tipo de cambio.

Cuando se opera una cobertura cambiaria, se adquiere la obligación de comprar o vender dólares en una fecha futura a un tipo de cambio predeterminado.

El resultado del compromiso depende de los movimientos del bien subyacente, en éste caso la cotización del peso contra el dólar.

El segundo derivado puro se introdujo a finales de 1992 en el mercado mexicano: los warrants.

Estos instrumentos dan al adquiriente el derecho de comprar o vender una acción, a un precio determinado previamente.

Es un derivado puesto que su valor depende del precio de la o las acciones sobre las cuales está emitido el título.

Poco a poco se comienzan a crear instrumentos que contienen instrumentos derivados cuyo valor es contingente (dependiente) de muy diversos bienes.

Actualmente las autoridades financieras mexicanas y la Bolsa Mexicana de Valores, están en proceso de formular varios planes para lanzar un mercado de futuros en México.

Entre los contratos que se están considerando, destacan varios sobre mercancías agrícolas, como frijol, maíz, y carne de res.(68)

#### **Operaciones realizadas en México en el mercado de futuros**

El uso de los mercados de futuros ha sido posible de diferentes maneras:

1.- Operaciones directas con Casas de Bolsa (Brokers) extranjeras para operar a futuro, estas son empresas o sociedades que acuden directamente a los corredores en el extranjero, generalmente Estados Unidos, para realizar coberturas y algunas veces especular

---

68. VILLASEÑOR, Op.cit., páginas I-6 y I-7.

en los mercados de futuros.

2.- Realizar cobertura por medio de Banamex o Banca Cremi, en este caso estas instituciones financieras actúan como corredores en México, el cual a su vez tiene cuentas con varias casas de bolsa en el extranjero, de manera que desde México se puede operar diversos tipos de mercancías en cualquier parte del mundo donde existan mercados de futuros.

El servicio incluye el manejo de cuenta, información estadística, análisis de mercado y asesoría, tanto operativa como interna en el caso del manejo contable de las operaciones a futuros dentro de la empresa, a cambio se cobra una comisión que depende del volumen, producto y mercado en el que se opere.

#### **Funcionamiento de un Mercado de Físicos**

No puede existir un mercado de derivados sin antes establecer un mercado de físicos, debido a su estrecha relación.

Una bolsa de físicos, serviría de preparación para la creación de una bolsa de derivados.

Un buen funcionamiento de una bolsa de físicos requiere condiciones que permitan lo siguiente:

Transparencia en la formación de precios.

Estricta aplicación de normas en los centros de acopio y centros de almacenamiento.

Almacenamiento suficiente y adecuado en las zonas de producción y de consumo.

Desarrollo de un mecanismo adecuado para establecer el uso generalizado de certificados de depósito.(69)

Esta bolsa de físicos debe de cumplir con los fines de transparencia de operaciones, regulación real y eficiente, garantía de abasto y uso de los fondos bursátiles para la compra de las

69. Banca Cremi, "LOS MERCADOS INTERNACIONALES DE FUTUROS". México, D.F., páginas 35 y 36.

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

cosechas y apoyo a su comercialización.

Asimismo, que permita al Gobierno Federal su mejor participación para regir las estrategias para la especulación, conservación de reservas y garantía de abasto.

### **Funcionamiento de un Mercado de Derivados**

Los factores que determinan el éxito o el fracaso de un mercado de derivados en México, así como en el caso de cualquier otro mercado de derivados, dependen de que se logre crear la suficiente liquidez en el mercado de cada contrato.

Un contrato de derivados se considera líquido si se puede comprar y/o vender rápidamente, en cantidades grandes, sin afectar su precio.

Esta liquidez es esencial, tanto para especuladores como para administradores de riesgos.

Con frecuencia, dichos participantes prefieren cuadrar sus posiciones antes del vencimiento de los contratos, en vez de efectuar la entrega del bien o del instrumento financiero subyacente.

Además, a menudo, los administradores de riesgos necesitan ajustar su posición durante el periodo de la cobertura.

En caso de que perciban que el mercado no es líquido, su participación se verá inhibida, y en la medida en que esto suceda, menos líquido será el mercado.

Los especuladores proveen la liquidez esencial a los mercados de derivados.

Un especulador puede llevar a cabo su actividad en cualquier mercado; no tienen la necesidad de especular con un cierto contrato de derivados.(70)

Si observan que hay falta de liquidez, éstos temerán participar y, en la medida que no participen, menor liquidez tendrá el mercado.

---

70. BANCA CREMI, Op.cit., páginas 38 y 39.

Si los participantes potenciales perciben una falta de liquidez al inicio del comercio de un contrato de futuros, este mismo factor puede asegurar su fracaso.

Existen muchos contratos de derivados lanzados en el extranjero, que se han cancelado por su falta de liquidez. Entre éstos se encuentran contratos de futuros sobre pavos, camarones y manteca.

Por lo tanto, al lanzar un contrato de derivados en México, su liquidez inicial será crucial para atraer más interés y más liquidez.

Esta liquidez inicial depende, a su vez, de los administradores de riesgos, tanto de los que buscan protección contra precios más altos, como de los que quieren cobertura contra precios más bajos.

Para asegurar esta liquidez inicial, la bolsa debe tener una casa de compensación bien organizada y con gran solidez financiera, los procedimientos para el manejo de los márgenes debe ser expedito, debe haber reglas claras para determinar las llamadas para más margen, se debe facilitar la entrega del bien o del instrumento subyacente, y debe contar con una instancia para resolver disputas, entre otros elementos.

El mercado de la mercancía o del instrumento financiero subyacente debe ser de libre acceso, transparente, y con precios determinados por la interacción de la oferta y la demanda.

También es importante que los administradores de riesgos estén interesados y preparados para participar.

Para lograr esta última condición, la bolsa requiere no sólo un programa de mercadotecnia, sino también un programa de entrenamiento para los intermediarios financieros que participarán, y posteriormente, para el público en general.

Los intermediarios deberán esperar que su participación en el mercado rinda utilidades suficientes, de tal manera que tengan incentivos para promover el comercio de los contratos de futuros entre sus clientes y, en particular, entre los que pudieran estar interesados en administrar sus riesgos.(71)

Por lo tanto, tomando en cuenta todas las medidas antes

---

71. BANCA CREMI, Op.cit., páginas 42 y 43.



mencionadas, puede ser factible el mercado de derivados en México principalmente en mercancías agrícolas e instrumentos financieros que ofrezcan elementos distintos a los que se comercian en mercados de derivados extranjeros, debido a que sería una competencia muy fuerte.

Debido a esto el mercado de derivados mexicano debe ofrecer elementos distintos que satisfagan necesidades especiales por ejemplo, monto del contrato más pequeño, fecha y lugar de entrega más convenientes, calidad del bien subyacente, con esto se puede obtener la posibilidad de tener liquidez.

Otro instrumento derivado son las opciones, las cuales son comunmente utilizadas para realizar estrategias con las cuales los inversionistas pueden generar el perfil de pagos que deseen.

La versatilidad que proporcionan las opciones a los inversionistas, así como la función que cumplen en los mercados financieros, han generado un crecimiento cada vez mayor de este segmento de instrumentos.

Por lo tanto se deben de incorporar los instrumentos derivados al sector financiero mexicano, para dar a sus participantes mejores alternativas de inversión.

#### **Implementación en México de un Mercado de Instrumentos Derivados**

Es necesaria la implementación en México de un mercado de instrumentos derivados completo y bien estructurado.

Como ya se mencionó anteriormente, no puede existir un Mercado de Derivados sin antes establecer un Mercado de Físicos, se ha creado en México un proyecto de establecer un Mercado de Futuros Agropecuario.(72)

---

72. Consejo Nacional Agropecuario, "RESUMEN EJECUTIVO DE LA BOLSA AGROPECUARIA MEXICANA". México, D.F. página 5.

El Consejo Nacional Agropecuario, A.C., y la Asociación Mexicana de Casas de Bolsa, A.C., se han unido para establecer una bolsa de granos y oleaginosas que permita la conformación de un mercado nacional para dichos productos, llamada Bolsa Agropecuaria Mexicana, (B.A.M.), que sería una bolsa de físicos, la cual serviría de preparación para la creación de una Bolsa de Futuros Agropecuarios.

El proyecto operativo de la B.A.M. se basa en los siguientes factores:

a) Por la falta de un marco normativo, la intermediación agropecuaria es poco transparente y en muchos casos anárquica, ocasionando que el Gobierno Federal tenga que intervenir continuamente en el mercado para regularlo y garantizar el abasto.

En consecuencia, el proyecto de la B.A.M. propone una intermediación reconocida, vigilada y regulada, cuyas actividades se desarrollen bajo reglas claras y precisas, proporcionando que el productor y consumidor agropecuarios que desee acudir a utilizarla, lo haga con plena confianza.

En México existe una enorme diversidad de productores, habiendo desde los que trabajan a capacidad plena y con los recursos abundantes hasta los que tienen una escasa capacidad económica que ocasiona una continua urgencia de vender, propiciando grandes diferencias en su poder de negociación frente al consumidor.

Por otro lado en lo que se refiere al consumo, también existen ciertas diferencias, que aún cuando no son tan marcadas, contribuyen a la existencia de una problemática similar a la de los productores.

Esta problemática común en el mundo es la que ha permitido la supervivencia de la intermediación agropecuaria.(73)

b) La B.A.M. establece el uso del certificado de depósito como el único instrumento jurídico para la transferencia de propiedad de los productos en las operaciones bursátiles, adicionando a las especificaciones de ley, la responsabilidad ineludible de los Almacenes Generales de Depósito emisores de:

1.- Entregar siempre el producto físico o en caso extremo,

73. CONSEJO NACIONAL AGROPECUARIO, Op.cit., páginas 7 y 8.

afrontar su pérdida a valor de reposición en favor de los tenedores.

2.- Mantener y entregar la calidad del producto aceptado en depósito o habilitado en instalaciones del depositante.

3.- Dar custodia y administración por cuenta de los depositantes a los certificados de depósito que emitan.

Esto tiene la finalidad de que el mecanismo de la B.A.M. permita una mayor seguridad jurídica en las operaciones, con objeto de eliminar la necesidad del comprador o del vendedor de conocer a su contraparte, dado que la responsabilidad de existencia del producto en la calidad asentada en los certificados y la custodia de los mismos recae exclusivamente en los Almacenes Generales de Depósito emisores.

c) La B.A.M. establece el uso de normas de calidad comunes con bonificaciones y descuentos estandarizados, propiciando que las operaciones se desarrollen en condiciones que estimulan la optimización de calidad en la producción, buscando un mejor precio.

Dado que la calidad asentada en los certificados de depósito es responsabilidad de los almacenes emisores, queda asegurado el concurso de empresas o profesionales especializados en certificación de calidad, en condiciones de honestidad y profesionalismo, contribuyendo a incrementar la seguridad en las operaciones en el seno de la B.A.M.

d) La B.A.M. persigue la concentración y difusión de información relevante sobre los factores que componen la oferta y la demanda, desde los climatológicos hasta los de usos del producto, con ello contribuye a optimizar la toma de decisiones de siembra del productor y de estrategias de compra del usuario agropecuario.

La B.A.M. persigue concentrar y difundir los precios a los que los productores están dispuestos a vender y los usuarios dispuestos a comprar, creando la transparencia en precios.(74)

e) La B.A.M. establece la concentración de operaciones exclusivamente de físicos, es decir que solo podrán ofertarse productos existentes, documentados mediante los certificados de

---

74 CONSEJO NACIONAL AGROPECUARIO, Op.cit., páginas 8 y 9.

depósito.

Con ello la B.A.M. propicia que el comprador que acuda a ella, sea el que realmente requiere el producto, dado que tomará propiedad en el momento de concertar la operación y tendrá que liquidarla en no más de 72 hrs. hábiles.

De esta forma, se disminuye rentabilidad de la especulación que se presenta en otro tipo de mercados, como los de futuros que al establecer las entregas de productos en un plazo determinado sin necesidad de certificar su existencia en el intermedio, posibilitan el concurso de compradores que no requieren el producto o de vendedores que no lo poseen, ya que mientras no lleguen al vencimiento, pueden eliminar su obligación de pago y recepción de producto o aceptación del pago y entrega del producto en cualquier momento.

f) El esquema operativo de la B.A.M. asegura, mediante disposiciones reglamentarias y en su caso disciplinarias, que los precios de garantía serán inviolables en las operaciones que se registren en ella, mientras éstos sean una disposición oficial.

Dentro de los objetivos internos de la B.A.M. destacan los siguientes:

Ofrecer un lugar de reunión a los representantes de la oferta y demanda de productos agropecuarios, que se denominan Agentes Agropecuarios Bursátiles en la B.A.M., facilitándoles las condiciones generales de seguridad, legalidad y transparencia en la concentración de las operaciones que se registren a través de la B.A.M.

Vigilar que la concertación de las operaciones de compra/venta de productos agropecuarios, se realicen en igualdad de condiciones y equidad de negociación.

Establecer los mecanismos que faciliten las relaciones entre la oferta y la demanda, y la operación con los productos registrados en la B.A.M.(75)

Proporcionar y mantener información, a disposición de cualquier persona, sobre los productos que se operen, sobre las almacenadoras emisoras de los certificados de depósito y de los

---

75. Consejo Nacional Agropecuario, "ESTUDIO DE MERCADO DE PRODUCTOS PARA OPERARSE EN BOLSA AGROPECUARIA". México, D.F., página 12.

precios de las operaciones realizadas en la B.A.M., en base a publicaciones periódicas.

Vigilar que las actividades de los Agentes Agropecuarios Bursátiles, se apeguen estrictamente a las disposiciones que les sean aplicables, sean éstas provenientes de disposiciones oficiales o provenientes de principios de autorregulación.

Vigilar que la actividad de los Agentes Agropecuarios Bursátiles no perjudique el buen funcionamiento del mercado evitando, mediante disposiciones reglamentarias y en su caso disciplinarias, que puedan tomar propiedad de los productos que intermedian, fincando su utilidad económica exclusivamente en el cobro de una comisión por los servicios prestados.

Certificar la legalidad de las operaciones que se realicen.

Asegurar que la actividad de algún Agente Agropecuario Bursátil no interfiera o perjudique las actividades de cualquier otro en forma de una competencia desleal o poco sana, preservando en todo momento la libre competencia.

El impacto potencial de la B.A.M. se divide en dos niveles:

El primero se refiere a los beneficios directamente relacionados a la comercialización de productos agropecuarios:

Al establecerse un sistema de intermediación por comisiones fijadas, aunque dichas comisiones constituyen un costo, su monto es exclusivamente marginal en el monto de las operaciones y la competencia que se crea entre los agentes propicia, que al no poder competir por precio se vean obligados a competir por servicios, mejorando los servicios conexos a la compra/venta, tales como asesoría y administración.

Al lograrse seguridad jurídica en las operaciones de compra/venta y eliminar la necesidad de conocer las contrapartes, se obtiene un ahorro efectivo de traslado del comprador a zona de producción o del vendedor a zona de consumo.(76)

La seguridad jurídica también permite diluir la incertidumbre de venta o abasto de productos, ya que con el paso de tiempo la B.A.M. puede llegar a convertirse en una salida o fuente de abasto

---

76. CONSEJO NACIONAL AGROPECUARIO, Op.cit., páginas 13 y 14.

rápida y segura de productos, con lo que se logra agilizar el flujo de recursos al productor.

Al operarse en base a documentos y no al traslado de muestras o del producto en su totalidad, se evitan cuantiosas mermas provenientes de maniobras innecesarias, ya que al concertarse la operación por la B.A.M., el producto ya tiene un destino confirmado, propiciando un ahorro efectivo en costos.

En la medida en que la B.A.M. logre concentrar cada vez mayores volúmenes de oferta y de demanda, permitirá que el Gobierno Federal obtenga un ahorro efectivo en costos de regulación del mercado, ya que no se verá obligado a comprar en campo en enormes volúmenes, sino acudir únicamente en los casos que verdaderamente necesitan su participación en apoyo a los productores de menores recursos.

Una alta concentración de oferentes y demandantes en la B.A.M., facilitará los esfuerzos de promoción de los oferentes de servicios e insumos al sector, posibilitando en un mediano plazo el abatimiento de costos, de particular importancia en servicios como los de transportes y almacenamiento.

Al concentrar y difundir información, la B.A.M. logrará contribuir para optimizar el proceso de toma de decisiones de producción y consumo, balanceando sus relaciones y estimulando la rentabilidad en el campo y la agroindustria.

El segundo nivel de análisis del impacto potencial de la B.A.M., lo constituyen los beneficios indirectos a la comercialización:

La B.A.M., al lograr concentrar un mayor porcentaje de oferentes y demandantes de productos agropecuarios, permite que los prestadores de servicios financieros, tales como el sector bancario nacional y el mercado mexicano de valores puedan acudir con mayor facilidad y eficacia, incrementando de esta forma los volúmenes y variedad de emisores de instrumentos de financiamiento específicos al sector.(77)

El uso de normas de calidad específicas en la B.A.M., alentará la inversión en tecnología e infraestructura dirigida a incrementar la productividad en este sector.

---

77. CONSEJO NACIONAL AGROPECUARIO, Op.cit., páginas 15 y 16.

## **CONCLUSIONES**

La estrategia económica que el Gobierno de México ha creado, es una alternativa para superar la crisis financiera que atraviesa el país.

Con este programa se busca fundamentalmente estabilizar a corto plazo los mercados financieros, con esto se disminuirán gradualmente las tasas de interés, también se buscará preservar la planta productiva para que el obrero se vea beneficiado con oportunidades de trabajo, así como la recuperación a mediano plazo de la estabilidad de precios en beneficio de las familias mexicanas.

Dentro de las acciones que se emprenderán en este programa se encuentra el de Mercados de Futuros de Divisas, esta acción es muy importante debido a la alta volatilidad de los mercados financieros de esta forma se podrá asegurar el tipo de cambio a corto y mediano plazo, ayudando así a las decisiones de exportación, importación, inversión y precios.

Un elemento fundamental de la estrategia económica es la adopción de medidas que redunden en una menor incertidumbre cambiaria, cuando las expectativas de los inversionistas reflejen mayor estabilidad, se observará una tendencia a la baja en la inflación y en el nivel de las tasas de interés.

Con este programa se examinará a la economía mexicana hacia una senda de crecimiento sostenido que genere más y mejores empleos, esta reforma estructural se concentrará en dos vertientes: la promoción del ahorro interno y la promoción de la eficiencia.

El sector público contribuirá al esfuerzo de ahorro interno mediante la austeridad en el ejercicio del gasto, el reordenamiento y compactación de su aparato administrativo.

La promoción de la eficiencia se apoyará en la reducción de los costos de instalación y operación de las micro, pequeñas y medianas empresas, con el fin de permitir a los empresarios concentrar su atención y esfuerzo en la conquista de mercados, creación de empleos y desarrollo de nuevos productos.

**Ante la incertidumbre que presentan actualmente los mercados financieros debido a la alta volatilidad en el mercado cambiario, a la elevación de las tasas de interés y el repunte inflacionario que inciden negativamente sobre los precios esperados en los mercados, fué necesaria la creación de un mercado de instrumentos derivados.**

**Los instrumentos derivados representan una opción de cobertura de riesgos.**

**La utilización de instrumentos derivados en tiempos de alta volatilidad en los mercados financieros, tienen una mayor relevancia, no sólo por la protección que proporcionan, sino también por su alto grado de información que permite mejores tomas de decisión.**

**Los inversionistas y ahorradores deben estar actualizados sobre estos últimos conocimientos financieros, al igual que los directores financieros deben de conocer como son usados estos instrumentos, como los contratos adelantados y opciones, los cuales son usados por las empresas con la finalidad de estabilizar y/o reducir el riesgo de sus utilidades.**

**Los intermediarios financieros deben tener un conocimiento conceptual y operativo lo suficientemente profundo para utilizarlos.**

**Un inversionista debe de considerar todas las oportunidades disponibles para determinar correctamente que instrumento es el más apropiado.**

**Los instrumentos derivados pueden ser utilizados tanto para alterar de forma flexible el riesgo de un portafolio de inversión, como para especular.**

**El contrato de futuros es uno de los instrumentos financieros más revolucionarios, versátiles y de mayor aceptación.**

**Los futuros financieros hoy en día representan una opción de cobertura de riesgos de mercado flexible y líquida.**

**Además, su estandarización permite reducir costos de operación,**



aunque esta misma estandarización hace que la cobertura llegue a ser imperfecta en cuanto al volumen cubierto.

Son utilizados los futuros en tiempos de volatilidad y de incertidumbre en los mercados, debido principalmente a la cobertura que proporcionan.

No obstante que su uso, tanto en la especulación como en la cobertura, aún no se ha generalizado entre las empresas y bancos mexicanos, cabe subrayar que ha ganado un importante terreno durante los últimos años.

En México, las empresas agroindustriales más avanzadas ya utilizan futuros para cubrir sus exportaciones de café, jugo de naranja y granos.

Algunas empresas mineras también recurren a contratos de futuros para diversos metales a fin de cubrir ventas futuras.

El principal elemento determinante en la existencia de los mercados de futuros es la incertidumbre que existe sobre los precios esperados en los mercados.

Mediante los contratos de futuros, las partes contratantes, se obligan a comprar o vender tanto activos reales como financieros, denominados valores subyacentes, en una fecha futura especificada de antemano, a un precio acordado en el momento en que se pacta la operación.

Una de las ventajas del contrato de futuros, es que dicho contrato está totalmente estandarizado, en el sentido de que en él se especifica claramente el activo en cuestión y sus características, las fechas de liquidación y de negociación, el monto del valor subyacente amparado con el contrato, etc; la única variable a negociar es el precio.

Otra ventaja importante es la existencia de una Cámara de Compensación la cual minimiza la posibilidad de incumplimiento de alguna de las contrapartes, debido a que tiene la facultad de realizar centralizadamente las funciones de comprador del futuro para el vendedor, y de vendedor para el comprador; es decir, garantiza el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el contrato para cada una de las partes.

Debido a esto los futuros son productos derivados que pueden ser usados como un medio de cobertura de riesgos o de inversión.

Las opciones también son de gran utilidad en el mercado financiero.

Muchas entidades mexicanas utilizan opciones de divisas, de tasas de interés y de precios de mercancías básicas con la finalidad de especular y cubrirse.

Las opciones sobre tasas de interés internacionales y tipos de cambio tienen un gran potencial para los mexicanos que participan en los mercados cambiarios y de divisas.

Una de las características más atractivas de las opciones es la flexibilidad en estrategias de especulación y cobertura.

Los participantes en el mercado de opciones pueden tomar o cuadrar posiciones fácilmente, registrando utilidades o pérdidas sin tener que ejercer la opción o esperar necesariamente su vencimiento.

Sus ventajas, como son también en los contratos de futuros, son la estandarización de los contratos y la existencia de una casa de compensación, eliminando de esta forma el riesgo crediticio entre las partes.

La principal ventaja de la opción es que representa un derecho (más no la obligación) de ejercer una compra o venta de acciones a un precio determinado a cambio del pago de una prima.

Por lo tanto las opciones tienen un costo, ya que el adquiriente tiene la alternativa de ejercerlo, y en caso de no hacerlo, el precio pagado por la opción se considera un costo por haber asegurado un precio durante el plazo pactado en la opción.

Algunas de las ventajas importantes de las opciones son las siguientes:

a) Se puede reducir el riesgo de las posiciones accionarias de las variaciones del mercado, estableciendo un monto máximo de pérdida.

b) Permite limitar las posibles pérdidas de capital a el monto de las primas pagadas.

c) Se aprovechan las tendencias del mercado y sus potencialidades sin asumir los riesgos que se implicarían mediante operaciones físicas.

d) Se puede controlar y administrar el riesgo de las posiciones accionarias.

Los bancos mexicanos tienen activos y pasivos en dólares estadounidenses, y sus portafolios de inversión con frecuencia están expuestos al riesgo de un alza en las tasas de interés internacionales.

De igual manera, muchas empresas mexicanas son deudoras de dólares estadounidenses y, en la medida que avance la apertura económica, estarán más expuestas a movimientos de tipos de cambio, no sólo del peso frente al dólar sino también del peso/yen, peso/dólar canadiense, etcétera.

Todos estos riesgos pueden cubrirse con opciones, al representar el derecho más no la obligación de ejercer una compra o venta de acciones a un precio determinado a cambio del pago de una prima.

La versatilidad que proporcionan las opciones a los inversionistas así como la función que cumplen en los mercados financieros, han generado un crecimiento cada vez mayor de este segmento de instrumentos.

Las empresas e inversionistas que quieran participar en un mercado de instrumentos derivados, buscarán las instituciones que les ofrezcan los servicios que demandan.

Es por esto que el mercado financiero mexicano necesita modernizarse rápidamente, para no perder su lugar como figura principal en el manejo de las negociaciones sobre instrumentos de empresas mexicanas.

**BIBLIOGRAFIA**

- 1.- Secretaria de Hacienda y Crédito Público. "INFORME HACENDARIO", enero-marzo 1995.
- 2.- Catherine Mansell Carstens, "LAS NUEVAS FINANZAS EN MEXICO", editorial Milenio, S.A. de C.V.
- 3.- H. Riehl R.M. Rodríguez, "MERCADOS DE DIVISAS Y MERCADOS DE DINERO", editorial Interamericana.
- 4.- Jaime A. Villaseñor Z. "INTRODUCCION A OPCIONES Y FUTUROS".
- 5.- Chicago Board of Trade CBOT (Bolsa de Comercio de Chicago), "INTRODUCCION AL PROCESO DE COBERTURA AGRICOLA", (Introduction to Agricultural Hedging). Spanish Edition.
- 6.- Robert E. Fink y Robert B. Feduniak, "FUTURES TRADING CONCEPTS AND STRATEGIES".
- 7.- Banca Cremi, "LOS MERCADOS INTERNACIONALES DE FUTUROS", México, D.F.
- 8.- Consejo Nacional Agropecuario, "RESUMEN EJECUTIVO DE LA BOLSA AGROPECUARIA MEXICANA", México, D.F.
- 9.- Consejo Nacional Agropecuario, "ESTUDIO DE MERCADO DE PRODUCTOS PARA OPERARSE EN BOLSA AGROPECUARIA", México, D.F.