



UNIVERSIDAD PANAMERICANA

SEDE GUADALAJARA

**"EL MERCADO DE FUTUROS DE DIVISAS,
HERRAMIENTA PARA UNA EFECTIVA PLANEACION
DE FLUJOS DE EFECTIVO EN LAS EMPRESAS"**

PATRICIA SCHULTZ ROBLES

**TESIS PRESENTADA PARA OPTAR POR EL TITULO DE LICENCIADO EN
ADMINISTRACION Y FINANZAS CON RECONOCIMIENTO DE VALIDEZ
OFICIAL DE ESTUDIOS DE LA SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA SEGUN
ACUERDO NUMERO 81691 CON FECHA 17-XII-81.**

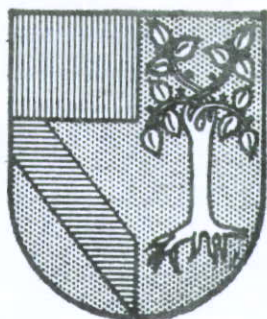
ZAPOPAN, JAL. DICIEMBRE DE 1995



49592



UNIVERSIDAD PANAMERICANA
SEDE GUADALAJARA
BIBLIOTECA



UNIVERSIDAD PANAMERICANA

SEDE GUADALAJARA

**“EL MERCADO DE FUTUROS DE DIVISAS,
HERRAMIENTA PARA UNA EFECTIVA PLANEACION
DE FLUJOS DE EFECTIVO EN LAS EMPRESAS”**

PATRICIA SCHULTZ ROBLES

TESIS PRESENTADA PARA OPTAR POR EL TITULO DE LICENCIADO EN
ADMINISTRACION Y FINANZAS CON RECONOCIMIENTO DE VALIDEZ
OFICIAL DE ESTUDIOS DE LA SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA SEGUN
ACUERDO NUMERO 81691 CON FECHA 17-XII-81.

ZAPOPAN, JAL. DICIEMBRE DE 1995



UNIVERSIDAD PANAMERICANA

SEDE GUADALAJARA

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

C. Patricia Schultz Robles.

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales y después de haber analizado el trabajo de titulación en la alternativa de investigación y campo titulado: "EL MERCADO DE FUTURO DE DIVISAS, HERRAMIENTA PARA UNA EFECTIVA PLANEACION DE FLUJOS DE EFECTIVO EN LAS EMPRESAS" presentado por usted, le manifiesto que reúne los requisitos a que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar siete ejemplares como parte de su expediente al solicitar el examen.

Atentamente

Dr. Raúl Morelos Oseguera
Presidente de la Comisión

Zapopan, Jal. a 19 de diciembre de 1995

CLASIF. TE AF 1995 SCH

ADQUIS: 49592 ij 2

FECHA: 3/Mayo/03

DONATIVO DE \$ Apoyos de 46249



UNIVERSIDAD PANAMERICANA

SEDE GUADALAJARA

Enero 16 de 1995

COMITE DE EXAMENES PROFESIONALES
P R E S E N T E

Muy señores nuestros:

Les comunico que Patricia Schultz Robles ha desarrollado el programa encaminado a la elaboración de su proyecto de Tesis titulada: "EL MERCADO DE FUTUROS DE DIVISAS, HERRAMIENTA PARA UNA EFECTIVA PLANEACION DE FLUJOS DE EFECTIVO EN LAS EMPRESAS" programa para el cual fui asignado como asesor de tesis.

La elaboración del proyecto de tesis mencionado ha terminado, lo que comunico a ustedes como constancia y para que se sigan los pasos necesarios para la conclusión del trabajo de Tesis.

Atentamente

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'R. Morelos Oseguera', written over a horizontal line.

Dr. Raúl Morelos Oseguera

Gracias,

A Dios por darme la oportunidad de vivir y de estudiar.

A mis papas por guiarme por la vida y por apoyarme en todo.

A mis maestros por compartir conmigo su experiencia y conocimientos.

INDICE.

Introducción	3
I. Productos Financieros Derivados	5
I.1 Productos Financieros Derivados	6
I.1.1 Swaps	7
I.1.2 Opciones	8
I.1.3 Contrato de Futuros	9
I.1.3.1 Características del contrato de Futuros	10
I.2 Antecedentes del contrato de Futuros	12
I.3 Tipos de Futuros	16
I.3.1 Futuros sobre Materias Primas o Mercancías	16
I.3.2 Futuros de Divisas	17
I.3.3 Futuros Financieros	17
I.4 ¿Para que sirve el contrato de Futuros?	18
I.4.1 Cobertura	19
I.4.2 Especulación	20
II. Sistemas de los tipos de cambio	21
II.1 Sistemas Financieros Internacionales	22
II.1.1 Sistema Bretton Woods	22
II.1.2 Sistema Monetario Internacional	23
II.1.2.1 Sistema Monetario Europeo	24
II.2 Regímenes de Tipos de Cambio	25
II.2.1 Tipo de cambio Flotante o Variable	25
II.2.2 Tipo de cambio Fijo	26
II.2.3 Tipo de cambio de Flotación manejada	27
II.2.4 Tipo de cambio de Deslizamiento Controlado	27
II.3 Balanzas de Pagos	28
II.4 Regímenes de tipos de cambio utilizados en México	29
III. Teorías de los tipos de cambio	31
III.1 Teoría de la Paridad del Poder Adquisitivo	33
III.2 Teoría de Fisher	34
III.2.1 Teoría Cerrada de Fisher	34
III.2.2 Teoría Internacional o Abierta de Fisher	36
III.3 Enfoque Monetario del tipo de cambio	39
III.4 Teoría del Portafolio Balanceado	41
III.5 Tipo de cambio Futuro	41

IV. Mercado de Futuros	43
IV.1 Diferencias entre el mercado al contado y el mercado futuro	44
IV.2 Cámara de Compensación	45
IV.3 Personas autorizadas a operar en el mercado de Futuros	47
IV.3.1 Brokers	47
IV.3.2 Traders	47
IV.4 Margen	48
IV.4.1 Margen Inicial	48
IV.4.2 Margen de Mantenimiento	48
IV.5 Monitoreo de las Posiciones	49
IV.6 Determinación del Precio de los Futuros	50
IV.7 Regulación del mercado de Futuros en el CME	51
IV.7.1 Participación en el mercado de Futuros	51
IV.7.2 Chicago Mercantile Exchange (CME)	52
IV.7.3 Rol del CME	52
IV.7.4 Rol de los participantes	53
IV.7.4.1 Obligaciones del comprador	53
IV.7.4.2 Obligaciones del vendedor	55
IV.8 Futuros de Divisas	56
IV.8.1 Factores Económicos	56
IV.8.2 Factores Políticos	57
IV.8.3 Cotización de Divisas en el CME	57
IV.8.4 Precio del contrato Futuro del Nuevo Peso	60
V. Opciones	63
V.1 Concepto	64
V.2 Elementos de la Opción	65
V.3 Tipos de Opciones	66
V.4 Opciones sobre Futuros	68
V.5 Liquidación y Margen de Garantía	69
V.6 Cierre de la Posición	70
V.7 Valores de las Opciones	71
V.7.1 Valor Intrínseco	71
V.7.2 Valor Tiempo	73
V.8 Valoración de una Opción	76
VI. Los Futuros en la economía	80
VI.1 Impacto Macroeconómico	81
VI.1.1 Ventajas Macroeconómicas del contrato de Futuros del Peso	82

VI.1.2 Desventajas Macroeconómicas del contrato de Futuros del Peso	84
VI.2 Impacto Microeconómico	84
VI.2.1 Ventajas Microeconómicas del contrato de Futuros del Peso	84
VI.2.2 Desventajas Microeconómicas del contrato de Futuros del Peso	86
VI.3 Aplicación practica del instrumento en México	86
Conclusiones	89
Bibliografía	90
Anexos	91

INTRODUCCION.

El presente trabajo de tesis pretende mostrar una visión general de los aspectos importantes relacionados con los contratos Futuros del nuevo peso que se manejan en el Chicago Mercantile Exchange, ubicado en Chicago, Illinois, Estados Unidos de Norteamérica, operaciones que fueron reabiertas a partir del 24 de Abril de 1995, con el fin de generar una certidumbre en el tipo de cambio peso/dólar.

Esta investigación se realizó debido a que se detectó la necesidad de participar activamente en el cambio de la cultura financiera mexicana enfocado a aprovechar todas las opciones que el mercado ofrece con el fin de crear valores económicos agregados en las empresas.

Se espera con esto contribuir en la capacitación o en el conocimiento para aquellas personas o instituciones cuyas características requieran de la aplicación de estos novedosos instrumentos financieros.

Para la realización de esta tesis profesional se recurrió a la investigación y análisis de bibliografías existentes, comunicación y solicitud de información al Chicago Mercantile Exchange, así como entrevistas con operadores en el mercado de instituciones como Bancomer, Banamex, Banco Industrial y Bansi.

A raíz del incipiente conocimiento así como una deficiente distribución de la información al mercado de los nuevos instrumentos financieros que podrían apoyar a los órganos productivos como las empresas, principalmente las pequeñas y medianas, las cuales representan más del 80% de la capacidad productiva del país, se persigue canalizar dicho

conocimiento en un esquema práctico y entendible para aquellos ejecutivos financieros o no financieros.

En la primera parte de éste trabajo se expone de manera general los productos financieros denominados Derivados, y dentro de los que se encuentran los Futuros además de otros como: los Swaps, las Opciones, etc.. En los subsiguientes 2 capítulos se comentan aspectos de finanzas internacionales, que sirven de base para pronosticar los precios futuros de las divisas principalmente, así el porqué de dicho instrumento como una herramienta de apoyo para contrarrestar las altas fluctuaciones y la alta volatilidad del mercado financiero. Posteriormente en los siguientes temas, se analizan aspectos básicos para el entendimiento de los Futuros del Peso y las Opciones de los Futuros, así como el funcionamiento y la aplicación de éstos. Finalmente se exponen las ventajas y desventajas de este instrumento concluyendo con algunos comentarios relacionados al respecto.

CAPITULO I

PRODUCTOS FINANCIEROS DERIVADOS.

1.1 PRODUCTOS FINANCIEROS DERIVADOS.

“Un producto financiero derivado es cualquier instrumento financiero cuyo valor es una función, es decir, se deriva de otras variables que son en cierta medida más fundamentales”.¹ Existe una gran variedad de productos financieros, con grandes aplicaciones que abarcan gran parte del área financiera de una empresa. Estos productos casi siempre se utilizan para coberturas o transformaciones del riesgo de mercado, por ejemplo para eliminar el riesgo de movimientos adversos en las tasas de interés, el nivel de la bolsa, el precio de una materia prima o de una divisa extranjera. La característica principal de estos instrumentos es que tienen una gran flexibilidad. Algunos productos derivados son los contratos de futuros, los swaps y las opciones.

Este mercado ha tenido su desarrollo en países de habla inglesa, por lo que aun no existen algunos términos en español.

En las últimas épocas ha habido grandes cambios, entre ellos está el cambio en la percepción del riesgo, por ejemplo en las tasas de interés, en el tipo de cambio para un exportador, importador o inversionista en países extranjeros, en la variación en el precio de materias primas para un productor o consumidor. Los productos financieros han convertido el riesgo en una oportunidad, ya que nos libran del riesgo, lo eliminan, lo transforman o lo hacen atractivo u oportuno.

Dentro de una empresa tienen gran aplicación como ya se dijo antes, pero especialmente en operaciones financieras de cobertura o transformación del riesgo de mercado.

La gama de aplicación de estos productos es enorme, ya que su utilización es bastante sencilla y su gama es enorme. Casi todos los instrumentos derivados pueden descomponerse o ser una combinación de otros instrumentos derivados más básicos.

A continuación se explican algunos productos derivados.

¹ RODRÍGUEZ DE CASTRO, J. “Introducción al análisis de productos financieros derivados”, p. 27.

I.1.1 Swaps.

“Es un contrato por el cual dos partes se comprometen a intercambiar una serie de flujos de dinero en una fecha futura”². Los flujos de que se habla pueden estar en función de diferentes cosas, como puede ser la tasa de interés, un índice bursátil o cualquier otra variable.

El mercado de los swaps es un mercado de reciente aparición comparado con el mercado de divisas o la bolsa de valores. Este mercado es totalmente internacional, pero estas operaciones se llevan a cabo principalmente en Londres, Nueva York, y Tokio. Es un mercado puramente institucional, y el único organismo internacional que existe es el INTERNATIONAL SWAP DEALER ASSOCIATION (ISDA), no tiene ningún poder legal, es un club informal de participantes en el mercado que se unen para intercambiar opiniones sobre el mercado y sus aspectos legales. Tiene gran influencia en el mercado financiero.

Existen swaps de diferentes cosas como de tasas de interés, de materias primas, de divisas, y de índices bursátiles.

Los swaps de tasas de interés son los más habituales en el mercado y han tenido un gran crecimiento. Es un contrato por el cual una parte se compromete a pagar a la otra parte una tasa de interés fijada por adelantado sobre un nominal también fijado por adelantado y la segunda parte se compromete a pagar a la primera una tasa de interés variable sobre el mismo nominal. Existe una gran ventaja en este instrumento, ya que tiene una gran flexibilidad, tiene rapidez y reduce los costos de transacción comparándolo con una emisión de deuda que puede ser muy costosa por las comisiones, costos legales, comisión de admisión a cotización en bolsa, y es muy lenta.

² Ibidem, p. 49.

Los swaps de materias primas soluciona el problema del financiamiento de los productores de materias primas. El mecanismo que se utiliza en este tipo de swaps es muy parecido al utilizado en los swaps de tasas de interés.

Los swaps de divisas pueden ser de dos tipos. Por un lado existe el forward sobre divisas y por otro una variante del swap de tasa de interés, en el que el nominal sobre el que se paga la tasa de interés fija y el nominal sobre el que se paga la tasa de interés variable son en dos monedas distintas.

Por último los swaps de índices bursátiles, es un mercado reciente que permite intercambiar el rendimiento del mercado de dinero por el rendimiento de un mercado bursátil, el rendimiento de éste es la suma de dividendos recibidos y ganancias o pérdidas de capital.

1.1.2 Opciones.

Es un contrato cuyo comprador adquiere el derecho a hacer algo a cambio del desembolso de una prima.³

El caso que más frecuentemente se da es el de una opción que otorgue el derecho a comprar o vender algo a un precio determinado(precio de ejercicio), en una fecha o serie de fechas determinadas. Ese algo del que se habla pueden ser acciones, bonos, oro, materias primas, edificios e incluso otra opción, las cuales se denominan como bienes subyacentes.

Por otro lado, existe también opciones sobre una transacción, estas conceden el derecho a efectuar una transacción determinada en un período de tiempo dado.

En este mercado es importante conocer los términos Calls y Puts, estos se traducen de la siguiente manera respectivamente como opción de compra y opción de venta. Un Call da al comprador el derecho pero no la obligación de comprar un activo subyacente a un precio determinado en una fecha futura. Un Put da al comprador el derecho pero no la obligación a

³ Cfr. MARTINEZ ABASCAL, Eduardo. "Futuros y opciones en la gestión de carteras", p. 21.

vender el activo subyacente a un precio determinado en una fecha futura. Si se tiene un Call, su poseedor gana si el bien subyacente sube y un Put cuando el subyacente baja.

Las opciones sobre acciones, comenzaron su auge junto a los futuros en algunos mercados norteamericanos. Las opciones sobre futuros se realizan de la siguiente manera: un Call da derecho a comprar un futuro y un Put a vender un futuro a su precio de ejercicio. Existen 6 variables que intervienen para la fijación del precio de una opción y son las siguientes:

- Precio spot del bien subyacente.
- Precio de ejercicio.
- Volatilidad del precio del subyacente.
- Vencimiento de la opción.
- Tasa de interés sin riesgo.
- Tasa de dividendo si se trata de una opción de acciones.

A continuación se explicará uno de los principales productos derivados, que es el contrato de futuros en toda su extensión.

1.1.3 Contrato de Futuros.

Un antecedente de los contratos de Futuros se ubica en los contratos adelantados ó Forward, los cuales se realizan de manera privada en mutuo acuerdo por ambas partes sin ninguna estandarización.

Un contrato de FUTUROS es en sí un acuerdo entre dos partes por el cual los contratantes se comprometen a entregar un determinado producto, especificado en cantidad y

calidad, en una fecha futura previamente fijada y a un precio acordado en el contrato. Las partes que intervienen en este contrato son los vendedores y los compradores.

En el mercado de futuros los compradores y los vendedores anuncian sus intenciones en el piso del mercado. Así también las especificaciones del contrato serán pactadas en el intercambio donde sea tratado el activo, pero todas las transacciones deben ser múltiplos de un tamaño básico del contrato.

Un contrato a futuro obliga a su propietario a comprar un activo a un precio de ejercicio especificado en el contrato en una fecha determinada.

1.1.3.1 Características del contrato de FUTUROS

Es importante conocer las siguientes características del contrato de futuros:

a) Contratos cruzados en bolsas

Son contratos cruzados en bolsas. Debido a eso la gente piensa que son muy complejos, pero no es así, al contrario facilita su negociación, ya que en vez de negociarlo por teléfono entre las partes, se comercia en la bolsa.

b) Contratos estandarizados

Estandarizados en cantidad, calidad, fechas y lugares de entrega, fluctuaciones máxima y mínima de precios en un día, horas de operación. Los contratos de futuros 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 que se cotiza, la fluctuación mínima del precio, el plazo a vencimiento y el lugar de entrega. La única parte negociable de este tipo de contratos es el precio. Debido a lo anterior el efectuar transacciones con estos contratos es sencillo.

El objetivo de la estandarización de este tipo de contratos es que se regulan las fluctuaciones, se define una fecha de entrega, se dispersa el volumen y se da agilidad en la entrada y salida del contrato.

Todos los contratos de Futuros maduran durante un mes específico por lo que el mes es parte vital del contrato. Depende del producto subyacente del que se trate, serán las fechas preestablecidas para el vencimiento del contrato.

c) Requieren de balances diarios.

Estos balances diarios son realizados por la cámara de compensación que puede ser una entidad independiente de la bolsa o formar parte de ella; se dedica a efectuar las compensaciones de las operaciones que se realizan a diario en la bolsa. Esta institución también actúa como garante de formalidad del contrato, ya que representa legalmente al comprador y al vendedor. Lo anterior permite que exista más bursatilidad de este tipo de contratos, ya que los compradores y vendedores entran en el mercado sin preocuparse del riesgo crediticio de la contraparte, ya que legalmente su contraparte siempre será la cámara de compensación y no tendrán los compradores y vendedores que estar buscando por sí solos a su posible contraparte.

d) Existe un amplio mercado secundario para ellos.

Es decir que aunque no sea un contrato nuevo pueden volverse a vender o comprar aunque ya haya pasado una parte del plazo del contrato; lo anterior en el mercado secundario, debido a su estandarización y facilidad de manejo.

e) No implica transacciones de físicos.

Generalmente las transacciones se liquidan por diferencias de precios sin entrega física de la mercancía. Esto evita los problemas de almacenamiento y transporte de la mercancía.

Dependiendo del bien subyacente de que se trate, algunos contratos deben liquidarse obligatoriamente en dinero, eso se llama liquidación por caja, estos contratos son sobre divisas y sobre índices bursátiles.

f) Requiere de márgenes.

Para iniciar un contrato de futuros se requiere de un depósito inicial que es llamado margen inicial, esto varía dependiendo del mercado y el tipo de contrato, este margen inicial se deposita en una cuenta personal. El depósito inicial es obligatorio tanto para los compradores como para los vendedores. Esto no deberá ser considerado como anticipo de pago, sino como depósitos de buena fe para proteger a los participantes del mercado ante una contingencia. Existen dos tipos de márgenes: Margen Inicial, depósito inicial requerido para poder iniciar cualquier operación con futuros, estas cantidades generalmente no constituyen más del 5% del valor del producto subyacente. Margen de variación, es la cantidad requerida para compensar los movimientos de precio en contra de nuestra posición.

I.2 ANTECEDENTES DEL CONTRATO DE FUTUROS

Antiguos documentos sumerios que datan del año 3,000 a.C. hablan de que un sistema de crédito utilizado por ellos que consistía en prestar granos por volumen o metales por peso. Existieron también 12 siglos antes de Cristo en China , Egipto, Arabia e India mercados de mercancías básicas bajo algunas regulaciones. Posteriormente en Roma empezaron a especializarse los mercados en donde se hacían intercambios de determinadas mercancías.

Ya en la era moderna se puede ver que desde los años de 1880's empezaron a tratar de organizar los intercambios de mercancía mediante contratos a futuro, pero los futuros

financieros son relativamente nuevos. El mercado de futuros nació en Chicago, Estados Unidos, que durante la segunda mitad del siglo XIX, era un centro del comercio de granos más importante de los Estados Unidos. Los agricultores se dieron cuenta del riesgo que corrían por las posibles variaciones de los precios, debido al tiempo que transcurría entre que cosechaban los granos y llegaba la mercancía a su destino. Ante la necesidad de disminuir ese riesgo establecieron el Chicago Board of Trade y el Chicago Produce Exchange, que actualmente se llama Chicago Mercantile Exchange, con el propósito de manejar las transacciones al contado y realizar contratos al arribo de las mercancías. Esos contratos propiamente eran Contratos Adelantados (Forward) que especificaban la cantidad de grano y su precio para entrega en una fecha futura. Esto empezó a causar problemas ya que algunas veces la cosecha no se daba y por lo tanto el productor estaba imposibilitado para entregar la mercancía, otras veces el precio aumentaba durante la época de cosecha por lo que si vendían la mercancía al precio que habían pactado dejaban de ganar lo que en ese momento podían haber ganado, lo que los ponía en la tentación de no cumplir con el contrato, al igual que si el precio bajaba los compradores preferían no cumplir el contrato y conseguir la mercancía a un precio más bajo. Para solucionar esto los empresarios de Chicago pensaron que era necesario estandarizar y hacer valederos estos contratos; para eso establecieron bolsas de granos y una institución llamada Cámara de Compensación, que se encargaba de romper el vínculo entre el comprador y el vendedor, así la Cámara de Compensación sería el comprador y el vendedor legalmente. La Cámara de compensación gracias a un depósito de buena fe, del que ya hablamos anteriormente, con el cual se cuadra la posición de los participantes en el mercado de futuros, de esta manera todos los contratos se cumplen correctamente. Con el establecimiento de esta institución, los agricultores pudieron también comercializar este tipo de contratos, esto dio más bursatilidad a este mercado.

En Estados Unidos durante la década de los 30's se produjo una gran cantidad de soya lo que permitió un gran movimiento del mercado de futuros de soya en este país y demostró

que el mercado de futuros era viable. En 1960, empezaron a expandirse las bolsas de futuros en este país, ya que se introdujeron una gran variedad de mercancías, lo que generó mayor interés del mercado en este tipo de contrato. Más adelante se consideró la posibilidad de que los tipos de cambios y las tasas de interés fueran también comercializados, ya que el tipo de cambio es considerado como precio de la moneda y la tasa de interés como precio del dinero; por lo que empezaron a operar de la misma manera, pero después de la Segunda Guerra Mundial se mantuvieron estables por lo que disminuyeron las oportunidades de ganancias especulativas y la necesidad de cubrirse ante posibles cambios. Más tarde en 1969, Mark J. Powers, quien trabajaba en el Departamento de investigación del Chicago Mercantile Exchange, comenzó a desarrollar un plan para la introducción de futuros financieros y en 1972, que hubo una gran volatilidad en los tipos de cambio debido al colapso del sistema Bretton Woods de tipos de cambio fijos, se diseñaron e instrumentaron los primeros contratos de futuros de divisas. En la actualidad la International Monetary División del Chicago Mercantile Exchange ofrece contratos de futuros de divisas.

La década de los ochenta se caracterizó por la apertura de nuevas bolsas de futuros y una mayor difusión del uso de este instrumento de administración de riesgos. A mediados de los ochenta se inauguraron numerosas bolsas de futuros como el London International Financial Futures Exchange (LIFFE), el Singapore International Monetary Exchange (SIMEX), y el Kuala Lumpur Commodity Exchange. La Bolsa de Valores de Osaka y la Bolsa de Valores de Tokio introdujeron también contratos a futuros, así como más recientemente también abrió el *Marché à Terme des Instruments Financiers* (MATIF), en París y el *Deutsche Terminborse* (DTB) en Frankfurt, inaugurado en 1990.

En lo referente a la operación de estos mercados de futuros en México en la Bolsa Mexicana de Valores nunca se han operado futuros, el único antecedente que existe fue el aumento en la demanda de estos instrumentos por parte de los mexicanos que se reflejó en el establecimiento de algunos operadores mexicanos de futuros. En 1988, Banamex, poco

después Banca Cremi y Banca Serfin, inauguraron divisiones para el manejo de los futuros en las bolsas de Estados Unidos, Londres y actualmente, algunos bancos cuentan ya con la licencia de la U.S. National Futures Association para operar en estos mercado y algunos otros están en proceso de iniciar operaciones de corretaje.

En lo referente al futuro del peso mexicano que operaron anteriormente en el Chicago Mercantile Exchange, pero que dejaron de operar en 1985 debido a una restricción impuesta por el Banco de México que decía que no podían hacerce liquidaciones de transacciones en pesos en el extranjero, pero actualmente esa reglamentación ha sido erradicada y por lo tanto han vuelto a operar en Chicago los futuros sobre el nuevo peso mexicano, debido a la apertura comercial que se ha dado en los últimos años. Mientras estaban prohibidas las liquidaciones en pesos mexicanos fuera del país en 1987 se introdujo un nuevo mercado de coberturas cambiarias a corto plazo, para cubrir el riesgo cambiario del peso/dólar, que no requiere liquidaciones fuera de México. Estos contratos de cobertura cambiaria se liquidan conforme a la variación del tipo de cambio, por lo que son un recurso útil para cubrirse de las depreciaciones del tipo de cambio. Al expirar un contrato de cobertura el vendedor debe transferir al comprador una cantidad en pesos igual a la depreciación observada del peso frente al dólar multiplicada por la cantidad subyacente en dólares que aparece en el contrato. Por utilizar este producto es necesario pagar una prima adicional. Actualmente todavía existe este tipo de contrato.

La Bolsa Mexicana de Valores ha estado en proceso de formular varios planes para lanzar un mercado de futuros en México. Entre los contratos que se están considerando son sobre mercancías agrícolas(frijol, maíz, carne de res), y sobre instrumentos financieros (CETES, índice de la bolsa de valores, tipo de cambio peso/dólar).

I.3 TIPOS DE FUTUROS.

Los contratos de futuros son productos creados por los mercados en los que se contratan, por lo que el mercado deberá especificar el tipo de mercancía a entregar, la calidad del mismo, la fecha de entrega, el modo de pago y el sistema utilizado para fijar el precio de cada contrato de futuro.

Los primeros contratos de futuro que se dieron fueron sobre productos agrícolas, después sobre minerales y productos energéticos, estos son llamados futuros sobre mercancías o Commodity Futures en inglés. Más tarde como ya se mencionó anteriormente en los años sesentas aparecieron futuros sobre divisas y finalmente los últimos que aparecieron fueron los futuros financieros, estos son sobre índices bursátiles y tasas de interés, para responder al desarrollo de los mercados financieros y a los riesgos percibidos en estos mercados.

I.3.1 Futuros sobre materias primas o mercancías

La mayor parte de los contratos de futuros que se llevan a cabo en el mercado han sido desde el inicio la mayor parte del tipo de futuros que se llevan a cabo. Las materias primas que se comercializan y que son el activo subyacente en estos contratos son entre otros de productos agrícolas, carnes, metales y energía.

Estos son utilizados debido a que siempre ha existido gran volatilidad en el precio de estos productos, por lo que los grandes consumidores así como los productores fueron los primeros en cubrir el riesgo que existe por la variación del precio y del tamaño de la cosecha.

I.3.2 Futuros de divisas.

El contrato de futuros de divisas sería el más atractivo para México, ya que los mexicanos constantemente enfrentan el riesgo de una devaluación del peso frente al dólar, por lo que se podrían vender futuros sobre pesos, y los especuladores por otro lado podrían especular contra una devaluación mediante la compra de estos contratos. Antes de 1985 se comercializaban este tipo de contratos en el Chicago Mercantile Exchange y dejó de hacerse debido a que en este año las autoridades mexicanas prohibieron la liquidación de los mismos en pesos fuera de México. De cualquier manera este tipo de contratos es importante para México ya que es una manera de fomentar la confianza en el extranjero acerca de nuestro país y aparte con la apertura comercial los mexicanos cada vez estar más expuestos a los riesgos cambiarios. De esta manera se puede ver que los futuros de divisas pueden ser utilizados para protegerse o para especular acerca de los tipos de cambios. Los contratos de futuros de divisas tienen gran bursatilidad, ya que permiten a los participantes que cierren sus posiciones en el momento que quieran.

Estos contratos han vivido más de 20 años y han resultado una buena opción para la cobertura y la especulación.

I.3.3 Futuros Financieros.

Una gran innovación en el mercado de futuros fue la entrada de futuros sobre tasas de interés. Algunos de los que han tenido mayor éxito son sobre CBOT (Chicago Board of Trade) sobre bonos del Tesoro Americano, en donde el activo subyacente son los bonos del Tesoro de entre 15 y 30 años de duración, también ha tenido mucho éxito el futuro sobre tasas de interés

en Eurodólares. Estos futuros sobre tasas de interés son utilizados como los futuros de mercancías para disminuir el riesgo.

También entre los futuros financieros se encuentran los contratos futuros sobre bonos, en donde el activo subyacente en este caso será un bono emitido por el gobierno de algún país, como por ejemplo Estados Unidos, Japón, España, que se manejan en mercados internacionales, como el de Chicago, Nueva York, Londres y París.

Al igual que los anteriores se manejan futuros sobre índices bursátiles, el activo subyacente es el índice bursátil, los cuales iniciaron en los ochentas debido a que han experimentado un crecimiento en volumen y popularidad. El futuro de mayor éxito de esta clase es sobre el índice S&P500 en Chicago.

1.4 ¿PARA QUE SIRVE EL CONTRATO DE FUTUROS?

En la comercialización de mercancías se puede encontrar gran volatilidad en lo referente a precios y tamaño de las cosechas.

El precio se mueve normalmente como se encuentre la oferta y la demanda, por lo tanto los participantes piensan en cubrirse del riesgo que esto representa. El contrato de futuros como instrumento financiero es utilizado para disminuir ese riesgo asegurando a través de ellos un precio por determinada mercancía así como también la entrega de la misma. Esta actividad es conocida como COBERTURA. Así como existen personas que buscan transferir el riesgo, con esto también existen personas que buscan el riesgo y lo aceptan para que a través de él lograr un beneficio. Esto es buscar la ESPECULACIÓN, analizan el mercado de futuros y el movimiento de los precios para ver donde pueden conseguir algún beneficio por el movimiento de estos.

1.4.1 Cobertura.

Existen 2 tipos de coberturas, una por parte del comprador y otra por el vendedor. A la postura del comprador se le nombra "postura larga" y a la del vendedor "postura corta".⁴

La razón principal de la cobertura es que reduce el impacto de las fluctuaciones de los precios, por lo que reduce el riesgo que podría mermar el beneficio que se busca con la compra o venta del bien. Con el contrato de futuro conocen desde el primer momento el precio que tendrán que pagar lo que reduce la incertidumbre que se podría encontrar en un mercado de contado. Con este instrumento pueden pactar un precio que hará sus ganancias o beneficios y sus costos más predecibles.

Los administradores de riesgos son los que participan en este mercado con el fin de la cobertura en mente, casi siempre cuando se trata de futuros financieros los administradores de riesgos son instituciones financieras 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.

Las instituciones mencionadas anteriormente pueden ser empresas, instituciones financieras como bancos, corredores de valores, compañías de seguros, bancos centrales, etc.

El fin de la cobertura con futuros es proporcionar un resultado conocido, con base en el día que se adquiriera el futuro, por lo que si el precio de contado baja en la fecha del vencimiento del contrato por debajo de nuestro precio del contrato de futuro no quiere decir que no se haya cumplido con el fin del futuro sino que si se cumplió porque se tuvo el precio que se había pactado.

⁴ Cfr. CHICAGO MERCANTIL EXCHANGE. "The banker and hedging".

Existe también otro tipo de cobertura y es la CRUZADA, esto es que se puede hacer con un producto relacionado con una mercancía subyacente de un contrato de futuro⁵, es decir por ejemplo si se necesitara una materia prima para producir algún otro producto, se compra un futuro sobre esta materia prima para asegurar el precio de éste.

Por lo que se dijo anteriormente es posible darse cuenta que los futuros son un instrumento que facilita la cobertura del riesgo.

La cobertura es un seguro contra las fluctuaciones de los precios.

I.4.2 Especulación

Este instrumento financiero también es utilizado para la especulación, los que proporcionan al mercado liquidez con las actividades que realizan. Tienen una importante función en este mercado ya que crean actividad dentro de los mismo y aumentan su eficiencia. Aprovechan el movimiento de los precios, para sacar beneficios de las alzas y bajas de precios.

Así como existen personas que buscan disminuir el riesgo, los especuladores lo buscan. Normalmente recurren al análisis fundamental y al técnico para decidir las estrategias a seguir.

Sin la existencia de los especuladores los que se cubren del riesgo no podrían hacerlo, ya que no habría nadie que lo aceptara, es decir, no existiría una contraparte. Por lo tanto para que un mercado sea exitoso es necesario que existan las dos partes.

Dentro de los especuladores se encuentran los arbitrajistas⁶, ya que compran y venden simultáneamente el mismo bien para obtener una ganancia libre de riesgos. El arbitraje puede realizarse entre mercados al contado y mercados de futuro, y también con contratos iguales pero en distintas bolsas.

⁵ Cfr. MANSELL CARSTENS, Catherine. "Las nuevas finanzas en México", p. 313.

⁶ Cfr. *Ibidem*. p. 294.

CAPITULO II

SISTEMAS DE LOS TIPOS DE CAMBIO.

II.1 SISTEMAS FINANCIEROS INTERNACIONALES.

Alrededor del mundo existe una gran variedad de divisas que se utilizan en diferentes mercados. Se realizan operaciones de comercio de diferentes bienes, las cuales se llevan a cabo principalmente a través de transferencias bancarias, más que con monedas o papel moneda, este mercado comenzó a desarrollarse principalmente en el tiempo de la posguerra, cuando se fomentó el comercio y las finanzas internacionales, después de grandes devastaciones económicas. A continuación se explicarán algunos sistemas que han existido.

II.1.1 Sistema Bretton Woods.

A partir de que se iniciaron el comercio y las finanzas internacionales se formalizó un sistema monetario llamado Bretton Woods, que fueron una serie de tratados firmados por 44 países, en New Hampshire, en 1944¹. Este sistema tuvo como principal objetivo mantener la conversión libre de una divisa por otra, cuando existiera un entorno de tipos de cambio estables. El dólar fue la base de este sistema ya que se estableció un tipo de cambio del dólar con respecto al oro y el resto de las monedas se fijaron en base al dólar americano. Buscaban con esto una estabilidad monetaria, la que se logró por más de veinte años, esto fue durante la década de los cuarentas y cincuentas, pero después se empezó a dar una gran oferta de dólares que rebasó a la demanda, ocasionado por el gobierno de los Estados Unidos, y porque se bajo la demanda internacional de dólares como moneda de reserva, ya que se debilitó la confianza del mercado en la habilidad de las autoridades norteamericanas para mantener la conversión del dólar a oro como entonces se daba. En 1971 los Estados Unidos no pudieron sostener más el tipo de conversión con respecto al oro, lo que ocasionó que cerraran la ventanilla de oro, es decir ya no vendían oro, por lo que cancelaron la conversión del dólar en oro. El sistema

¹ MANSELL CARSTENS, Catherine. *Op. Cit.*, p. 55.

Bretton Woods se mantuvo otros 2 años pero finalmente en 1973 algunas de las principales monedas comenzaron a flotar contra el dólar. Por lo que se puede ver se trata de un sistema que se caracterizó por un tipo de cambio fijo, para promover el comercio internacional.

II.1.2 Sistema Monetario Internacional.

En este sistema se llevan a cabo los arreglos cambiarios y se ve reflejado el comportamiento del tipo de cambio. Sin eso sería imposible llevar a cabo el comercio internacional. El sistema monetario internacional que nació a partir de la desaparición del sistema Bretton Woods, tiene el fin de establecer y mantener la convertibilidad de divisas. Este objetivo aun no ha sido logrado ya que todavía existen en el mundo algunas monedas inconvertibles. En este sistema tienen gran importancia los bancos centrales que son la autoridad encargada de intervenir el mercado cambiario y controlar las políticas monetarias y cambiarias de diferentes países.

Actualmente el sistema que esta vigente se caracteriza por un tipo de cambio de flotación manejada o determinados por el mercado, por un deslizamiento controlado o un tipo de cambio fijo. Las divisas de todo el mundo están vinculadas a las divisas del país que es su socio comercial más importante de ese país. Por ejemplo, el peso mexicano ha estado en relación al dólar, a través de la historia se ha utilizado en México un tipo de cambio fijo, después un deslizamiento controlado o flotación manejada frente al dólar y actualmente un régimen puro de flotación con respecto a la oferta y la demanda.

A diferencia de la época cuando se llevó a cabo el Sistema Bretton Woods, actualmente se utilizan tipos de cambios más volátiles y vulnerables ante las fuerzas del mercado.

II.1.2.1 Sistema Monetario Europeo.

El objetivo de este sistema es crear una estabilidad cambiaria en un entorno volátil, es decir mantener la estabilidad de los tipos de cambio de los países miembros de la Comunidad Económica Europea.

Este sistema nació en 1979, debido a 2 causas: el fracaso del sistema Bretton Woods y la inestabilidad observada en el dólar a partir de la década de los setentas; ya que lo anterior entorpeció el comercio en la Comunidad Económica Europea, que esta formada por Bélgica, Dinamarca, Holanda, Francia, Alemania, Irlanda, Italia, Luxemburgo, España e Inglaterra.

Este sistema utiliza un Mecanismo de Tipo de Cambio (MTC), que se caracteriza por cuatro elementos importantes que a continuación se explican:²

1. Se establecen rangos bilaterales de paridad, es decir, de variación de los tipos de cambio bilaterales entre las diferentes divisas, pero esto se hace de manera que todo se deriva de un tipo de cambio central del ECU(unidad monetaria europea). Los tipos de cambio de las diferentes monedas deben moverse en estos rangos y en el momento en que se aproximan a los límites de los rangos, los bancos centrales de los países involucrados tienen la obligación de invertir dinero para que los tipos de cambio vuelvan a la normalidad.
2. Existen facilidades de crédito para el financiamiento de esas inversiones por parte de los bancos centrales miembros y de el Fondo de Cooperación Monetaria Europea.
3. Todos los países miembros están de acuerdo en ajustar su política económica en caso de ser necesario, esto es detectado debido a que se utiliza un indicador de divergencia para detectar

² Ibidem, p. 79.

cualquier señal de alerta. El valor máximo de este indicador no debe exceder de 1.0. Generalmente los bancos centrales intervienen cuando este valor es cercano a .75.

4. Es posible que los países miembros devalúen o revalúen su tipo de cambio central cuando esto sea necesario.

Todos los elementos anteriores posibilitan regular la volatilidad de los tipos de cambio de los países miembros de la Comunidad Económica Europea.

II.2 REGIMENES DE TIPOS DE CAMBIO

Existen básicamente 2 tipos de cambio, uno flotante y otro fijo y además otros combinados como el de flotación manejada y deslizamiento controlado. A continuación se presentará una breve explicación de los diferentes tipos que pueden ser utilizados en un país dependiendo de su situación comercial, económica y política.

II.2.1 Tipo de cambio Flotante o Variable.

Este tipo de cambio se mueve conforme a diversas variables que intervienen para fijar el tipo de cambio. En este caso el movimiento de la oferta y la demanda de determinada divisa provocan un movimiento en su tipo de cambio. Por ejemplo, cuando aumenta el tipo de cambio de una moneda extranjera, esta se hace más costosa por lo que disminuye la demanda de la misma manera que la cantidad de divisas ofrecidas aumenta (ver anexo 1).

La demanda y la oferta agregada de una divisa son una función de su tipo de cambio, cuando se mantienen otras variables constantes, estas otras son las importaciones y

exportaciones de bienes y servicios, los flujos de capital y especulación, la repatriación de capital y nuevas inversiones de capital extranjero en nuestro país, también existe otra variable que debería considerarse y esta es la expectativa. Por otro lado también influyen de manera muy significativa las tasas de intereses internacionales, ya que cuando estas aumentan de manera significativa y todo lo demás permanece constante, provoca que haya una salida de capitales, ya que las altas tasas atraen el capital, pueden recibir mayores rendimientos fuera que dentro del país, lo que produce una mayor demanda de determinada divisa, que ocasionará un alza en el precio de esa divisa.

Por lo visto en párrafos anteriores se puede afirmar que el fin está en que los tipos de cambio se ajustan para equilibrar la oferta y la demanda de determinada divisa. Comúnmente son poco utilizados los tipos de cambio flotantes, debido a que casi siempre cuando existe este régimen es manejado en cierta manera por las autoridades correspondientes de ese país. Realmente existen pocos países que utilizan este régimen de tipo de cambio en su manera pura, ya que el banco central casi siempre realiza en cierto grado una intervención.

II.2.2 Tipo de cambio Fijo.

Esto es lo contrario al régimen anterior, ya que lejos de dejar que se fije el precio de una divisa dependiendo de distintas variables, se mantiene un tipo de cambio fijo, normalmente no se lleva a cabo de manera pura, sino con un deslizamiento controlado. En este caso el banco central interviene para que se de una determinada demanda y oferta agregada de su divisa a fin de poder mantener ese tipo de cambio, es decir, el banco central puede entrar a ofrecer al mercado la divisa o de igual manera a demandarla, lo que provoca que se mantenga ese tipo de cambio (ver anexo 2 y 3). La entrada del banco central como ofertor o demandante de divisas puede provocar que disminuyan las reservas internacionales de un país. Esta reserva se hace con el fin de que un gobierno pueda disponer de un inventario de divisas extranjeras,

que como ya se mencionó es la reserva internacional, y que esta compuesta de los depósitos en monedas extranjeras, y activos financieros denominados en dólares y oro.

II.2.3 Tipo de cambio de Flotación manejada.

Este se ubica entre el régimen flotante y el fijo, en virtud de que en el sistema flotante, el banco central permite que actúe la fuerza de la oferta y la demanda para determinar el tipo de cambio y en un régimen fijo, el mismo banco central interviene para alcanzar un tipo de cambio deseado y evitar una volatilidad excesiva.

Los bancos centrales deben mantener reservas internacionales para que este régimen funcione, ya que deben intervenir las veces que sean necesarias para regular el tipo de cambio. Cuando el tipo de cambio se sale del límite para que se mantenga la estabilidad del tipo de cambio y en el caso en que el banco central no tenga recursos suficientes en su reserva, se verá obligado a aceptar un ajuste en la cotización de su moneda mayor al programado.

II.2.4 Tipo de cambio de Deslizamiento Controlado.

Este régimen es híbrido al igual que el anterior, ya que busca conseguir una trayectoria del tipo de cambio. Las autoridades de un país al detectar que su moneda esta presentando una tendencia hacia el debilitamiento y quieren una estabilidad en lo relacionado al tipo de cambio utilizan un régimen de deslizamiento controlado. Al igual que en el régimen de tipo de cambio fijo y en el de flotación manejada los bancos centrales están obligados a devaluar su moneda si las reservas internacionales se encuentran por debajo del nivel necesario para defender o mantener un tipo de cambio.

II.3 BALANZAS DE PAGOS .

“La Balanza de Pagos de un país resume todas las transacciones comerciales y financieras de un país con respecto a los países restantes”³. Para que una balanza de pagos se encuentre equilibrada deberá encontrarse siempre en cero. Si no se encuentra en cero puede ser positiva, cuando existe superávit y provoca un aumento en las reservas internacionales; por el contrario, si es negativa existirá un déficit, lo que quiere decir que hubo una caída en las reservas internacionales. El régimen de tipo de cambio que se utilice en cada país juega un papel importante, ya que por ejemplo, si se utiliza un régimen de tipo de cambio fijo, no se puede llevar a cabo un ajuste en la balanza con las variaciones en los precios, y si existe un tipo de cambio de flotación pura, los tipos de cambio se ajustan para equilibrar el mercado de divisas y por lo tanto las reservas internacionales. Con lo anterior es posible darse cuenta de que el saldo de la balanza de pagos representa la variación de las reservas internacionales.

La balanza de pagos está formada por los siguientes conceptos:

- 1- Balanza comercial.
- 2- Balanza de servicios
- 3- Cuenta corriente (1-2)
- 4- Balanza de capitales
- 5- Errores y omisiones
- 6- Saldo en balanza de pagos: variaciones en las reservas internacionales (1+2+4+5)

³ Ibidem. p. 96.

Cuando las reservas internacionales caen por debajo de un nivel crítico, las autoridades se ven obligadas a devaluar, debido a que ya no pueden sostener más el tipo de cambio establecido.

La balanza de pagos, siendo un resumen de todas las transacciones comerciales y financieras de un país con el extranjero, muestra un panorama de la oferta y la demanda de divisas en relación con la moneda nacional o la oferta y la demanda de moneda nacional con respecto a monedas extranjeras.

II.4 REGIMENES DE TIPO DE CAMBIO UTILIZADOS EN MEXICO.

México a lo largo de su historia ha utilizado diferentes regímenes de tipos de cambio. De la década de los cincuentas a mediados de los setentas, el peso mexicano era considerado como una de las monedas más fuertes, y se utilizaba un tipo de cambio fijo (12.50 pesos/dólar). Después se dio una devaluación y el peso se mantuvo en un régimen flotante durante tres meses y el tipo de cambio subió a 22.50 pesos/dólar. Más tarde el presidente José López Portillo estableció un régimen de deslizamiento controlado, con moderadas devaluaciones preanunciadas, y no fue hasta 1982, que debido a los altos gastos gubernamentales, el desplome del precio del petróleo y la indisciplina fiscal que el peso sufrió la segunda devaluación importante y el tipo de cambio aumentó de 27.00 pesos/dólar a 45.00 pesos/dólar. En esta época persistió una crisis debida a la deuda externa, por lo que se presentaron otras devaluaciones, con todo y que se estaba utilizando un régimen de tipo de cambio de deslizamiento controlado. En agosto de 1982, el gobierno cambió a el régimen a uno de flotación. Después cuando tomo el poder el nuevo presidente, Miguel de la Madrid, habiéndose nacionalizado previamente la banca, se optó por un régimen de tipo de cambio dual y varios controles cambiarios, uno controlado, que se aplicaba a las exportaciones,

importaciones y servicio de la deuda y otro libre utilizado en los servicios turísticos, viajes al extranjero y a las fugas de capitales. Esta política que mantuvo hasta noviembre de 1991. Es necesario aclarar que estos dos regímenes iban de la mano, ya que ambos se depreciaban al mismo ritmo. Los niveles de las reservas internacionales de México fueron descendiendo conforme los mexicanos adquirían dólares para comprar bienes y servicios relativamente baratos en Estados Unidos, debido a la sobrevaluación que tenía el peso, eso provocaba también que los norteamericanos no adquirieran pesos en la misma cantidad que los mexicanos adquirirían los dólares norteamericanos. Cualquier sobrevaluación conduce a la larga a una devaluación y una subvaluación tiende a provocar una revaluación. A partir de entonces México se mantuvo con un régimen que aunque no es puro de flotación sigue un patrón determinado. En Diciembre de 1994 hubo una devaluación debido a la sobrevaluación que se había venido dando del tipo de cambio. También influyó la apertura de las barreras comerciales internacionales entre México, Estados Unidos y Canadá, que provocó una gran demanda de dólares por las importaciones que se realizaron entonces. Con la devaluación se produjo un aumento de las exportaciones, que anteriormente no habían sido tan promovidas.

CAPITULO III

TEORIAS DE LOS TIPOS DE CAMBIO.

Existen varias teorías que explican los movimientos del tipo de cambio y pueden servir para tener una base para poder calcular un tipo de cambio en el futuro.

Como base se puede ver que los movimientos en los tipo de cambio tienen gran relación con las variaciones de la oferta y la demanda de una moneda, esto se ve afectado por 3 causas principalmente:¹

1. El comercio internacional de bienes, por la adquisición de bienes en otros países.
2. La inversión, es posible que las personas prefieran variar la cantidad de recursos financieros que colocan en el exterior, tanto en inversiones productivas como financieras.
3. La especulación, esto se basa en la adquisición de divisas o venta de las mismas para obtener una ganancia en el cambio de una moneda por otra.

Existen varias teorías que tienen como fin explicar estas variaciones en el tipo de cambio y se basan principalmente en 2 factores:²

PRECIO de los productos, la diferencia de estos es la razón por la que se compran o se venden más o menos productos.

INTERES del dinero, la retribución que se pueda tener en un país comparada con la que se pueda tener en otro es la razón por la que se invierte el capital en uno u otro país.

A continuación se analizarán algunas de éstas teorías:

¹ DIEZ DE CASTRO, Luis. "Ingeniería Financiera. La Gestión en los Mercados Financieros Internacionales", p. 29.

² Idem.

III.1 TEORIA DE LA PARIDAD DEL PODER ADQUISITIVO.

Esta teoría es la más fácil de comprender, ya que dice que existe una relación muy importante entre el tipo de cambio y la tasa de inflación de dos países. La idea principal es que productos similares deberán tener igual precio en diferentes países, es decir deberán costar lo mismo. Por lo anterior se supone que a los compradores les será indiferente comprar un bien en un país que en otro, en esta teoría tiene gran relación el precio de los bienes con el tipo de cambio (ver anexo 4).

Los precios en cada país se establecen en su propia moneda, la igualdad de valor se produce en función del tipo de cambio. Esta teoría supone que los precios en los distintos países deben ser básicamente iguales, ya que si no fuera así producirían excesos de demanda en los países donde los bienes fueran más baratos y eso llevaría a que los precios se elevaran y alcanzaran un nivel similar.

Siendo p_A el índice de precios de el país A y respectivamente p_B del país B; y $t_{A/B}$ el tipo de cambio de A respecto a B, esta teoría de manera analítica se representaría de la siguiente manera:³

$$t_{A/B} = (p_A - p_B)$$

Lo anterior se deriva de que

$$p_A = p_B * t_{A/B}$$

³ Ibidem, p. 31.

En esta teoría es muy importante el conocimiento de la tasa diferencial de inflación de ambos países. Aquel país con mayor diferencial de inflación deberá elevar el tipo de cambio de su moneda con respecto a la otra, es decir se dará una pérdida en el valor de su moneda.

Existe un índice que se mide alrededor del mundo el cual puede ser utilizada para comprobar o no esta teoría, este índice es el de la hamburguesa Big Mac de McDonald's. El índice muestra los precios de la hamburguesa en varios países y aún convirtiendo los diferentes precios a una sola moneda el dólar estadounidense, según los diferentes tipos de cambio vigentes con otras monedas, se puede ver que no en todos lados el precio de la hamburguesa es el mismo, aunque si es similar, comparando el tipo de cambio vigente con el tipo de cambio que se obtendría dividiendo el precio en un país entre el precio en los Estados Unidos veremos que es diferente por lo que esto indica que el dólar estaría subvaluado en el caso de que la cifra sea negativa, y si fuera positiva estaría sobrevalorado.

Después de haber analizado esta teoría se establece que el tipo de cambio es el precio relativo de una canasta de bienes y servicios en dos países y también que cualquier cambio en la tasa diferencial de inflación se compensa con un movimiento opuesto en la tasa de cambio del tipo de cambio.

III.2 TEORIA DE FISHER.

Existen 2 teorías de Fisher una cerrada y otra abierta, primero se explicará la teoría cerrada, que también es conocida como efecto Fisher.

III.2.1 Teoría Cerrada de Fisher.

Esta teoría parte de la base de que lo que el inversionista busca es una rentabilidad real, que toma eso como criterio para tomar decisiones⁴. Esta rentabilidad real se calcula restando a la tasa nominal la tasa de inflación. Según esta teoría en una situación de equilibrio la rentabilidad real comparada en diferentes países debe ser igual. Esto quiere decir que para el inversionista deberá ser indiferente colocar su capital en uno u otro país, ya que los rendimientos serán los mismos, y si eso no se diera los mercados de capitales provocarían un reajuste hasta lograr un tipo de interés real igual. Aunque esta teoría no juega un papel directo en el tipo de cambio, si lo hace a través de lo que causa en los mercados que hacen posible esa igualdad (ver anexo 5).

Analíticamente:

$$r_A - p_A = r_B - p_B$$

o

$$r_A - r_B = p_A - p_B$$

Lo anterior considerando dos países A y B, la rentabilidad nominal o tipo de interés en el mercado del país A (r_A) menos el tipo de de inflación de dicho país (p_A), deberá ser igual a la rentabilidad nominal en B, menos su tipo de inflación.

⁴ *Ibidem*. p. 32.

III.2.2 Teoría Internacional ó Abierta de Fisher.

Esta teoría sí toma en cuenta el tipo de cambio y dice que la rentabilidad del inversionista internacional está formada por dos componentes: el tipo de interés nominal y las variaciones en el tipo de cambio⁵. Por ejemplo si un Mexicano invierte en Estados Unidos, recibirá el interés que le den y aparte obtendrá algo adicional derivado de la diferencia en el tipo de cambio en el momento en que invirtió el dinero y en el momento que termina el plazo de la inversión, esto debido a la depreciación o devaluación del peso frente al dólar.

Según esta teoría, la rentabilidad total del inversionista internacional debe ser igual a largo plazo en diferentes países, ya que el país que ofrezca una tasa de interés nominal menor verá elevar el valor de su moneda para proporcionar el mismo rendimiento que en otros países donde el interés nominal es mayor y viceversa, lo que a largo plazo igualará la rentabilidad en los dos países.

$$r_A = r_B + t_{A/B}$$

Esta teoría esta íntimamente ligada con las teorías cerrada de Fisher y la de la paridad del poder adquisitivo, ya que :

$$r_A - r_B = p_A - p_B$$

$$t_{A/B} = p_A - p_B$$

al igualar las dos ecuaciones, se obtiene:

⁵ Idem.

$$t_{A/B} = r_A - r_B \text{ -----} \rightarrow r_A = r_B + t_{A/B}$$

En la realidad se puede ver que esta teoría no se da completamente, ya que hay países que ofrecen tipos de interés elevados y que al mismo tiempo su tipo de cambio se aprecia, es decir la moneda aumenta su valor, lo que es contrario a esta teoría en el corto plazo, pero al largo plazo si se cumple.

Ahora que se ha analizado esta teoría se puede ver que cuando existen diferencias en los tipos de interés, se producirá una variación en el tipo de cambio, que compensará dicha diferencia. Este teorema ayuda a comprender más fácilmente las diferencias en las tasas de interés internacionales.

Este teorema en otras palabras dice que el diferencial de las tasas diferentes entre dos países están interrelacionadas. Supone que si las tasas de interés son más en un país que en otro, la moneda del primero se venderá con descuento en el mercado directo, es decir, los diferenciales en las tasas de interés y los de los tipos de cambio spot y directo se compensan. El efecto Fisher significa que la tasa nominal de interés está compuesta de la tasa real más la tasa de inflación que se espera prevalezca durante la vigencia del instrumento. Esto se representa en la siguiente fórmula:

$$r = R + P^{\wedge} + RP$$

donde

r = tasa nominal.

R = tasa real de interés ajustada con la inflación.

P^{\wedge} = tasa de inflación anual esperada durante la vigencia del instrumento.

La ecuación anterior muestra que las diferencias en las tasas de interés entre dos países sirven como una aproximación de las diferencias en la inflación esperada. Lo anterior se puede ver en la vida diaria, ya que casi siempre que existe una inflación importante en un país se produce un efecto también importante en las tasas de interés de ese país y también se ve una variación en el tipo de cambio.

Este teorema sugiere que

$$\frac{F(N\$/\$US)}{S(N\$/\$US)} = \frac{1 + R_{n\$}}{1 + R_{\$us}}$$

Este efecto algunas veces trata de evitarlo el banco central de un país que desea bajar las tasas de interés, ya que le conviene inyectar liquidez a los mercados comprado deuda gubernamental de corto plazo u otros instrumentos del mercado de dinero, ya que al ingresar más dinero al sistema financiero bajan las tasas de interés, pero deberán estar en estado sano sus reservas en dólares ya que de lo contrario al bajar las tasas de interés puede salir dinero a buscar mejor rendimiento en el mercado de dinero de otros países lo que pudiera causar una depreciación de su moneda. En este caso se puede ver claramente la relación que tienen estos dos factores en el ajuste del tipo de cambio.

III.3 ENFOQUE MONETARIO DEL TIPO DE CAMBIO.

En este enfoque se establece, al igual que en la teoría del portafolio balanceado y en el enfoque monetario de la balanza de pagos, que el tipo de cambio es el precio relativo de dos activos que bien pueden ser dos divisas diferentes, es decir que un tipo de cambio de equilibrio es el precio al que una divisa que está en circulación es mantenida voluntariamente por el público ya sea del país o del extranjero.

Este enfoque parte de que el tipo de cambio depende del monto en circulación de dos monedas. Si el público no desea mantener la cantidad de X moneda en el mercado, pues entonces los agentes económicos ofrecerán la X moneda a cambio de otra moneda Y. Lo anterior tenderá a depreciar la moneda X frente a la moneda Y, hasta que el tipo de cambio haya bajado lo suficiente para que la gente este dispuesta a mantener voluntariamente esa cantidad de moneda X en circulación. El equilibrio en el mercado de dinero nacional se logrará cuando la oferta monetaria es igual a la demanda de dinero; aquí se entiende como dinero los billetes y monedas en circulación y los depósitos a la vista. Esto se representa de la siguiente manera en el MERCADO NACIONAL:

$$1. \quad M_s = (P) (M_d)$$

donde

M_s = oferta nominal de dinero

M_d = demanda real de dinero, normalmente en función del ingreso real y de la tasa de interés nominal.

P = índice general de precios.

en el PAIS EXTRANJERO:

$$2. \quad M_s^* = (P^*) (M_d^*)$$

donde

M_s^* = oferta nominal de dinero de la divisa del país extranjero.

M_d^* = demanda real por la divisa extranjera.

P = índice general de precios del país extranjero.

Para definir el tipo de cambio real de equilibrio de la moneda nacional con respecto a la divisa del país extranjero (Tr), se utilizará la paridad del poder de compra:

$$3. \quad Tr = \frac{(T) (P^*)}{P}$$

de las ecuaciones 1. y 2. se despeja P y $(P^*)(T)$ y se sustituye en la ecuación 3. obteniendo:

$$4. \quad T = \frac{(M_s^*)}{(M_s)} \times \frac{(M_d)}{(M_d^*)}$$

la ecuación 4. se transforma a variaciones porcentuales para obtener:

5.
$$T'' = (Ms^{*''} - Ms'') + (Md'' - Md^{*''})$$

La ecuación 5. muestra que la determinación del tipo de cambio es un fenómeno totalmente monetario pero al mismo tiempo el enfoque es flexible para también tomar en cuenta lo que sucede en el resto de la economía.

III.4 TEORIA DEL PORTAFOLIO BALANCEADO.

Esta teoría es una extensión del enfoque anterior, pero no sólo sostiene que el tipo de cambio de equilibrio es aquel en el que la cantidad de divisas en circulación se mantiene voluntariamente sino que depende también de que se mantenga voluntariamente la cantidad de obligaciones emitidas en las diferentes divisas.

Este enfoque es aplicable al caso de regímenes de tipo de cambio flotante, ya que el ajuste en el mercado de divisas está ligado a la variación en las reservas internacionales del banco central, que a su vez es el resultado de la balanza de pagos como se explicó anteriormente.

III.5 TIPO DE CAMBIO FUTURO.

Este tipo de cambio es utilizado algunas veces como una meta de negocios importante como lo es satisfacer una necesidad del mercado de divisas.

El tipo de cambio a plazo de demanda se calcula en función de:

1. El tipo de cambio de demanda del mercado spot.
2. El tipo de interés de oferta del mercado de dinero en el país local.
3. El tipo de interés de demanda del mercado de dinero en el país extranjero.

El tipo de cambio a plazo de oferta se calcula en función de :

1. El tipo de cambio de oferta del mercado spot.
2. El tipo de interés de demanda del mercado de dinero en el país local.
3. El tipo de interés de oferta del mercado de dinero en el país extranjero.

El comportamiento de los participantes del mercado de divisas, tiende a hacer que el tipo a plazo o a futuro observado se iguale al tipo de cambio al contado que el mercado espera que prevalezca en el futuro. Aunque los analistas de los tipos de cambio consideran que lo que se dijo anteriormente, sostienen que el tipo futuro es la mejor estimación del futuro tipo al contado, esto no hace que el tipo a plazo sea un estimador bueno. En efecto se ha encontrado que el tipo a plazo es un estimador muy exacto de los futuros tipos de cambio al contado. Lo anterior no está en contra de que existe relación entre los tipos de interés y los tipos de cambio a plazo. Si el tipo de cambio a plazo puede ser utilizado como indicador de los futuros tipos de cambio al contado, entonces los diferenciales de intereses también pueden ser utilizados para predecir los tipos al contado futuros. El comportamiento de los participantes en este mercado puede influir en el tipo de cambio a corto plazo, independientemente de las fuerzas económicas a largo plazo. El solo hecho de que un agente importante de los que participan en el mercado este comprando o vendiendo una moneda específica por alguna razón desconocida, es motivación suficiente para que algunos otros participantes hagan lo mismo. Otra influencia sobre el tipo de cambio es el hecho de que se propague cierta información sobre la firma de acuerdos entre bancos centrales.

CAPITULO IV

MERCADO DE FUTUROS.

IV.1 DIFERENCIAS ENTRE EL MERCADO AL CONTADO Y EL MERCADO FUTURO.

Existen varias diferencias así como también similitudes entre estos dos mercados que a continuación se explicarán:¹

La primera similitud es que en los dos existen vendedores y compradores que se concentran en un mercado y que en los dos se dan las transacciones, donde los compradores buscan la mejor oferta y los vendedores buscan la mejor demanda, otra de las similitudes es que se puede invertir en un mercado al contado al igual que un mercado futuro, invertir, quiere decir buscar obtener un beneficio a partir de algo que ya se tiene. La diferencia entre estos dos mercados es el tiempo, ya que mientras los participantes del mercado de futuros o los especuladores, buscan un rendimiento a corto plazo, los otros piensan en un beneficio a largo plazo.

La segunda diferencia es que en un contrato a futuro se requiere de un margen que es establecido en el momento que se realiza la transacción, más adelante se explicará más ampliamente todo lo referente a este margen.

Las diferencias entre estos 2 tipos de contrato se presentan en el siguiente cuadro:

¹ Education Department. "An Introduction to futures and options", p. 43.

	CONTRATO ADELANTADO	CONTRATO FUTURO
NATURALEZA DE LA TRANSACCION.	Las dos partes compradores y vendedores están obligados a comprar o vender determinada cantidad de bienes de tal especie a un precio y fecha establecidos.	
TAMAÑO DEL CONTRATO	Negociable	Estandarizado
FECHA DE EJERCICIO	Negociable	Estandarizada
METODO DE TRANSACCION	Precios establecidos en privado por el comprador y el vendedor.	Precios determinados en el mercado y registrados con anterioridad.
DEPOSITO DE SEGURIDAD	Depende de la relación de crédito entre el comprador y el vendedor. publica de intercambio y diariamente se reflejan los cambios en el valor del contrato por lo que se mantiene mediante un ajuste hacia arriba o hacia abajo.	El comprador y el vendedor establecen una obligación
FRECUENCIA DE ENTREGA DE MERCANCIAS	Muy alta	Muy baja
LEYES REGULATORIAS	Leyes Federales o Estatales de Comercio	Commodity Futures Trading Commission. National Futures Association. Selfregulation by exchanges. En México reguladas por la reglamentación que señale la Comisión Nal. de Valores.
GARANTIA	No existe	Cámara de Compensación.

IV.2 CAMARA DE COMPENSACION.

Debido a que los contratos a futuro son estandarizados es posible que varias veces cambien de dueño, lo que hizo necesario que existiera un mediador entre compradores y vendedores, esta institución es la Cámara de Compensación ("Clearing House"), por medio de la cual se demuestra la claridad de las transacciones.

La función fundamental de la Cámara de Compensación es ser esa tercera parte durante cada transacción que se realiza, es el comprador de cada transacción de venta y el vendedor de cada transacción de compra. En realidad el vendedor le vende a la Cámara de Compensación y el comprador le compra a la misma institución. Esto asegura la integridad de cada transacción. La creación de la Cámara de Compensación vino a eficientar el mercado y a darle liquidez.

Esta institución maneja los problemas que pudieran originarse si se hiciera la transacción directamente entre comprador y vendedor, ya que es encargada de realizar los depósitos o retiros necesarios debido a las pérdidas o utilidades originadas diariamente.

La Cámara de Compensación solamente trata con los asociados a ella, no lo hace directamente con los compradores y vendedores, los socios deben ser personas físicas o morales con una amplia solvencia moral y económica, para evitar posibles fraudes o acciones desleales. La Cámara de Compensación ha creado un plan de contingencia por si algún miembro de la Cámara de Compensación realiza una falta, éste consiste en quedarse un depósito del que se habla en el siguiente párrafo; así como también puede embargar sus activo disponibles para cumplir con la obligación a la que se está faltando².

El Chicago Mercantile Exchange y el Commodity Futures Trading Commission, que el organismo encargado de regular las transacciones realizadas con Futuros, requieren a los miembros de la Cámara de Compensación mantener un capital mínimo que debe ser igual al 4% de los fondos requeridos de los clientes, cuando el capital se está acercando al 6%, se les

²The Chicago Mercantile Exchange. "Merc at work", p. 7.

hace un aviso anticipado para vigilen esa situación. Estos requerimientos de capital son monitoreados por el departamento de auditoría.

IV.3 PERSONAS AUTORIZADAS A OPERAR EN EL MERCADO DE FUTUROS.

Existen 2 tipos de personas que pueden realizar la operación del mercado de futuros, estos son los traders y los brokers. A continuación se explica la función de cada uno de estos:

IV.3.1 Brokers.

Es la persona encargada de ejecutar la orden por cuenta del público inversionista o por la de algún socio de la Cámara de Compensación. Es miembro del Chicago Mercantile Exchange, a quien se le paga una comisión o cuota por la realización de la transacción. Todos los brokers del piso de remates, deben tener una licencia que otorga la Commodity Futures Trading Commission, que es una agencia federal que vigila las transacciones con contratos futuros. Actualmente Banamex, Bancomer y Serfin entre otros actúan como intermediarios en este mercado.

IV.3.2 Traders.

Es una persona que generalmente maneja sus propias operaciones, o de alguien a quien le maneja la cuenta de manera especial. Algunas veces también se les llama "locals". Estas personas gritan en el mercado de viva voz sus ofertas y sus demandas, dependiendo si quieren comprar o vender. Los traders también son considerados como creadores de mercado o "scalper".

IV.4 MARGEN.

En el mercado de futuros, el margen es considerado como un bono para asegurar el contrato y garantizar el cumplimiento de la obligación del comprador y del vendedor respectivamente, a menos que de baja el contrato o termine con la obligación realizando la operación contraria a la transacción que había realizado.

IV.4.1 Margen Inicial.

Los contratos futuros requieren como ya se dijo anteriormente de un margen inicial que establece el CME de acuerdo a cada tipo de contrato. Este monto es establecido no como un porcentaje del valor del contrato sino en función de la volatilidad del precio del bien subyacente. Cuando inviertes en futuros en el CME, se requiere depositar el margen inicial para cubrir cualquier pérdida en que se pudiera incurrir.

IV.4.2 Margen de Mantenimiento.

Adicionalmente, el margen de mantenimiento comunmente cercano a las 2/3 partes del margen inicial, también es requerido. Por ejemplo, actualmente el margen inicial requerido para un contrato de futuros del marco alemán, es de \$1,400 u.s. y el de mantenimiento de \$1,000 u.s. y estas cantidades deben ser depositadas en la cuenta en que se haya pactado.

Al final del día, la posición será marked-to-the-market. Esto quiere decir que la Cámara de Compensación va a realizar en la cuenta del inversionista un depósito en efectivo en el caso de que se haya obtenido un beneficio ese día, o va a retirar dinero en el caso de que haya habido una pérdida, lo anterior de acuerdo a la posición que se tenga. Esto ocurre diariamente al final del día. Si de acuerdo a la posición se ha perdido dinero, y el margen de mantenimiento

ha bajado del nivel mínimo, será necesario que se deposite más dinero a la cuenta para volver a alcanzar el margen de mantenimiento. Lo anterior asegura que no ocurra ningún tipo de fraude con las transacciones que se realizan con los contratos de futuros. Si de acuerdo a la posición se ha ganado dinero, entonces las utilidades serán depositadas a la cuenta directamente, y se tendrá la posibilidad de retirar ese dinero o de dejarlo en la cuenta por si se tienen futuras pérdidas.

Cuando se participa en un mercado de futuros es necesario estar monitoreando continuamente la posición que guardan estos contratos con los contratos al contado, ya que existe riesgo de que suban o bajen, por lo que podría representar un beneficio o una pérdida en ese momento, en relación a la inversión inicial, por lo que será necesario compensar el margen que se tenga.

IV.5 MONITOREO DE LAS POSICIONES.

Es necesario que continuamente se estén vigilando los movimientos del mercado para lo que existe un monitor de televisión en los pits, que muestra a los participantes que está sucediendo en el mercado. Cuando ocurre un cambio en el precio de algún activo, el precio es actualizado en el monitor por los encargados de realizar ésta actividad.

Como se explicó al principio los futuros ofrecen grandes ventajas si son comparados con los contratos adelantados debido a sus características dado que se cuenta con más seguridad y confianza en lo que se refiere al cumplimiento del contrato.

Actualmente el Chicago Mercantile Exchange, es el lugar donde la mayoría de las operaciones de contratos de futuros se llevan a cabo en el mundo.

IV.6 DETERMINACION DEL PRECIO DE LOS FUTUROS.

El precio futuros de un determinado activo esta muy relacionado con el precio actual del mismo en el mercado de fisicos³. La diferencia entre estos dos se llama BASE, mientras que la diferencia en precio de dos futuros es llamado diferencial.

$$\text{BASE} = \text{PRECIO SPOT} - \text{PRECIO FUTURO}$$

$$\text{DIFERENCIAL} = \text{FUTURO DEL PESO CON VTO. EN SEPTIEMBRE} - \text{FUTURO DEL PESO CON VTO. EN DICIEMBRE}$$

La base será mayor mientras más largo sea el plazo de entrega en un mercado normal; sin embargo, existen algunas excepciones en donde el precio futuro es menor que el spot. Esto se ve afectado como factores de almacenamiento, financiamiento, así como la oferta y demanda esperadas en determinado plazo que también afecta directamente a los precios futuros de algunos productos.

Se dice que la Base se fortalece cuando aumenta el precio spot en relación al futuro y se debilita cuando el precio spot disminuye respecto al futuro. El fortalecimiento de la base favorece al tenedor de una posición corta en futuros y el debilitamiento de esta al tenedor de una posición larga.

³El mercado de fisicos, también es llamado mercado spot o al contado.

IV.7 REGULACION DEL MERCADO DE FUTUROS EN EL CME.

En 1923, se creó la primera ley federal que regulaba las transacciones de futuros, esta se convirtió más tarde en la Commodity Exchange Act en 1936, que evolucionó hasta que llegó a ser la Commodity Future Trading Commission (CFTC), que actualmente controla este mercado. Aunque el mercado tiene sus propias regulaciones, el CFTC debe dar su aprobación cualquier cambio en las regulaciones ó la introducción de nuevos futuros u opciones sobre futuros. En el mercado también existen reglas de transacción, términos de contratos y procedimiento disciplinarios que son aprobados por el CFTC. La National Future Association (NFA) fue incorporada a la Commodity Exchange Act en 1981, con el propósito de regular las actividades de sus miembros. Adicionalmente cada tipo de contrato tiene sus regulaciones, y existen comités de disciplina formados por los miembros que tienen autoridad para suspender a los miembros que violen las regulaciones.

IV.7.1 Participación en el mercado de Futuros.

El mercado de futuros continuamente ofrece información acerca de los precios y por medio de este mercado se puede transferir el riesgo ya que este es aceptado por los especuladores. Este es un gran beneficio de este mercado, ya que ofrece a los administradores de riesgo seguridad en cuanto al precio de los bienes que en un futuro será necesario adquirir. Los contratos a futuro ofrecen flexibilidad en lo relacionado a la administración del riesgo financiero.

IV.7.2 Chicago Mercantile Exchange.(CME)

El Chicago Mercantile Exchange introdujo en la edad moderna de las finanzas el contrato de futuros de divisas en 1972. Actualmente el CME es el mercado más grande en lo que se refiere a futuros de divisas en el mundo.

Los contratos de divisas que existen en esta institución manejan un proceso de entrega física 4 veces al año, siendo éstas los terceros miércoles de Marzo, Junio, Septiembre y Diciembre. Aunque solamente una pequeña porción de estos contratos terminan con una entrega física de las divisas, esto permite que el sistema sea más eficiente y confiable, características esenciales para la fijación de precios de los contratos.

A continuación se explicará el papel que el CME y los participantes del mercado, así como sus obligaciones y tareas.

IV.7.3 Rol del CME.

Es importante conocer que existe una Cámara de Compensación, con la cual todos los participantes del mercado tienen que ver ya que manejan las cuentas de los diferentes miembros, por ejemplo cuando un trato se lleva a cabo entre dos partes que realizan su transacción en el CME, la Cámara de Compensación se convierte en comprador de cada vendedor de un contrato así también en vendedor de cada comprador, es decir la Cámara de Compensación asume la parte contraria, ya sea comprador o vendedor para llevar a cabo la transacción. Con lo anterior el CME reduce el riesgo que pudiera existir por el desconocimiento de la contraparte del trato.

Para que el proceso de entrega de las divisas sea completo, el CME debe establecer facilidades para que determinados bancos, uno en Estados Unidos y otro en el país de la moneda que se trate, y deben estar autorizados por ésta institución; lleven a cabo la

transacción, y el CME realiza el trámite de autorización contactando mediante un Agente Bancario para que actúe en su representación frente a ella; después se establecen dos cuentas con el agente bancario, es decir, con el representante de cada uno de los dos bancos. Una de las cuentas debe ser en dólares y la otra en la moneda de que se trate, esto respectivamente en Estados Unidos y en el otro país.

IV.7.4 Rol de los participantes.

Para la mayoría de las transacciones que se realizan es necesario una parte con posición larga, que es el comprador y quien deposita dólares en la cuenta del International Monetary Market (IMM), la misma que se paga al participante con posición corta, que es el vendedor de esos dólares. De la misma manera la transferencia de la moneda extranjera ocurre en el otro país. El banco con la posición corta transfiere las divisas a la cuenta del IMM en ese país y las divisas son entonces traspasadas de esta cuenta a la cuenta de la parte con la posición larga en el banco de su elección⁴.

Ahora se explicarán cuales son las obligaciones que contraen los compradores y los vendedores participantes en este mercado (ver anexo 6).

IV.7.4.1 Obligaciones del comprador.

Con fecha anterior al último día del contrato, el comprador debe hacer los arreglos necesarios con el banco para mandar los dólares a la cuenta del IMM con el agente bancario respectivo. La cantidad exacta de los dólares va a ser determinada por el precio final establecido en el contrato. También debe ponerse de acuerdo con el banco en el país de origen de la moneda que se trate para que reciba las divisas en la fecha del vencimiento del contrato.

⁴Cfr. The Chicago Mercantile Exchange. "CME Open Interest", p. 1.

El poseedor de la posición larga debe informar a su banco los detalles necesarios para mandar el dinero a la cuenta. Dos días antes del último día del contrato, como por las 16:00 horas tiempo de Chicago, Illinois, U.S.A. , todas las firmas de compensación, deben informar a la Cámara de Compensación un inventario de todas las posiciones que se dieron en el mercado.

El último día del contrato, a las 11:00 a.m. hora de Chicago, U.S.A., las firmas de compensación actuando en representación de sus clientes llenan una forma de entrega al comprador para cada cliente. Esta forma detalla el número de contratos que se han aceptado como entrega y muestra el nombre del banco donde van a transferir los dólares (mediante una orden de pago a ese banco), así como el nombre, número de la cuenta y el banco al que serán enviadas las divisas extranjeras para el pago (es decir el banco remitente extranjero). Este mismo día la Cámara de Compensación transmite información a los agentes bancarios vía SWIFT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications). El agente bancario entonces transmite ésta información a su subsidiarias ó a su agente bancario en el otro país para que lleve a cabo la transferencia a la cuenta del comprador en la fecha válida.

Un día después al último día del contrato, a la 13:00 horas tiempo de Chicago, Illinois, U.S.A., el comprador debe también transferir los dólares al agente bancario en la fecha válida.

La fecha válida de que se habla anteriormente es:

- Las 10:00 horas tiempo de Chicago, Illinois, U.S.A., todas las órdenes de pago deberán abonarse el mismo día a la cuenta del IMM en agente bancario respectivo.
- La cuenta del IMM en el otro país debe transferir las divisas contratadas a todos los compradores que hayan depositado los dólares en agente bancario correspondiente en los Estados Unidos. Esto va a ocurrir siempre aunque la otra parte no haya depositado el dinero a la cuenta del IMM, por eso se dice que el sistema que utiliza el CME elimina el riesgo de si te van a corresponder el cumplimiento del contrato o no.

IV.7.4.2 Obligaciones del vendedor.

El día anterior al último día del contrato, el vendedor debe hacer los arreglos necesarios con el banco para que sean depositadas las divisas acordadas en la cuenta del Agente bancario de su conveniencia. El vendedor también debe acordar con el banco que va a recibir los dólares en Estados Unidos, también debe informar a su firma de compensación y el número de cuenta con todos los detalles necesarios para mandar los dólares a su cuenta.

Dos días antes del último día del contrato, a las 16:00 horas tiempo de Chicago, Illinois, U.S.A., las firmas de compensación transmiten a la Cámara de Compensación un inventario de las posiciones que hubo en el mercado.

El último día del contrato, a las 11:00 horas tiempo de Chicago, Illinois, U.S.A., las firmas de compensación en representación de sus clientes transmiten la posición de cada uno de sus clientes, esta forma detalla el número de contratos a ser entregados, el banco de donde las divisas extranjeras van a ser transmitidas (banco remitente extranjero), y el número y nombre de la cuenta así como el banco a donde será enviado el pago. La Cámara de Compensación en este caso proporciona información a los agentes bancarios vía SWIFT. Los agentes bancarios entonces transmiten esta información al otro país, notificando el monto y el tipo de depósito que se va a recibir en la fecha válida.

Al día siguiente al último día del contrato, el vendedor debe notificar a su banco el monto de divisas que va a ser enviado en la fecha válida a la cuenta del IMM en el otro país.

El último día del contrato para todas las divisas será el segundo día hábil inmediatamente después del tercer miércoles del mes del contrato. La fecha válida puede ser el tercer miércoles del mes del contrato, si ese día no es día hábil en el otro país o en Chicago o en la ciudad de Nueva York o es día que los bancos no trabajan entonces la entrega deberá realizarse el siguiente día hábil.

El proceso que realiza el CME, en lo relacionado a los futuros de divisas ha sido comprobado en su eficiencia a través del tiempo con su existencia.

IV.8 FUTUROS DE DIVISAS.

Debido a que en el mercado cambiario nada es estático, aparecieron los Contratos futuros de divisas, con el fin de proporcionar una herramienta de cobertura a los participantes del mercado. Todos han sentido alguna vez el impacto de los movimientos en el precio de las monedas, es decir su cotización con respecto a otras monedas. Dicho movimiento en sus cotizaciones debido a diferentes factores políticos, económicos, sociales, etc. que suceden en los diferentes países del mundo. Gracias a los contratos futuros que se manejan con mayor movimiento en el CME, inversionistas pequeños, medianos y grandes tienen acceso a un instrumento que les ayuda a protegerse del riesgo o que también es utilizado por especuladores que buscan una utilidad. Estos contratos convierten el riesgo del mercado en oportunidades de inversión para la obtención de grandes beneficios.

El tipo de cambio como se dijo anteriormente es simplemente el precio de una divisa en términos de otra. Aunque el tipo de cambio es afectado por diferentes factores, finalmente es el resultado de la fuerza de la oferta y la demanda que determina su paridad. Dicha oferta y demanda, es afectada por diferentes factores tales como los siguientes:

IV.8.1 Factores Económicos.

Estos factores incluyen desde la política económica de los países, la actividad de los bancos centrales, las condiciones económicas, etc. La política económica tiene 2 partes, la política fiscal y la política monetaria, éste último es la influencia del gobierno por medio del

banco central en la oferta y el costo del dinero que se refleja en las tasas de interés. Las condiciones económicas están dadas por la balanza de pagos, los niveles de inflación y sus tendencias; normalmente la moneda pierde valor cuando existe un alto nivel de inflación ó cuando el riesgo del país es percibido como alto por los otros países. El crecimiento y la salud económica, también son factores económicos, que influyen, ya que el nivel de desempleo, el producto interno bruto, etc. demuestran la situación económica de un país.

IV.8.2 Factores Políticos.

La política internacional, nacional y regional producen diferentes esfuerzos en el mercado de divisas. Por ejemplo, la inestabilidad política tiene gran impacto en el tipo de cambio de la moneda del país.

IV.8.3 Cotización de divisas en el CME.

Normalmente las divisas que son activos subyacentes de los futuros, son cotizadas en función al dólar americano. La cotización dice la cantidad de dólares que se necesitan para comprar una unidad de divisa extranjera en el mercado. Por ejemplo el marco alemán siendo cotizado a 1.5 marcos alemanes por dólar tendría en el mercado de futuros un precio de 0.6667 dólares por marco alemán, esto es $1/1.5$, lo que quiere decir que se necesitan 67 centavos de dólar para comprar un marco alemán.

En el CME, se realizan transacciones de las siguientes divisas:

DIVISA	CLAVE EN LA PIZARRA
Libra esterlina	BP
Marco alemán	DM
Yen japonés	JY
Franco francés	FF
Franco suizo	SF
Dólar canadiense	CD
Dólar australiano	AD
Nuevo peso mexicano	MP

Cada contrato dependiendo de la divisa que se trate esta formado de X cantidad de divisas, a continuación se explican las características del contrato de futuros del nuevo peso mexicano:⁵

SIMBOLO DE LA PIZARRA	MP	
UNIDAD NEGOCIABLE	500.000 nuevos pesos mexicanos.	
COTIZACION	Dólares estadounidenses por cada nuevo peso mexicano.	
FLUCTUACION DE PRECIO MINIMA	\$ 0.000025 u.s. = 12.50 u.s.	
MESES DE CONTRATO	Marzo, Junio, Septiembre, Diciembre.	
LIMITES DE POSICION (especulativos)	Todos los meses combinados: 6,000 contratos mes principal 3 semanas antes de la terminación: 3,000 contratos. Mes principal 1 semana antes de la terminación: 750 contratos.	
HORARIO DE NEGOCIACION REGULAR	De 7:20 a.m. a 2:00 p.m. (hora de Chicago).	
HORARIO DE NEGOCIACION GLOBEX	De 2:30 p.m. a 6:50 a.m. (hora de Chicago).	
ULTIMO DIA DE NEGOCIACION	Dos días hábiles inmediatamente anteriores al tercer miércoles del mes de contrato.	
MARGEN INICIAL REQUERIDO	ESPECULACION	COBERTURA
	\$ 10,125 u.s.	\$ 7,500 u.s.
MARGEN DE MANTENIMIENTO REQUERIDO	\$ 7,500 u.s.	\$ 7,500 u.s.

⁵Cfr. Chicago Mercantile Exchange. "Mexican Peso".

IV.8.4 PRECIO DEL CONTRATO FUTURO DEL NUEVO PESO.

El método utilizado para la cotización de los futuros del nuevo peso, se toman en cuenta 4 variables que afectan el precio futuro del nuevo peso:

1. El precio del mercado de contado o spot.
2. Las tasas de interés de Estados Unidos.
3. Las tasas de interés de México.
4. El tiempo que falta para su vencimiento.

Utilizando estas variables se puede obtener el precio mediante la siguiente formula:

$$\frac{(1)}{\text{(spot)}} \times \frac{(1 + \text{Rus} \times t/360)}{(1 + \text{Rmp} \times t/360)}$$

donde:

Rus = Tasa de interés en Estados Unidos.

Rmp = Tasa de interés en México.

t = vigencia de expiración.

Por ejemplo, utilizando los siguientes supuestos:

spot = N\$ 6.25

Tasa de Cetes = 36.00 %

Tasa en U.S.A. = 6.5 %

Días para la expiración de un contrato que vence en Septiembre = 79

$$\frac{(1)}{(6.25)} \times \frac{(1 + .0650 \times 79/360)}{(1 + .3600 \times 79/360)} = .1330788$$

El precio futuro del nuevo peso con respecto al dólar cuando faltan 79 días para el vencimiento del contrato que vence en Septiembre es de .1330788.

Continuando con el ejemplo si un inversionista compra 10 contratos futuros de nuevos pesos a .1330788, su posición neta sería LARGA con 10 contratos de nuevos pesos a .1330788 lo que daría igual a $10 \times \text{N\$ } 500,000 \times .1330788 \text{ (N\$/\$)} = \$653,940 \text{ u.s.}$

El proceso diario de mark-to-market ocurre hasta que la posición es dada de baja o hasta la expiración del contrato. Si el contrato se mantiene hasta la expiración se da la entrega física de las divisas. El proceso de mark-to-market, es el que al final del día, todas las posiciones de futuros son cargadas o acreditadas a cada uno de los participantes, dependiendo si tuvieron pérdidas o utilidades, por la diferencia entre el precio futuro de un día y el del día anterior.

Por ejemplo, el valor del día de hoy es .1330788 y el del día anterior fue .150288, el contrato fue de $10 \times \text{N\$ } 500,000 \times .150288 \text{ (N\$/\$)} = \$ 751,440$, por lo tanto $653,940 - 751,440 = 97,500$ serán acreditados a la cuenta del poseedor de ese contrato.

De acuerdo a la posición que tenga el participante en este mercado recibirá o entregará las divisas de la siguiente manera:

	PAGA	RECIBE
POSICION LARGA	US\$	NUEVOS PESOS
POSICION CORTA	NUEVOS PESOS	US\$

En el siguiente capítulo se explicarán ampliamente las opciones, pero es importante mencionar las características de las opciones sobre futuros del peso mexicano, los cuales son más flexibles que los futuros y tienen más fechas de vencimiento. Funcionan como una póliza de seguridad. Las características de estos contratos son las siguientes:⁶

SIMBOLO DE LA PIZARRA	MP
TAMAÑO DEL CONTRATO	Un contrato futuro.
FLUCTUACION DE PRECIO MINIMA	\$ 0.000025 u.s. = 12.50 u.s.
INTERVALOS DE PRECIOS DE EJERCICIO	\$ 0.01 u.s. (por ejemplo \$ 0.17 u.s., \$ 0.18 u.s., \$ 0.19 u.s., etc.).
MESES DE CONTRATO	Los doce meses del año.
LIMITES DE POSICION (especulativos)	Aplicando como combinación de posiciones de opciones y futuros. Todos los meses combinados: 6,000 contratos. Mes principal 3 semanas antes de la terminación: 3,000 contratos.
LIMITES DE PRECIO GLOBEX	Se detiene la negociación al llegar al limite de futuros principal.
ULTIMO DIA DE NEGOCIACION	En opciones trimestrales y de serie: segundo viernes antes del tercer miércoles del mes del contrato. En opciones semanales: todos los viernes que no sea día de vencimiento trimestral ó de serie.

⁶Idem.

CAPITULO V

OPCIONES.

V.1 CONCEPTO.

Una opción es un contrato cuyo comprador adquiere el derecho de hacer algo a cambio del desembolso de una prima.³

Una opción de compra ("Call") es cuando el comprador (holder or buyer) tiene el derecho, pero no la obligación de comprar un determinado activo o bien subyacente (underlying asset), a un determinado precio denominado precio de ejercicio y en una determinada fecha de ejercicio (expiration day). El vendedor o suscriptor (writer) tiene la obligación de vender el activo subyacente en la fecha determinada y al precio acordado. Por ejemplo el comprador de un "Call", gana dinero si el activo sube de precio por encima del precio de ejercicio de la opción, ya que puede comprarla a ese precio y después venderla más cara, es decir al precio de mercado (ver anexo 7).

Una opción de venta ("Put") da al comprador el derecho, pero no la obligación de vender un determinado activo a un precio especificado anteriormente y en una fecha preestablecida. El vendedor de la opción de venta tiene la obligación de comprar el bien en la fecha y precio acordado si el comprador decide ejercer la opción. Por ejemplo el comprador de un "Put" gana dinero si el bien baja de precio por debajo del precio de mercado, ya que puede comprarla en el mercado por debajo del precio de ejercicio y luego venderla al precio de ejercicio gracias a la opción (ver anexo 7).

Su objetivo principal es proveer al mercado de un instrumento que puede ser utilizado como cobertura en el caso de los tipos de cambio y las tasas de interés y que además proporcionan bursatilidad al mercado de futuros, así como también flexibilidad financiera a la comunidad inversionista.

³Cfr. MARTÍNEZ ABASCAL, Eduardo. Op. Cit. p. 21.

V.2. ELEMENTOS DE LA OPCION.

Cada contrato de opción tiene 5 elementos básicos que a continuación se explican:²

a) Activo subyacente:

Se trata del bien sobre el cual se va a hacer el contrato, es la parte medular del contrato, pueden ser acciones, tipos de interés, mercancías o divisas. Cabe mencionar que el primer mercado de opciones fue sobre acciones.

b) Prima de la opción:

Es el costo de una opción, el precio que el comprador paga al vendedor como intercambio por la opción. El comprador de la opción tiene también la obligación de pagar una comisión a los intermediarios, es decir son los corredores que se encuentran en bolsa. El riesgo de pérdida del comprador está limitado por el monto de la prima y el pago de la comisión.

c) Precio de ejercicio:

Es el precio a pagar para obtener el activo subyacente en el momento de la expiración de la opción, si el ejercicio de la opción reporta un beneficio se dice que la opción está “In the money”, en caso contrario, la opción está “out of money”. Por ejemplo si se realiza la importación de algún bien extranjero, y se fija una fecha futura de pago al proveedor que se encuentra en los Estados Unidos, entonces el comprador, es decir el importador deberá analizar la cotización futura del dólar y si cree que el peso se devaluará frente al dólar para la fecha en que tenga que pagar entonces podría comprar una opción de compra sobre esta divisa y en el caso de que para la fecha de pago el dólar esté más caro entonces ejercerá la opción y

² Idem.

obtendrá un precio más barato al que existe en ese momento en el mercado de contado del dólar, entonces la opción estará “In the money”, en el caso en que el precio estuviera exactamente al de nuestra opción entonces se dice que está “At the money”.

d) Fecha de expiración o vencimiento:

Es la fecha en que se liquida el contrato. De acuerdo a la fecha de expiración existen dos tipos de opciones: OPCION AMERICANA, que es cuando se puede ejercer la opción en cualquier momento antes de la expiración, o a veces solo en una serie de fechas determinadas; y la OPCION EUROPEA, que es cuando solo se puede ejercer la opción en la fecha exacta de expiración. La mayoría de las opciones son del tipo americano, salvo las opciones sobre divisas o sobre índices bursátiles. Cualquiera de los dos tipos de opciones de acuerdo a la fecha en que pueden ser ejercidas se realizan en diferentes partes del mundo. Aunque en algunos casos el valor de la opción puede ser idéntico, en general las opciones americanas son más valiosas que las europeas ya que aunque sean sobre el mismo activo, otorgan más derechos que las últimas.

e) Clase de la opción:

Estas como ya se explicó anteriormente son “CALL” y “Put”, que traduciendo al español son: opción de compra (“Call”) y opción de venta (“Put”).

V.3. TIPOS DE OPCIONES.

A continuación se explicarán los diferentes tipos de opciones, dependiendo del activo subyacente sobre el que estas se contraten:

a) OPCIONES SOBRE ACCIONES. (STOCK OPTION)

Fueron las primeras en aparecer en el Chicago Board Options Exchange (CBOE) en 1973, cada acción tiene opciones de varios vencimientos, normalmente en un ciclo trimestral, aunque a veces también existen opciones con vencimientos mensuales para los cortos plazos. Este tipo de opciones en mercados organizados suelen ser americanas y la fecha de vencimiento varía según mercados, en el CBOE es el sábado posterior al tercer viernes del mes, aunque en la práctica esto quiere decir el viernes, porque si se quiere ejercer la opción es necesario notificarlo el viernes antes de las 4:30 p.m., hora de Chicago. El tamaño de las opciones en Chicago, suele ser 100, es decir, cada opción es sobre 100 acciones.

B) OPCIONES SOBRE ÍNDICES BURSÁTILES. (INDEX OPTION)

Surgieron en 1983, como un instrumento para asegurar carteras de renta variable (cobertura de carteras), por ejemplo, al comprar una "Put" sobre un índice bursátil correlacionado con la cartera que se posea con una beta X, se elige una fecha de ejercicio de la opción en función al horizonte de cobertura. Han alcanzado un gran desarrollo en los últimos años.

c) OPCIONES SOBRE TIPOS DE INTERES. (INTEREST OPTION)

La opción se gira sobre determinados activos en renta fija, como bonos, letras, etc. a un tipo de interés determinado a percibir al vencimiento. Se usan en la cobertura de carteras de renta fija.

d) OPCIONES SOBRE DIVISAS. (CURRENCY OPTION)

Son utilizadas para la cobertura de riesgo de cambio de divisas. Aparecieron por primera vez en la bolsa de Filadelfia y se han extendido a todos los mercados.

e) OPCIONES SOBRE MERCANCIAS. (COMMODITY OPTION)

Opciones sobre diversos bienes, productos agrícolas o energéticos.

f) OPCIONES SOBRE FUTUROS. (FUTURES OPTION)

Este tipo de opción es sobre los diferentes contratos futuros que existen en el mercado. Más adelante se explicarán más profundamente.

V.4. OPCIONES SOBRE FUTUROS.

Aparecieron junto con los mercados organizados de futuros. El activo subyacente es un futuro sobre el cual se gira una opción. A su vez el futuro puede ser sobre divisas, índices, tipos de interés, mercancías, etc. Las opciones sobre futuros son muy sencillas, ya que cada opción "Call", da el derecho de comprar un futuro a su precio de ejercicio y cada "Put" a vender un futuro, también al precio de ejercicio. Las opciones son americanas, y los vencimientos son un poco antes de los vencimientos de los futuros para dar tiempo a cerrar cualquier posición residual en futuros que pudiera quedar tras el vencimiento de las opciones

del mes en cuestión. Las opciones dan bursatilidad a los contratos futuros y flexibilidad financiera para la comunidad de inversionistas. el Chicago Mercantile Exchange ofrece también este tipo de contratos, que dan el derecho para vender o comprar los futuros a determinado precio. Al utilizar futuros el inversionista o especulador puede tener la posibilidad de tener una gran pérdida, pero con las opciones sobre futuros puede limitar substancialmente su riesgo, si no quisiera exponerse tanto entonces podría comprar una opción sobre un futuro, con eso tendría el derecho pero no a obligación de ejercer la opción y de comprar o vender los futuros en un precio específico, si esto significara un beneficio. Por el otro lado, si no fuera beneficioso no tendría que ejercer la opción, dándola de baja o vendiéndola otra vez en el mercado. Igualmente si la opción perdiera valor debido a que el mercado se ha movido en sentido contrario a su posición, entonces simplemente hay que dejarla expirar y perder el dinero que se había pagado por ella, esto se puede comparar al caso de la compra de un seguro para auto, que no fue nunca utilizado pero que se pagó por él.

V.5. LIQUIDACION Y MARGEN DE GARANTÍA.

De igual manera que los futuros, todas las opciones se liquidan a través de una institución liquidadora llamada Cámara de Compensación, que se encuentra constituida por diversos mercados de opciones. El comprador y el vendedor de la opción liquidan su operación con esta institución, que en los Estados Unidos se llama Option Clearing Corporation, directamente sin entrar en contacto con ellos. La Cámara de Compensación garantiza la operación, dando seguridad al mercado.

En el caso de las opciones sólo se requiere depósito de garantía al vendedor de la opción que es el único que está expuesto al riesgo. El funcionamiento de la cuenta de garantía o margen es el mismo que en el caso de los contratos de futuro. El vendedor de la opción

deposita un margen inicial y tiene que ir reponiendo fondos, que es llamado margen de mantenimiento, cada vez que sus pérdidas implícitas aumentan, en la cuenta siempre debe de quedar el margen inicial, este margen se puede cubrir con títulos de renta fija que rinden intereses, por lo que tiene un pequeño costo de oportunidad. El comprador paga la prima o precio de la opción.

El sistema de contratación depende de cada mercado, así como de la organización del mismo. El Chicago Board of Trade, que como ya se dijo es el más importante del mundo, contrata por el sistema de subasta pública con corros o pits. Existe una división entre "dealers", que contratan sólo para su cuenta, es decir con dinero propio sin tomar órdenes de clientes y "brokers", que sólo contratan por cuenta de terceros sin poder hacer operaciones por cuenta propia.

V.6. CIERRE DE LA POSICION.

Al igual que en el caso de los futuros, el modo de cerrar una posición en el mercado de opciones y fijar la pérdida o ganancia, es tomar una posición exactamente contraria a la que se tiene, por ejemplo si se ha comprado una "Call" sobre X acción, con vencimiento a X tiempo, con determinado precio de ejercicio y comisión de tanto, y al cabo de un tiempo se quiere deshacer de ella entonces se puede vender una opción de compra de lo que queda de vida de la "Call" al mismo precio de ejercicio. En el mercado generalmente se sigue este proceso, ya que es más barata la comisión de compra o venta de opciones que la de acciones. Es más barato cerrar la posición que se tenga con la acción contraria que ejercer la opción, debido a que las comisiones de vender una acción son más altas.

V.7. VALORES DE LAS OPCIONES.

Es importante conocer los valores de una opción que se toman en cuenta para la valuación de estas, el valor total de la opción es igual a :³ (ver anexo 8 y 8a)

$$\text{PRECIO DE LA OPCION} = \text{VALOR TIEMPO} + \text{VALOR INTRINSECO}$$

V.7.1 VALOR INTRINSECO.

El valor intrínseco de una acción es el valor que una opción tendría si se ejerciera hoy. Cuando un "Call" tiene un precio de ejercicio que está por debajo del precio actual del subyacente o cuando un "Put" tiene un precio de ejercicio que está por encima del precio actual del subyacente, se dice que están "In the money" y tiene un valor intrínseco porque si se ejerciera hoy se recibiría dinero.

Una opción puede clasificarse de la siguiente manera:

"In the money" "Call" $S > X$

 "Put" $S < X$

"At the money" $S = X$

out of the money "Call" $S < X$

 "Put" $S > X$

³RODRIGUEZ DE CASTRO, J. Op. Cit. p. 133.

donde S es el precio en el mercado "spot" o de contado y X es el precio de ejercicio.

Una opción está "At the money" cuando su precio de ejercicio es igual que el precio del subyacente y "out of the money" cuando está alejado del subyacente de manera que ejercer la opción daría lugar a la pérdida.

Una opción no puede valer menos que su valor intrínseco, porque si así fuera se podría ganar dinero por arbitraje.

El valor intrínseco de la opción sólo es absolutamente cierto en el momento del vencimiento de la opción. Mientras que la opción no ha vencido, existe la posibilidad de obtener algún beneficio futuro.

A continuación se explican los elementos que configuran el valor intrínseco de una opción:

a) Precio del activo subyacente: cuanto mayor es el precio del activo subyacente, mayor es el precio de la "Call" y menor el de la "Put". Por ejemplo, el tipo de cambio del peso frente al dólar es de N\$ 6.25 por dólar, por lo que será más caro comprar el derecho de comprar X monto de dólares a Y tipo de cambio, que tener el derecho de venderlos a Y tipo de cambio, ya que si el valor del peso bajo con respecto al dólar, no se realiza la venta, de lo contrario, si se trata de una "Call", se ejerce la opción, que en ese caso actuó como una cobertura, trae más beneficios, el haberla ejercido, que el que no, por lo que su valor es mayor.

b) Precio de ejercicio: cuanto más alto es el precio de ejercicio más barata será la "Call" y más cara será la "Put". Continuando con el ejemplo anterior, si el precio de ejercicio de la opción es N\$ 7.00 por dólar, existe menor posibilidad que se ejerza la "Call", ya que se prevee que el tipo de cambio no estará tan alto, por lo que es menos atractiva para el mercado, en cambio si

se trata de una "Put", el vendedor querrá vender a ese precio alto, ya que recibiría mayor ganancia, por lo que el precio de este tipo de opción será más alto.

c) Tasa libre de riesgo: a medida que aumenta el tipo de interés libre de riesgo (al que se esta prestando o tomando prestado) el precio de la "Call" aumentará y el de la "Put" disminuirá. Por ejemplo al no tener dinero para comprar X dólares de contado, existen 2 posibilidades, una pedir dinero prestado y otra comprar una "Call", por lo que cuando la tasa de interés aumenta existirán más personas que decidan comprar una "Call", por lo que habrá más demanda y el precio de la opción será más alto.

d) Dividendos: si la acción va a repartir muchos dividendos en el futuro el precio de la "Call" disminuirá y el de la "Put" aumentará, debido a que si la acción X va a repartir una tasa alta de dividendos, el mercado demandará más esa acción por lo que el precio de la opción de venta será más alto, ya que la demanda será más grande.

V.7.2. VALOR TIEMPO.

El valor en el tiempo se deriva del hecho de que existe una probabilidad de que la opción acaba todavía más "In the money" si se espera para ejercerla hasta el vencimiento. El valor tiempo de una opción es pequeño cuando ésta se halla muy out of the money, ya que la probabilidad de que el subyacente se mueva lo bastante como para que la opción acabe sus días "In the money" es muy pequeña. Cuando se halla muy "In the money" pasa lo mismo, la probabilidad de que el subyacente se mueva lo bastante como para que la opción acabe out of the money es pequeña, por lo que el valor tiempo es pequeño. Generalmente las opciones

tienen la máxima cantidad de valor tiempo cuando el bien subyacente está cerca del precio de ejercicio.

Los elementos que influyen en el Valor Tiempo o Valor Potencial son:

- a) Tiempo hasta el vencimiento: cuanto mayor sea éste, más posibilidad habrá de ejercer la opción, ya sea "Call" o "Put"; por lo tanto mayor será el precio de ambas.

- b) Volatilidad de la acción: lo mismo se puede decir de la volatilidad del bien, cuanto mayor sea esta, más probabilidad hay de ejercer la opción en el futuro, porque el bien bajará o subirá o subirá mucho en poco tiempo, por lo que el valor de "Call" y "Put" será mayor cuando la volatilidad del bien subyacente sea alta.

VARIABLES	VALOR DE LA "CALL"	VALOR DE LA "PUT"
VALOR INTRINSECO		
a) Precio del activo subyacente	umenta	disminuye
b) Precio de ejercicio	disminuye	umenta
c) Tasa libre de riesgo	umenta	disminuye
d) Dividendos	disminuye	umenta
VALOR POTENCIAL O TIEMPO		
e) Tiempo hasta el vencimiento	umenta	umenta
f) Volatilidad esperada del bien	umenta	umenta

El perfil de la "Call" aparece en el gráfico. La línea refleja el valor intrínseco de la "Call", es decir el valor que tendría si el momento actual fuera el de vencimiento, la línea continua es el valor de la "Call" combinando el valor intrínseco y el valor tiempo. El valor potencial o tiempo es la diferencia entre la línea curva continua y la línea punteada. El valor potencial va disminuyendo a medida que se acerca el vencimiento de la opción. El valor

tiempo será mayor cuanto mayor sea el vencimiento, ya que se tiene más tiempo para que se produzca el evento favorable de que suba la cotización del bien⁴ (ver anexo 8).

Si el bien es muy estable, existirán pocas posibilidades de que se produzca un incremento rápido e importante del precio que permita ejercitar la opción, por el otro lado si la acción es volátil, se tendrán más posibilidades de ejercitar la “Call” y por eso valdrá más. Por lo tanto el valor potencial de la opción será mayor si el activo subyacente es muy volátil y si el plazo hasta el vencimiento es largo. Es importante tomar en cuenta que el valor intrínseco se fija suponiendo que se está en el momento de vencimiento de la opción y por tanto, no tiene en cuenta la volatilidad del bien. Otro modo de entenderlo es que la volatilidad nos da una aproximación de cual puede ser el precio del bien al vencimiento y cuál es la probabilidad de que se alcance un determinado precio (S_p).

V.8. VALORACION DE UNA OPCIÓN.

Existen en el mercado diferentes alternativas de operaciones con opciones como son las siguientes a las que se les dará la siguiente notación:

- | | |
|-------------------------------|----|
| • Compra de una “Call” | C |
| • Venta de una “Call” | -C |
| • Compra de una “Put” | P |
| • Venta de una “Put” | -P |
| • Compra a crédito de un bien | S |
| • Venta a crédito de un bien | -S |

Existe una relación básica:

⁴MARTINEZ ABASCAL, Eduardo. *Op. Cit.* p.63.

$$S = C - P$$

es decir, una compra de un bien es igual a la compra de una "Call" y a la venta de una "Put", si se alteran algebraicamente los signos de la ecuación anterior, se pueden reproducir las diversas posiciones en el mercado de opciones y en el mercado de contado. Las diferentes combinaciones que se dan, se llaman productos sintéticos y son los siguientes:

$$- S = P - C \quad \text{VENTA BIEN} = \text{COMPRA "Put"} \text{ Y VENTA "CALL"}$$

$$C = S + P \quad \text{COMPRA "CALL"} = \text{COMPRA BIEN Y COMPRA "Put"}$$

$$- C = - P - S \quad \text{VENTA "CALL"} = \text{VENDER "Put"} \text{ Y VENDER BIEN}$$

$$P = - S + C \quad \text{COMPRA "Put"} = \text{VENDER ACCION Y COMPRAR "CALL"}$$

$$- P = S - C \quad \text{VENDER "Put"} = \text{COMPRAR BIEN Y VENDER "CALL"}$$

Las relaciones anteriores deben mantenerse siempre, ya que de otro modo surgirían posibilidades de arbitraje. La relación de igualdad entre "Call" y "Put", es decir,

$$S_0 - X = C - P^5$$

donde:

⁵Ibidem, p. 56.

S_0 = precio de compra del bien

X = precio de ejercicio de la opción

C = precio de una "Call"

P = precio de una "Put"

es uno de los principios básicos para la valoración de opciones y para el uso de estrategias de carteras de opciones. Es necesario recordar que esta relación supone que se está en el momento de liquidación de la opción; que hay convergencia de precios entre mercado de opciones y mercado "spot" y que cualquier desequilibrio se corrige mediante arbitraje. Además se considera que no existe por el momento, valor del dinero en el tiempo, es decir la tasa de interés es cero.

Si se considera el valor del dinero en el tiempo, la cantidad a pedir como préstamo no será X sino el valor presente de X a pagar en el momento del vencimiento, es decir,

$$X / (1 + r)$$

por lo que la ecuación se convierte en :

$$C - P = S_0 - \frac{X}{(1 + r)}$$

Es decir, el valor de una "Call" menos el de una "Put" es igual al valor de la acción en el momento de la compra de la opción menos el valor presente del precio de ejercicio.

Por último caso, si el bien en el que se basa la opción reparte dividendos o cualquier otra retribución en forma de caja, se hace un ajuste en la ecuación:

$$C - P = S_0 - \frac{X}{(1+r)} - \frac{\text{Div}}{(1+r)^{td}}$$

donde td es el tiempo esperado entre hoy y el pago del dividendo.

CAPITULO VI
LOS FUTUROS EN LA ECONOMIA.

En los años recientes, la economía mundial ha experimentado profundos cambios que han producido inestabilidad en las variables de las economías de la mayoría de los países. La deuda externa, la fluctuación de las monedas, los flujos de capital, la balanza de pagos, la inflación, han hecho necesario el desarrollo de una serie de mecanismos para cubrir los riesgos a que están sometidas las economías de los países en general y de las empresas en lo particular. A partir de la globalización de los negocios, las empresas transnacionales requieren de herramientas adecuadas para ser competitivos en los mercados internacionales. En la actualidad ningún gobierno, compañía o persona está exenta del impacto de los cambios en la fuerza relativa de las monedas. Algunas de los instrumentos financieros más efectivos para la cobertura hacia los efectos en los movimientos del mercado global son los futuros de divisas y las opciones sobre futuros de divisas. El mercado ha tenido buenos resultados, se han manejado volúmenes interesantes y poco a poco han adquirido mayor bursatilidad, los precios conforme pasa el tiempo se han acercado más a la realidad.

VI.1 IMPACTO MACROECONOMICO.

Mediante los Futuros, en el sentido económico más amplio, se apoya la liquidez de los mercados, lo que a su vez, permitirá que la oferta y la demanda determinen los precios que prevalecen en el mercado en un momento dado. Un mercado eficiente, con un más libre flujo de bienes y servicios, debe provocar mayores volúmenes y menores márgenes y en consecuencia menores precios, lo que a su vez beneficiará al consumidor por lo tanto se cumpliría el objetivo fundamental de la economía hacia una mejor valoración de los productos.

VI.1.1 Ventajas macroeconómicas del contrato de Futuros del Peso.

Los contratos de futuros proporcionan grandes ventajas a los mercados, gobiernos y a las grandes empresas como son las siguientes:

1. Proporciona fluidez y liquidez a las operaciones internacionales de las empresas.
2. Reduce el riesgo de las operaciones internacionales al minimizarse la exposición a la volatilidad del tipo de cambio.
3. Expanden las posibilidades de negociación y cobertura en el mercado del peso mexicano, ya que los administradores de riesgos, pueden negociar divisas a término sobre el peso mexicano.
4. Los contratos de futuros exigen la entrega física de la moneda a la llegada de la fecha de vencimiento. Es decir se realiza un intercambio de pesos mexicanos por dólares estadounidenses en el momento de la entrega, operación que se garantiza a través de la Cámara de Compensación y del International Monetary Market.
5. Inversionistas grandes y pequeños tienen acceso por igual al mejor precio existente en cualquier momento, derivado de que todos los participantes poseen o pueden poseer la misma información, debido a la tecnología de los sistemas de telecomunicaciones y de información en tiempo real.
6. Las opciones sobre futuros del peso ofrecen posibilidades y combinaciones de negociación y cobertura en la moneda mexicana casi ilimitadas, ya que hay gran número de combinaciones

de fechas de vencimiento y son mucho más flexibles que una simple cobertura dando así una característica de bursatilidad a los contratos de Futuros.

7. Al existir la posibilidad de asegurar un precio del dólar, la demanda de la divisa debe bajar al disminuir la especulación de las expectativas futuras.

8. Al producir certidumbre en el mercado de las divisas, favorecerá la inversión extranjera en México.

9. Ofrecen un mecanismo eficiente para la redistribución de riesgos. Los administradores de riesgos quieren reducir o eliminar el riesgo de movimientos adversos en los precios de las monedas, ya sea de alzas o de caídas. Al usar contratos de futuros, los administradores de riesgos que temen la caída de los precios, lo intercambian con aquellos que temen el alza de los precios.

10. Los participantes de este mercado establecen mediante un consenso informal los precios al contado esperados para fechas futuras. Estos precios son los mejores pronósticos que se tienen sobre un tipo de cambio. Incorporan generalmente toda la información disponible.

11. El mercado de futuros fomenta la estabilidad de los tipos de cambio, ya que los especuladores disminuyen la volatilidad al proporcionar liquidez adicional a los mercados. Los especuladores vigilan constantemente el mercado, y venden sus futuros cuando consideran que están sobrecomprados, es decir, que el precio es demasiado alto y los compran cuando creen que están sobrevendidos, es decir que el precio, es demasiado bajo. Lo anterior, propicia que cuando los precios están altos se deprima el precio y viceversa.

13. A medida que se regula el mercado ó la misma y total información fluye para todos, se disminuyen las posibilidades de arbitraje.

14. Reduce las tasa de interés mexicano debido a que minimiza la prima de riesgo por el tipo de cambio incierto y la inestabilidad política.

VI.1.2 Desventajas macroeconómicas del contrato de futuros del Peso.

1. Especulación en mercados altamente ineficientes como México, lo que provoca un arbitraje financiero.

2. Desconocimiento de los mecanismos del mercado de Futuros del peso en Chicago lo que podría dar lugar a un manejo inadecuado de la cobertura.

VI.2 IMPACTO MICROECONOMICO.

A continuación se analizará el aspecto microeconómico de éste tipo de contratos:

VI.2.1. Ventajas microeconómicas del contrato de futuros del Peso.

1. Las empresas pueden tener una mejor planeación financiera, ya que aseguran un tipo de cambio, con lo que reducen el riesgo y eso permite tener certidumbre en los supuestos que se utilizan para realizar la planeación del flujo de efectivo futuro dentro de la empresa.

2. Protege a los exportadores e importadores de movimientos bruscos en el tipo de cambio. Cubre de riesgos, esto quiere decir que es posible minimizar los riesgos inherentes a las fluctuaciones en los precios dentro de los mercados, mediante la utilización de este tipo de contratos.
3. Proporciona acceso a información acerca de los posibles precios futuros del nuevo peso frente al dólar.
4. Las empresas, si poseen un futuro del peso frente al dólar pueden tener ganancias los que compensen total o parcialmente las pérdidas en el mercado de contado.
5. Debido a que estos contratos exigen la entrega física de los dólares, disminuyen la incertidumbre de no poder conseguir los dólares necesarios para el pago de un importador a su proveedor en el extranjero.
6. Gracias a la existencia de las opciones sobre futuros del peso, se facilita la coincidencia de fechas para el vencimiento de los contratos de opciones y de los plazos para el pago a proveedores extranjeros.
7. El valor de cada opción es más bajo que el de un contrato de futuros, por lo que es más accesible para la pequeña y mediana empresa mexicana pagar por ese derecho y quizás destinar sus recursos financieros excedentes en otros esquemas o necesidades operativas y financieras.
8. Permite a los importadores y exportadores fijar los precios, mediante la formalización de las expectativas del tipo de cambio mediante un contrato.

9. Facilita la negociación de empresas mexicanas con inversionistas y proveedores extranjeros, ya que disminuye el riesgo de que al existir una devaluación las empresas dejarán de pagar sus obligaciones en dólares en virtud de su pérdida cambiaria, ello debido a que se encuentran cubiertos con un contrato de futuros que compensan lo anterior.

11. Este mercado permite a los participantes descubrir los precios futuros de la divisa, lo que representa un gran beneficio, ya que se cuenta con información amplia y actualizada que puede ser utilizada para lograr una mejor planeación estratégica al "asegurar" el comportamiento de su flujo de efectivo y mejores decisiones de crédito en las empresas al reducir su exposición al tipo de cambio, lo que amplía su margen de apalancamiento.

VI.2.2 Desventajas microeconómicas del contrato de futuros del Peso.

1. El monto de cada contrato es demasiado elevado, por lo que las pequeñas y medianas empresas es difícil que tengan acceso a ellas.
2. La no coincidencia de las fechas de vencimiento de los futuros y de los plazos para pago a proveedores extranjeros.
3. En pocas ocasiones se pueden adquirir o vender el número de contratos exactos para las necesidades de las empresas.

VI.3 APLICACION PRACTICA DEL INSTRUMENTO EN MEXICO.

A continuación se tratará un caso particular de una empresa mexicana importadora.

Una empresa mexicana que tiene la representación de una importante firma de ropa a nivel mundial, tiene que decidir sobre si debe o no continuar con esa actividad debido a los últimos acontecimientos sucedidos en el país, como la devaluación de Diciembre de 1994, y la constante alza del dolar frente al peso.

Al aparecer el mercado de futuros del nuevo peso en Chicago, esta empresa ha decidido cubrirse con éste instrumento, ya que el problema radica en que en el momento, en que se pacta el embarque de ropa con el proveedor, el precio del nuevo peso frente al peso es uno, al llegar la mercancía el precio ha cambiado y para cuando se cumple el plazo para pagar al proveedor el nuevo peso ya ha perdido mucho valor, por lo que la ropa tiene un mayor costo, lo que perjudica el margen de ganancia, si se mantienen los precios de la ropa al consumidor o de lo contrario se tendrían que subir los precios al consumidor final, lo que disminuiría las ventas, con lo que se hace menos rentable continuar con esta actividad e imposible tener una planeación del flujo de efectivo de la empresa adecuado.

Por ejemplo, se recibió el pedido inicial para la temporada Otoño-Invierno el día 24 del mes de Agosto, el monto es de \$ 79,250 U.S. y el tipo de cambio ese día era de N\$ 6.2500 por dólar, este monto lo deberá dentro de 30 días y el día 24 de agosto, los futuros al mes de septiembre se cotizaron a .1563, es decir a N\$ 6.3091 por dólar, si cada contrato futuro es por N\$ 500,000.00 pesos, el importador deberá vender en el mercado de futuros del Chicago Mercantile Exchange a través de un intermediario en México; 1 contrato, ya que $79,250 * 6.3091 / 500,000.00 = 1$. Una vez que se cumpla el plazo de los 30 días, por medio de su intermediario, la empresa mexicana deberá comprar en el Chicago Mercantile Exchange ese contrato, para cerrar la operación. De este modo la empresa obtendrá una ganancia en el mercado de Futuros que compensará la pérdida que se tuvo en el mercado spot que fue de $(7.0000 - 6.2500) * \$ 79,250 \text{ U.S.} = \text{N\$ } 59,437.50$, ya que éste estuvo a N\$ 7.00 por dólar. La ganancia que se obtiene se calcula de la siguiente manera $1 \text{ contrato} * \text{N\$ } 500,000 * (.1585 - .1429) = \$ 7,800 \text{ U.S.} * \text{N\$ } 7.0000 = \text{N\$ } 54,600.00$, la diferencia entre ésta ganancia y la

pérdida obtenida en el mercado spot es de N\$ 4,837.00, cuando en el caso en que no hubiera realizado la operación con futuros, su costo hubiera aumentado en N\$ 59,437.50 en vez de solamente en N\$ 4,837.00. Esta mínima pérdida cambiaría no sería muy significativa para el valor económico de la empresa.

CONCLUSIONES.

Hoy por hoy, la fluctuación de los precios en los mercados globales ha obligado a un crecimiento en la utilización de instrumentos de cobertura del mercado internacional; situación a la que México no debe estar ajeno en virtud del efecto globalizador de la economía. Es por ello que la autorización por parte del Banco de México para la operación de contratos de Futuros de Divisas y en este caso específico del nuevo peso intenta incorporar a este país en el ámbito internacional y participar en ella con una mayor certidumbre para los entes productivos.

En esta transformación del sector financiero, estos instrumentos representarán una alternativa de cobertura para proteger los intereses económicos de las empresas, lo que estriba en un mejor manejo del flujo de efectivo, de una mayor eficiencia en su planeación y sobretodo que prevalezca por siempre. Por ello es necesario cambiar la cultura financiera mexicana con una verdadera capacitación a todos los involucrados en este cambio.

Aclarando que la efectividad y la existencia de dicha herramienta sólo se dará a través de un mercado donde la oferta y la demanda sea libre y sin el efecto de variables endógenas controladoras.

Por las ventajas expuestas, los contratos de Futuros deberán ser utilizados con mayor frecuencia a medida que el mercado tenga un conocimiento pleno de su funcionamiento y deberá en un futuro cercano abrirse en su operación a las pequeñas y medianas empresas, que como proveedores directos o indirectos de exportadores o como importadores directos o indirectos se verán fuertemente favorecidos. De esta forma piramidarse hacia la economía mexicana en general y beneficiar al último consumidor.

BIBLIOGRAFIA

AN INTRODUCTION TO FUTURES AND OPTIONS. Chicago Mercantile Exchange. Education Department, Chicago, Ill., E.E.U.U.,1995.

CHICAGO MERCANTIL EXCHANGE. The banker and hedging. Chicago, Ill., E.E.U.U.,1986.

CME A WOLD MARKETPLACE. Chicago Mercantile Exchange. International Monetary Market. Index and Option Market. Chicago, Ill., E.E.U.U.,1995.

CME OPEN INTERESTS.Chicago Mercantile Exchange Currency Futures Delivery: a Brief Description. Chicago, Ill., E.E.U.U.,1995.

MANSELL CARSTENS, Catherine. Las nuevas Finanzas en México. México, Ed. Milenio, IMEF, ITAM, 1992, 461 pp.

MARTINEZ ABASCAL, Eduardo. Futuros y opciones en la gestión de carteras. Barcelona, España, Ed. MC Graw Hill, 1993, 353 pp.

RODRIGUEZ DE CASTRO, J. Introducción al análisis de Productos Financieros Derivados. Ed. Limusa, BMV, México, 1995, 251 pp.

TEWELES, Richard Jack. The Commodity Futures Games. E.E.U.U., Ed. MC Graw Hill, 1974, 630 p.

THE MERC AT WORK. A guide to the Chicago Mercantile Exchange. Chicago Mercantile Exchange. International Monetary Market. Index and Option Market. Chicago, Ill., E.E.U.U.,1995.

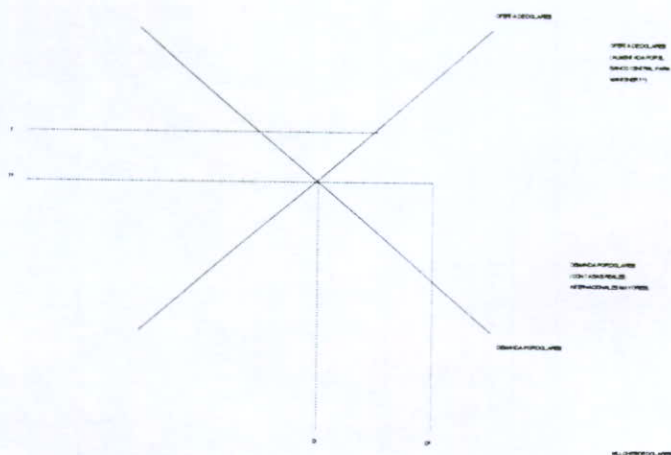
VILLEGAS H., Eduardo. El Nuevo Sistema Financiero Mexicano. México, Ed. PAC, 1994, 377 p.

WUNNICKE, Diane. Corporate Financial Risk Management. E.E.U.U., Ed. Wiley, 1992, 338 p.

Anexo 1

Tipo de cambio fijo desplazamiento de la demanda de Mercado

RESERVA



T^* = Tipo de cambio de equilibrio.

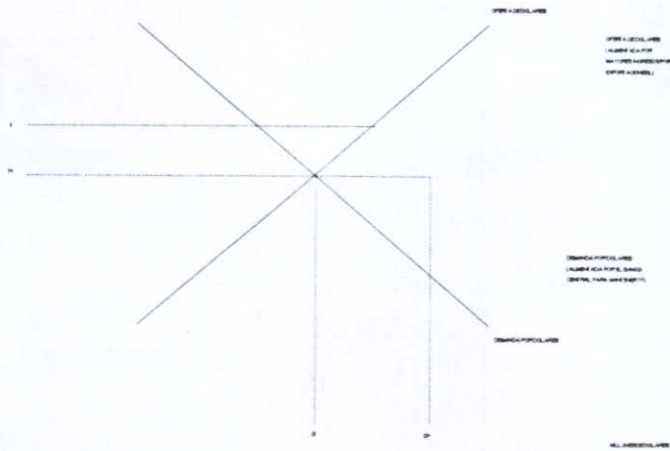
E^* = Punto de equilibrio.

D^* = Demanda de equilibrio.

Анехо 2

Tipo de cambio fijo desplazamiento de la oferta de Mercado

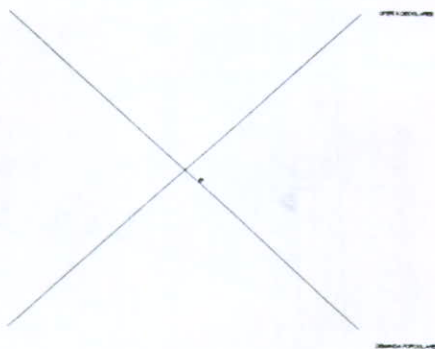
18/04/2014



Anexo 3

Oferta y demanda de divisas (dolares)

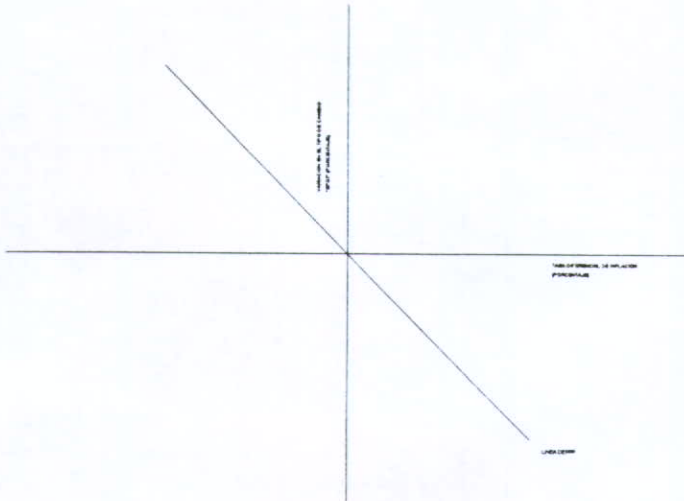
RESERVA



ALTERNATIVAS

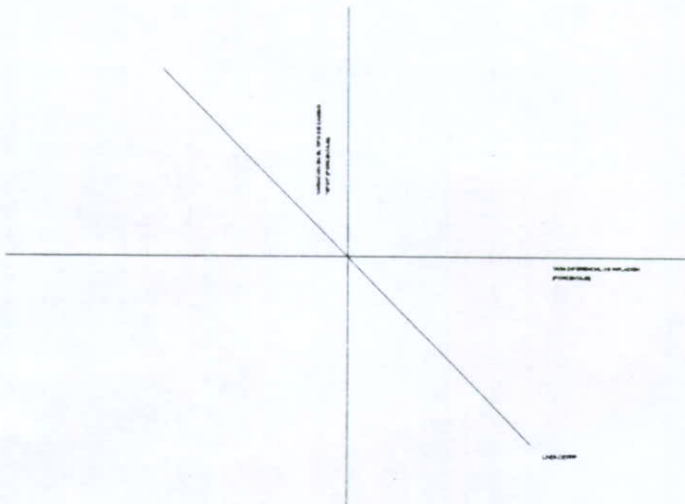
Anexo 4

Aproximación de la paridad del poder adquisitivo entre dos países (PPP)



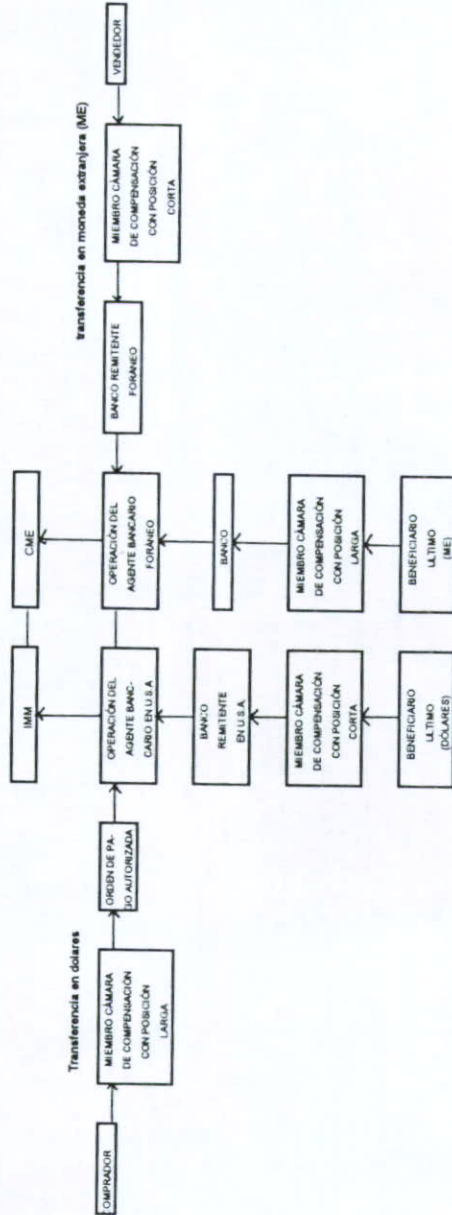
Anexo 5

Aproximación de la paridad del poder adquisitivo entre dos países (PPP)



Anexo 6

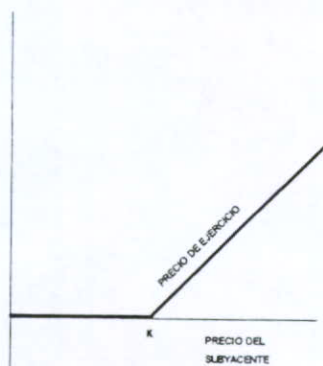
Diagrama de flujo de la entrega de divisas en el International Monetary Market (IMM)



Anexo 7

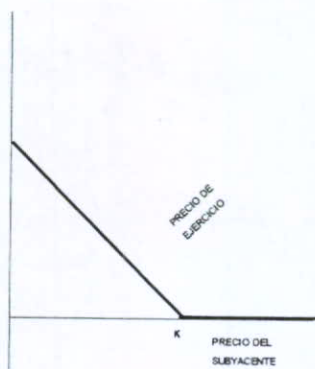
VALOR
TERMINADO

CALL



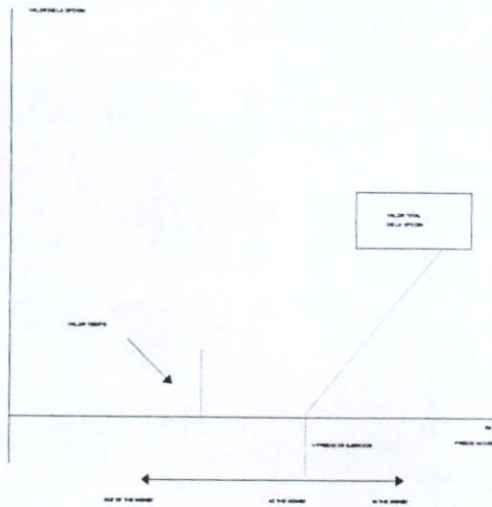
VALOR
TERMINAL

PUT

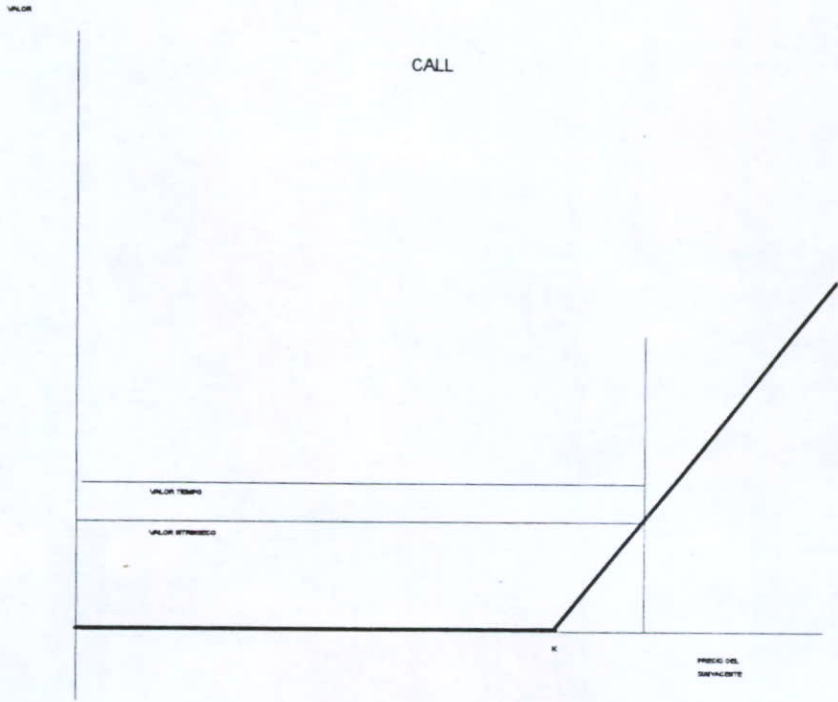


Anexo 8

Valor total de la CALL antes del vencimiento
Valor intrínseco y Valor tiempo



Anexo 9



Anexo 10

Mercado Europeo

FUTUROS FINANCIEROS
Eurodólar
Short sterling
US Treasury bond
Long Gilt
FT SE 100
Japan Gov. bond
German bund
Euro Deutsche bond
ECU
French Gov. bond
PIBOR (tipo inter. París)
CAC índice bolsa francesa
Bonos Gov. español
IBEX-35 índice bolsa española

Anexo 11

Mercado Americano

PRODUCTOS AGRICOLAS	METALES Y ENERGIA	FUTUROS FINANCIEROS
<p>Granos y aceites</p> <p>Maíz Avena Soya Soya(pulpa) Soya(aceite) Trigo Cebada Linaza Canola</p> <p>Ganado y carne</p> <p>Ganado de engorda Ganado Cerdos Cinta de cerdo</p> <p>Fibras y alimentos</p> <p>Cacao Café Azúcar Azúcar domestica Algodón Jugo de naranja Madera</p>	<p>Cobre Oro Platino Paladio Plata Petróleo Fuel Oil Gasolina Gasolina sin plomo Gas natural Petróleo Brent Gas Oil Propano</p>	<p>Indices Bursátiles</p> <p>S&P 500 NYSE Composite index Major market index KC mini value KC value line index CRB index Nikkei 225 stock avrg</p> <p>Tipos de interés</p> <p>Treasury bonds German Govnt. Bond 5 yr Treasury note 2 yr Treasury note Tipo de interés a 30 d. Treasury bill Muni bond index Eurodólar Libra esterlina Long Gilt Mortgage Backed</p> <p>Divisas</p> <p>Yen Marco alemán Dólar canadiense Libra esterlina Franco suizo Nuevo peso mexicano</p>

STACIONAMIENTO SOLO PARA NUESTROS CLIENTES

NADIE COMPITE CON NUESTRA CALIDAD DE IMPRESION Y TIEMPO DE ENTREGA, COMPRUEBELO!

O TENEMOS SUCURSALES


TESIS PROFESIONALES

TESINAS • MEMORIAS • INFORMES
8 DE JULIO No. 13
(ENTRE PEDRO MORENO Y MORELOS)

TELS. **614-01-22**
613-61-42

GUADALAJARA, JAL.

PASAMOS TUS TESIS
EN MAQUINA IBM



copi • offset
(TIROS CORTOS AL INSTANTE)