

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA



UNIDAD IZTAPALAPA

TESINA:

**“MERCADO DE FUTUROS SOBRE EL TIPO DE CAMBIO PESO-DOLAR; UNA
OPCION DE COBERTURA PARA LAS EMPRESAS ANTE LAS
DEVALUACIONES EN MEXICO”**

Presentan:

ANA LILIA PADILLA CHAMORRO

ANGELICA BRETADO RAMIREZ

**para obtener el título de la
LICENCIATURA EN ADMINISTRACION**

Asesora:

A handwritten signature in black ink, written over a horizontal line. The signature is cursive and appears to read 'Rosa María Ortega Ochoa'.

Lic. ROSA MARIA ORTEGA OCHOA

A mi madre con amor,
en donde quiera que estes.

A mi padre con afecto
por su tiempo y dedicación.

A Fernando con mucho amor
por ser especial en mi vida.

Ana Lilia.

*C*on amor a mi madre
por su dedicación, consejos y comprensión.

A mi esposo, como muestra
de mi admiración, profundo amor y por
hacerme reír tanto.

Angélica.

I N D I C E

PROLOGO	6
CAPITULO 1	
1.1 INTRODUCCION	10
1.2 ANTECEDENTES HISTORICOS	13
1.3 PRODUCTOS DERIVADOS Y SU RELACION CON EL MERCADO DE FUTUROS	17
1.4 DIFERENCIA ENTRE MERCADOS DE FORWARDS, OPCIONES, WARRANTS Y COBERTURAS CAMBIARIAS CON RESPECTO AL MERCADO DE FUTUROS.....	18
CAPITULO 2	
2.1 FUNCIONES DEL MERCADO DE FUTUROS	22
2.2 PARTICIPANTES DEL MERCADO DE FUTUROS	24
2.3 TIPOS DE COBERTURA	26
CAPITULO 3	
3.1 VARIABLES QUE DETERMINAN EL PRECIO DEL TIPO DE CAMBIO PESO-DOLAR	29
3.2 FUNCIONAMIENTO DEL MERCADO DE FUTURO DE DIVISAS EN LA BOLSA DE VALORES	32
3.3 FUNCION QUE REALIZA EL "CME"	37
CONCLUSIONES	42
BIBLIOGRAFIA	46
GLOSARIO	47

PROLOGO

Es bien sabido por la mayoría de la gente que nos encontramos a nivel global en un periodo de acelerada convergencia hacia un sistema económico internacional más homogéneo.

La reunificación de Alemania, el proceso de Perestroika en la Unión Soviética y la desintegración de COMECON constituyen algunos de los elementos que son parte de este proceso de cambio global.

Debido a que México no se encuentra aislado del proceso que se atraviesa a nivel mundial, debe acelerar los cambios correspondientes a su nivel de desarrollo económico, político y tecnológico para procurar mantener el paso a los países desarrollados, lo que resulta difícil debido a la gran inestabilidad que se presenta constantemente en nuestro país dentro del ámbito socio-económico-político; teniendo como ejemplo más reciente, la crisis de 1994 que afectó a la gran mayoría de la población, sobre todo a las empresas que tenían deudas en dólares lo cual se vio reflejado en sus estados financieros; de ahí que nace el interés por presentar una alternativa, que si bien no soluciona el problema, sí puede mejorar cuantitativamente los resultados de una empresa, en especial de la gran industria mexicana, la alternativa a la que nos referimos, no es nueva ya que lleva años funcionando en el extranjero con óptimos resultados, se trata del "mercado de futuros del peso". No se trata de copiar, sino de adaptar un instrumento que ha servido por años en otros países, adecuándolo a las necesidades del país y aprovechar la experiencia acumulada por los mismos.

Es curioso como "cada hombre en el mercado tratando de satisfacer sus egoísmos logrará el beneficio colectivo..." ⁽¹⁾, ya que al buscar obtener protección contra el riesgo, se promueve un grupo de operaciones entre administradores y especuladores que hacen que el mercado de futuros sea fundamental y casi vital para la economía mundial de nuestros días.

Cabe señalar la existencia de otros instrumentos financieros no regulados para implementar coberturas de riesgo, estos instrumentos incluyen a los Forwards, Swaps, Caps, en fin, lo que se conoce como productos derivados que pueden utilizarse como alternativas o

⁽¹⁾ Samuelson Paul A.; "Curso de Economía Moderna"; edit. Aguilar; Madrid; 1981; pp. 98.

complementos a los Futuros, a lo cual valdría la pena enfocarse en otro estudio.

Con el presente trabajo se pretende servir de introducción al estudio del "Mercado de Futuros", en específico de los "Futuros del Peso", presentándose los conceptos más importantes en el tema y sus posibles aplicaciones; con el propósito de despertar un mayor interés para posteriores investigaciones.

El presente trabajo se ha dividido en capítulos, cada uno de los cuales posee un propósito específico. El primer capítulo nos introduce al tema planteando su desarrollo histórico y plasma las diferencias entre la variedad de instrumentos existentes dentro de los productos derivados. Al terminar éste capítulo el lector será capaz de distinguir la diferencia y beneficios del mercado de futuros con respecto a los demás instrumentos de cobertura.

El segundo capítulo menciona las diferentes funciones que se realizan dentro del mercado de futuros, describiendo cuáles son los personajes que intervienen en su funcionamiento y los tipos de cobertura existentes para éste mercado.

Dentro del tercer capítulo se describe la manera en la que opera el mercado de futuros dentro de la Bolsa de Valores y su relación con el Chicago Mercantile Exchange, mostrando posibles aplicaciones del funcionamiento y ventajas del mercado de futuros del peso.

Finalmente, se hace mención a las conclusiones obtenidas en el presente trabajo, teniendo como puntos más interesantes la puntualización de las limitantes y necesidades que se tienen a corto plazo en México para una adecuada implementación de este mercado, como también las posibles ventajas que conllevaría la introducción del mercado de futuros en nuestro país.

Adicionalmente, se introdujo al finalizar el trabajo una sección que contiene la bibliografía consultada y un glosario de los términos que pudieran ser desconocidos para el lector que comienza a introducirse al fascinante mundo del mercado de los futuros.

De esta manera, al concluir la lectura de este trabajo, el lector tendrá:

- Conocimiento del mercado de productos derivados y la forma que de él se deriva el mercado de futuros.

- Una idea general de los principales conceptos, estructuras y aplicaciones del mercado de futuros de divisas.
- Conciencia de la necesidad que se tiene en el país de la utilización de este tipo de instrumentos.

Para cumplir con estos objetivos se realizó una investigación en diversas publicaciones, incluyendo revistas, libros y manuales, extrayendo la información más relevante, agrupándola en orden lógico y estructurado.

Por último sólo nos resta agradecer a la Lic. Rosa Ma. Ortega y a su esposo el Mtro. Eduardo Villegas, por su valiosa asesoría.

CAPITULO 1

1.1 INTRODUCCION

Ante la incertidumbre que presenta la situación económica en las fluctuaciones de precios de tasas de interés, tipo de cambio y materias primas dentro de los mercados internacionales y nacional, se creó el "Mercado de Futuros".

Esta incertidumbre existente crea una situación en la cual se dificulta el realizar proyecciones de comercio internacional y planes para la asignación de recursos a niveles tanto macro como microeconómicos, volviéndose las cantidades impredecibles, esta falta de continuidad en los programas del gobierno originan necesidades de financiamiento adicional con fines de equilibrar la Balanza de Pagos dificultando la obtención de los objetivos originalmente planeados.

Tanto la apertura comercial como la privatización económica son las expresiones a nivel internacional y nacional respectivamente del proceso fundamental de permitir que los precios en la economía sean determinados por el libre juego de oferta y demanda, combinándose esto con la globalización del comercio y las comunicaciones hacen que el tema de los "Mercados de Futuros" sea de gran actualidad.

Este proceso de cambio en las relaciones económicas internacionales no sólo promete continuar durante la década de los noventa, sino que probablemente se agudizará su uso en ritmo y profundidad durante este periodo, planteando una realidad significativamente distinta para América Latina en los inicios del Siglo XXI, es decir que esta incertidumbre generalizada en la determinación de precios internacionales tanto en bienes primarios como en instrumentos financieros que vivimos hoy en día, tenderá a agudizarse y la necesidad de tomar cobertura frente a ese riesgo se hará cada vez mas imperativa.

La utilización de futuros en tiempos de alta volatilidad en los mercados tiene mayor relevancia no sólo por la protección que proporcionan al permitir una planeación con certidumbre en los flujos de efectivo de las empresas, sino fundamentalmente porque constituyen un instrumento más de diversificación en las operaciones de inversión y por su alto grado de información que permite mejores tomas de decisión.

Los futuros son productos derivados que pueden ser usados como instrumento para la formación eficiente de precios en el mercado spot y como medio de cobertura de riesgos de inversión. Estos mercados constituyen una de las fronteras más significativas dentro del proceso de reformas implementándose actualmente en la economía de México.

En años recientes se ha presentado en la comunidad empresarial y financiera de Estados Unidos y de otros países desarrollados, un interés en futuros y opciones financieras; ya que hoy en día ningún individuo, empresa, gobierno o proyecto con enfoque de negocios escapa a los impactos que provocan las fluctuaciones de los tipos de cambio, tasas de interés y precios de materias primas, entre otras variables.

El crecimiento asombroso de estos mercados se debe principalmente a tres motivos:

a) La fluctuación de precios de materias primas, tasas de interés, tipo de cambio de monedas y títulos accionarios se incrementó sustancialmente durante la década de los ochenta, durante la cual se experimentó un dramático proceso de transformación por la economía mundial, por lo que se le considera como uno de los periodos más volátiles de la historia; obligando a los agentes económicos a reducir sus riesgos mediante la participación en los mercados de futuros.

b) Los avances tecnológicos en telecomunicaciones y sistemas de información automatizados, han hecho posible la globalización de los mercados financieros, moviéndose al día de hoy billones de dólares de un país a otro en cuestión de segundos, no sólo para obtener los mejores rendimientos sobre las inversiones, sino para cubrir el riesgo inherente a la inversión de dichos recursos. Este asombroso desarrollo tecnológico ha sido un factor clave en el desarrollo de los "Mercados de Futuros" y de su efectiva función, lo que ha permitido la integración de los mercados financieros y la capacidad de estos a prestar servicios a todos los sectores económicos en todas las regiones del planeta.

c) Los hombres de negocios contemporáneos están cada vez más concientes que para ser más competitivos es necesario administrar y medir sus riesgos, fijando las variables que afectan su flujo de efectivo. De hecho el nuevo concepto de "hacer negocios" consiste en comprar o vender un producto, fijando el precio por anticipado del mismo en el momento más rentable asegurando ganancias esperadas.

El "Mercado de Futuros" creció en un 35.4% en 1994 respecto a 1993; la mayor parte del crecimiento se ha debido a los futuros financieros, particularmente en los contratos de interés y de tipo de cambio.

Para poder competir dentro del mercado actual, los negociantes, inversionistas y administradores de riesgo necesitan contar con las herramientas adecuadas. El Chicago Mercantile Exchange (CME) ofrece una de las herramientas más efectivas en la forma de futuros y opciones sobre futuros de divisas. La índole a veces turbulenta del mercado mexicano ha creado oportunidades para aquellos interesados en coberturas (Hedgers), como para los que buscan ganancias (Especuladores). Los futuros y las opciones sobre pesos mexicanos en el CME representan un medio a través del cual los inversionistas pueden aprovechar mejor las oportunidades del México de hoy día.

Las opciones acerca de contratos de futuros sobre pesos mexicanos ofrecen una dimensión completamente nueva para la negociación y cobertura en pesos mexicanos. Estos funcionan de manera similar a una póliza de seguros, ya que permiten un nivel de protección determinado a cambio del pago de una prima; son a la vez más flexibles que una póliza de seguros típica debido a que permiten a los inversionistas comprar y vender dicha protección a través de una variada multitud de combinaciones diseñadas para satisfacer sus necesidades o enfoques particulares.

1.2 ANTECEDENTES HISTORICOS

La historia de los contratos a futuro se remonta a la Antigua Grecia y al Imperio Romano donde ya se comerciaban productos de una manera organizada y en un lugar fijo preestablecido, con un mecanismo que permitía la entrega a futuro de los bienes comerciados. Otro antecedente se presentó en Europa en la época feudal, cuando el comercio se efectuaba en ferias medievales igualmente establecidas en un lugar fijo y con una fecha determinada, asistiendo mercaderes de diversas regiones; dadas las condiciones prevalecientes de infraestructura, resultaba difícil el traslado de las mercancías a comerciar a las ferias, presentándose durante el trayecto contingencias tales como: deterioro de los productos, pérdida, cambios desfavorables en los precios de las mercancías, en fin, una serie de factores que originaron la creación de alternativas que eliminaran estos inconvenientes, tales como la compra de la mercancía para entrega en el futuro siendo éste el antecedente de lo que se conoce como Forwards.

La historia de los "Mercados de Futuros" como instrumentos de administración de riesgo no está bien definida, ya que en algunos casos se remontan al siglo XIX; los primeros intentos de administrar los riesgos implícitos en las fluctuaciones de precios de las materias primas son de 1780 con la creación de "Contratos al Arribo" en el mercado de algodón en Liverpool, Inglaterra, en donde ambas partes se comprometían a los términos de la venta que sería realizada al arribo de la mercancía; estos contratos presentaban imperfecciones como la falta de estandarización, garantías para el cumplimiento de los mismos y la incorrecta determinación de precios de los productos en el mercado.

Con los avances en comunicación y transporte que fraguaron la Revolución Industrial Europea, a finales del siglo XVIII y principios del XIX, surgió la necesidad de contar con mercados más organizados y especializados, haciéndose obvias y urgentes tres necesidades económicas.

- 1.- Mayor capital para financiar el desarrollo industrial.
- 2.- Más crédito para financiar la creciente actividad comercial.
- 3.- Un sistema que permitiera a los comerciantes de productos agrícolas, proteger contra el riesgo inherente ante las fluctuaciones de los precios de dichos productos.

Esto se hizo particularmente importante en los Estados Unidos, conforme se transformaba de un país de comunidades autosuficientes, a una nación con mucha dependencia en una red de distribución de productos a escala nacional.

A mediados del siglo pasado, se había incrementado considerablemente la producción de cereales en la zona central de E.U.; los agricultores del área cultivaban maíz, trigo, cebada y avena. A pesar de su éxito en la producción sufrían de ciertos problemas, siendo la dificultad más grande el nivel tan bajo de precios que recibían por sus productos agrícolas en la época de la cosecha. En un principio los productores salían todos a la vez para vender sus productos. Los molineros de la región aprovechaban el exceso de oferta de cereal, y bajaban los precios que ofrecían a los productores.

Aunque los usuarios de los cereales compraban barato durante la cosecha, ellos también enfrentaban sus propias dificultades. Por lo general, los usuarios no tenían suficiente espacio ni poder adquisitivo para comprar más de dos o tres meses de sus necesidades de materia prima en la época de la cosecha. Esto significaba que cinco o seis meses después de la cosecha, los molineros corrían el riesgo de no poder encontrar materia prima suficiente para la molienda y los que llegaban a encontrar tenían que comprar a precios extremadamente altos.

Eventualmente los productores y los molineros llegaron a un acuerdo que ayudó a resolver sus dos problemas más grandes. En el momento de la cosecha, los molineros compraban sus necesidades inmediatas, pero también contrataban con los productores sus necesidades de los meses futuros. Los agricultores accedían a almacenar su cereal en sus granjas siempre y cuando los molineros se comprometiera a recibir su producto en un mes determinado en el futuro, al mismo tiempo las dos partes negociaban y fijaban el precio a ser pagado en la entrega en el futuro. A esta operación se le llamó "Contratación para entrega en el futuro".

Este sistema llamó la atención de otros interesados; la ciudad de Chicago, donde molineros y productores efectuaban sus transacciones, era un centro importante de comercio en la zona central del país, puesto que vivían ahí muchos comerciantes y hombres de negocios que gozaban de gran liquidez, buscando siempre oportunidades de nuevas inversiones.

Estas personas comenzaron a comprar y vender contratos de productos para entrega en el futuro, no con la intención de utilizar la materia prima, sino con la idea de ganar dinero en el movimiento de precios de estos contratos. La entrada de estos inversionistas en las transacciones incrementó considerablemente el volumen de las operaciones de compra y venta de contratos. Un mayor número de transacciones significa un mercado más grande, con mayor liquidez y precios más reales de los productos.

Las primeras transacciones se realizaban en las calles de Chicago, de forma esporádica; con el aumento del volumen de las operaciones, se buscó un lugar fijo, bajo techo, donde hacer las negociaciones. El incremento en el volumen de operaciones también forzó a los participantes a buscar la manera de poner orden en las mismas; estableciéndose normas de calidad, cantidad, premios y descuentos, meses y puntos de entrega, términos de pago, horas de operación, y la manera de garantizar el fiel cumplimiento de los contratos. El resultado final fue la creación de lo que hoy día se conoce como la Bolsa de Comercio de Chicago (Chicago Mercantile Exchange) o El Chicago Board of Trade (Junta de Comercio de Chicago), la cual fue la primera bolsa de futuros de los Estados Unidos, fundada en 1848, comenzando sus operaciones en el año de 1860. Esta funciona hoy en día de forma muy similar a como lo hacía hace más de cien años.

La fecha exacta de cuándo emergió el mercado de futuros es poco precisa, ya que como podemos apreciar en varias partes del mundo surgió la necesidad, de disminuir el riesgo del precio o abasto de los productos agrícolas.

El crecimiento más dramático de la industria de futuros no se dio sino hasta las últimas dos décadas con el desarrollo de los contratos de futuros financieros. Al cambiar la estructura financiera internacional, nuevos contratos de futuro aparecieron para la administración de riesgo de precios.

Las principales innovaciones en el mercado de futuros se han dado en las últimas décadas, así en 1972, tuvo lugar la iniciación de contratos de futuros en moneda extranjera. En 1976 se iniciaron las operaciones con futuros en activos financieros, como pagarés sobre créditos hipotecarios o bonos del tesoro, siendo iniciadas también en la Bolsa de Chicago.

Los contratos del sector Energía fueron lanzados en 1978 y se han desarrollado bastante a partir de 1981 cuando los precios de los Estados Unidos fueron dejados sin regulación.

Como vemos, los futuros han sido utilizados por más de 100 años para la administración eficiente de los riesgos antes referidos, ya sean estos relativos al sector de cambio de divisas y tasas de interés, al sector agrícola o al sector minero.

A partir de la flotación del tipo de cambio peso-dólar, el mercado de coberturas en nuestro país ha tenido la necesidad de transitar gradualmente a un mercado de forwards más regulado, por medio de un mercado de futuros organizado.

El "Mercado de Futuros" en México se creó el año pasado, iniciando operaciones con el dólar como producto subyacente, debido a la fuerte necesidad que tienen los agentes económicos de cubrirse contra las fluctuaciones del tipo de cambio a partir de diciembre de 1994.

Básicamente existen dos mercados en los que cotizará el contrato de futuros del peso-dólar: próximamente dentro de un nuevo mercado en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) y en el Chicago Mercantile Exchange (CME).

1.3 PRODUCTOS DERIVADOS Y SU RELACION CON EL MERCADO DE FUTUROS.

Los productos derivados son aquellos en los cuales el precio al que se venden hoy día, con fecha de entrega futura, se estipulan o deriva del precio que esté vigente en el mercado en este momento combinado con las perspectivas que se tengan con respecto a las tasas de interés, precios y condiciones económicas que se estimen para el futuro, los anteriores son sólo algunos ejemplos de los factores que pueden determinar el precio de un producto derivado.

Dentro del mercado de productos derivados encontramos a los mercados anticipados o forwards, futuros, opciones y warrants, los cuales serán definidos dentro del siguiente apartado.

El mercado de futuros maneja varios tipos como son: los mercados de futuros agrícolas, tasas de interés, de divisas, en fin existen infinidad de opciones para establecer un contrato de futuros por lo que el presente trabajo sólo abarcará lo referente al mercado de futuros de divisas relacionado a la paridad peso-dólar.

1.4 DIFERENCIA ENTRE MERCADO DE FORWARDS, OPCIONES, WARRANTS Y COBERTURAS CAMBIARIAS CON RESPECTO AL MERCADO DE FUTUROS.

El Mercado Anticipado o Forwards es un contrato privado hecho a la medida con cierta fecha de entrega en el futuro, especificando precio, cantidad y calidad del producto; pero con las siguientes limitantes:

* No existe liquidez, ya que no hay un buen mercado secundario, por lo que la persona que opera en este mercado tiene que mantener su posición hasta el vencimiento y cumplimiento del contrato.

* Al ser un contrato privado puede existir el deseo de alguno de los participantes de no cumplir las obligaciones especificadas en el mismo.

* No son estandarizados los contratos.

* No existe una "Casa de Compensación" (Clearing House).

Una vez que fueron perfeccionados estos puntos se crea el mercado de futuros; es decir los forwards son el antecedente de los futuros.

El Mercado de Opciones y el de Warrants es prácticamente el mismo, sólo que en el primer mercado, los contratos son estandarizados y son operados en mercados establecidos.

La historia de las opciones y los warrants es más reciente, ya que nacieron en 1968, las opciones son la adquisición del derecho más no la obligación de comprar o vender un determinado volumen de un bien subyacente, existiendo dos tipos: los de compra (calls) y los de venta (puts).

Hay dos estilos: el americano y el europeo. La opción estilo americana permite al tenedor el ejercicio del derecho de compra o venta en cualquier momento durante la vigencia de la opción; y el estilo europeo sólo permite el ejercicio de la opción de compra o venta al vencimiento, siendo ésta la única diferencia entre ambas.

El Mercado de Coberturas Cambiarias es, también, un antecedente a los mercados de futuros y opciones; ya que carece de mercado secundario y cámara de compensación (Clearing House) y los contratos no están estandarizados.

Este tipo de mercado sirvió para ofrecer cobertura o protección ante devaluaciones bruscas, por medio de la fijación del tipo de cambio del dólar americano en determinada fecha, evitando la incertidumbre de las fluctuaciones cambiarias al fijar la paridad en el futuro y su precio es establecido por la oferta y la demanda; a las personas que intervienen dentro de este mercado se les conoce como:

- Coberturistas (Hedgers) que son personas físicas y morales que deseaban cubrirse contra el riesgo de devaluaciones.
- Especuladores que son las personas que participan ante la expectativa de una revaluación del peso mexicano, buscando obtener una ganancia adicional, y
- Los intermediarios que pueden ser las casas de bolsa y/o bancos autorizados por el Banco de México.

TABLA COMPARATIVA

	Son Contratos Estandarizados	Existe Cámara de Compensación	Existe Mercado Secundario	Existe el riesgo de NO cobrarlos	Existe la posibilidad de cobrarlo antes de la fecha de vencimiento
Forward	No	No	No	Sí	No
Opciones	Sí	Sí	Sí	No	Sólo la de tipo americana
Coberturas Cambiarias	No	No	No	No	No
Warrants	No	No	No	Sí, por quiebra	No
Futuros	Sí	Sí	Sí	No	Sí

CAPITULO 2

2.1 FUNCIONES DEL MERCADO DE FUTUROS.

Este mercado tiene dos funciones sociales:

I. Transferir el riesgo del precio del coberturista (hedger) al especulador, evitando de esta manera que una persona que importa o tiene que realizar un pago en dólares tenga que preocuparse por la volatilidad del peso, ya que sin el especulador estos mercados no podrían existir.

II. El servir como indicador de los precios futuros del dólar, de las tasas de interés o de lo que se trate; puede señalar la tendencia en el precio del peso, no olvidando la fuerte relación existente entre el "precio spot" y el precio de futuro, y que a su vez este precio tiene una fuerte influencia de las tasas de interés que pueden hacer que las personas consideren, al ver un precio muy alto para un futuro, que se está estimando que el precio del dólar en un futuro cercano estará más caro.

La principal institución que existe en un mercado de futuros es la casa o cámara de compensación (clearing house), la cual garantiza financieramente el cumplimiento de los contratos ya que actúa como compradora y vendedora de todos ellos, manteniendo una posición equilibrada y rompiendo con el vínculo entre compradores y vendedores. Para garantizar el cumplimiento de todas las partes, la casa actualiza todos los días el valor de los contratos y en caso de no tener una garantía suficiente de uno de los participantes, le pide que la aumente; en caso de no hacerlo realiza la operación para cubrirse de todo riesgo; para entender su operación analizaremos un caso hipotético.

1.- En mayo, María Pérez compra con vencimiento a septiembre, \$500,000 en dólares. 0.133333 (\$ 7.50 por dólar) y Gloria López vende la misma cantidad de pesos en ese mismo precio. La Cámara de Compensación compra a una y vende a la otra. La operación representa 66,666.50 dólares.

2.- Un mes después Pérez vende éste contrato en dólares. 0.142857 (\$ 7.00 por dólar), un importe de 71,428.50 dólares. Una ganancia de \$4,762.00. Sánchez compra esta posición.

3.- La Cámara entrega a Pérez su ganancia y queda momentáneamente desequilibrada, razón por la cual exige a López que aumente su garantía, quedando vigentes sólo los contratos de López y Sánchez. Pérez deshizo su contrato original de compra simplemente con vender; no tuvo que esperar al vencimiento y obtuvo su cobertura al haber vendido su contrato a Sánchez al mismo precio por el cual compró el contrato originalmente (.13333 centavos de dólar por peso mexicano). Hay que hacer notar que Pérez participó en el mercado esperando que el dólar se revaluara, lo cual se ve claramente al pasar de .13333 centavos a .142857 centavos de dólar por peso.

Gracias a las garantías que exige la Cámara de Compensación, inicial y de mantenimiento es que se evitan quebrantos en la misma. La apertura de la cuenta de margen no produce costos de oportunidad debido a que la misma se puede constituir tanto en efectivo, que genera intereses a tasas competitivas, como en instrumentos estandarizados como los Certificados de la Tesorería de los E.U.; ya que como mencionamos anteriormente el mercado de futuros de divisas no se maneja en México actualmente.

La mayoría de las entregas en el contrato de futuros no se llevan a cabo ya que en casi todos los casos antes de llegar al vencimiento del contrato, los inversionistas toman posiciones contrarias. Dentro de este mercado los diferentes agentes económicos pueden incorporarse con relativa facilidad; debido a que no se necesita ser una empresa con bajo riesgo crediticio ni un intermediario financiero para participar en él, además recordemos que por realizarse dentro de un mercado formalmente establecido permite la existencia de un amplio mercado secundario que hace más atractiva la participación en el mismo.

2.2 PARTICIPANTES DEL MERCADO DE FUTUROS.

Cuando hablamos acerca del mercado de futuros entendemos que existen el mercado físico y el mercado de futuros. El primero siempre ha existido y en este el propósito es realizar la compra-venta del bien que se trate efectuando la entrega del producto. En el mercado de futuros no se tiene siempre el objetivo de llegar a la entrega física, es más, casi nunca se llega a ella; como observamos en el ejemplo del apartado anterior; el objetivo es utilizar este mercado para tomar cobertura o para especular con respecto a las fluctuaciones de precios, por lo que podemos decir que existen dos participantes: el coberturista (hedger) y el especulador.

A la diferencia existente entre el precio de contado y el precio de futuro se le llama base, la cual puede ser positiva o negativa dependiendo si el precio de contado es mayor o menor al precio de futuro.

El coberturista busca reducir el riesgo en precio que representa la tenencia o requerimiento futuro de la mercancía para el mercado de físicos, es decir el participar en el mercado de futuros es obtener un seguro de precios. La cobertura se puede obtener comprando un contrato de futuros, lo cual se conoce como tomar posición larga, o vendiendo un contrato de futuros, que se conoce como posición corta. Nunca debe perder de vista el coberturista que el mercado de futuros es a su vez un mercado financiero en el cual se pueden obtener grandes pérdidas o ganancias y más aún si trata de jugar ambos papeles simultáneamente (coberturista y especulador), motivado por la envidia de las posibles ganancias del especulador.

El otro participante, el especulador, es la persona que le da liquidez al mercado de futuros y que ayuda a garantizar los precios; es por ello que resulta indispensable; a cambio de esta labor el especulador espera tener una ganancia y es por ello que corre el riesgo de las fluctuaciones de precio.

Los administradores de riesgo están siempre ante la incertidumbre que les provoca la volatilidad en el mercado, pues los movimientos bruscos a la alza o a la baja que experimentan las tasas de interés, los tipos de cambio o los tipos de acciones y fundamentalmente de las materias primas o insumos básicos como resultado de las operaciones de especulación en

sus respectivos mercados, provocan la necesidad de operaciones de cobertura.

Podemos entender entonces que los administradores de riesgo son instituciones que compran y venden futuros para compensar su exposición neta a los riesgos cambiarios. Incluyen empresas, instituciones financieras tales como bancos comerciales, bancos de inversión, corredores de valores, compañías de seguros, bancos centrales y agencias gubernamentales.

De manera que todas las operaciones en la bolsa de futuros caen bajo las categorías de operaciones de protección o eliminación de riesgos y operaciones especulativas. En las primeras se busca la eliminación, o la reducción del riesgo que implica la tenencia o el requerimiento futuro de la mercancía física; en las segundas se especula en compra-venta de contratos de futuros.

2.3 TIPOS DE COBERTURA

Existen básicamente dos tipos de cobertura en el mercado de futuros: la cobertura larga -long hedge- y la cobertura corta -short hedge-.

En una cobertura larga se compran futuros para compensar una posición en el mercado de contado o físico por lo que también se le conoce como cobertura de compra. Los agentes económicos participan en este tipo de cobertura cuando enfrentan una situación en la que requieren efectivo o tienen la promesa de adquirir un bien en el futuro a un precio determinado. En este caso el administrador de riesgos quiere proteger a su empresa contra incrementos en el precio de aquel bien que desea adquirir en el mercado de contado. Para ser más específicos, cuando una empresa participa en un programa de cobertura larga, cualquier incremento del precio del bien subyacente en el mercado de contado trae consigo una pérdida para la misma, pero se ve compensada, a su vez, con una ganancia en el mercado de futuros.

En una cobertura corta se venden futuros para compensar una posición en el mercado de contado, por lo que también se les conoce como coberturas de venta. Esta cobertura se asemeja a la situación en la cual un productor quiere asegurar el precio al cual venderá su propiedad. En este caso el administrador de riesgos quiere proteger a su empresa contra caídas en el precio de aquel bien que desea vender en el mercado de contado. Cuando una empresa participa en un programa de cobertura corta, cualquier disminución en el precio del bien subyacente en el mercado de contado trae consigo una pérdida para la empresa, la cual se ve compensada con una ganancia en el mercado de futuros.

Debido a que existe un número limitado de instrumentos sobre los cuales existen contratos a futuro, ocasionan que los agentes económicos no puedan cubrirse exactamente contra las variaciones en el precio del bien que poseen en el mercado de contado, por lo que buscan otros contratos de futuros mediante el cual pueda cubrir su posición al contado, de aquí se deriva el concepto de cobertura cruzada, en la cual el activo que se quiere proteger en el mercado de contado y el activo del mercado de futuros no son idénticos. Para realizar una cobertura cruzada el elemento básico a considerar es la correlación existente entre el movimiento de los precios del bien sobre el cual se comercian futuros y los precios del bien que

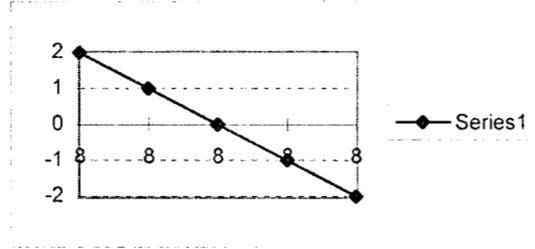
quiere proteger la empresa; un administrador de riesgos escogerá aquel contrato en el cual se presente la mayor correlación entre los precios.

RTURA LARGA

portador tiene el siguiente riesgo:

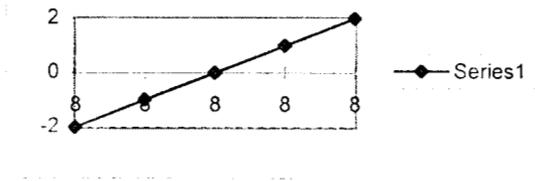
emplo

TIPO DE CAMBIO	A UN MES	GANANCIA
8	6	2
8	7	1
8	8	0
8	9	-1
8	10	-2

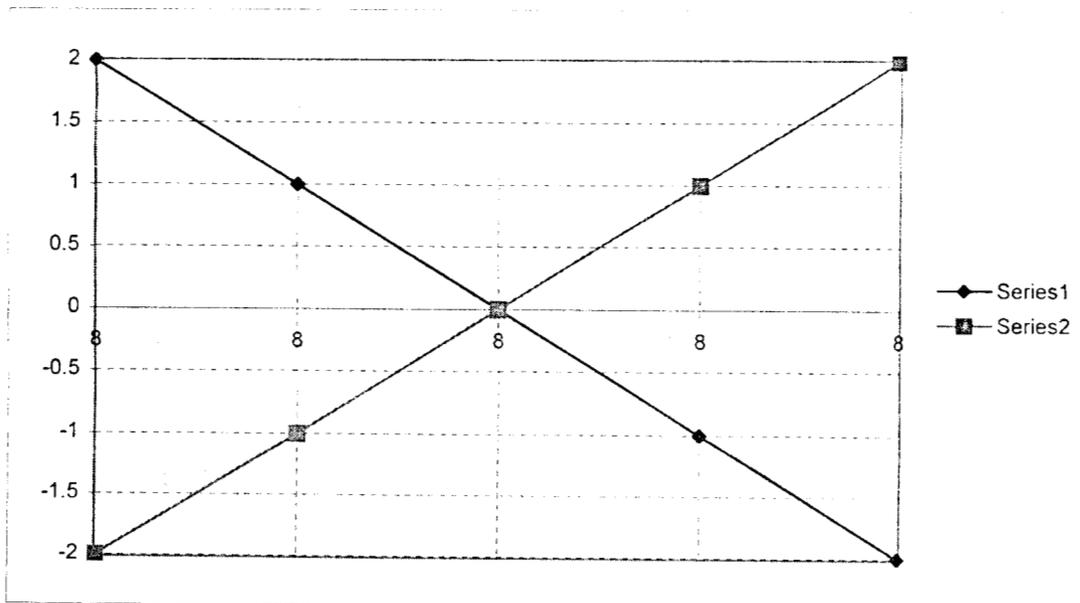


que compra una posición larga para contrarrestar su riesgo.

TIPO DE CAMBIO	PRECIO DE MERCADO	GANANCIA
8	6	-2
8	7	-1
8	8	0
8	9	1
8	10	2



iendo un resultado como el siguiente:



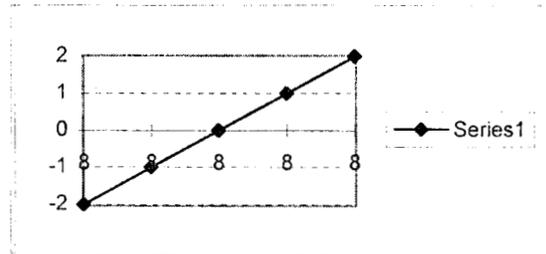
ion con la cual casi nulifica su riesgo, en este caso obtuvo una cobertura perfecta, pero por tratarse de un caso tico

RTURA CORTA

portador tiene el siguiente riesgo:

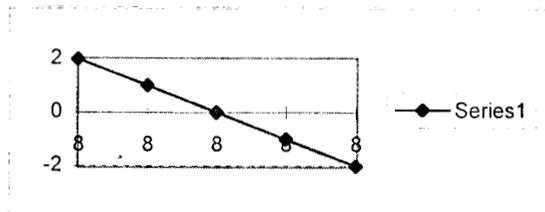
emplo

TIPO DE CAMBIO	A UN MES	GANANCIA
8	6	-2
8	7	-1
8	8	0
8	9	1
8	10	2

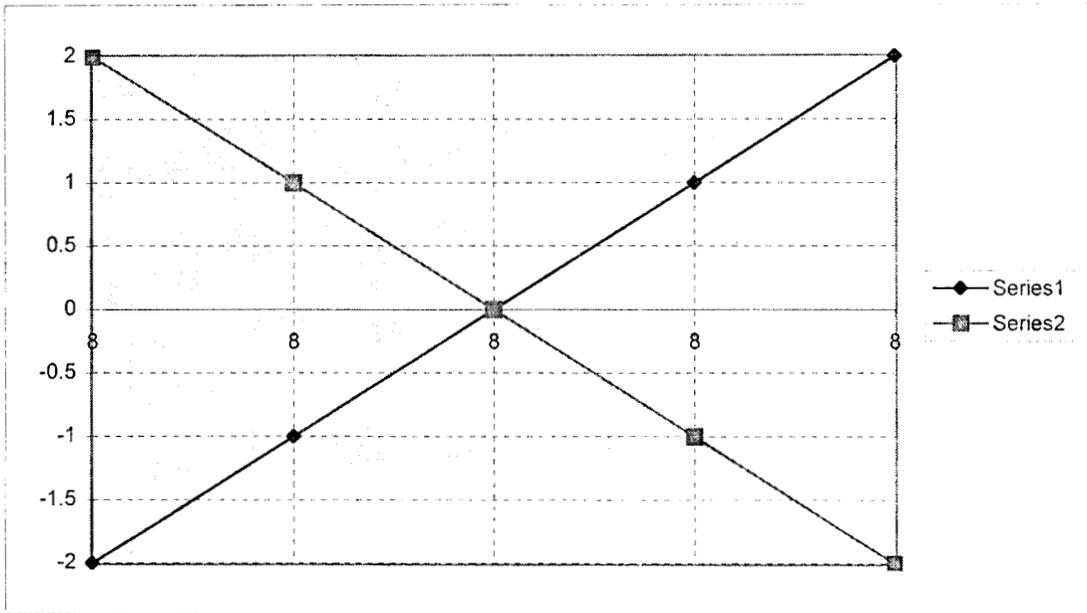


que compra una posición la corta para contrarestar su riesgo.

IO	PRECIO	GANANCIA
CIDO	DE MERCADO	
8	6	2
8	7	1
8	8	0
8	9	-1
8	10	-2



endo un resultado como el siguiente:



en este ejemplo nuevamente se obtuvo una cobertura perfecta, pero en la realidad los factores relacionados son más variables e inciertos por lo que rara vez se logra este tipo de resultados, pero si se minimizan las pérdidas.

CAPITULO 3

3.1 VARIABLES QUE DETERMINAN EL PRECIO DEL TIPO DE CAMBIO PESO-DOLAR.

“Existen cuatro variables que determina el precio del tipo de cambio peso- dólar: el precio del dólar en el mercado de contado, las tasas de interés en los Estados Unidos, las tasas de interés en México y el período expiración del contrato. Una fórmula general que explica el precio del futuro es la siguiente:

Precio del futuro= $1/\text{Precio spot} \times (1+\text{Rus})(t/360)/(1+\text{Rmp})(t/360)$
donde:

Precio spot= precio del dólar en el mercado de contado.

Rus= Tasas de interés en los Estados Unidos.

Rmp= Tasas de interés en México.

t= Números de días para la expiración del contrato.

A esta ecuación se le conoce como la Teoría Internacional de Paridad de Tasas de Interés y es aplicable a Futuros de monedas o tipos de cambio”.¹

El contrato para la operación de futuros sobre el tipo de cambio

“El primer contrato que habrá de operar en la segunda etapa del mercado de futuros es el contrato sobre el dólar de Estados Unidos de América. La estructura que han propuesto los intermediarios, por medio de diversos comités de la Asociación Mexicana de Intermediarios Bursátiles, es la siguiente:

1. El valor del contrato será de 20 mil dólares.
2. La liquidación será en especie; esto implica la entrega física de dólares de Estados Unidos al vencimiento.
3. La puja es de 0.0005 nuevos pesos por dólar. La puja por contrato es de N\$10.00.

¹ De Lara, Haro, Alfonso; “Forwards, Futuros y Opciones”; Ejecutivos en Finanzas No 8; México; 1995, pp. 12

4. Se adopta el ciclo trimestral de marzo; es decir, se negociarán en todo momento contratos con fecha de vencimiento para los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre más cercanos.
5. La fecha de vencimiento es el cuarto miércoles del mes correspondiente o el día hábil inmediato siguiente. El último día de operación para un contrato será el lunes inmediato anterior al de su fecha de vencimiento o el día hábil inmediato anterior.
6. El horario de operación será de 7:30 a 13:30 horas.
7. La liquidación de márgenes será de 2.4 horas.
8. Entidad liquidadora y contraparte: Cámara de Compensación y Liquidación, S.A. de C.V. que es una subsidiaria del Indeval y la Bolsa Mexicana de Valores.
9. El precio de liquidación será el precio ponderado de los últimos cinco minutos de operación. En ausencia de éste, se siguen de manera secuencial las siguientes alternativas: punto medio entre mejores posturas de compra y venta al término de operación, la subasta entre operadores convocada por la bolsa y, finalmente, el precio teórico".²

Es conveniente señalar que el contrato del mercado mexicano difiere del contrato que ofrece el *Chicago Mercantile Exchange* (CME) en algunos aspectos básicos. El contrato mexicano es, con el tipo de cambio actual, 3.5 veces menor al del CME, ya que su valor es de N\$500 mil. Se busca atender las necesidades de participantes menores a los que típicamente operan en los mercados estadounidenses. Otra diferencia es que la fecha de vencimiento de los contratos en México será una semana posterior a la de Chicago. Este rezago en el vencimiento busca atraer hacia la bolsa parte del volumen generado por la revolvencia de posiciones por los vencimientos del CME, además de obtener el mayor volumen, que típicamente ocurre la semana anterior a los vencimientos.

El adecuado diseño de los contratos es uno de los retos más importantes de cualquier mercado de opciones y futuros, ya que sus principales activos son: el grado de consenso alcanzando por los contratos en el mercado, la incorporación de los contratos a programas computacionales de valuación, análisis de riesgo y arbitraje a tiempo real. De hecho, datos, recientes del Fondo Monetario Internacional revelan que el número de contratos de futuros existente a nivel mundial es sorprendentemente reducido; a finales de 1993 existían 133 contratos activos en 31 bolsas de futuros. En la actualidad, uno de cada 17 nuevos contratos fracasa y tiene que ser reestructurado o eliminado de la

²El Mercado de Valores; "Creación del Mercado de Opciones y Futuros en México; Febrero 1996; pp.42-43.

operación. Este proceso de creación y depuración deberá ser realizado por nuestro mercado de una manera permanente.

Un elemento importante del contrato se refiere a los límites a las posiciones netas de los intermediarios y sus clientes que impone la bolsa. Estos límites tiene como objeto reducir los posibles efectos del mercado a futuro sobre los mercados “*spot*” y limitar los efectos cíclicos potencialmente asociados con la liquidación en especie de los contratos a su vencimiento. Actualmente, se han establecido los siguientes límites:

1. Las posiciones netas en todos los vencimientos no podrán exceder contratos cortos o largos.
2. En el caso de cuentas de participantes no financieros que no tenga una cobertura, el límite será de 800 contratos.
3. Cuando la posición neta rebase el 80% de límite de un mil contratos, se deberá revelar, para efectos de supervisión, los lineamientos de control de riesgos y las estrategias de cobertura. La información será confidencial.
4. Tres semanas antes del vencimiento de un contrato, el límite para el contrato más inmediato será de 500 contratos.
5. Una semana antes del vencimiento, el límite será de 350 contratos.
6. La bolsa podrá, en coordinación con las autoridades financieras, establecer límites globales aplicables tres semanas y una semana antes del vencimiento.

El establecimiento de límites es una práctica muy común en los mercados de opciones y futuros. En el caso de divisas, los límites tienden a variar de acuerdo con la liquidez de los mercados “*spot*”; un límite común para divisas liquidas es de 6 mil contratos.

3.2 FUNCIONAMIENTO DEL MERCADO DE FUTUROS DE DIVISAS EN LA BOLSA DE VALORES.

Para la operación de una bolsa de futuros en México, se requiere de una concesión otorgada por parte de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, la cual toma en consideración las opiniones emitidas al respecto por el Banco de México y la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

La creación de una bolsa de futuros se hace con el objetivo de cubrirse de fluctuaciones bruscas del mercado y contra riesgos, sería buena independientemente de que los especuladores acudan o no a la misma para darle liquidez al mercado pues la operación de cobertura en el mercado de Nueva York sería más costosa, considerando las variaciones en el tipo de cambio vigente.

En función de lo anterior, se impone que el Instituto Mexicano de Contadores Públicos profundice en el estudio del registro contable de las operaciones con productos derivados a fin de que no se haga esperar la emisión de Principios de Contabilidad relacionados con el tema considerando el avance acelerado que estos productos están teniendo en el contexto financiero mexicano.

El mercado o bolsa de futuros que pudieran existir en México con el desarrollo, que se espera alcance forma a la vuelta de dos años “ceteris paribus” (si las condiciones no cambian), pueden tener sus características propias. El sistema de fijación de precios y las características de la liquidación pueden ser distintas aunque en general son similares internacionalmente

El 22 de febrero del presente año la Bolsa Mexicana de Valores (BMV), la Chicago Board Options Exchange (CBOE) y la Chicago Mercantile Exchange (CME) firmaron un contrato para listar en las dos bolsas de Chicago, productos derivados basados en el Índice de Precios y Cotizaciones (IPC).

Al firmar el convenio las dos bolsas de derivados con sede en Chicago, ratifican la decisión de la Bolsa Mexicana de Valores de autorizar la utilización del Índice de Precios y Cotizaciones.

Con la firma de este convenio, la BMV y sus miembros obtendrán importantes beneficios entre los que se encuentran:

- La BMV recibirá una cuota por el aumento del IPC.
- La CME y la CBOE, asesorarán a la BMV en el proceso de diseño de los contratos de futuros y opciones a listarse próximamente en el BMV.
- La casas de bolsa mexicanas tendrán acceso bajo condiciones preferenciales a CBOE y CME para operar productos del IPC.

Por un lado, este convenio permitirá a inversionistas controlar el riesgo relacionado con sus carteras y, por el otro permitirá a intermediarios e inversionistas mexicanos incrementar su experiencia en la operación con productos derivados hecho particularmente relevantes si consideramos la próxima puesta en marcha de nuestro propio mercado de futuros y opciones.

Se ha previsto que el mercado de opciones y futuros se establezca en tres etapas. En la primera se contempla la operación de futuros sobre el dólar de Estados Unidos utilizando la infraestructura existente en el piso de remates del Mercado de Títulos de Deuda de Bolsa. Este contrato se negociará físicamente junto con el mercado “spot” de tipo de cambio. La liquidación del contrato estará a cargo de la Cámara Mexicana de Compensación y Liquidación que como subsidiaria del Indeval, actuando como contraparte de todas las transacciones y como entidad liquidadora y compensadora.

En la segunda etapa se pretende agregar el contrato a futuro sobre el Índice de Precios y Cotizaciones (IPC) de la bolsa. El IPC es una marca registrada de la Bolsa Mexicana de Valores y su utilización para cotizar derivados está sujeta a la licencia expresa de la bolsa bajo normas que establece el Consejo de Administración. Este contrato podría operar en el piso del Mercado de Capitales, en la sección de la que actualmente se negocian los títulos opcionales(Warrants).

En la tercera etapa se inicia la negociación de opciones sobre acciones individuales e índices accionarios, así como futuros sobre tasas de interés. Se considera que inicialmente se podrán listar 10 acciones como subyacentes de las opciones, además de una opción del propio IPC.

Al término de la tercera etapa contaremos con un mercado de opciones y futuros flexible que permitirá rápida incorporación de contratos adicionales.

Las sesiones de transacciones o negociaciones de las bolsas tiene horarios fijos, reconocidos por todos sus miembros. Por lo general sus horarios son matutinos abriendo alrededor de las 8:00 a.m. y cerrando entre 3:00 y 4:00 p.m. dependiendo de que bolsa se trate.

Para lograr que la compra y venta de los contratos de futuros se lleve a cabo de una manera controlada y ordenada, es necesario que existan ciertas condiciones de operación ya establecidas.

Las grandes compañías que comercializan productos físicos son participantes activos en el mercado. Por lo general utilizan la bolsa de futuros para hacer coberturas de sus posiciones en los físicos. Sus propósitos son:

- Fijación de precios.
- Utilización del mercado de los futuros para efectuar compras y/o ventas como sustituto temporal para operaciones en el mercado físico.

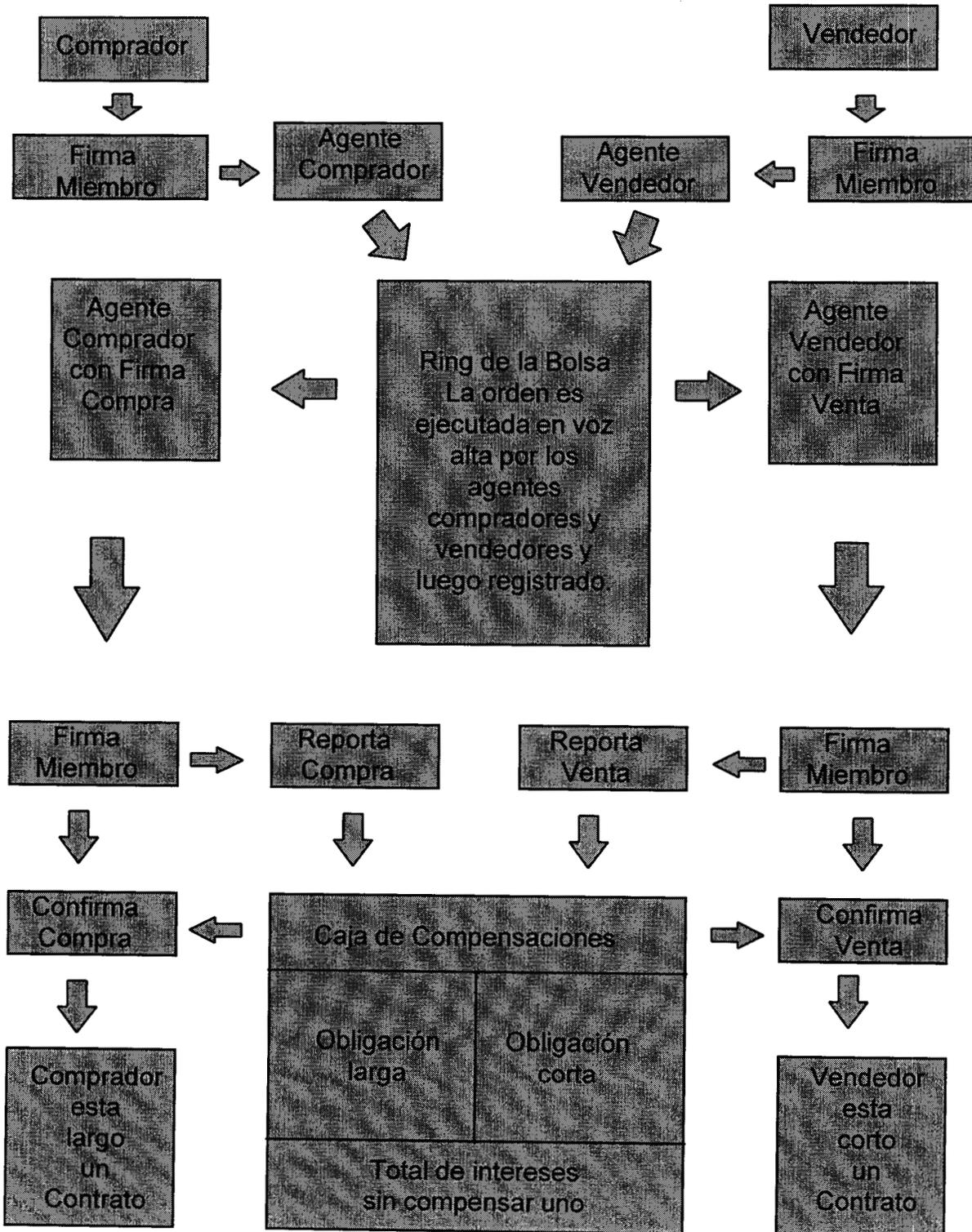
Existen diferentes periodos de entrega para diferentes contratos de futuros. Normalmente, se designan meses como periodos de entrega. Los meses para los cuales existen contratos de futuros de cierto producto generalmente son periodos clave en la producción, comercialización o consumo de dicho producto.

El precio es la única característica principal de los contratos de futuros que no es fija. El precio fluctúa durante las sesiones de transacciones en la bolsa de futuros. El precio se determina por negociación entre un comprador y un vendedor cuyas decisiones reflejan sus interpretaciones de las condiciones del mercado.

Las bolsas determinan las fluctuaciones mínimas que puede tener un contrato de futuros. A a estas fluctutaciones mínimas se les denomina "ticks". Asimismo, las bolsas determinan límites diarios de movimientos de precios de los futuros. Estos límites son tanto hacia el alza como a la baja y se imponen para evitar volatilidades extremas.

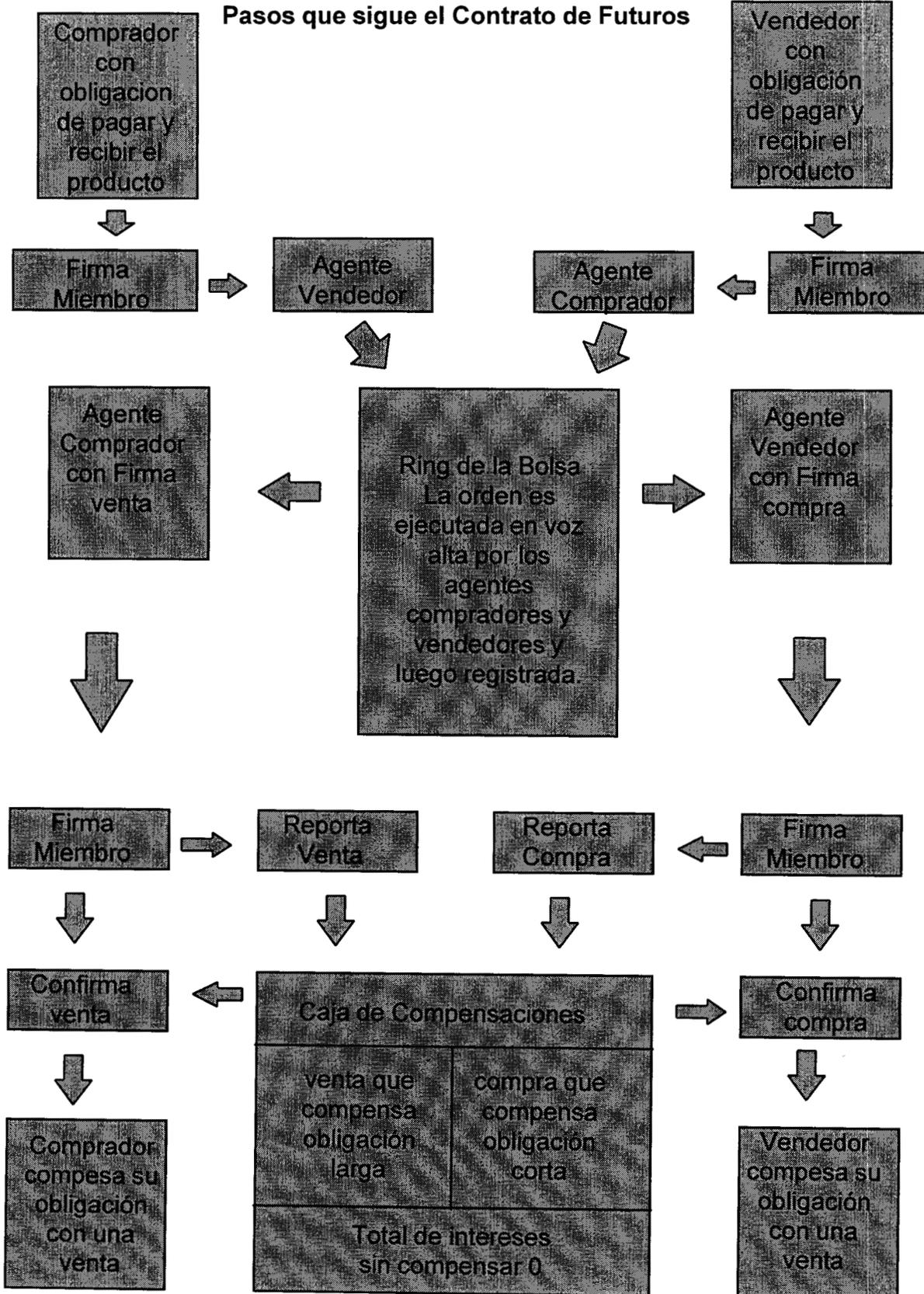
Iniciando una Posición

Pasos que sigue el Contrato de Futuros



Liquidando una Posición

Pasos que sigue el Contrato de Futuros



3.3 FUNCION QUE DESEMPEÑA EL “CME”.

El Chicago Mercantile Exchange (CME) facilita y regula un mercado en el que se negocian los futuros y las opciones. El CME compensa y garantiza todas las transacciones compensatorias que se llevan a cabo en sus instalaciones. Además, establece y supervisa el cumplimiento de los requisitos financieros de los miembros liquidadores y los niveles mínimos de los depósitos de garantía para todos los productos negociados en el CME. Un objetivo prioritario de la junta de gobernadores y la administración es garantizar la integridad financiera de los mercados del CME.

Dos de las principales funciones del sistema de salvaguardias financieras del CME son el *control de riesgos y la supervisión financiera*. El sistema ha sido diseñado para proveer el mayor nivel de seguridad posible y una detención temprana de cualquier práctica financiera sospechosa. El objetivo de este mecanismo es proteger a todos los miembros liquidadores y a sus clientes de las consecuencias posibles en caso de incumplimiento de uno de los participantes del sistema de compensación.

Toda transacción de los miembros liquidadores propios y de los clientes no miembros que operan con el CME debe llevarse a cabo a través de un miembro liquidador y gozar del respaldo del mismo ante la Cámara de Compensación. En toda transacción compensatoria que se lleva a cabo en las instalaciones del CME la Cámara de Compensación representa o substituye al comprador frente a un vendedor y al vendedor frente a un comprador habiendo en cada caso un miembro liquidador que asume la posición opuesta de cada transacción.

Las técnicas de control de riesgos y de supervisión financiera empleadas por el CME son de alcance general y han sido diseñadas específicamente para:

- Asegurar la existencia de recursos suficientes para cubrir todas las obligaciones futuras.
- Impedir la acumulación de pérdidas de medidas inmediatas de insuficiencia financiera y operativas.
- Garantizar la implementación de medidas inmediatas y adecuadas para corregir cualquier irregularidad financiera y proteger al sistema de compensación.

Algunas de las ventajas de los futuros sobre los pesos mexicanos del CME son las siguientes:

- ◆ Al ofrecer contratos de futuros, que son un tipo de contrato sobre divisas a término, el CME expande drásticamente las posibilidades de negociación y cobertura en el mercado del peso mexicano. Los inversionistas pueden negociar divisas a término sobre el peso mexicano.
- ◆ Las ganancias y pérdidas están denominadas en dólares estadounidenses.
- ◆ Los contratos sobre pesos mexicanos del CME exigen la entrega física de la moneda, llegada la fecha de vencimiento. Es decir, se realiza un intercambio de pesos mexicanos por dólares estadounidenses en el momento de la entrega. En el régimen monetario impuesto por el Banco de México, los contratos de futuros del CME sobre pesos mexicanos ofrecen una alternativa singular.
- ◆ El CME es un mercado de subasta a viva voz en el que pequeños y grandes inversionistas por igual tienen acceso al mejor precio existente en todo momento. Los negociantes del CME también se benefician del eficiente funcionamiento de la Cámara de Compensación del CME que elimina prácticamente todo riesgo que pueda ser ocasionado por la parte contraria de la transacción.

Convenciones de cotización del CME y del mercado de contado.

La relación entre el dólar estadounidense y el peso mexicano se cotiza de distinta forma en el CME que en el mercado de contado. En el CME se le cotiza como dólares por peso, modalidad también conocida como cotización “al estilo americano”. El mercado de contado utiliza convenciones opuestas, cotizando en el mercado como pesos por dólar. Este método también se conoce como cotización “al estilo europeo o del interbank”. Es decir, el método de cotización del mercado de contado es recíproco o inverso, al del CME y viceversa.

Por ejemplo si el precio de un contrato de futuros sobre pesos mexicanos del CME es 0.180000, el precio equivalente cotizado en el mercado de contado sería $1/0.180000$ ó 5.56.

Cómo calcular las ganancias y pérdidas de una posición de futuros sobre pesos mexicanos

Las ganancias y pérdidas de un contrato de futuros sobre pesos mexicanos se pueden calcular fácilmente.

Supongamos que un negociante tiene una posición larga (es decir, de compra) de un contrato de futuros sobre pesos mexicanos a un precio de 0.180000. El tamaño del contrato de futuros es por 500,000 pesos mexicanos, de manera que su valor en dólares sería:

$$500,000 \times 0.180000 = 90,000.00 \text{ dólares americanos.}$$

Si el precio aumenta de 0.180000 a 0.185000, el negociante ganará 2500.00 dólares americanos.

Si el precio cambiará de 0.180000 a 0.175000, ocurrirá lo contrario. Es decir, el negociante perdería 2500.00 dólares americanos.

Otra manera de obtener el mismo resultado es observando el cambio de precio mínimo del contrato y calculando el valor de este cambio de precio. En el contrato sobre pesos mexicanos el cambio de precio mínimo es de 0.000025 por un valor de 12.5 dólares.

Entonces en el ejemplo anterior:

$$((0.185000 - 0.180000) / 0.000025) \times 12.50 \text{ dólares} = 2500.00 \text{ dólares}$$

¿Cómo participar en el mercado de futuros?

El Banco de México en su circular 21/95 autoriza las operaciones relacionadas con contratos de futuros sobre pesos mexicanos en algún mercado reconocido por el mismo Banxico. En este caso el Chicago Mercantile Exchange. Y define en esta misma circular que los únicos intermediarios serán las instituciones que autorice. En este momento puede realizar estas operaciones en banca Miffel, Banco Nacional de México, Banco Mercantil del Norte y Banco Inbursa entre otros.

Las características de operación de los contratos sobre pesos mexicanos establecidas por el Chicago Mercantile Exchange son las siguientes:

Simbolo de pizarrón	MP
Unidad negociable	\$ 500,000.00
Cotización	dólares x peso
Fluctuación mínima de precio	.000025 dólares
Meses de contrato	Marzo, Junio, Septiembre y Diciembre
Límites de posición (especulativo)	Todos los meses combinados: 6 mil contratos; 3,000 tres semanas antes de la terminación del mes principal y 750 una semana antes de la terminación del mes principal

Otro ejemplo de la utilización de los futuros es la suposición de que una empresa mexicana desea importar una máquina que cuesta 200,000 dólares y los tiene que pagar dentro de 30 días. Su principal preocupación es que el peso se deprecie respecto al dólar y, por tanto decide acudir al mercado de futuros para realizar una cobertura.

Si el tipo de cambio spot hoy es de 7.1812 \$/DL y el tipo de cambio futuro es de 7.63359 \$/DL (.131 centavos de dólar por peso) y ambos precios convergen en 30 días a un tipo de cambio de 8.9766 \$/DL (.1114 centavos de dólar por peso), la estrategia que debe seguir la empresa para cubrirse consiste en vender contratos de futuros y dentro de 30 días comprar 200,000 dólares en el mercado spot o de contado.

El número de contratos que tendría que adquirir si acudiera al mercado de Chicago sería de 3, ya que $[200,000 \times (7.63359 / 500,000)] = 3.05$, es decir, que la cantidad de pesos que serán requeridos en 30 días dividido entre el tamaño del contrato, indica la cantidad de contratos necesarios para realizar la cobertura.

Una vez cumplido el plazo de los 30 días, la empresa acudirá al mercado de Chicago nuevamente, para realizar la operación contraria que permita cerrarla, en este caso, comprará los 3 contratos que previamente vendió. De esta manera, dado que el peso se depreció respecto al dólar, la empresa obtendrá una ganancia en el mercado de futuros que compensará

la pérdida incurrida en el mercado de contado. La ganancia obtenida se calcula como sigue:

3 contratos por 500,000 \$/contrato x (0.131000-0.111400) = 29,400 dólares, que equivalen a \$263,909 pesos al final de la operación.

Dicha ganancia en el mercado de futuros se compensará con la pérdida que significó para la empresa el efecto de la depreciación del peso. La pérdida sufrida se calcula de la siguiente manera:

200,000 dólares x (8.9766-7.1812) = \$359,080 pesos.

Como podemos observar en este ejemplo, no se registra una cobertura perfecta, ya que la diferencia entre la ganancia obtenida en el mercado de futuros y la pérdida sufrida en el mercado de contado asciende a \$95,171, siendo esta cantidad una pérdida. Sin embargo, nótese que de no haber acudido al mercado de futuros, la pérdida incurrida hubiera sido de casi 4 veces la que realmente se obtuvo.

Así es posible realizar cobertura tanto para aquellas empresas que tengan egresos en sus tesorerías, como fue el caso del ejemplo anterior, como para aquellas que tengan ingresos o inversiones y deseen cubrirse respecto a una apreciación del peso contra el dólar.

CONCLUSIONES

Actualmente el mercado de futuros de nuestro país sólo se opera vía la CME (Chicago Mercantile Exchange), pero se espera que en un futuro muy próximo se operen dentro del piso de remates de la Bolsa Mexicana de Valores lo que podría significar un mayor uso de estos instrumentos traduciéndose en ventajas cuantitativas y cualitativas para el país.

Para que el mercado de futuros sobre divisas opere adecuadamente en México es necesario que un gran número de variables se interrelacionen de manera eficiente, definiendo aspectos operativos importantes tales como plazos de vencimiento, montos mínimos de cobertura, participantes, organismo regulador, garantías, tecnología, etc. las cuales han sido un factor decisivo para su correcto funcionamiento en los mercados financieros de otros países, ahora, si bien es cierto que existe mucha experiencia a nivel internacional esto podría llevarnos a pensar que la "importación" de las variables mencionadas anteriormente en este párrafo asegurarían el buen funcionamiento de un mercado de futuros sobre divisas en México, pero desafortunadamente no es así, ya que cada país tiene diferentes necesidades y cultura por lo que sería conveniente que antes de que este mercado adquiriera mayor fuerza en México se analicen los aspectos propios del sistema financiero mexicano, para adecuarlos y regularlos de manera que sean congruentes a las necesidades para el mercado de futuros del país.

Es conveniente que en nuestro país se le de más importancia y publicidad al mercado de futuros, ya que es una lástima que otras naciones llevan años manejándolos y que en México apenas se comienza a dar una mayor difusión al tema; creemos que de haber tenido mayor promoción y publicidad con anterioridad se hubiera podido disminuir el fuerte golpe que recibieron las empresas en su economía con la reciente devaluación de 1994.

Alcanzar a las demás naciones en cuanto a sus adelantos logrados dentro del mercado de futuros e incluso en otros sectores no es una afirmación fuera de nuestro alcance, debido a que el camino por el cual se han dirigido esos países con mayor nivel de desarrollo, no es el único ni el mismo por el que debe dirigirse nuestro país, sino por el contrario, ya que gracias a la desventaja con la que contamos se debe estimular la

creatividad e innovación para buscar nuevas rutas de acceso para alcanzar un mayor avance.

Con la introducción de este tipo de instrumentos en el Sistema Financiero Mexicano (SFM) se lograría una ampliación del mismo ya que ofrecería una alternativa más de inversión y cobertura brindando la posibilidad, a las empresas, de optimizar sus utilidades, lo que redundaría en beneficios para el propio SFM al proporcionar mayor estabilidad en la economía nacional.

VENTAJAS, DESVENTAJAS Y REQUERIMIENTOS A CORTO PLAZO PARA UN ADECUADO ESTABLECIMIENTO DEL MERCADO DE FUTUROS EN MEXICO.

VENTAJAS

- * Incrementaría la capacidad de competencia en las empresas mexicanas a nivel nacional e internacional, ya que podrían tener mayor certidumbre de sus flujos de efectivo, repercutiendo en la posibilidad de elaborar planes a mediano y largo plazo.
- * Disminuiría el nivel de desempleo gracias a la continuidad que se tendría en sus planes y proyecciones, por lo que quedaría casi excluida la necesidad de reducción de personal por la aplicación de planes de contingencia en futuras devaluaciones de la moneda.
- * Minimizaría el riesgo por las fluctuaciones en el tipo de cambio con respecto al dólar.
- * Incentivaría el ahorro e inversión a largo plazo al brindar mayor certidumbre cambiaria para las personas físicas o morales que compren futuros del peso.
- * Permitiría una asignación más eficiente de los recursos financieros para las empresas ofreciendo la oportunidad de canalizar dichos recursos hacia proyectos productivos y no al pago de intereses por el incremento abrupto de sus deudas en dólares.
- * Incorporaría a empresas al mercado bursátil que por su infraestructura o tamaño no participan en el.

DESVENTAJAS

- * Visión limitada del funcionamiento del mercado de futuros, dentro de nuestro país, debido a la falta de conocimientos y experiencia sobre el tema.
- * Movimientos especulativos sobre el tipo de cambio de las divisas.
- * Desigual y posiblemente poca preparación por parte de los intermediarios financieros, los cuales transmitirían esta falta de capacitación, incertidumbre y confusión a los futuros clientes ocasionándoles desconfianza en el uso de estos instrumentos.

REQUERIMIENTOS A CORTO PLAZO

- * Determinación de la estructura legal del mercado.
- * Que las autoridades competentes exijan una adecuada preparación a los diferentes intermediarios financieros aplicando sanciones a los que no cumplan con este requerimiento.
- * Capacitación intensa a intermediarios a través de cursos y seminarios impartidos por personas nacionales y/o extranjeras, pero altamente informados y de preferencia con experiencia sobre el tema.
- * Amplia difusión de las características del mercado entre los posibles participantes, atravesando por un proceso el cual podría comenzar con el establecimiento de una cartera de clientes por parte de los intermediarios financieros, con el motivo de invitarles a cursos y/o conferencias sobre el tema, enviar publicidad a esos futuros clientes con el fin de crear en ellos la necesidad de saber más sobre el tema, es decir elaborar una fuerte campaña de mercadotecnia e incluso buscar cambiar la mentalidad y percepción que se tiene con respecto a estos mercados.
- * Incorporación de métodos más precisos en la medición de la exposición al riesgo por fluctuaciones del tipo de cambio, siendo necesario para ello contar con bases de datos confiables.

El mercado de futuros de peso-dólar en México, hoy en día es una necesidad impostergable, ya que las fuertes fluctuaciones que se registran día a día en el tipo de cambio, no permiten una planeación cetera en los flujos de efectivo de las empresas.

La próxima apertura de este mercado en el piso de remates de la Bolsa Mexicana de Valores puede significar un gran avance para las empresas que tienen adeudos en dólares, ya que les dará la oportunidad de cubrirse ante una probable devaluación, sólo esperemos que realmente sean aprovechados estos instrumentos para afrontar el ambiente competitivo en el cual estamos inmersos, permitiéndonos competir tanto en el mercado local como en el internacional.

El mercado de futuros ofrece una magnífica alternativa de protección contra devaluaciones, al eliminar el riesgo de la volatilidad, característico de un mercado no controlado, y quien no domine el mercado de los futuros estará en gran desventaja con respecto al resto del mundo.

BIBLIOGRAFIA

- * ASERCA; "Glosario Inglés - Español de Términos más Usados en los Mercados de Futuros, Opciones y Análisis Técnico"; México; 1996.
- * Avilés Morgan R. y Gil Larios J.; "Implantación del Mercado de Futuros de Tasas de Interés en México"; Ejecutivos de Finanzas; No. 1; México; 1995.
- * Bretado Ramírez Angélica; Finanzas III y Seminario de Finanzas; UAM-I; Departamento de Economía; México; 1994-1995; (Apuntes de clase).
- * Cortina Ortega Gonzalo; "Prontuario Bursátil y Financiero"; Edit. Trillas; México; 1990.
- * Chicago Mercantile Exchange; "Sistema de Salvaguardias Financieras del CME" y "Peso Mexicano Futuros y Opciones"; E.U.; 1993.
- * De Lara Haro Alfonso; "Forwards, Futuros y Opciones sobre el tipo de cambio Peso-Dólar"; Ejecutivos de Finanzas; No. 8; México; 1995.
- * Díaz Tinoco Jaime; "El Mercado de Futuros Financieros"; Ejecutivos de Finanzas; No. 4; México; 1995.
- * El Inversionista Mexicano; "Las cifras de 50 empresas"; Anexo al No. 6; Año XXVII; México; 1996.
- * El Mercado de Valores; "Creación del Mercado de Opciones y Futuros en México"; México; Junio 1995.
- * Merrill Lynch; "El Rol de los Mercados de Futuros en una Economía Abierta", "Las Bolsas de Futuros y Opciones Agrícolas y Financieras"; México; 1992.

GLOSARIO

- Bien Subyacente - Bien principal del cual depende el derivado.
- Casa de Compensación (Clearing House) - Actúa como comprador o vendedor según sea el caso, y exige a los participantes que depositen una cantidad en dinero y/o valores llamada margen para garantizar el cumplimiento del contrato. Este margen, de acuerdo a la volatilidad de los precios, puede ser entre el 1% y el 15% de la operación.
El margen tiene dos componentes, el inicial, que es el depósito que se exige al participante cuando realiza la operación por primera vez, y el de mantenimiento, que es el que debe mantenerse depositado para que realmente sirva como garantía de la operación, el cual es actualizado diariamente, es decir son depósitos adicionales a su cuenta de margen (margin call).
- Cobertura - Situación en la cual un inversionista en Bolsa, lleva a cabo operaciones con la posibilidad de liquidarlas, debido a que posee los títulos (en caso de haber vendido) o el dinero (en caso de haber comprado). En el caso del mercado de futuros quien ha vendido a futuro, debe comprar los mismos títulos que ha vendido, para poder lograr la cobertura y liquidar. (Sin embargo en éste mercado se logra la cobertura por realizar la operación inversa, ya que no es necesario esperar al momento de liquidación del instrumento).
- Contrato Estandarizado - Es aquel contrato que se rige bajo condiciones similares que está reglamentado, es decir no posee condiciones preferenciales.
- En Descubierta - Aquella operación compra-venta en que no se tiene el respaldo para su liquidación. Quien vende valores que no tiene vende "en corto" o "en descubierta". Quien compra sin tener los recursos en la Casa de Bolsa, o apalancado mediante el margen del mercado de futuros, compra "en descubierta".
- Especulación - Compra y venta de diferentes instrumentos de inversión que maneja la Bolsa de Valores aprovechando las fluctuaciones de precios, de forma tal que en corto tiempo se tengan beneficios superiores a los normales. Esta expresión se refiere normalmente a tres elementos: corto tiempo, beneficios superiores a los normales alto riesgo. No necesariamente se dan los tres en forma simultánea aunque siempre se vincula la

"incertidumbre". La especulación no es mala: es esencial al mercado y gracias a los especuladores, el mercado aumenta su liquidez.

- **Garantía de Futuros** - Garantía que deben depositar las partes involucradas en una operación del mercado de futuros.

Los artículos 251,252 y 253 del Reglamento Interior de la Bolsa señalan:

Art. 251. Tanto el vendedor como el comprador que participen en una operación a futuro, deberán constituir y mantener, mediante depósito en efectivo ante la Bolsa, las garantías que señale el Consejo, con la autorización de la Comisión. El monto de estas garantías podrá modificarse en cualquier tiempo por el Consejo con la autorización de la Comisión, cuando las condiciones del mercado así lo exijan.

Art. 252. El porcentaje de garantías que en los términos del artículo anterior están obligados a constituir y mantener quienes participen en una operación a futuro, se calculará con base en los importes actuales de las posiciones de cada cuenta, sin que puedan compensarse entre sí las que se refieren a los valores o vencimientos distintos.

Art. 253. Las garantías a que se refieren los artículos anteriores, se actualizarán diariamente mediante la entrega de la Bolsa o recepción por parte de ésta, de la diferencia entre el monto procedente de dicha garantía y el que corresponda a las posiciones del día.

Adicionalmente, las Casas de Bolsa para permitirse el mantenimiento de las garantías a la BMV y de la cuenta de pérdidas y ganancias por parte del cliente pueden pedirle al cliente otra garantía adicional.

- **Liquidación de Operaciones a Futuro** - Fechas en las que las operaciones vencen o deben ser finiquitadas.

- **Liquidez** - La posición de efectivo de una empresa o persona gracias a la cual pueden hacer frente a sus obligaciones de corto plazo o invertir en el momento adecuado.

- **Margen** - Es la cantidad de dinero que el cliente debe depositar en su cuenta de futuros como depósito de buena fe. Los requerimientos mínimos de margen son fijados por la Bolsa, pero pueden ser incrementados por las Casas de Bolsa. Generalmente oscilan entre el 1 y el 15% del valor del contrato.

- Margen de Mantenimiento - Es la cantidad de dinero mínima (menor que el margen inicial), que el cliente debe mantener en su cuenta todo el tiempo que conserve su posición abierta en futuros.
- Margen Inicial - Cantidad de dinero requerida al cliente por una Casa de Bolsa como depósito de garantía para poder iniciar una posición en un contrato de futuros.
- Margin Call - Requerimiento de la Casa de Bolsa al cliente para que deposite fondos adicionales cuando su posición de futuros hace caer a su cuenta a un valor menor que el margen de mantenimiento.
- Mercado - Lugar al que concurren oferentes y demandantes para llevar a cabo sus negociaciones o transacciones. Este "lugar" no es necesariamente un sitio físico.
- Mercado de Divisas - Conjunto de ofertas, demandas y transacciones sobre moneda de otros países.
- Mercado Primario - Es cuando los fondos llegan a los emisores primarios por la colocación de títulos en la Bolsa de Valores.
- Mercado Secundario - Es un mercado de reventa para los títulos primarios, en donde los fondos ya no llegan a los emisores originales.
- Mercado de Físico o Mercado de Contado - en este el propósito es de realizar la compra-venta del bien que se trate efectuando la entrega "física" del producto.
- Posición Cubierta - Es el saldo de valores a entregar que presenta cada cuenta al término de un día de operaciones a futuro, respaldado por una posición de compra a plazo o futuro sobre el mismo valor a diverso vencimiento, anterior a la posición vendedora, o con valores del mismo tipo que el cliente titular de la cuenta mantiene en depósito ante la Casa de Bolsa que maneja dicha cuenta. Se contrapone a posición en corto.
- Posición Descubierta - (Véase posición en corto)
- Posición en Corto - Es el saldo de valores a entregar que presenta cada cuenta al término de un día de operaciones a futuro, no respaldado por una posición de compra a plazo o futuro sobre el mismo valor a diverso vencimiento, anterior a la posición vendedora, o con valores del mismo

tipo que el cliente titular de la cuenta mantiene en depósito ante la Casa de Bolsa que maneja dicha cuenta. es sinónimo de posición descubierta.

- Precio Spot - Precio al contado del producto llamado también "cash price".

- Vencimiento de Futuros - El artículo 237 del Reglamento Interior de la Bolsa nos dice:

Sólo podrán concertarse operaciones a futuro para cada una de las tres fechas de vencimientos próximos a la contratación; dichos vencimientos no podrán exceder de un plazo máximo de 185 días.

- Venta Cubierta - En este mercado se opera a cubierto o a descubierto, la venta cubierta es aquella que pretende entregar al vencimiento los títulos operados, ya que se tienen previamente en posición.

- Spot - Mercado de entrega y pago inmediato del producto.