

30



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION

"EL MERCADO MEXICANO DE DERIVADOS Y LA
ADMINISTRACION DE RIESGOS EN LAS CASAS DE BOLSA"

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN CONTADURIA.

P R E S E N T A N :

HECTOR ANTONIO HUELGAS LAMAS

ASESOR: L.C. LUIS ANTONIO CRUZ SOTO.



MEXICO, D.F.

2002



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS:

A Dios: Por darme la oportunidad de vivir en este día y por concederme la gracia de tener a mi familia y a mis amigos.

A mis Padres y Hermanos: por su constante motivación, sus sacrificios, sus consejos y sobretodo por su inmenso amor hacia mí.

A mis Familiares: por su apoyo incondicional y por la forma en que siempre me brindaron su cariño.

A mis Amigos: por la forma en que me han ayudado en cada momento de mi vida y por la sincera relación que hemos construido, ya que Ustedes son la familia que he escogido.

EL MERCADO MEXICANO DE DERIVADOS Y LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS EN LAS CASAS DE BOLSA

Índice temático

Pág./ Tema

1. Introducción.

Capítulo 1. Generalidades.

6. Sección 1. Antecedentes en México.

14. Sección 2. Organigrama; ubicación del MexDer y las Casas de Bolsa.

Capítulo 2. Marco Regulatorio de los Derivados y del MexDer.

16. Sección 1. Régimen legal.

24. Sección 2. Régimen fiscal.

Capítulo 3. La Propuesta y El Desarrollo del Mercado Mexicano de Derivados

31. Sección 1. El MexDer y su propuesta en México.

35. Sección 2. Desarrollo actual del MexDer.

41. Sección 3. Asigna.

Capítulo 4. Los Productos Financieros Derivados en las Casas de Bolsa.

51. Sección 1. Futuros.

57. Sección 2. Opciones.

67. Sección 3. Otros productos derivados.

Capítulo 5. La Administración de Riesgos en las Casas de Bolsa.

75. Sección 1. Normatividad aplicable a los riesgos.

81. Sección 2. La administración del riesgo.

86. Anexo 1. Caso práctico.

97. Conclusiones.

100. Glosario de términos.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad es difícil hablar de los mercados financieros sin tomar en cuenta a los instrumentos derivados. Los derivados son instrumentos que se pueden utilizar para cubrir un riesgo o asumir un riesgo a cambio de un rendimiento. En términos de economía pueden eliminar el riesgo en el cual incurrir tanto productores como consumidores, industrias e instituciones financieras. La instrumentación de este tipo de productos financieros hace posible que quienes los usan dejen a un lado sus preocupaciones y temores ante las fluctuaciones cambiarias, de precios y al riesgo de quedarse sin producción por falta de materias primas.

En las últimas décadas, los mercados financieros mundiales se han enfrentado a un conjunto de cambios que han transformado de manera radical sus estructuras y formas de comportamiento. El comercio de capitales de un país a otro ha dado lugar a la globalización e internacionalización financiera.

Este proceso evolutivo del mercado, ha constituido una condición esencial para el desarrollo de productos derivados. Este desarrollo, aunado a las necesidades de especialización y fortalecimiento del propio sistema financiero originó la creación y organización de los productos derivados sobre contratos

estandarizados de futuros y opciones cuyo objetivo es convertirse en un centro de contratación consolidado en toda el área económica de influencia.

Por otro lado, aún y cuando los inversionistas mexicanos han tenido acceso a dichos contratos en mercados extranjeros, la creación de un mercado mexicano de derivados ofrece al inversionista la posibilidad de eliminar el riesgo cambiario, mismo que es inevitable cuando dichos contratos se adquieren en mercados o bolsas extranjeras; los riesgos de precios de materias primas y de alzas y bajas súbitas de ciertos valores (acciones) también se ven disminuidos.

Es importante mencionar la importancia que tienen los productos derivados en el ámbito financiero. Es evidente que la aplicación e instrumentación de este tipo de productos ha conllevado a un mejor funcionamiento de los mercados, siendo posible, a través de éstos, la disminución paulatina de los riesgos. Durante los últimos años, la implementación de los derivados como instrumentos de cobertura de riesgos ha pasado de ser una actividad exclusiva de los intermediarios financieros a una herramienta utilizada por todos los participantes del mercado, incluyendo tanto a personas físicas como morales.

Desde que el MexDer (Mercado Mexicano de Derivados) inició sus operaciones electrónicas el 8 de mayo de 2000, y a partir del lanzamiento del mercado de Productos Financieros Derivados (15 de diciembre de 1998) cuando se negociaba a "viva voz" en el Piso de Remates construido específicamente para

la negociación de Futuros, se comenzó a trabajar en México con este tipo de operaciones, con el firme propósito de crear un mercado competitivo en el nivel mundial, así como hacer que las compañías de México principalmente, y América Latina participen en este mercado con miras a una planeación en la administración de riesgos global.

En los años recientes ha existido un desarrollo importantísimo en el área de administración de riesgos, principalmente en el sistema financiero, sin embargo, cada día más empresas se suman a esta práctica utilizando los productos financieros derivados para minimizar sus riesgos de operación y de mercado obteniendo resultados muy satisfactorios.

En un principio, los modelos de riesgo se orientaron a medir el riesgo de mercado de los portafolios de inversión de las instituciones financieras, sin embargo, motivadas por el incentivo de reducir su exposición a los riesgos, cada día más empresas se "cubren" con productos derivados de las inclemencias del mercado en nuestro país.

Actualmente se están negociando futuros sobre tasas, divisas, índices, acciones individuales y canastas de acciones, y se tiene previsto listar Contratos de Opciones sobre distintos subyacentes dentro del MexDer.

En este mercado tan innovador, se han difundido modelos de Valor en Riesgo (VaR por su traducción de Value at Risk) con el propósito de estimar el riesgo de los portafolios de inversión con bases probabilísticas, y aunque existen instituciones que han desarrollado modelos bajo denominaciones similares a éste, el VaR sigue siendo el modelo de valuación de riesgos por excelencia.

El tema que se expone no es el de hablar de modelos de valuación, sino de la correcta Administración de Riesgos en las Casas de Bolsa, del funcionamiento del MexDer y de los productos derivados de mayor importancia operados dentro del mismo.

El objetivo de esta tesis es dar al lector una idea clara de la importancia que tienen los productos financieros derivados en México, así como analizar las normas que se deben seguir para poder operar con ellos, la forma en que las casas de bolsa (y en general las empresas y los todos los usuarios del Sistema Financiero Mexicano) administran sus riesgos con este tipo de instrumentos y también ejemplificaremos con un caso práctico la forma en que se puede evitar una situación de desajuste financiero (pudiendo llegar hasta la quiebra) en una casa de bolsa operadora en México con un derivado de Opción de divisas.

En el primer capítulo se hace referencia a los antecedentes del MexDer en nuestro país, la forma en que se han desarrollado los derivados y la ubicación de este organismo y de las casas de bolsa dentro del Sistema Financiero Mexicano.

En el segundo capítulo se menciona la regulación tanto fiscal como legal que deben seguir éstos organismos, sentando las bases para un buen funcionamiento mediante el cumplimiento de la normatividad que expiden las autoridades.

En el tercer capítulo haremos mención de la propuesta que tiene el MexDer y el desarrollo actual y futuro que desea desarrollar en el país; también mencionaremos las funciones, las ventajas y las características de la cámara de compensación de derivados llamada Asigna.

El cuarto capítulo está dedicado a la mención de los productos derivados más utilizados en México, la forma en la que operan, las características individuales que poseen y las ventajas que pueden proporcionar a los inversionistas dentro del mercado.

La administración de los riesgos en las casas de bolsa, así como la normatividad aplicable a la misma, se mencionan en el capítulo quinto, donde se muestran las reglas que al efecto expiden las autoridades y la forma en que se deberán cumplir.

Por último, para ejemplificar con un caso práctico, se presentan como Anexo 1, los estados financieros comparativos de una casa de bolsa bajo dos supuestos: que haya cubierto con derivados o no una deuda en dólares a corto plazo en época de inestabilidad económica en el país.

ANTECEDENTES EN MÉXICO

Surgimiento de los mercados organizados en el Mundo

El 26 de abril de 1973 comienza a operar el CBOE (Chicago Board Options Exchange) el primer mercado organizado de derivados que se crea en el mundo, mismo que es el más importante en el mundo debido a la cantidad de contratos que se operan en el mismo, así como la cantidad de recursos con los que cuenta debido principalmente a la solidez de un país como Estados Unidos que es, por excelencia, el mercado financiero mas fuerte y recurrido del mundo.

Desde 1973 se han creado mercados de opciones en los principales países del mundo, se negocian opciones sobre una amplia gama de activos financieros y no financieros cuyo uso se ha generalizado para todo tipo de agentes económicos; en los Estados Unidos hay distintos mercados en los que se intercambian los contratos de opción y futuros como son: el Chicago Board Options Exchange (CBOE), Chicago Mercantile Exchange (CME), Philadelphia Exchange (PHLX), American Stock Exchange (AMEX), Pacific Stock Exchange (PSE) y el New York Stock Exchange (NYSE).

De todos los mencionados anteriormente, el Chicago Board of Trade es el mercado más importante en el que se negocian opciones sobre futuros, en el que por lo general se trata de contratos en los que el activo subyacente es un contrato futuro, es decir, que se vende cierta mercancía a un precio futuro a un precio pactado en cierto período.

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) surge en 1997 como un proceso natural dentro del proceso de desarrollo del sistema financiero mexicano, derivado de la situación de desequilibrio de las economías emergentes del tercer mundo (como México) que tratan de seguir modelos económicos de países desarrollados, en este caso como los Estados Unidos de Norteamérica.

Futuros en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV)

Dado el riesgo asociado a los mercados emergentes, la importancia de los productos derivados se hizo evidente a finales de la década de los setenta, con la negociación de instrumentos como los Petrobonos, en los que el tipo de cambio del peso con respecto al dólar sufrió una fuerte devaluación; por ello, a partir de 1978 se comenzaron a cotizar contratos a futuro sobre el tipo de cambio peso/dólar, tratando de evitar pérdidas millonarias por éstos factores externos. En 1983 la Bolsa Mexicana de Valores listó futuros sobre acciones individuales y Petrobonos, los cuales registraron operaciones hasta 1986 y no

fue sino hasta 1987 que se suspendió esta negociación debido a problemas de índole prudencial.

A mediados de la década de los ochenta se inició la negociación de coberturas cambiarias, y a principios de los noventa se inició la operación de títulos opcionales, mejor conocidos como Warrants dentro de la Bolsa Mexicana de Valores, lo que derivó en el auge de este tipo de instrumentos.

El éxito del mercado de Warrants motivó al Consejo de Administración de la Bolsa Mexicana de valores, S.A. de C.V. a autorizar en 1994 un presupuesto para desarrollar el mercado de futuros y opciones financieras. A partir de ese año se trabajó en el diseño de un nuevo mercado seguro, confiable y competitivo. Para ello se delinearón esquemas que promovieran la profundidad y la liquidez del mercado, así como la calidad en la formación de precios. Asimismo se buscaron esquemas que permitieran aprovechar la interrelación entre los mercados derivados y los de contado, y aumentar la competitividad de ambos.

La puesta en operaciones del Mercado Mexicano de Derivados constituye uno de los avances más significativos en el proceso de desarrollo e internacionalización del Sistema Financiero Mexicano. El esfuerzo constante de equipos multidisciplinarios integrados por profesionales de la Bolsa Mexicana de Valores (BMV), la Asociación Mexicana de Intermediarios Bursátiles (AMIB) y la

S.D. Ineval, permitió el desarrollo de la arquitectura operativa, legal y de sistemas necesaria para el cumplimiento de los requisitos jurídicos, operativos, tecnológicos y prudenciales, establecidos de manera conjunta por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, la Comisión Nacional Bancaria y de Valores y el Banco de México (las Autoridades Financieras)

La importancia de que países como México cuenten con productos derivados, cotizados en una bolsa, ha sido destacada por organismos financieros internacionales como el International Monetary Fund (FMI) y la International Finance Corporation (CFI), quienes han recomendado el establecimiento de mercados de productos derivados listados para promover esquemas de estabilidad macroeconómica y facilitar el control de riesgos en intermediarios financieros y entidades económicas.

El diseño contempla la creación de una nueva bolsa (MexDer), de una Cámara de Compensación y Liquidación (Asigna) y la contratación de sistemas con tecnología que soporte la operación adecuadamente. Asimismo se incorpora la figura del formador de mercado (*marketmaker*), la del Contralor Normativo y la adopción de estándares internacionales para la emisión de normas.

Mercado Mexicano de Derivados

MexDer, Mercado Mexicano de Derivados S.A. de C.V., es la bolsa de Futuros y Opciones mexicana y fue constituida como una sociedad anónima de capital variable (S.A. de C.V.) autorizada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para que en ella se celebren contratos de Futuros y Opciones. El MexDer se constituyó el 24 de agosto de 1998.

El MexDer tiene su cámara de compensación, establecida como Asigna, Compensación y Liquidación, que es un fideicomiso de administración y pago, constituido el 11 de diciembre de 1998.

Asigna, Compensación y Liquidación es un fideicomiso de administración y pago establecido en BBVA-Bancomer S.A. Los fideicomitentes de Asigna son a su vez fideicomisos de administración y pago constituidos por los principales grupos financieros establecidos en el país como son Inverlat, BBVA-Bancomer, Banamex y Serfín. Este fideicomiso, se encarga de llevar a cabo los procesos de liquidación que se realizan en los contratos de derivados contenidos dentro del MexDer.

El MexDer es una sociedad autorregulada con respecto a las actividades realizadas en la misma, así como en la Cámara de Compensación, con el fin de fomentar la eficiencia y competitividad, el orden, la transparencia y la seguridad

del mercado. A pesar de esto, corresponde a las autoridades (Banco de México, Secretaría de Hacienda y Crédito Público y Comisión Nacional Bancaria y de Valores) aprobar los términos y condiciones de los contratos que hayan de ser objeto de negociación en el mercado, para lo cual la Bolsa se encuentra obligada a especificar detalladamente la naturaleza exacta del acuerdo entre las partes, las características principales de los contratos, señalando la información acerca del activo subyacente (que son los bienes sobre los cuales se realiza el derivado), el tamaño (es decir, la cantidad del activo a entregar por un contrato), la fecha de vencimiento y la fecha de liquidación, la forma de liquidación, la fluctuación máxima y mínima del precio, el método para la valuación diaria de pérdidas y ganancias que aplicará a diario la cámara de compensación, así como las aportaciones que serán solicitadas, entre otras.

Las funciones del MexDer son, entre otras, las siguientes:

1. Asegurar la independencia funcional de las áreas encargadas de la operación y control de riesgos, de manera que no existan conflictos de intereses entre las funciones,
2. Analizar, evaluar, seleccionar y aprobar los límites de las operaciones de los clientes que participan en la Bolsa,
3. Resolverán los casos de controversia que se susciten durante las operaciones entre clientes e intermediarios,

4. Verificarán que no existan casos de violación a los sanos usos y prácticas del mercado que tengan lugar en el área de negociación, es decir, dar legalidad a las operaciones, y
5. Vigilarán la transparencia, corrección e integridad de los procesos de formación de precios.

El MexDer cuenta con modernos sistemas de operación y difusión de información en tiempo real, así como sistemas para la supervisión y vigilancia de las operaciones. La negociación de futuros se realiza a través de Sentra Derivados, sistema aprobado el 30 de septiembre de 1999.

En esa fecha el Consejo de Administración aprobó el proyecto para crear un sistema de negociación electrónico. Tenía como finalidad reducir los costos operativos, facilitar las actividades de vigilancia del mercado, promover la transparencia en el proceso de formación de precios, garantizar la equidad en la celebración de contratos, así como el fortalecimiento de los mecanismos de seguridad operativa y la creación de condiciones tecnológicas que propicien el desarrollo del mercado.

Expansión de los Derivados

A mediados de la década de los años ochenta, el mercado de futuros, opciones, warrants y otros productos derivados tuvieron un desarrollo considerable y, en la

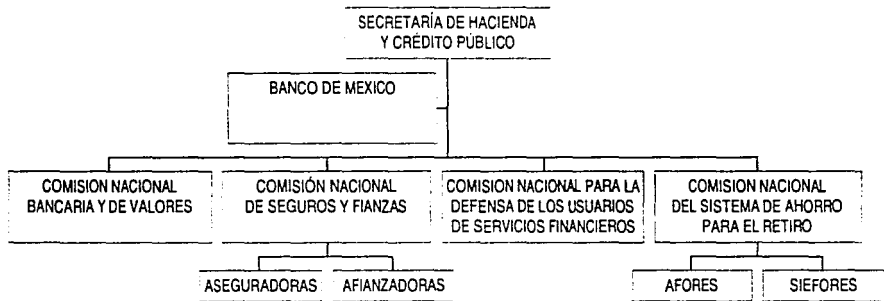
actualidad, los principales centros financieros del mundo negocian este tipo de instrumentos. A finales de esa década, el volumen de acciones de referencia en los contratos de opciones vendidos cada día, superaba al volumen de acciones negociadas en el New York Stock Exchange (NYSE)

En 1997 se operaban en el mundo 27 trillones de dólares en productos derivados, en tanto el valor de capitalización de las bolsas de valores alcanzaba los 17 trillones de dólares. Es decir, la negociación de derivados equivale a 1.6 veces el valor de los subyacentes listados en las bolsas del mundo. Las bolsas de derivados de Chicago manejaban, en 1997, un volumen de casi 480 millones de contratos. El MexDer se encuentra aún muy lejos de lograr dichas cifras (5 años después), ya que se han operado hasta el primer trimestre de 2002 un total de quince millones y medio de contratos (los cuales representan apenas un 3.25% del total mundial), sin embargo, ya se tiene una clara idea de hacia dónde se dirige el Mercado Mexicano en cuanto a los derivados se refiere.

Como se puede apreciar, el uso de los instrumentos derivados constituye una actividad muy recurrida en el mundo, por lo tanto, para lograr una mayor eficiencia se ha creado un mercado organizado en México, el cual ya ha atravesado por un proceso de evolución a lo largo de su corto tiempo de operación, pero que por supuesto deberá seguir bajo este mismo esquema de acción para llegar a competir con los grandes mercados mundiales de los productos derivado.

SISTEMA FINANCIERO MEXICANO

El Sistema Financiero Mexicano se integra por diversas instituciones reguladoras del mismo, mismas que tienen a su cargo diferentes funciones y organismos a su cargo. A continuación se presenta el organigrama en donde se incluye a la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), y más adelante se muestra la ubicación exacta de las Casas de Bolsa y el MexDer.



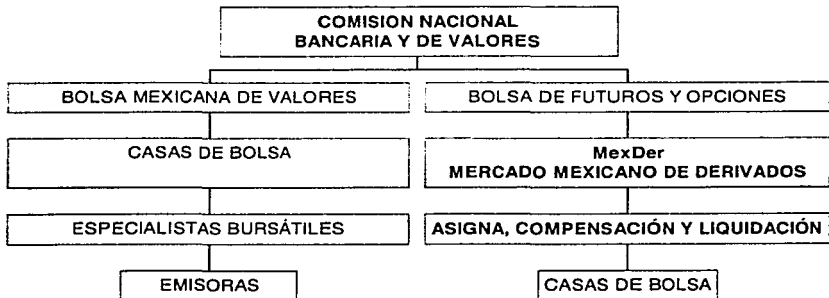
Como podemos observar, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) es el órgano máximo del Sistema Financiero Mexicano, y escucha la opinión del Banco de México en caso de tener dudas acerca de las políticas monetarias y de inversión que son aplicables y que se encuentran dentro de sus funciones.

La Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF), la Comisión Nacional para la Defensa de los

GENERALIDADES
Organigrama; ubicación del MexDer y las Casas de Bolsa

Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF) y la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (CONSAR) son los organismos que dependen de la SHCP, y se rigen por sus requerimientos legales y por sus políticas de operación. El marco legal que expide la SHCP es a través de Circulares y de Oficios, los cuales son publicados en el Diario Oficial de la Federación y son de observancia general y obligatoria para los integrantes del Sistema Financiero.

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) es un componente del Sistema Financiero Mexicano como parte de la Bolsa de Futuros y Opciones, además de tener su propia cámara de compensación llamada Asigna, Compensación y Liquidación (Asigna). En el MexDer se opera con Productos Financieros Derivados, como se detalla en el siguiente Organigrama:



De esta manera, tenemos un panorama más amplio para poder hablar acerca de la regulación que emite tanto el Banco de México como la SHCP para normar las actividades del MexDer y de Asigna, que se detallan en los siguientes capítulos.

RÉGIMEN LEGAL

Dentro del marco regulatorio aplicable a las Casas de Bolsa, la CNBV ha emitido la **Circular 10-231**, que menciona entre otros aspectos, la gama de operaciones que puedan celebrar en el mercado de derivados, y de esta manera estar en condiciones de administrar sus riesgos de manera eficiente y competitiva. Como ya habíamos comentado en capítulos anteriores, la CNBV tiene la obligación de emitir las normas a las que deberán sujetarse las Casas de Bolsa, en este caso, para poder operar con ciertos instrumentos. En los siguientes párrafos, mencionaremos los lineamientos considerados como más importantes a que hace mención dicha circular:

Las casas de bolsa interesadas en celebrar las operaciones derivadas, deberán presentar al Banxico y a la CNBV su solicitud de autorización acompañada de un dictamen expedido por una empresa de consultoría (que cuente con experiencia en el manejo y control de sistemas de administración de riesgos), manifestando que tienen la capacidad técnica para realizar las operaciones derivadas además de cumplir con los requerimientos que al efecto les den a conocer tanto Banxico como la CNBV.

Las autorizaciones serán otorgadas tanto por Banxico, como por la CNBV, una vez que consideren que las casas de bolsa cumplen con los mencionados

requerimientos, para la operación de que se trate y de esta manera podrán celebrar las operaciones de derivados, una vez que cuenten con ambas autorizaciones.

Las autorizaciones que se otorguen por primera vez, tendrán una vigencia de hasta seis meses contados a partir de su otorgamiento y serán renovables hasta por dos años siempre que, a discreción del Banxico y de la CNBV, las casas de bolsa continúen cumpliendo los citados requerimientos. Esta solicitud de renovación deberá ser presentada tanto a Banxico, como a la CNBV, cuando menos con 30 días naturales de anticipación a la fecha de vencimiento de la respectiva autorización.

Por otro lado, las casas de bolsa a las que se les haya renovado la autorización, podrán presentar a Banxico y a la CNBV una solicitud de autorización indefinida, La solicitud deberá acompañarse de un dictamen expedido por su auditor externo (que dentro de su estructura deberá contar con áreas de consultaría, encargadas al menos de evaluar la medición de riesgos o, en su caso, haber contratado alguna firma de consultoría que cuente con tales áreas) para que verifique que la casa de bolsa continúa cumpliendo con los requerimientos para la cual solicite la autorización indefinida.

Las casas de bolsa a las que se les hubiere otorgado la autorización deberán presentar tanto a Banxico como a la CNBV, cada cuatro años, un dictamen

expedido por alguna empresa de consultoría de las señaladas, en el que se manifiesto que continúan teniendo capacidad técnica para realizar cada una de las operaciones respecto de las cuales se les otorgó la referida autorización indefinida. Banxico o la CNBV podrán solicitar al Intermediario o Participante de que se trate, que presente el dictamen citado en un plazo menor al señalado cuando lo considere conveniente.

Dado que las compañías de consultoría deben tener áreas encargadas de medir los riesgos a los que se encuentran sometidas las instituciones que operan con derivados, es muy benéfico para el mercado mexicano que se sigan "dictaminando" dichas exposiciones a los riesgos, de tal manera que se pueda determinar que las compañías son sanas y que pueden participar en el mercado de derivados sin tener problemas que puedan derivar en pérdidas o riesgos innecesarios para las personas externas al sistema financiero (como personas físicas y morales que se cubren de los riesgos) y que se siga manteniendo el espíritu de estas operaciones: la administración de los riesgos.

Operaciones de futuro y de opción

Las casas de bolsa podrán llevar a cabo en mercados bursátiles o extrabursátiles (OTC), según sea el caso, Operaciones a Futuro y de Opción sobre: Certificados de la Tesorería de la Federación, Tasas de interés nominales; Índice Nacional de Precios al Consumidor e Índices de bolsas de

valores, un grupo de acciones o una acción cotizadas en dichas bolsas. Esto nos muestra la gama de posibilidades en las que cualquier persona puede minimizar sus riesgos con éstos productos.

Suspensión de operaciones

La CNBV o Banxico, podrán suspender las operaciones de los intermediarios o participantes por: infringir alguna de las disposiciones aplicables a la operación de que se trate; dejar de cumplir cualquiera de los requerimientos señalados por las autoridades, celebrar operaciones en las que se pacten términos y condiciones que se aparten de los prevalecientes en el mercado en el momento de su celebración, de las políticas dictadas por las autoridades competentes o de sanas prácticas financieras, o en general, a juicio de la CNBV o de Banxico, cuando realicen operaciones en contravención a los sanos usos o prácticas que correspondan a dichas operaciones. Lo que deriva de esto, es simplemente que las operaciones que se realicen deben realizarse de manera tal que cumplan con las disposiciones que las autoridades han determinado, de tal manera que se respeten las leyes (y en este caso las circulares) que al efecto han emitido la CNBV y Banxico.

Asimismo, la CNBV o el Banxico, podrán suspender las operaciones de los Intermediarios: que celebren operaciones con: personas físicas o morales que controlen directa o indirectamente por lo menos el uno y cinco por ciento de los

títulos representativos del capital pagado del propio Intermediario, miembros del consejo de administración propietarios o suplentes y demás personas que puedan obligar al Intermediario, ascendientes o descendientes en primer grado o cónyuges de las personas mencionadas anteriormente. Esto es, que se puede tener información privilegiada en una situación de parentesco o de sociedad de las compañías y se trata de evitar que se tomen decisiones con información que sólo unos pocos podrían conocer.

También se suspenderá las operaciones en aquellos casos en que los miembros del consejo de administración propietarios o suplentes del propio Intermediario, de la sociedad controladora del grupo financiero al que éste pertenezca, participen con cualquier carácter en personas morales cuyo objeto preponderante sea la realización de operaciones financieras conocidas como derivadas.

Para llevar a cabo la suspensión, la CNBV y Banxico, deberán escuchar previamente la opinión del citado Banco o de la mencionada Comisión, respectivamente, es decir, escucharán mutuas opiniones, ya que para dar una suspensión de este tipo, ninguna de las autoridades deberá encontrarse en desacuerdo con dicha opinión.

Documentación de los contratos

La forma en que se documenten los contratos es de vital importancia, ya que en esto radica la transparencia de las operaciones, como se explica a continuación.

1. Mercados Extrabursátiles (OTC)

Las operaciones financieras conocidas como derivadas se documentarán en contratos marco, y a cada contrato marco que se celebre deberá asignársela un número progresivo. En dichos contratos marco, el Subyacente, el precio, la Fecha de Liquidación, el monto de la operación, la forma de liquidación, el importe de la prima, las garantías y las demás características de las operaciones de que se trate, podrán pactarse a través de cualquiera de las formas que el propio contrato establezca. Lo anterior, siempre y cuando los Intermediarios registren en contabilidad dichas operaciones e invariablemente las confirman a través de cualquier medio que deje constancia por escrito de la celebración de la operación correspondiente, el mismo día en que la celebren, debiendo asignarle a cada una de éstas un número progresivo que esté relacionado con el número que corresponda al contrato marco, es decir, dejar documentadas las operaciones de manera correcta en la propia contabilidad de los Intermediarios.

En el caso en que la concertación de operaciones se convenga el uso de medios electrónicos, de cómputo o de telecomunicación, habrán de precisarse las claves de identificación recíproca y las responsabilidades que conlleve su utilización.

Asimismo, en los contratos marco, los Intermediarios deberán obtener de sus clientes, (autorización para que a Banxico o a la CNBV), informen los Intermediarios sobre el importe total de responsabilidades adquiridas por los ellos y el número de Intermediarios entre los que el citado importe está distribuido, guardando secreto respecto del nombre de los Intermediarios y clientes respectivos.

2. Mercados Bursátiles.

Las operaciones que se realicen en estos mercados se ajustarán a las características, términos y formas que se establezcan en cada uno de ellos, es decir, el MexDer dictará las normas a las que deberán sujetarse los intermediarios financieros en México para poder actuar dentro del Mercado Mexicano de Derivados con este tipo de operaciones. Hasta el momento, la regulación es prácticamente la misma que se aplica para los mercados extrabursátiles, por lo que en México, a pesar de estar realizando las reglas correspondientes, se utiliza el mismo contrato marco con las características mencionadas en los párrafos anteriores.

Disposiciones del Mercado Mexicano

Los Intermediarios no cobrarán comisiones por las operaciones que celebren y únicamente podrán actuar por cuenta propia, la liquidación de las Operaciones a

Futuro y de las Operaciones de Opción podrá efectuarse mediante la entrega de los Subyacentes previamente determinados o una cantidad de dinero, de conformidad con la naturaleza de la operación y lo que establezcan las partes. Esto quiere decir que como un contrato es un acuerdo entre las partes, basta un acuerdo entre dos personas para poder realizar una operación de derivados; la regulación básicamente se realiza en cuanto a la documentación y orden de los contratos que se realizan y en que dichos contratos sean autorizados por las instancias necesarias, en este caso la CNBV y Banxico.

Debido a que los mercados bursátiles se encuentran definitivamente más regulados por la SHCP y por Banxico, no existe gran cantidad de regulación legal alrededor de ellos (por la Ley del Mercado de Valores), por lo que se sujetarán a las normas establecidas, en este caso, por Banxico, La Bolsa de Futuros y Opciones y la CNBV, además de seguir los sanos usos y prácticas de mercado utilizados normalmente en la Bolsa Mexicana de Valores.

REGIMEN FISCAL DE OPERACIONES DERIVADAS

1. Concepto

De conformidad con el artículo 16-A del Código Fiscal de la Federación, se entiende por operaciones financieras derivadas a las siguientes:

- a) Aquéllas que se realicen en mercados reconocidos en las que una de las partes adquiera el derecho o la obligación de adquirir o enajenar a futuro mercancías, acciones, títulos, valores, divisas u otros bienes a un precio establecido al celebrarlas o a recibir o a pagar la diferencia entre dicho precio y el que tengan esos bienes a su vencimiento,
- b) Aquéllas en las que, realizándose en mercados reconocidos, se liquiden diferencias entre los precios, índices, canastas de precios o tasas de interés y cuyo vencimiento dependa de las fluctuaciones que éstos tengan en el mercado en una fecha determinada, y
- c) Las enajenaciones en el mercado secundario de los títulos de crédito en los que se contengan las operaciones anteriores.

Para que las operaciones derivadas sean consideradas como tales, habrán de cumplir con los requisitos que mediante reglas de carácter general establezca la

Secretaría de Hacienda y Crédito Público respecto a los instrumentos, mercados y condiciones en las que éstas se realicen.

La Ley del Impuesto Sobre la Renta de 2000 distinguía en su artículo 7-D entre operaciones financieras de deuda y de capital, conceptualizando a las primeras como aquellas referidas a tasas de interés, títulos de deuda y al Índice Nacional de Precios al Consumidor, y a las de capital como aquellas operaciones referidas a otros títulos, mercancías, divisas, canastas o cualquier otro indicador, acorde con lo que al efecto señale la Secretaría de Hacienda y Crédito Público mediante disposiciones de carácter general. En la nueva ley, no se hace dicha distinción hasta las disposiciones misceláneas de 2002, sin embargo los conceptos no han cambiado, lo cual no afecta las características de deuda o capital, ya que tomaremos siempre como deuda a cualquier instrumento que otorgue un interés deseado y a las de capital como indicadores que no posean un interés establecido, sino una volatilidad acorde a los mercados internos y externos.

2. Operaciones financieras derivadas de Deuda

En términos del artículo 199 de la Ley de Impuesto Sobre la Renta de 2002, cuando durante la vigencia de éstas operaciones se liquiden diferencias entre los precios de títulos de deuda, del Índice Nacional de Precios al Consumidor o de las tasas de interés a los que se encuentren referidas dichas operaciones, se

considera como interés a favor o a cargo el monto de cada diferencia y el interés acumulable o deducible se determina restando el componente inflacionario al total de los créditos o de las deudas según se trate.

Cuando en estas operaciones se hubiere percibido o pagado una cantidad para celebrarla o adquirir un derecho u obligación a participar en ella, ésta deberá ser sumada o restada a la última liquidación para determinar el interés a cargo o a favor (Art. 199 y ss. Ley de Impuesto sobre la Renta), lo cual quiere decir que lo que se pague o cobre de prima será sumado o restado (según sea el caso) a la utilidad o pérdida que se obtenga de la operación.

En las operaciones en las que no se liquiden diferencias durante su vigencia, el interés acumulable o deducible será el que resulte de conformidad con los supuestos señalados en lo referente a operaciones financieras derivadas de capital, sin que se calcule el componente inflacionario de los créditos ni de las deudas originados en tales operaciones, esto es, al final de la operación, se determinará con base en las diferencias entre precio pagado e importe cobrado la ganancia o pérdida que se derive de la operación.

3. Operaciones financieras derivadas de Capital

De conformidad con el artículo 22 de la LISR de 2002 (antes el 135-A), en estas operaciones la ganancia acumulable o la pérdida deducible se determina en atención a la forma de liquidación de la operación, como sigue:

- a. En efectivo, se considera ganancia o pérdida, según se trate, a la diferencia entre la cantidad final que se perciba o entregue como consecuencia de la liquidación o, en su caso, de los derechos u obligaciones y de la cantidad inicial que se haya percibido o pagado al celebrar la operación.
- b. En especie, se considera que los bienes objeto de la operación se manejan o adquieren, según sea el caso, al precio percibido o pagado al celebrar la operación.
- c. Enajenación de derechos u obligaciones consignados en los títulos o contratos en que se documente la operación, antes de su vencimiento, se considera como ganancia o pérdida a la diferencia entre la cantidad que se perciba por la enajenación y la cantidad inicial que, en su caso, se haya pagado por su adquisición.
- d. El no ejercicio de los derechos u obligaciones consignados en el título o contrato en que conste la operación, en este caso se considera como ganancia o pérdida a la cantidad inicial pagada o percibida al concertar la operación.
- e. Cuando lo que se adquiera sea el derecho u obligación de celebrar una de éstas operaciones, la ganancia o pérdida se determinará en términos de los incisos anteriores hasta la fecha de liquidación, adicionando, en su caso, la cantidad inicial recibida o pagada, y
- f. Las diferencias durante su vigencia, se considera como ganancia o pérdida en cada liquidación, el monto de la diferencia liquidada.

Según el mismo Artículo 22, las ganancias que se obtengan deberán acumularse en la declaración anual, pudiendo disminuirlas con las pérdidas generadas en dichas operaciones financieras derivadas, por el ejercicio que corresponda y hasta por el importe de las ganancias (antes Art. 135-A de la Ley del Impuesto Sobre la Renta).

Como podemos apreciar, independientemente del tipo de liquidación utilizado, la utilidad o pérdida total al final del plazo establecido (al concluir la operación) será siempre la diferencia entre lo pagado y lo recibido, ya sea que se haya hecho en distintas exhibiciones o en una sola, esto significa que la cantidad que una de las partes pierde, la contraparte (la persona con la que se realiza la negociación) la gana. A esto se le llama "Base Cero", que no quiere decir otra cosa más que lo que uno pierde, el otro lo gana.

De acuerdo con el MexDer, las retenciones de impuesto que se deben realizar por los diferentes contratos de Derivados, se presentan en la siguiente tabla de retenciones actualizada hasta diciembre de 2001, siendo el intermediario financiero (socio liquidador) el obligado a retener, mismo que será considerado solidario para el pago de dichas contribuciones ante la SHCP. Esta forma de retención evita la evasión de impuestos, ya que los registros del socio liquidador están a disposición del MexDer y de la CSP, haciendo un flujo de información muy eficiente y controlable.

Tabla de retenciones aplicable para Productos Financieros Derivados

Contrato de Futuros	Ganancias o pérdidas consideradas para fines fiscales	Retención por parte del socio liquidador de posición de terceros			
		Personas Físicas con actividad empresarial	Personas Morales	Personas Físicas	Extranjeros
DIVISAS (DEUA.- Dólar de los Estados Unidos de América)	Operaciones financieras derivadas Capital.	Exentas de retención	Exentas de retención	Retención del 15% mensual *	Exentas de retención.
ÍNDICES (IPC.- Índice de precios y cotizaciones)	Operaciones financieras derivadas Capital.	Exentas de retención	Exentas de retención	Exentas de retención	Exentas de retención
TASAS (CT91.- Certificados de la Tesorería a 91 días TI28.- Tasa interbancaria de equilibrio a 28 días)	Operaciones financieras derivadas de deuda.	Exentas de retención	Exentas de retención	Retención del 15% mensual *	Retención del 4.9% sobre las ganancias devengadas diariamente, si residen en un país con el cual México mantiene un tratado vigente para evitar doble tributación. Retención del 15% para los demás extranjeros.
ACCIONES (BNC, CMX, FEMD, GCAA GFBO, TMXL)	Operaciones financieras derivadas Capital.	Exentas de retención.	Exentas de retención.	Exentas de retención.	Exentas de retención.

* Fuente: MexDer 05 enero 2002.

* NOTA: La retención la lleva a cabo el Socio Liquidador por posición de Terceros sobre el resultado mensual de enfrentar ganancias y pérdidas realizadas sobre estas clases gravables, de conformidad con el numeral 3.4.3 de la Resolución Fiscal Miscelánea para 1999 publicada el 3 de marzo.

Los contratos con subyacentes en acciones y en índices están exentos de impuesto, sin embargo, los de tasas de interés retienen el 4.9% sobre las ganancias para los extranjeros, además del 15% sobre la ganancia mensual para personas físicas residentes en el país.

EL MexDer Y SU PROPUESTA EN MÉXICO

Como ya lo hemos comentado, la puesta en operaciones del Mercado Mexicano de Derivados constituye uno de los avances más significativos en el proceso de desarrollo e internacionalización del Sistema Financiero Mexicano. Este esfuerzo realizado por equipos multidisciplinarios integrados de profesionales de la BMV, de la AMIB y el Indeval, permitió el desarrollo de los sistemas que se utilizan para llevar a cabo las operaciones de Derivados dentro de nuestro país.

La importancia de contar con productos derivados es destacada por el FMI como un punto a favor de la economía mexicana al tomar en cuenta estas operaciones con productos financieros derivados y éste ha recomendado el establecimiento de mercados de productos derivados listados para promover esquemas de estabilidad macroeconómica y facilitar el control de riesgos en intermediarios financieros y empresas.

El reto al que se ha enfrentado el MexDer, es el de crear este mercado de derivados en un país que emerge prácticamente cada seis años de severas crisis financieras y que se ha visto afectado significativamente por las fluctuaciones en los mercados internacionales, ya que prácticamente cualquier movimiento en las operaciones del mundo, (especialmente de Estados Unidos de Norteamérica) afecta directa y fuertemente las operaciones en México. Esto

LA PROPUESTA Y DESARROLLO DEL MERCADO DE DERIVADOS **El MexDer y su propuesta en México**

ha requerido que las Autoridades Financieras Mexicanas, fortalezcan la infraestructura regulatoria y prudencial en el país, así como los sistemas de pagos, intermediarios y participantes, regulando precisamente a cada uno de los ellos en el mercado mexicano evitando incumplimientos y quebrantos de las personas físicas y morales que actúen dentro de las operaciones derivadas.

Dentro de sus principales obligaciones, el MexDer tiene las siguientes: ofrecer la infraestructura física y procedimientos para celebrar Contratos de Futuros y Contratos de Opciones, crear los comités necesarios para su funcionamiento, conciliar y decidir a través de los comités establecidos las diferencias que, en su caso, surjan por las operaciones celebradas, mantener programas permanentes de auditoría a los Operadores y Socios Liquidadores y vigilar la transparencia, corrección e integridad de los procesos de formación de precios diseñando e incorporar los Contratos de Futuros y Opciones que serán negociados, entre otras.

En el cuadro siguiente se presenta la situación del Mercado de Futuros en México, en donde se puede observar que el número de contratos de Futuros a lo largo de los años se ha incrementado de manera excepcional, ya que los participantes en este mercado han sido beneficiados gracias a la utilización de este tipo de instrumentos en México.

LA PROPUESTA Y DESARROLLO DEL MERCADO DE DERIVADOS **El MexDer y su propuesta en México**

De acuerdo con las cifras presentadas por el MexDer, parece que el objetivo del MexDer en México, se está cumpliendo con el paso del tiempo, ya que el crecimiento de las operaciones lo indica de esa manera, es decir, cada día existen más contratos en el mercado y por lo tanto más operaciones dentro del país con este tipo de instrumentos financieros, así que tal vez pronto veremos el auge que pueden tener los productos derivados en un futuro cercano.

DESARROLLO ACTUAL DEL MexDer

Aunque MexDer tiene poco tiempo de haberse constituido, el mercado está funcionando según el plan inicial, es decir, es un mercado viable, con toda la seguridad que goza cualquier otra bolsa internacional y con un volumen creciente de contratos operados, lo que manifiesta que puede alcanzar altos niveles de liquidez para funcionar con mayor eficacia

El promedio de volumen mensual era de alrededor de 4,600 contratos poco después de iniciarse las operaciones con un importe promedio de \$480,000,000, lo cual es muy pobre comparado con las cifras posteriores, ya que el volumen alcanzó los 19,500 contratos con un importe de \$1,789,000,000 al cierre de abril de 1999 y para el mes de julio del mismo año, se negociaron 105,265 contratos con importe de \$10,048,154,565, es decir, un crecimiento de 462% en tan solo tres meses, lo que ha significado una importante liquidez para el nuevo mercado.

Por lo que se refiere a las operaciones realizadas entre el 15 de diciembre de 1998 hasta el 2 de agosto de este 2001, más de la mitad de los contratos negociados (58.98%) correspondieron a futuros sobre el dólar, lo que demuestra la inseguridad que tienen los inversionistas y empresarios acerca de la supuesta fortaleza del peso mexicano que hoy en día se mantiene alrededor de los nueve pesos por cada dólar norteamericano.

LA PROPUESTA Y DESARROLLO DEL MERCADO DE DERIVADOS

Desarrollo actual del MexDer

Además del casi 59% de contratos de derivados en dólares, se presentan los de TIIE¹ 28 días, que representaron el 22.81% del total de dichos contratos, los CETES a 91 días con el 9.9%, los del IPC con el 7.84% y los de acciones individuales el 0.40% del volumen total de contratos operados en el MexDer.

Además de éstos, existen otros avances como los que comentamos a continuación:

Se amplió la gama de títulos accionarios y de deuda que pueden servir como subyacentes de productos derivados. Como empresario, se puede controlar muchos aspectos de la producción y mantenerlos de acuerdo con su demanda, pero si de pronto el costo financiero se incrementa debido a un movimiento adverso de la tasa de interés o si el costo de la materia prima se incrementa debido a una variación adversa en el tipo de cambio, hará que modifique la planeación financiera para hacer frente a las nuevas condiciones del mercado.

Precisamente una de las mayores ventajas de los contratos de futuros es que si, son usados de manera adecuada, puede fijar desde ahora las condiciones que desea en el futuro a diversos plazos previamente establecidos.

¹ TIIE: Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio. Tasa de interés a distintos plazos calculada por el Banco de México con base en cotizaciones presentadas por las instituciones de banca múltiple mediante un mecanismo diseñado para reflejar las condiciones del mercado de dinero en moneda nacional.

LA PROPUESTA Y DESARROLLO DEL MERCADO DE DERIVADOS

Desarrollo actual del MexDer

Se menciona que los futuros son herramientas financieras altamente sofisticadas y reservadas solamente a las grandes corporaciones, pero este tipo de herramientas en otros países están disponibles a empresas chicas y medianas y también para personas físicas. Ahora con el inicio de operaciones de MexDer están disponibles contratos de futuros sobre dólar, tasas de interés, índice de precios y cotizaciones además de futuros sobre las acciones más bursátiles cotizadas en la Bolsa Mexicana de Valores.

Muchas veces hemos escuchado o leído historias que se refieren a personas o instituciones que han perdido mucho dinero especulando con futuros u otros productos derivados. Pero debemos comentar acerca de los miles de millones de pesos que se ahorran los empresarios y las personas físicas cuando se protegen usando futuros para compensar su exposición a los riesgos del mercado, debido a que las pérdidas se minimizan o desaparecen al cubrir las posiciones futuras que se deben tener para poder continuar con las operaciones (tales como las materias primas) o las divisas para hacer frente a las obligaciones en monedas extranjeras (como dólares americanos), pagando al precio pactado (el día de hoy) ciertos valores o mercancías que se necesitarán en un futuro determinado.

El propósito de estas herramientas financieras no es correr riesgos. Es exactamente lo contrario, proteger a los negocios y a los inversionistas de pérdidas financieras causadas por cambios inesperados de los precios.

LA PROPUESTA Y DESARROLLO DEL MERCADO DE DERIVADOS Desarrollo actual del MexDer

A pesar de no ser fácil conseguir toda la información, debido a que las reglas de las bolsas internacionales exigen confidencialidad sobre las actividades de los clientes, más del 60 % de las empresas no financieras usan los mercados de derivados para los siguientes fines específicos:

El 74.4 % los usan para cubrir sus riesgos, el 9% para gozar de las ventajas del apalancamiento y ampliar sus ganancias, y el 16.7 % los usan para ambos motivos, lo cual ejemplifica adecuadamente el porqué de utilizar estos productos: no para la especulación, sino para la cobertura de riesgos; esto es, un porcentaje importante de los inversionistas utilizan los derivados exactamente para lo que fueron diseñados.

Para continuar con el desarrollo del MexDer, de acuerdo con los especialistas, existe una lista que reúne los diez mandamientos según el MexDer que se deben tomar en cuenta para poder operar dentro del mismo, que fueron desarrollados por el Departamento de Finanzas de la Universidad de Laussane, Suiza, que mencionamos a continuación:

Antes de operar:

- I. **Pronostique:** Desarrolle un escenario propio y varios alternativos. ·
- II. **Analice:** Estime sus flujos de efectivo y sus riesgos en diferentes escenarios al evaluar una posible operación con derivados:
- III. **Examine:** Desglose la operación en sus componentes elementales y elimine la palanca financiera.

LA PROPUESTA Y DESARROLLO DEL MERCADO DE DERIVADOS
Desarrollo actual del MexDer

- IV. Simule:** Calcule el punto de equilibrio al momento de negociar y el grado de apalancamiento, su evolución en el tiempo y bajo escenarios alternativos.
- V. Dimensione:** Determine tamaño y grado de apalancamiento óptimos.
- VI. Comprometa:** Comprometa a su contraparte a ofrecer posturas con un máximo "spread".
- VII. Faculte** Defina quién puede contratar derivados, de qué clase y por qué valor. Identifique si se necesitan firmas mancomunadas.
- VIII. Límite:** Establezca los perfiles de riesgo aceptables o Riesgo mercado.
- IX. Asegúrese:** Asegúrese de disponer de sistemas, procedimientos, estándares contables, manuales, registros y personas adecuadas para operar y monitorear posiciones.
- X. Monitoree:** Determine parámetros de variación y establezca mecanismos que activen el cierre automático de posiciones en caso de rompimiento de dichos parámetros.

Como se aprecia en éstos diez mandamientos, los especialistas nos dan su punto de vista acerca de los requerimientos mínimos necesarios para poder operar derivados, y aunque se requiere un conocimiento específico para hacerlo, se puede contar con la asesoría adecuada para cubrir los riesgos y realizar operaciones.

Como hemos comentado, el desarrollo de estos productos se ha ido dando de buena manera en México, así que me parece conveniente analizar estos puntos para poder determinar si en las compañías grandes y medianas (sobretudo) y aún en las pequeñas, se pueden o no utilizar este tipo de mecanismos de defensa contra los riesgos inherentes a la operación de las mismas.

ASIGNA, COMPENSACIÓN Y LIQUIDACIÓN

Cuando hablamos del MexDer, es necesario comentar acerca de la cámara de compensación utilizada dentro del mercado de derivados listados o estandarizados.

La función de la cámara de compensación es de capital importancia, debido a que se convierte en la contraparte de la operación (en la persona que debe liquidar en última instancia las operaciones) y por ende en la parte que garantiza todas las obligaciones financieras que se derivan de la operación de los contratos derivados. En México, esta función la cumple Asigna, Compensación y Liquidación para las operaciones que se realizan en MexDer. En los siguientes párrafos se presenta una breve descripción de Asigna, así como los mecanismos de control de riesgos que maneja.

Estructura Corporativa

Asigna, Compensación y Liquidación es un fideicomiso de administración y pago establecido en BBVA Bancomer, S.A. Los fideicomitentes de Asigna son a su vez fideicomisos de administración y pago constituidos por los principales grupos financieros establecidos en el país: Banamex, S.A., Grupo Financiero BBV-Probursa, Banco Inverlat, S.A. Bancomer, S.A. y Banca Serfin, S.A.

LA PROPUESTA Y DESARROLLO DEL MERCADO DE DERIVADOS **Asigna, Compensación y Liquidación**

Estos fideicomitentes son los socios liquidadores de Asigna y son quienes aportan recursos para la constitución del Fondo de Patrimonio de la Cámara de Compensación, así como del Fondo de Compensación y del Fondo de Aportaciones. Asigna cuenta también con el Socio Patrimonial S.D. Indeval. El órgano de Gobierno Máximo de Asigna es la Asamblea de Fideicomitentes, la cual fija la forma de establecer el patrimonio del fideicomiso, los fines a los cuales será destinado y delega las decisiones administrativas en el Comité Técnico, mismo que está integrado por representantes de los propios socios liquidadores, el socio patrimonial y por miembros independientes, quienes tienen como principal función revisar de manera continua las decisiones administrativas e instruir al banco fiduciario sobre el manejo del patrimonio.

Ya que se constituye en contraparte de cada una de las operaciones realizadas (ya sea de futuros o de opciones en la Bolsa de Derivados), Asigna se obliga a observar la normatividad y vigilancia emitidas por las autoridades financieras y por MexDer, en su calidad de entidad autorreguladora.

Marco Regulatorio

Asigna (al igual que todos los participantes del mercado financiero) se encuentra regido por una serie de reglamentos y normas que pretenden establecer una sana operación y manejo claro en la compensación y liquidación de los contratos operados en MexDer (sobretudo en la circular 10-231 de la CNBV)

En el marco regulatorio están las disposiciones emitidas por las Autoridades Financieras, MexDer y los ordenamientos propios, de esta manera existe gran parte de normas y reglas a seguir dentro de este tipo de operaciones.

Regulación gubernamental

Asigna se encuentra regulada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) y por el Banco de México (Banxico). La regulación realizada por estas Autoridades se encuentra establecida en las "Reglas a las que habrán de sujetarse las sociedades y fideicomisos que intervengan en el establecimiento y operación de un mercado de futuros y opciones cotizados en bolsa " Circular 10-231 de la CNBV publicada en le Diario Oficial de la Federación el 31 de diciembre de 1996 y modificadas mediante Resoluciones publicadas en el mismo Diario Oficial de la Federación el 12 de agosto de 1998 y el 30 de diciembre de 1998 y en las "Disposiciones de carácter prudencial a las que se sujetarán en sus operaciones los participantes en el mercado de futuros y opciones cotizados en bolsa", publicadas en el Diario Oficial de la Federación el día 26 de mayo de 1997 y modificadas mediante resoluciones publicadas en el mismo el día 12 de agosto de 1998.

Esta regulación se explicó en capítulos anteriores dentro del marco legal aplicable a los productos derivados.

Control de riesgos

Como contraparte de todos los contratos operados en el mercado de derivados, Asigna desarrolla una serie de actividades encaminadas a mantener la integridad financiera y operativa de sus Intermediarios, Clientes y de sí misma. Hemos hablado mucho de los riesgos, y para evitarlos, Asigna se encuentra realizando las primeras actividades de control de riesgos encaminadas a evitar la concentración de posiciones abiertas que lleguen a ser de alto riesgo para el mercado en su conjunto. En este sentido las principales actividades que se desarrollan son las siguientes:

- a) Monitoreo permanente del comportamiento del mercado,
- b) Monitoreo de las posiciones abiertas y posiciones límite, esto es, los parámetros de las posiciones de valores y los límites de operación establecidos en los contratos,
- c) Supervisión de los procesos de liquidación diaria y al vencimiento de los contratos, actuando como contraparte,
- d) Vigilancia del cumplimiento de manuales y reglamentos internos, así como la normatividad externa, y
- e) Observación de los parámetros operativos, los cuales se monitorean de manera permanente por expertos en la materia.

LA PROPUESTA Y DESARROLLO DEL MERCADO DE DERIVADOS **Asigna, Compensación y Liquidación**

Como una medida de prevención de quebrantos de Intermediarios y Clientes, se lleva a cabo una evaluación de riesgo al que se exponen. Para realizar esta actividad, Asigna desarrolla entre otras, las siguientes:

- a) Monitorea en tiempo real las posiciones de sus Operadores y Clientes, así como la suficiencia de recursos, para minimizar el riesgo de los incumplimientos,
- b) Realiza simulaciones con movimientos extremos de precios para cada cuenta abierta en el mercado, de esta manera, mide el riesgo máximo que se puede esperar en cada cuenta,
- c) Establece alarmas sobre la insuficiencia de recursos con el fin de requerir recursos de manera oportuna, esto se refiere a las bandas de operación que deben cubrir los obligados para no quedar descubiertos para la liquidación de sus deudas, y
- d) Detonar una liquidación extraordinaria, en caso de que las aportaciones iniciales mínimas sean insuficientes.

Asigna ha desarrollado una serie de actividades encaminadas a la implementación y desarrollo de metodologías que permiten estimar parámetros de riesgo, con el objeto de mantener la integridad financiera del mercado. Entre otras actividades desarrolladas, ha determinado las Aportaciones Iniciales Mínimas (AIM's) aplicables a cada uno de los Contratos de Futuros negociados en MexDer, ha evaluado y determinado los descuentos (haircuts) que deben aplicar a los valores constituidos como AIM's y monitorea en tiempo real la suficiencia de las AIM's

Proceso de Liquidación

Asigna realiza un proceso de liquidación "marking to market", esto es, diariamente actualiza las obligaciones y derechos de los socios liquidadores. Conforme a este esquema, los saldos acreedores o deudores que los socios liquidadores generan en un día de operación se liquidan entre las 9:00 y las 10:00 hrs. del día siguiente, tiene tres tipos de liquidaciones, que mencionaremos a continuación>

1. Liquidación diaria

Se liquidan diariamente:

- a) Las ganancias y las pérdidas que resulten de la variación del precio de liquidación diaria de los contratos durante su vigencia y hasta la fecha de vencimiento,
- b) Las aportaciones iniciales mínimas correspondientes a los contratos abiertos, incluyendo los rendimientos generados con base en el cálculo de ese día,
- c) Las aportaciones para la constitución del fondo de compensación, así como los rendimientos que éstas generen en base al cálculo de ese día. Las cuotas y comisiones correspondientes a los servicios de compensación y liquidación de Asigna, son calculadas diariamente para liquidarlas en forma mensual en la liquidación del primer día hábil del mes siguiente, según se especifique en los reportes de liquidación diaria correspondientes.

LA PROPUESTA Y DESARROLLO DEL MERCADO DE DERIVADOS **Asigna, Compensación y Liquidación**

La cantidad total derivada de los conceptos descritos en cada fracción, integrará en lo individual un saldo neto diario y deberá ser cubierta únicamente en efectivo. Las liquidaciones se calcularán tomando en cuenta el valor de las Aportaciones en valores y en efectivo en poder de Asigna al momento de la liquidación.

USO DE VALORES

Los socios liquidadores pueden cubrir las aportaciones iniciales mínimas de sus posiciones o de las de sus clientes en valores. Esto se realiza a través de un sistema que permite afectar las cuentas de valores de los depositantes de la S.D. Ineval que administran las posiciones de los socios liquidadores y de Asigna. El monto del portafolio que los socios hayan depositado a favor de Asigna se reconoce en el sistema de compensación y liquidación para efectos del cálculo de las liquidaciones diarias o extraordinarias.

2. Liquidación Extraordinaria

Cuando existen condiciones de inestabilidad en la negociación del activo subyacente o cuando uno o varios socios liquidadores incrementen en forma considerable sus contratos abiertos, Asigna podrá requerirles durante el horario de operación, que disminuyan los contratos abiertos que mantengan en sus cuentas o, en su caso, que modifiquen sus aportaciones iniciales mínimas por

medio de una liquidación extraordinaria, misma que únicamente se cubrirá en efectivo y podrá ser requerida en cualquier momento durante la sesión de negociación y antes del cierre del mercado a criterio de la cámara de compensación como parte de las facultades extraordinarias. En el caso de una liquidación extraordinaria, la cámara de compensación toma en cuenta las aportaciones iniciales mínimas en valores para cubrir las pérdidas potenciales antes de realizar el requerimiento. Esto es importante para no incurrir en faltas de pago o incumplimientos, ya que se tienen siempre las liquidaciones diarias y extraordinarias en la cámara de compensación para poder evitar quebrantos.

3. Liquidación al Vencimiento

Las operaciones se liquidarán en especie o en efectivo según se determine en las condiciones generales de contratación. Son materia de liquidación al vencimiento: los contratos abiertos al cierre de negociación en la fecha de vencimiento, la liquidación al vencimiento de los contratos de futuro sobre divisas se realiza en especie a través de un banco agente que cuenta con oficinas en México y en el país de origen de la divisa, mientras que la liquidación al vencimiento de los contratos de futuros sobre acciones se realiza en especie a través de una casa de bolsa agente.

De esta manera podemos ver la forma en que opera el MexDer con una política de minimizar los riesgos operativos y de mercado, con una máxima eficacia considerada por muchos como una de las mejores cámaras de compensación

operadas en el país, y aunque no con mucha operación, se espera un aumento en los contratos de derivados en los próximos años debido a la mayor apertura de los mercados mexicanos hacia los países de norte y sur de América y algunos otros de Europa, los cuales comienzan a tener una inquietud mayor para realizar actividades con nuestro país en todos aspectos, y por supuesto, también para operar este tipo de productos derivados.

APORTACIÓN INICIAL MÍNIMA (AIM)

Para comprender de mejor manera la forma en la que se cubren las aportaciones, diremos que los Socios Liquidadores tienen la obligación de entregar diariamente a Asigna, las Aportaciones Iniciales Mínimas en efectivo o en valores, respecto de los Contratos Abiertos que mantengan registrados en sus Cuentas para cada Clase, las cuales deben ser suficientes para cubrir las pérdidas máximas esperadas que pudieran generar los Contratos Abiertos registrados en las Cuentas en cada día de negociación.

Dichas aportaciones constituyen el Fondo de Aportaciones, y son administradas e invertidas por Asigna prevaleciendo los criterios de seguridad y liquidez sobre el de rendimiento. Los Socios Liquidadores podrán recibir aportaciones en valores a través la S.D. Indeval S.A. de C.V. que se encuentre facultada por Asigna para recibir y entregar aportaciones en valores de conformidad con las instrucciones recibidas por parte de los Clientes.

Asigna actualiza diariamente el monto de las Aportaciones Iniciales Mínimas de cada Socio Liquidador y, en su caso, les requiere recursos adicionales o les

LA PROPUESTA Y DESARROLLO DEL MERCADO DE DERIVADOS
Asigna, Compensación y Liquidación

devuelve los recursos excedentes en efectivo como parte de la Liquidación Diaria; os valores entregados como aportaciones se devuelven a solicitud de los Intermediarios siempre y cuando al registrarlos no se pierda la suficiencia del requerimiento de aportaciones dada la posición. Adicionalmente, Asigna actualiza las Aportaciones Iniciales Mínimas de cada Socio Liquidador durante el horario de negociación a través del requerimiento de una Liquidación Extraordinaria.

FUTUROS

Los orígenes de los actuales mercados de futuros son inciertos, algunos autores sugieren que el comercio con futuros comenzó en la India en el año 2000 A.C., otros han encontrado origen de esta práctica desde los tiempos romanos, es decir, independientemente de la época en la que surgieron los primeros indicios de este tipo de operaciones, se han dado desde hace miles de años, sólo que en la época actual, se han normado, reglamentado y afianzado dentro de los mercados nacionales e internacionales.

Los contratos de futuros se pactaban, a principios del siglo XIX, entre agricultores y comerciantes de granos de Chicago. La producción de las granjas a orillas del lago Michigan estaba expuesta a bruscas fluctuaciones de precios (debido a cambios climáticos que afectaban la agricultura), por lo cual los productores y comerciantes comenzaron a celebrar acuerdos de entrega a fecha futura, a un precio predeterminado en el que los cambios climáticos no afectarían el precio de los productos a comprar o vender.

En 1848 se estableció el Chicago Board of Trade (CBOT), para estandarizar la cantidad y calidad del grano de referencia. En 1865 se negociaron en el CBOT los primeros Contratos de Futuro estandarizados.

Durante muchos años en los mercados de metales, divisas, productos agrícolas y más recientemente en los mercados de acciones y bonos, el uso de contratos futuros implica protección contra el riesgo de precios volátiles. Contratos futuros para mercancías como trigo, puerco y cobre se han negociado desde 1865 en el Chicago Board of Trade.

Desde sus inicios, los participantes vieron la necesidad de crear una Cámara de Compensación (Clearinghouse), a fin de asegurar el cumplimiento de las contrapartes, siendo así como en 1874 se fundó el Chicago Produce Exchange para la negociación a futuro de productos perecederos y en 1898 surgió el Chicago Butter and Egg Board. Ambas instituciones dieron origen al Chicago Mercantile Exchange (CME) que se constituyó como bolsa de futuros sobre diversos productos agroindustriales.

Antes de la aparición de los contratos de futuros (futuros financieros), los bienes que eran objeto de estos contratos, solían ser el azúcar, la soya, el ganado, y bienes materiales como el petróleo crudo. En algunos casos, los bienes son tangibles como bonos o monedas extranjeras, sin embargo a veces no lo son, como los índices bursátiles o tipos de intereses.

Ya en la actualidad, algunas personas opinarían que se pueden realizar contratos de futuros sobre una gran cantidad de productos o activos, que en la terminología del mercado de derivados, se conocen como productos

subyacentes. Por ejemplo en los mercados extranjeros existen contratos de futuros sobre productos como el azúcar, maíz, trigo, café, carne, petróleo, etc. y sobre productos financieros como las divisas, las tasas de interés, acciones y en general sobre cualquier instrumento financiero, sujeto a condiciones de negociación que se puedan estandarizar: como calidad, cantidad, precio y vencimiento, sin embargo, conocemos que una característica adicional de los contratos de futuros es que se negocian en bolsas organizadas, que cuentan con una cámara de compensación que garantiza que el trato se cumplirá, ya que esta cámara se convierte en contraparte de cada vendedor y de cada comprador, además de una serie de regulaciones y salvaguardas tecnológicas y jurídicas para garantizar que cada participante cumplirá con lo acordado.

Contrato de Futuro

Antes que nada, debemos conocer la definición que ha dado el MexDer acerca de los futuros, que se dice de la siguiente manera: "Es un contrato estandarizado en plazo, monto, cantidad y calidad, entre otros, para comprar o vender un activo subyacente, a un cierto precio y cuya liquidación se realizará en una fecha futura". Esto quiere decir que un futuro es un acuerdo (con ciertas características especiales) entre personas mediante el cual se pacta recibir u otorgar ciertos bienes o valores a un precio establecido en la fecha de contratación y cuyo pago se realizará en un plazo posterior.

De acuerdo con el subyacente es como se determina el tipo de futuro, así se tiene que un futuro sobre divisas se está refiriendo a que el valor subyacente

objeto del contrato es una cantidad determinada de cierta moneda extranjera, esto es, el contrato de futuro se realiza por dólares (activo subyacente), a lo que llamamos un futuro de moneda extranjera, es ente caso dólares americanos.

De esta manera, un "Activo Subyacente" es aquel bien o índice de referencia, que es objeto de un Contrato de Futuro o de un Contrato de Opción, concertado en la Bolsa de Derivados

Una de las características de los contratos de futuros es que cotizan en los mercados organizados, y que necesitan de una cámara de compensación que garantice a los inversionistas, compradores y vendedores, que podrán ejercer sus derechos contractuales, a fin de eliminar el riesgo de incumplimiento interviniendo entre las partes contratantes.

Las personas que desean comprar o vender un contrato de futuros, deben entrar en contacto con su corredor o casa de bolsa, quien actuará como un agente, una de las ventajas que tienen los futuros es la transparencia con que se operan gracias a la claridad de los procedimientos que se siguen dentro de una contratación. Además, otra ventaja es que las diferencias entre los precios ofrecidos y los precios pedidos son excepcionalmente pequeñas, además de garantizar que los precios obtenidos son los mejores existentes en el mercado en que se realizan las operaciones, ya que solamente se contratan los mejores precios al momento de realizar este tipo de operaciones.

Hablando de las ventajas de estos productos, existe también el mecanismo de compensación, ya que se especifica en cada contrato el nivel de cobertura que deben mantener en dicha cámara de compensación los contratantes, mediante un sistema de “depósito de garantía” , el cual de ninguna manera es un anticipo a cuenta del bien subyacente, sino que se calcula la cantidad máxima que podría perderse mientras una posición se mantiene abierta. Esto se calcula mediante la fórmula de VaR (Valor en Riesgo) y suponiendo que el depósito se realiza en una sola exhibición al crear la posición original, después se devolverá cuando la posición se liquide.

Este sistema no es tan sencillo como se explica en el párrafo anterior, ya que algunos contratos vencen al cabo de varios años y las pérdidas potenciales podrían ser cuantiosas debido a un prolongado periodo de tenencia, por lo que se realizan ajustes diarios de tenencia a las cotizaciones del mercado, es decir, toda posición abierta se valora a los precios de cierre de operación y cualquier pérdida en que se haya incurrido en ese día se cargará a la cuenta de garantía del miembro, misma que se liquidará al día siguiente. De la misma manera, cualquier beneficio se abona a la cuenta del miembro y se puede retirar al día siguiente.

Con este procedimiento diario, las cuentas de garantía se reaprovisionan todos los días hábiles, las pérdidas potenciales se limitan, por lo tanto, a la cantidad máxima de variación del precio de mercado durante un solo día y no durante

todo el plazo de vigencia del contrato, lo que definitivamente crearía quebrantos a los participantes en el mercado de futuros.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, los futuros tienen varias ventajas en el mercados de derivados, como la liquidez (debido a que no se deposita sino el margen de pérdida diaria) y la cámara de compensación, la cual permite un fácil cierre de posiciones de futuros además de obtener cobertura con un mínimo de capital.

Por otro lado, las desventajas se hacen evidentes cuando vemos que los contratos se encuentran rígidamente reglamentados (aunque se permite que los contratos de futuros se negocien individualmente); entre más cercana sea la fecha de vencimiento, la liquidez se va disminuyendo (ya que se acerca a la pérdida total que se obtendrá); y los flujos de dinero y la gestión de la cuenta de garantía para algunos participantes resulta una gran carga administrativa, ya que se deben abrir cuentas bancarias, realizar otro tipo de contratos y finalmente estar al pendiente de las liquidaciones diarias y de la revisión de las posiciones y las cuentas de margen.

OPCIONES

Las opciones, al igual que otros instrumentos financieros como los contratos a plazo de interés (forward) o los futuros, son operaciones a plazo pero con algunas diferencias notables. Un contrato de opción es un acuerdo de voluntades que confiere al comprador el derecho de comprar o vender un activo subyacente, a cambio del pago de una prima, a un cierto precio durante un periodo o en una fecha establecida y obliga a un vendedor a vender el activo subyacente a un precio de ejercicio a cambio del cobro de dicha prima. Esto es, un contrato de compra-venta de derecho (de comprar o vender) un activo a un plazo y precio establecidos con anterioridad.

Tanto los forwards como los futuros suponen una obligación tanto para el comprador como para el vendedor, no obstante, en los contratos de opciones sólo se obliga al vendedor mientras que el comprador tiene el derecho (opción) de ejercer el contrato, pero no está obligado a ello. Esto permite al poseedor de una opción no sólo cubrirse ante posibles pérdidas sino también la posibilidad de obtener un beneficio en caso de una evolución favorable del activo subyacente asociado a la opción. El precio de ejercicio es el precio al cual se va a realizar la transacción.

Así como los futuros, las opciones son contratos estandarizados y homogéneos, donde las condiciones del contrato son normalizadas, permitiendo así que las transacciones se efectúen en mercados abiertos, organizados y con garantías; esta característica da a estos instrumentos financieros una liquidez muy valiosa para llevar a cabo infinidad de combinaciones y estrategias.

También existen diferencias respecto a las garantías para obtener el contrato. En los contratos de futuros son ambas partes quienes tienen que depositar un margen inicial o garantía, así como también un margen de variación o complementación para cubrir las pérdidas que puedan producirse diariamente. En cambio, en las opciones, el comprador del contrato sólo está obligado al pago de una prima (precio de la opción) que recibirá el vendedor y es quien aportará el margen inicial y los complementarios según la evolución del mercado. En caso de no ejercerse la opción, el comprador perderá el precio (prima) pagado por la misma.

Las opciones incorporan derechos de compra o venta por lo que es importante clasificar las opciones de compra como opciones call y las opciones de venta como opciones put. El activo sobre el que se instrumenta la opción se denomina "Activo subyacente". El precio de compra o venta garantizado por la opción es el "Precio de ejercicio".

Por otro lado, si la opción puede ejercerse en cualquier momento a partir de la fecha de su adquisición, se trata de una "Opción americana"; por el contrario, si la opción debe ejercerse en la fecha de vencimiento, entonces se trata de una "Opción europea".

Posiciones de las Opciones

Existen dos posiciones para cada tipo de opción. Una es la del inversionista que asume una posición larga, es decir, el que compra la opción; y la otra es la del inversionista que asume una posición corta, es decir, el que ha vendido la opción. En estos contratos, así como en los contratos forward y futuros, los rendimientos del inversionista que asume una posición larga son contrarios y de igual proporción a los rendimientos del inversionista que ha asumido una posición corta.

Existen cuatro posiciones básicas posibles:

Posición larga en una opción call, posición corta en una opción call, posición larga en una opción put, posición corta en una opción put, que no son otra cosa más que posiciones de compra o de venta tanto de un comprador como de un vendedor que compra o vende una opción; para que quede esclarecido: en éstas operaciones se puede comprar la opción de comprar o vender y de la misma manera se vende la opción de vender o de comprar.

Rendimiento de las Opciones

a) Tratándose de las opciones europeas, la ganancia de una posición larga en una opción call es cuando el precio del activo subyacente en la fecha de vencimiento sea mayor que el precio de ejercicio, de no ser así no se ejercerá la opción.

b) La ganancia para el tenedor de una posición corta en una opción call es cuando el precio de ejercicio sea mayor que el precio del activo subyacente en la fecha de vencimiento.

c) La ganancia para el tenedor de una posición larga en una opción put es cuando el precio de ejercicio sea mayor que el precio del activo subyacente en la fecha de vencimiento.

d) La ganancia para un tenedor de una posición corta en una opción put es cuando el precio del activo subyacente en la fecha de vencimiento sea mayor que el precio de ejercicio, de no ser así no se ejercerá la opción.

Las opciones sobre acciones generalmente son americanas, esto quiere decir que los inversionistas no tienen que esperar hasta el vencimiento para ejercer las opciones. Puede darse el caso en que ejercer una opción americana antes del vencimiento resulte más rentable que esperar hasta el vencimiento.

Factores que Afectan el Precio de las Opciones

Cuando una parte incurre en el mercado debe balancear dos consideraciones opuestas: riesgo y utilidad. Una parte que compra un contrato de opción se siente consternado debido a la posibilidad de que el mercado se mueva en una dirección desfavorable. Una parte con una posición larga, se enfrenta al riesgo de que el mercado se mueva hacia la baja; por otro lado, una parte con una posición corta, se enfrenta al riesgo de que el mercado se mueva hacia la alza, esto es, si se posee la opción de compra y el mercado va hacia la baja, tal vez sufra la pérdida de no poder comprar al precio pactado, ya que el precio del mercado es menor; por otro lado, si el mercado va a la alza, se posee el riesgo de hacer efectiva la opción y poder comprar al precio pactado independientemente del precio en el mercado.

Desgraciadamente, los riesgos a los que las partes se enfrentan no son unidimensionales. Existe una gran variedad de fuerzas que pueden afectar el valor de una opción. Dado que las decisiones se deben tomar con rapidez y algunas veces sin ayuda de un modelo para evaluar la situación, es importante comprender cómo las condiciones imperantes en un mercado pueden cambiar el valor de una opción, así como los riesgos asociados con cierta posición.

Existen seis factores que pueden afectar el precio de una opción sobre una acción:

1. El precio actual de la acción.
2. El precio de ejercicio.
3. La fecha de vencimiento.
4. La volatilidad en el precio de la acción.
5. La tasa de interés libre de riesgo.
6. Los dividendos esperados de la acción mientras se tenga la opción.

Precio de la Acción

La cantidad en la que el precio de la acción es superior (inferior) al precio de ejercicio de una opción call (put) constituye el valor intrínseco de la opción, el cual representa la utilidad que tendría un inversionista largo si hoy fuera la fecha de vencimiento. Cuando una opción tiene un valor intrínseco en un momento dado, se dice que está "in the money" (el precio de mercado es menor al de la opción), mientras que cuando el precio de la acción es inferior (superior) al precio de ejercicio se dice que la opción está "out of the money" (precio de mercado mayor al de la opción) y el valor intrínseco es nulo.

Finalmente, cuando el precio de una acción y el precio de ejercicio de una opción son iguales, se dice que la opción está "at the money".

Precio de Ejercicio

Si una opción call se ejerce en algún momento, la ganancia será la cantidad en la que el precio de la acción excede al precio de ejercicio, por lo que el valor de una opción call aumenta conforme aumenta el precio de la acción, mientras que disminuye conforme el precio de ejercicio sea mayor.

Por otro lado, las opciones put pierden valor cuando el precio de la acción aumenta, mientras que aumentan de valor conforme aumenta el precio de ejercicio.

Tiempo al Vencimiento

Las opciones americanas call y put se valoran más conforme aumente su duración. La opción con una mayor duración debe valer más que la opción con menor duración.

Las opciones europeas call y put normalmente también valen más conforme aumenta su duración. Sin embargo, el tenedor de la opción europea con mayor duración puede ejercer sólo en la fecha de vencimiento y el pago de dividendos puede afectar negativamente su valor.

Volatilidad

Conforme la volatilidad (definida como desviación estándar) aumenta, las posibilidades de que el precio de la acción aumente o disminuya son mayores.

Tasa de Interés Libre de Riesgo

El efecto de las tasas de interés en el valor de una opción depende del subyacente y del procedimiento de cierre de la opción, por lo que no es posible generalizar en cuanto a los efectos que las tasas de interés tienen en el valor de una opción. Sin embargo, podemos deducir el efecto que un movimiento tendría en la tasa de interés sobre una opción, al pensar en una opción call como un sustituto de compra del bien subyacente, y en una opción put como un sustituto de venta del bien subyacente.

Supongamos que se quiere comprar acciones, la alternativa sería comprar una opción call. Si las tasas de interés son elevadas, preferiríamos la opción call dado que la compra de acciones requiere de un flujo considerable de efectivo y por tanto implica un mayor costo. Por otro lado, si las tasas de interés no son altas, el costo asociado a la acción no es tan considerable, por lo que las opciones call resultan en una alternativa menos atractiva para comprar la acción. Por lo tanto, el aumento en una tasa de interés causa que las opciones call

sobre una acción aumenten de valor, mientras que una caída en la tasa de interés resultaría en una disminución del valor de la opción call.

El efecto para la opción put es contrario. Si se desea vender una acción, la alternativa es la compra de una opción put. Bajo el supuesto de una tasa de interés elevada, la venta de la acción resulta atractiva dado que el flujo de efectivo que resulta de la venta ganará mayor interés. Por otro lado, si las tasas de interés se encuentran en un nivel bajo, la opción put resulta poco atractiva ya que las ganancias derivadas del flujo de efectivo que resulta de la venta de la acción son reducidas.

Dividendos

Los dividendos tienen como efecto la disminución del precio de las acciones al día siguiente al pago de los mismos y generalmente dicha disminución es igual al monto pagado por acción. La disminución en el precio de la acción tiene como efecto una disminución en el valor de la opción call mientras que causa un efecto positivo en el valor de una opción put.

Podemos generalizar acerca de los efectos que los cambios en las condiciones de mercado tienen sobre el valor de las opciones, pero se debe considerar la magnitud de dichos cambios. ¿Serán mínimos o considerables, representan riesgos mayores o menores?. Afortunadamente, además del valor teórico que

implican, los modelos para valuar precios generan resultados útiles para comprender la dirección y magnitud del cambio. Aún y cuando la información no constituye una respuesta sólida a las preguntas relacionadas con las condiciones del mercado, resultan de utilidad para pronosticar el riesgo asociado a una posición.

OTROS PRODUCTOS DERIVADOS

CONTRATOS FORWARD

Los contratos forward son instrumentos derivados muy simples. Son acuerdos para vender o comprar un activo a un precio y tiempo determinados. Estos acuerdos generalmente se realizan entre instituciones financieras y sus clientes; normalmente se negocian en un mercado interbancario.

En un contrato forward una de las partes asume una posición larga y acuerda comprar un bien o activo a una fecha futura y a un precio determinado. La contraparte asume una posición corta y acuerda vender el bien o activo a la misma fecha y precio determinado. El precio pactado en el contrato forward recibe el nombre de "precio de entrega" (*delivery price*). Al momento en que se establece el contrato, el precio de entrega se fija, a fin de que el valor del contrato sea cero para ambas partes, esto significa que el costo de haber asumido una posición larga o una corta es cero.

Los contratos forward se liquidan al vencimiento. El tenedor de la posición corta entrega el bien o activo al tenedor de la posición larga a cambio de una cantidad equivalente al precio de entrega.

Una variable importante en la determinación del valor del contrato forward es el precio de mercado del bien o activo subyacente. Como se mencionó anteriormente, el valor del contrato forward al inicio es cero, posteriormente puede tener valores tanto positivos como negativos dependiendo del precio del bien o activo, relativo al precio pactado. Así, si el precio de un activo aumenta considerablemente después de iniciado el contrato, el valor de una posición larga en el contrato forward se volverá positivo mientras que el de la posición corta será negativo. Esto quiere decir que se obtienen pérdidas y ganancias tal vez a diario, sin embargo, hasta las fechas de intercambios se obtienen los datos reales, además, veremos la forma en que se determinan los precios mas adelante.

El Precio Forward

El precio forward para un contrato es aquel precio de entrega en el que el contrato tiene un valor igual a cero. El precio forward puede cambiar mientras que el precio de entrega permanece constante. Generalmente el precio forward varía de acuerdo a la maduración del contrato.

Rendimientos de un Contrato Forward

El rendimiento de una posición larga en un contrato forward en una unidad de activo es el precio spot (precio de contado) de un activo al vencimiento del

LOS PRODUCTOS FINANCIEROS DERIVADOS EN LAS CASAS DE BOLSA

Otros productos derivados

contrato menos el precio de entrega, ya que el tenedor del contrato está obligado a comprar el activo con precio spot al vencimiento del contrato a un precio de entrega. La posición larga gana si el precio sube porque compra más barato que el precio de mercado spot (al momento del vencimiento)

El rendimiento de una posición corta en un contrato forward en una unidad de activo es el precio de entrega menos el precio spot de un activo al vencimiento del contrato. La posición corta gana cuando el precio baja porque compra el bien a un precio inferior al de mercado.

Los rendimientos pueden ser negativos o positivos. Debido a que el costo de iniciar un contrato forward es cero, el rendimiento del contrato es también la ganancia o pérdida total que el inversionista obtiene del contrato.

SWAPS

La CNBV define al swap como un "Contrato entre dos partes mediante el cual se establece la obligación bilateral de intercambiar uno o más pagos en un periodo de tiempo determinado sobre un principal notional". El principal notional es el monto sobre el que se realizan los pagos y se calculan los flujos a entregar o a recibir, producto del instrumento derivado, es decir, el monto total de los pagos mutuos.

Durante los últimos años el mercado de swaps ha crecido considerablemente, debido principalmente a la creciente globalización de los mercados, en los que la diversidad en estructuras e instituciones hacían necesario el uso de un instrumento que unificara las ventajas y desventajas de aquéllos. Además, la promoción y el uso que le dieron los bancos centrales, principalmente el Banco Mundial, ayudó a implementarlo de forma relativamente rápida entre las diferentes figuras participantes en los mercados financieros.

Ventajas y Riesgos

Un swap (permuta o intercambio, por su traducción del inglés) es un instrumento financiero utilizado con el objeto de reducir los costos de financiamiento, así como sus riesgos; es, en concreto, una transacción financiera en la que dos partes contractuales acuerdan intercambiar flujos monetarios en el tiempo, disminuyendo los cambios en las divisas o tasas de interés a los que están expuestos.

Los intercambios que proporcionan las operaciones swap permiten que dos o más partes intercambien las ventajas que pueden obtener en sus respectivos mercados. Tienen como finalidad la reestructuración directa o indirecta de sus deudas, y, además, reducir el costo financiero de todas las partes.

LOS PRODUCTOS FINANCIEROS DERIVADOS EN LAS CASAS DE BOLSA

Otros productos derivados

En la actualidad existen dos tipos de operaciones swap que representan más del 90% de las operaciones realizadas en el mundo: de tasas de interés y de divisas.

El **swap de tasa de interés** es un contrato financiero entre dos partes que desean un intercambio de intereses derivados de pagos o cobros de obligaciones vigentes a diferentes bases (fijo o flotante), sin que exista la traslación o transmisión del principal y que se opera en un mismo tipo de moneda.

Esto es, cada uno paga sólo los intereses de la deuda del otro. Por lo anterior se puede decir que un swap de tasas de interés tiene las siguientes características:

- Intercambio del pago de intereses sobre deudas vigentes.
- Los intereses pueden tener diferentes bases, es decir, uno puede ser fijo y el otro variable o flotante (existen dos categorías básicas: fijo/flotante y flotante/flotante, siendo la primera la que se opera); esto quiere decir que una de las partes puede pagar intereses fijos mientras la otra paga intereses flotantes, y viceversa, o que las dos partes paguen intereses flotantes.
- No existe el intercambio del principal de las deudas.
- Se opera en la misma moneda.

LOS PRODUCTOS FINANCIEROS DERIVADOS EN LAS CASAS DE BOLSA

Otros productos derivados

Un ejemplo en la utilización de este tipo de instrumentos es el de un director de finanzas de una empresa que necesita de un financiamiento para un nuevo proyecto, durante los próximos cinco años:

Acude al banco "A" a solicitarlo; éste le ofrece el préstamo, pero con la desventaja de que será con pagos de interés variable, indizado a la TIIE + 3 pts. (tasa de interés interbancario de equilibrio adicionando 3 puntos porcentuales) ya que las condiciones del mercado no le permiten ofrecerlo a interés fijo.

Así, el director de finanzas decide entrar en un contrato swap de tasas de interés, para convertir su tasa variable en fija. Después de consultar a varios operadores de swaps, se decide por el que mejor servicio, experiencia y atención le brindó, además de que su tasa era aceptable, en comparación con las demás cotizaciones: 14.0% fijo.

A cambio de pagar el 14.0% fijo, recibirá el tipo variable indizado a la TIIE, lo que le ayudará a pagar sus obligaciones con el banco. Con esta operación el director de finanzas ha conseguido crear un tipo fijo sintético de 17.0% como costo financiero total de la operación con el banco, debido a que neutralizó el efecto de la TIIE al cobrarla y pagarla al mismo tiempo.

Dentro de las operaciones swap, existen riesgos que requieren de mucha atención, como son:

- *Riesgo crédito.*- Se puede eliminar cuando hay un intermediario operador.
- *Riesgo de mercado o sistemático.*- Se debe a la incertidumbre de los movimientos en las tasas de interés, a mayor plazo mayor riesgo. Aunque esto suene contradictorio, no lo es, ya que el swap asegura las tasas de interés durante el plazo establecido, pero en una baja abrupta el costo financiero que se está pagando quizá ya no compense esa certidumbre.
- *Riesgo de desacuerdo.*- Se refiere a la interpretación errónea que pueda dar del contrato cualquiera de las partes, o a la mala elaboración del mismo, por lo que se debe dar un tiempo razonable para su estudio.

Estos tiempos de bajas tasas de interés en el país, representa una oportunidad para las empresas de reestructurar sus deudas, que las prepare para enfrentar momentos difíciles que pudieran presentarse.

El **swap de divisas** implica (a diferencia del swap de tasas de interés) un intercambio de flujos del principal nacional, tanto al inicio como al final de los mismos, independientes de los flujos que se originen durante la vigencia de la operación.

Esto implica que al inicio de la operación se debe registrar la entrada de las divisas en las que se pagarán los flujos, así como el registro de la salida de las divisas en las que se recibirán éstos. Al término del contrato se debe efectuar la operación contraria.

LOS PRODUCTOS FINANCIEROS DERIVADOS EN LAS CASAS DE BOLSA
Otros productos derivados

Lo mencionado en el párrafo anterior implica que durante la vigencia del contrato, la institución tiene derechos y obligaciones equivalentes al principio del notional del swap, debidamente identificadas en montos y divisas distintas, y al final del plazo, se deberán cancelar dichas cuentas por pagar y por cobrar.

NORMATIVIDAD APLICABLE A RIESGOS

Cuando hablamos de la normatividad que se aplica en las Casas de Bolsa, debemos tomar en cuenta las Circulares que emite la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, en donde especifican la forma en la que se debe actuar como entidad perteneciente al Sistema Financiero Mexicano.

A continuación presentamos una recopilación de los puntos considerados más importantes dentro de la regulación emitida hacia los riesgos por parte de la CNBV, escrita en la Circular 10-247 con fecha 16 de noviembre de 2000 para comenzar a aplicarse el 4 de diciembre de 2001, más de un año después, de manera que las Casas de Bolsa cuenten con el tiempo suficiente para realizar las aplicaciones necesarias, y de esta manera atender a la regulación expedida por dicha Comisión.

Circular 10-247 de la CNBV “Disposiciones prudenciales en materia de Administración Integral de Riesgos”.

La Comisión Nacional Bancaria y de Valores ha considerado necesario el impulsar la cultura de la administración de riesgos en las casas de bolsa, estableciendo los lineamientos mínimos que habrán de ser implementados para llevar a cabo la identificación, medición, monitoreo, limitación, control y divulgación de los distintos tipos de riesgos que enfrentan en su actividad diaria.

LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS EN LAS CASAS DE BOLSA

Normatividad aplicable a riesgos

Las casas de bolsa deberán definir sus objetivos sobre la exposición al riesgo y desarrollar políticas y procedimientos para la administración de los distintos tipos de riesgos a los que se encuentran expuestas, así como delimitar claramente las diferentes funciones y responsabilidades en materia de administración de riesgos entre sus distintos órganos sociales, unidades administrativas y personal.

Asimismo, deberán identificar, medir, monitorear, limitar, controlar, informar y revelar los riesgos cuantificables a los que están expuestas, considerando, en lo conducente, los riesgos no cuantificables.

Esta circular menciona también que será responsabilidad exclusiva del consejo de administración de la casa de bolsa, aprobar las políticas y procedimientos para la administración de riesgos, así como establecer los objetivos sobre la exposición al riesgo. Al efecto, el citado consejo deberá aprobar a propuesta del comité de riesgos el manual aplicable.

El comité de riesgos se deberá reunir cuando menos una vez al mes, y todas las sesiones y acuerdos del comité de riesgos deberán hacerse constar en actas debidamente circunstanciadas y suscritas por todos y cada uno de sus integrantes.

LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS EN LAS CASAS DE BOLSA

Normatividad aplicable a riesgos

Las Casas de Bolsa, se asegurarán que la información sobre las posiciones de la casa de bolsa utilizada en los modelos y sistemas de medición de riesgos, sea precisa, íntegra y oportuna, por lo que toda modificación a la citada información deberá quedar documentada y contar con la explicación sobre su naturaleza y motivo que la originó y efectuarán revisiones periódicas a los supuestos contenidos en los modelos y sistemas referidos.

Las casas de bolsa en la administración del **riesgo de crédito**, deberán establecer políticas y procedimientos que contemplen los límites de riesgo de la casa de bolsa, a cargo de alguna persona o grupo de personas y la diversificación y la calidad de las exposición crediticia, elaborando un análisis de riesgo de crédito global.

En cuanto a la administración del **riesgo legal**, deberán establecer políticas y procedimientos que procuren una adecuada instrumentación de los convenios y contratos en los que participe la casa de bolsa, estimar la probabilidad de que se emitan resoluciones judiciales o administrativas desfavorables, evaluar los efectos que habrán de producirse sobre los actos que realice la casa de bolsa, cuando los mismos se rijan por un sistema jurídico distinto al propio y dar a conocer a sus funcionarios y empleados, las disposiciones legales y administrativas aplicables a las operaciones.

En lo que se refiere a la administración del **riesgo de liquidez**, deberá medir y monitorear el riesgo ocasionado por diferencias entre los flujos de efectivo proyectados en distintas fechas, evaluar la diversificación de las fuentes de fondeo a que tenga acceso la casa de bolsa, cuantificar la pérdida potencial derivada de la venta anticipada o forzosa de activos a descuentos inusuales para hacer frente a sus obligaciones de manera oportuna y contar con un plan que incorpore las acciones a seguir en caso de requerimientos de liquidez.

Para administrar el **riesgo de mercado**, se evaluará y dará seguimiento a todas las posiciones sujetas a riesgo de mercado, y habrá que definir normas cuantitativas y cualitativas para la elaboración y uso de los modelos de valor en riesgo, así como procurar la homogeneidad entre los modelos de valuación de las posiciones e instrumentos financieros y la diversificación del riesgo de mercado de sus posiciones comparando sus exposiciones estimadas de riesgo de mercado con los resultados efectivamente observados.

Una de las partes más importantes de administración de riesgos, se refiere al **riesgo operativo**, para lo cual, las casas de bolsa deberán implementar controles internos que procuren la seguridad en las operaciones, que permitan verificar la existencia de una clara delimitación de funciones en su ejecución, previendo distintos niveles de autorización en razón a la toma de posiciones de riesgo, establecer mecanismos para el control de la liquidación de las operaciones, contar con sistemas de procesamiento de información para la

administración de riesgos que contemplen planes de contingencia en el evento de fallas técnicas o de caso fortuito o fuerza mayor y establecer procedimientos relativos a la guarda, custodia, mantenimiento y control de expedientes que correspondan a las operaciones e instrumentos adquiridos.

Para hacer pública y transparente ésta exposición a los riesgos, las casas de bolsa deberán revelar al público inversionista a través de notas a sus estados financieros, información relativa a sus políticas, procedimientos, metodologías y demás medidas adoptadas para la administración de riesgos, en la que podrán dar a conocer las pérdidas potenciales que enfrentan por tipo de riesgo, en los diferentes mercados en que participa.

También deberán proporcionar a la CNBV la información que en ejercicio de sus facultades de supervisión les requiera, relativa a la administración de riesgos que lleven a cabo, así como los resultados obtenidos de los procesos de auditoría y evaluación.

Con lo resumido y explicado en los párrafos anteriores, podemos darnos cuenta de la normatividad tan fuerte que existe en cuanto a Riesgos debido a la influencia externa que se ejerce sobre México por parte de los países extranjeros más desarrollados en cuanto a sus sistemas financieros (sobretudo Estados Unidos), y de esta manera, al regular los Riesgos del negocio, se trata de dar las garantías suficientes a la inversión tanto nacional como extranjera, y

LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS EN LAS CASAS DE BOLSA
Normatividad aplicable a riesgos

crear un ambiente de confianza para todos los participantes en el Sistema Financiero Mexicano, no solamente al invertir en Productos Derivados, sino para todas las operaciones en que participen la banca y la bolsa.

LA ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO

La década de los noventa se encuentra marcada por la mayor movilidad internacional de los recursos financieros, la diversificación de los productos financieros y el resurgimiento de la volatilidad a nivel global. Éstos elementos confluyen en adoptar métodos y procedimientos para el control de riesgos como una herramienta para la administración moderna.¹

La administración de riesgos se define como el proceso continuo que requiere que las organizaciones desarrollen procedimientos y políticas, los cuales son el resultado de las definiciones de las estrategias para atender los riesgos y difundir la exposición a ellos de manera interna y externa, es decir, hacer conscientes de los riesgos tanto al personal de la compañía como a los clientes y proveedores (agentes externos).

Al hablar de Productos Financieros Derivados (derivados), sale a relucir el tema de administración de riesgos, ya que los derivados han sido vistos como peligrosos instrumentos que ocasionaron grandes pérdidas y cuyo uso debería restringirse, sin embargo, los derivados son por sí mismos estabilizadores porque permiten una mejor distribución de los riesgos, de hecho, los derivados han iniciado la revolución en la administración de riesgos financieros en México y mucho tiempo antes en gran parte del mundo.

Vamos a decir que las compañías son participantes en el negocio de la administración de riesgos, y mientras algunas hacen caso omiso de ellos, otras

¹ Valor en Riesgo. Jorion Philippe. Limusa, 2000

los enfrentan y se cubren, ya que los riesgos significan un alto potencial de pérdidas financieras importantes.

El mercado de derivados en México (MexDer) ha crecido en respuesta a la necesidad de administrar esos riesgos, y como lo hemos señalado anteriormente, el propósito principal de los derivados es precisamente disminuir la probabilidad de pérdidas extremas en un entorno de mercados y operaciones cambiantes.

El **riesgo** puede ser definido como "la volatilidad de los flujos financieros no esperados" y podemos clasificarlos en tres tipos: los de negocios u operativos, los estratégicos y los financieros, donde los **riesgos de negocios** se refieren a los que las compañías asumen para crear ventajas competitivas (productos, tecnología, mercadotecnia, etc.), los **riesgos estratégicos** resultan de los cambios fundamentales en la economía o el entorno político y los **riesgos financieros** se relacionan con las posibles pérdidas en los mercados financieros, es decir, las tasas de interés, los tipos de cambio, el movimiento de valor de las acciones, etc.

La única constante existente alrededor de los riesgos financieros es su carácter impredecible, debido a que los cambios son sumamente rápidos. Por ello, la administración de riesgos financieros proporciona una protección parcial contra las posibles implicaciones generadas por esa incertidumbre, y parte importante de esto, son los derivados, ya que brindan un mecanismo a través del cual las instituciones pueden cubrirse de manera eficiente contra este tipo de riesgos.

La cobertura de los riesgos financieros es similar a la adquisición de un seguro, ya que proporciona protección contra los efectos adversos de las variables sobre las cuales las compañías no tienen control. Otro aspecto de la cobertura, comprende el que la contraparte puede especular (tratando de obtener ganancia de sus transacciones), por lo tanto como dicen en el ámbito financiero: "el riesgo ha dado pié al nacimiento de los derivados".

La forma mas importante de medición de los riesgos se denomina VaR (Valor en riesgo, por sus siglas en inglés), el cual se define como "la pérdida máxima que una institución podría observar por una determinada posición o cartera de inversión, la cual se supone que no cambia durante un cierto periodo de inversión" ²

De hecho, hace mucho tiempo que los bancos reconocieron que la administración de riesgos financieros es el negocio natural de las instituciones financieras, y por lo tanto, también de las casas de bolsa. En México, se ha implementado el sistema de Requerimientos de Capital, lo que significa que por cada operación derivada y monto de la misma, las instituciones financieras deberán incrementar sus reservas de capital, de tal manera que no se puedan presentar incumplimientos o "quebrantos" para las contrapartes de las operaciones. Además de esto, como ya lo comentamos, la cámara de compensación Asigna realiza las liquidaciones correspondientes y las compañías financieras crean "coberturas" para poder disminuir sus riesgos de manera más eficiente.

² Sánchez Cerón, Carlos. Valor en Riesgo.;Valuación, Análisis y Riesgo. S.C.; 2001

LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS EN LAS CASAS DE BOLSA

La Administración del riesgo

Debido al factor de la globalización del comercio, las empresas se han vuelto más vulnerables a los movimientos de las variables financieras, debido a la competencia extranjera y a los tipos de cambio tan volátiles, de esta manera, los derivados se han convertido en una salida a los problemas de las mismas, además, las empresas ya no pueden permitirse el seguir ignorando los riesgos financieros.

Como se puede apreciar, la falta de planeación en cuanto a la administración de riesgos, puede desembocar en una pérdida financiera importante para las compañías, lo que representa un riesgo para muchas otras personas (como trabajadores, proveedores, clientes, gobierno, etc.) , por ello, la normatividad aplicable por parte de la CNBV y de Banxico es tan rígida y tan descriptiva; así, las mismas autoridades han puesto bajo supervisión a todos aquellos intermediarios financieros que realizan operaciones derivadas, lo que representa una garantía extra (además de las políticas internas de administración de riesgos) para todos los participantes en los mercados financieros.

Debido a que la administración de riesgos debe ser tomada en cuenta también por el MexDer, antes de enviar una orden al mismo, el Operador de Derivados verifica que el Cliente cuente con la capacidad crediticia y tolerancia al riesgo correspondiente a la orden solicitada, además, verifica que no rebase sus límites de operación. Además el MexDer comprueba que no existan instrucciones para limitar operaciones o cerrar posiciones abiertas.

Una vez enviada la operación al sistema de compensación y liquidación, Asigna comprueba que la operación esté debidamente realizada y dentro de los

LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS EN LAS CASAS DE BOLSA

La Administración del riesgo

parámetros de aceptación en cuanto a administración de riesgo, tanto por parte del cliente como del Socio Liquidador o el Operador, de esta manera se minimiza el riesgo de realizar una operación fuera de los parámetros establecidos en el contrato de los clientes.

A continuación se presenta un cuadro con los tipos de riesgo existentes de acuerdo con el MexDer, las causas que le dan origen y los mecanismos de prevención y corrección que según el MexDer de deben tener o implementar para mitigarlos.

Riesgos

Tipo	Causa	Prevención y corrección
Mercado	Movimiento adverso de precios y tasas	Liquidación diaria de pérdida y ganancias, llamadas de margen Monitoreo de precios
Contraparte	Incumplimiento	Cámara de Compensación contraparte. Socios Liquidadores. Red de Seguridad.
Liquidez	Falta de liquidez	SIAC-SPEUA. Formadores de Mercado. Ejecución de garantías Inversión líquida.
Humano	Fallas organizativas y de capacitación	Capacitación y certificación Supervisión. Separación áreas Operaciones y Admon. Riesgos.
Operativo	Errores de procedimientos	Controlador Normativo. Manuales Operativos. Políticas de administración de riesgos.
Regulatorio	Marco normativo inadecuado	Reglas y Marco prudencial Autorregulación Reglamentos y Manuales. Superv. y Vigilancia
Sistémico	Insuficiencias estructurales sistema financiero	Posiciones límite. Plan de del Contingencia. Capitalización según riesgo. Circuit breakers

Por ejemplo, el riesgo de la contraparte es el incumplimiento, ya que puede no pagar, sin embargo se mitiga con la liquidación diaria y con la revisión diaria de precios, y cada uno de estos sucesivamente.

* SIAC y SPEUA son transferencias electrónicas de fondos utilizadas para liquidar posiciones dentro del sistema financiero, ya sea por medio de Banco de México, o de manera Interbancaria.

CASO PRÁCTICO

Una vez que hemos conocido las generalidades de los productos derivados, la forma en que se pueden utilizar y la normatividad a seguir, es importante ejemplificar de manera práctica un caso en el que se presente la necesidad de utilizar este tipo de instrumentos.

A continuación se muestra un ejemplo de la aplicación práctica de los derivados; para ello se analizará el caso en que una compañía mexicana con grandes pasivos en dólares comparando dos meses consecutivos en los que sucede una fuerte devaluación del peso contra el dólar. Presentamos los detalles en los siguientes párrafos y cuadros.

Financiera Bursátil, S.A. de C.V., una casa de bolsa perteneciente al Sistema Financiero Mexicano posee un pasivo en dólares al cierre del mes de mayo de 2001 por \$485,353 (\$84,930.62 dólares a un tipo de cambio de \$5.7147 pesos por dólar) y otros pasivos en moneda nacional por \$ 393,747 para dar un pasivo total de \$ 879,100; veremos qué sucede en el supuesto caso en el que la moneda mexicana se devalúe 75% frente al dólar en un periodo de 30 días bajo dos premisas: que se haya utilizado una cobertura a futuro por medio de derivados o simplemente que no se haya realizado la misma.

Vamos a recordar en pocas palabras, que el contrato de Opción es aquel en el que se compra o vende la alternativa de comprar o vender un activo subyacente a un precio determinado en una fecha posterior al de su contratación. En este caso el subyacente de la Opción es una divisa (dólares americanos) y el precio contratado es de \$5.7147 pesos por dólar americano a la fecha en la que el pasivo deberá ser cubierto.

Lo que procede ahora es explicar la operación que se realizará en este caso: se compra la Opción de compra de los dólares al tipo de cambio mencionado y contratado a una fecha futura; de esta manera se posee la alternativa de comprar o no los dólares al tipo de cambio pactado.

De acuerdo con lo anterior, al ver que se tiene la posibilidad de comprar los dólares al precio pactado en el contrato de Opción (\$5.7147 pesos por dólar) y no a \$10.0007 (precio con un 75% de devaluación), se toma esta alternativa de compra del subyacente al precio menor. De haber sido mayor el precio de contratación que el de mercado, se hubiera actuado de manera distinta comprando los dólares al precio del mercado y no al precio pactado en el contrato.

Con los datos anteriores, presentamos en el cuadro A-1 la situación financiera de la casa de bolsa al mes de mayo de 2001, donde se muestra la existencia del pasivo por \$879,100 y en el que no existe importe alguno en el rubro de

“Operaciones con instrumentos derivados”, lo que demuestra que no existe cobertura en derivados para ese pasivo en dólares.

Esto es, la falta de cobertura significa un riesgo que se corre por la influencia del mercado hacia el tipo de cambio prevaleciente. Este riesgo puede hacerse efectivo o no, sin embargo no se debe dejar la compañía a la deriva, puesto que esto significa la posibilidad de contraer una pérdida futura por el cambio en la paridad del peso frente al dólar.

De manera contraria, se presenta en el cuadro B-1 la forma en que, con la venta, parte de los “Títulos para negociar” e “Inversiones permanentes en Acciones”, se ha cubierto la compañía por un importe de \$485,353, cantidad que observamos en el rubro de “Operaciones con instrumentos derivados” cubriendo los pasivos en dólares por el importe de \$485,353 (\$84,930.62 dólares a un tipo de cambio de \$5.7147 pesos por dólar) sin modificar los totales de activo, pasivo ni capital debido a que es un intercambio de recursos entre las partidas del activo.

Hasta este momento, la cobertura no significa otra cosa sino el simple hecho de haber tenido una visión a futuro de una probable pérdida por el cambio en la paridad peso/dólar. Significa también tener menos títulos para poder comprar y vender en el mercado, sin embargo parece ser que la cobertura vale la pena, dado que el pasivo en dólares representa un porcentaje de más del 45% del total del pasivo y casi un 30% del total de activos que posee la Casa de Bolsa.

CASO PRÁCTICO
Un caso con Derivados sobre Divisas

Durante el periodo de un mes, es decir, al 30 de junio de 2001, se presenta una devaluación del peso frente al dólar en 75% (se adapta este ejemplo con datos que puedan mostrar de manera marcada la situación que puede sufrir la compañía, a pesar de ser irreales en una situación normal del mercado), lo que representa un efecto de \$364,015 que sumado al saldo que existía en las cuentas por pagar, nos arroja un dato un total de \$1,243,115 como se muestra:

Saldo anterior:	\$ 879,100	
(+) efecto de devaluación:	<u>364,015</u>	(485,353 x 0.75 = 364,015)
(=) Saldo total cuentas por pagar:	\$1,243,115	

En el cuadro A-2, se muestra la situación de la compañía sin cobertura alguna, con el pasivo mencionado en el párrafo anterior (\$1,243,115) y sin importe dentro del activo en "Operaciones con Instrumentos Derivados". La pérdida se hace notoria al reconocerla dentro del rubro de "Utilidad/Pérdida neta por el importe de \$ (226,076) que se obtiene de lo siguiente:

Saldo de mayo en Utilidad/Pérdida neta:	\$ 137,939
(-) Efecto de la devaluación	<u>364,015</u>
Saldo final en Utilidad/Pérdida neta:	\$(226,076)

De esta manera, podemos observar que se ha revertido el efecto de utilidad que se tenía anteriormente para dar paso a una pérdida importante del ejercicio actual a esta fecha.

De acuerdo con esta pérdida, sería difícil poder realizar el pago del pasivo, a menos que se vendieran los títulos que se tienen para negociar, lo que significaría dejar sin operación a la institución financiera, quedando

prácticamente en bancarrota debido a una mala planeación financiera en cuanto a las medidas de cobertura que se pudieron haber tomado.

Por último, observemos el cuadro B-2, donde se muestra la forma en la que la casa de bolsa se ha cubierto con un derivado (Opción de divisas) y por el cual únicamente ha pagado una prima de \$24,268 (5% del total de la cobertura en pesos) obtenido de la venta de "Títulos para negociar" y con el cual ha cubierto su riesgo de la siguiente manera:

1. El pasivo total se aumenta hasta un importe igual al del caso anterior hasta \$1,243,115;
2. El importe de \$485,353 en el rubro de "Operaciones con instrumentos derivados" se incrementa en el mismo 75% que la devaluación (cubriendo las expectativas de la casa de bolsa), dando un total de \$849,368 (\$84,930.62 dólares a un tipo de cambio de \$10.0007 pesos por dólar, o lo que es lo mismo, \$485,353 multiplicado por 1.75 obteniendo un resultado de \$849,368).
3. La Utilidad/Pérdida neta sólo se afecta en \$24,268 afectando resultados por la prima pagada al contratar la Opción, quedando una utilidad de \$113,671.

Bajo estos supuestos, podemos observar que el riesgo se ha minimizado de manera sustancial, de hecho, la compañía podrá hacer el pago efectivo de la deuda que tiene en dólares de forma normal, mismo que tal vez no podría

solventar, si como en el caso anterior, no se hubiera cubierto con la Opción de divisas.

Esto es, que a Financiera Bursátil, S.A. de C.V. no le serían suficientes los recursos propios para solventar su deuda, misma que asciende a \$1,243,115 y que representa alrededor del 74% del total de sus activos y casi 5 veces su capital contable; en el caso contrario (con la cobertura de Opción), la deuda representa 61% del total de los activos, pero solamente menos de dos veces el capital contable (de igual manera que en el mes de mayo), y aunque las finanzas de la compañía no siguen el mejor de los rumbos, es muy claro que la cobertura en productos derivados ha ayudado a esta casa de bolsa a continuar sus operaciones y a no tener la necesidad de declararse en quiebra por un pasivo que pudiera estar lejos de sus posibilidades reales de pago.

Una vez expuesto en un caso práctico, se nota de manera contundente la forma en que los productos derivados pueden ayudar a las compañías a realizar una correcta administración de los riesgos a los que están expuestas, y por supuesto, también muestra que se puede subsistir en un medio en el que los cambios bruscos del mercado en un país como México afectan de manera importante las finanzas de las compañías.

También podemos decir que, aunque existen diferentes mecanismos para la cobertura de riesgos (como en este caso haber comprado dólares y dejarlos en

el banco), el mercado mexicano de derivados ofrece diferentes productos que están a disposición del público inversionista para poder hacer frente a las adversidades financieras a que están expuestas las compañías, y de esta manera, no disminuir la capacidad operativa de las mismas, empleando métodos innovadores pero confiables para la administración de los riesgos.

Cuadro A-1

FINCIERERA BURSÁTIL, S.A. DE C.V., CASA DE BOLSA,BALANCE GENERAL AL 31 DE MAYO DE 2001.

ACTIVO		PASIVO	
ACTIVO CIRCULANTE:		PASIVO A CORTO PLAZO:	
DISPONIBILIDADES	\$1,812		
INSTRUMENTOS FINANCIEROS		OPERACIONES CON VALORES Y DERIVADAS	
Títulos para negociar	1,123,458	Saldos acreedores en operaciones de reporte	\$50,058
		Valores a entregar en operaciones de préstamo	200
		Operaciones con instrumentos derivados	-
			<u>50,258</u>
OPERACIONES CON VALORES Y DERIVADOS		OTRAS CUENTAS POR PAGAR	
Saldos deudores en operaciones de reporte	34,193	I.S.R. Y P.T.U. por pagar	58,481
Valores por recibir en operaciones de préstamo		Acreedores diversos y otras cuentas por pagar	879,100
Operaciones con instrumentos derivados	-		<u>937,580</u>
OTRAS CUENTAS POR COBRAR (NETO)	<u>86,100</u>	IMPUESTOS DIFERIDOS	76,945
Suma el activo circulante	1,245,563	TOTAL PASIVO	<u>1,064,782</u>
INMUEBLES, MOBILIARIO Y EQUIPO (NETO)	266,016	CAPITAL CONTABLE	
INVERSIONES PERMANENTES EN ACCIONES	125,338	CAPITAL CONTRIBUIDO	
		Capital social	<u>2,218,096</u>
IMPUESTOS DIFERIDOS	-	CAPITAL GANADO	
OTROS ACTIVOS		Reservas de capital	203,732
Otros activos, cargos diferidos e intangibles	48,158	Utilidades retenidas	(1,939,183)
		Resultado por inercia de activos no monetarios	
		Por valuación de activos hijos	8,129
		Por valuación de inversiones permanentes en acciones	<u>(8,422)</u> (293)
		Utilidad Neta	<u>137,939</u>
			<u>(1,597,804)</u>
		TOTAL CAPITAL CONTABLE	620,292
TOTAL ACTIVO	<u>\$1,685,075</u>	TOTAL PASIVO Y CAPITAL CONTABLE	<u>\$1,685,075</u>

Cuadro B-1

FINANCIERA BURSÁTIL, S.A. DE C.V., CASA DE BOLSA,BALANCE GENERAL AL 31 DE MAYO DE 2001.

ACTIVO		PASIVO	
ACTIVO CIRCULANTE:		PASIVO A CORTO PLAZO:	
DISPONIBILIDADES	\$1,812		
INSTRUMENTOS FINANCIEROS		OPERACIONES CON VALORES Y DERIVADAS	
Títulos para negociar	688,458	Saldos acreedores en operaciones de reporto	\$50,058
		Valores a entregar en operaciones de préstamo	200
		Operaciones con instrumentos derivados	
			<u>50,258</u>
OPERACIONES CON VALORES Y DERIVADOS		OTRAS CUENTAS POR PAGAR	
Saldos deudores en operaciones de reporto	33,840	I.S.R. Y P.T.U. por pagar	58,481
Valores por recibir en operaciones de préstamo		Acreedores diversos y otras cuentas por pagar	879,100
Operaciones con instrumentos derivados	485,353		<u>937,580</u>
OTRAS CUENTAS POR COBRAR (NETO)	<u>86,100</u>		
Suma el activo circulante	1,295,563	IMPUESTOS DIFERIDOS	76,945
		TOTAL PASIVO	<u>1,064,782</u>
INMUEBLES, MOBILIARIO Y EQUIPO (NETO)	266,016	CAPITAL CONTABLE	
INVERSIONES PERMANENTES EN ACCIONES	75,338	CAPITAL CONTRIBUIDO	
		Capital social	<u>2,218,096</u>
IMPUESTOS DIFERIDOS	-	CAPITAL GANADO	
OTROS ACTIVOS		Reservas de capital	203,732
Otros activos, cargos diferidos e intangibles	48,158	Utilidades retenidas	(1,939,183)
		Resultado por tenencia de activos no monetarios	
		Por valuación de activos fijos	8,129
		Por valuación de inversiones permanentes en acciones	(8,422) (283)
		Utilidad Neta	<u>137,939</u>
			<u>(1,597,804)</u>
		TOTAL CAPITAL CONTABLE	620,292
TOTAL ACTIVO	<u>\$1,685,075</u>	TOTAL PASIVO Y CAPITAL CONTABLE	<u>\$1,685,075</u>

Cuadro A-2

FINANCIERA BURSÁTIL, S.A. DE C.V., CASA DE BOLSA.

BALANCE GENERAL AL 30 DE JUNIO DE 2001

<u>ACTIVO</u>		<u>PASIVO</u>	
ACTIVO CIRCULANTE:		PASIVO A CORTO PLAZO:	
DISPONIBILIDADES	\$1,812		
INSTRUMENTOS FINANCIEROS		OPERACIONES CON VALORES Y DERIVADAS	
Títulos para negociar	1,123,458	Saldos acreedores en operaciones de reporto	\$50,058
		Valores a entregar en operaciones de préstamo	200
		Operaciones con instrumentos derivados	-
			<u>50,258</u>
OPERACIONES CON VALORES Y DERIVADOS		OTRAS CUENTAS POR PAGAR	
Saldos deudores en operaciones de reporto	34,193	I.S.R. Y P.T.U. por pagar	58,481
Valores por recibir en operaciones de préstamo		Acreedores diversos y otras cuentas por pagar	<u>1,243,115</u>
Operaciones con instrumentos derivados	-		<u>1,301,596</u>
OTRAS CUENTAS POR COBRAR (NETO)	<u>86,100</u>	IMPUESTOS DIFERIDOS	76,945
Suma el activo circulante	1,245,563	TOTAL PASIVO	<u>1,428,798</u>
INMUEBLES, MOBILIARIO Y EQUIPO (NETO)	266,016	CAPITAL CONTABLE	
INVERSIONES PERMANENTES EN ACCIONES	125,338	CAPITAL CONTRIBUIDO	
IMPUESTOS DIFERIDOS	-	Capital social	<u>2,218,096</u>
OTROS ACTIVOS		CAPITAL GANADO	
Otros activos, cargos diferidos e intangibles	48,158	Reservas de capital	203,732
		Utilidades retenidas	(1,939,183)
		Resultado por tenencia de activos no monetarios	
		Por valuación de activos fijos	8,129
		Por valuación de inversiones permanentes en acciones	<u>(8,422)</u> (293)
		Utilidad Neta	<u>(226,076)</u>
			<u>(1,961,820)</u>
		TOTAL CAPITAL CONTABLE	256,277
TOTAL ACTIVO	<u>\$1,685,075</u>	TOTAL PASIVO Y CAPITAL CONTABLE	<u>\$1,685,075</u>

Cuadro B-2

FINANCIERA BURSÁTIL, S.A. DE C.V., CASA DE BOLSA,

BALANCE GENERAL AL 30 DE JUNIO DE 2001

<u>ACTIVO</u>		<u>PASIVO</u>	
ACTIVO CIRCULANTE:		PASIVO A CORTO PLAZO:	
DISPONIBILIDADES	\$1,812		
INSTRUMENTOS FINANCIEROS		OPERACIONES CON VALORES Y DERIVADAS	
Titulos para negociar	664,190	Saldos acreedores en operaciones de repo	\$50,058
		Valores a entregar en operaciones de préstamo	200
		Operaciones con instrumentos derivados	-
			<u>50,258</u>
OPERACIONES CON VALORES Y DERIVADOS		OTRAS CUENTAS POR PAGAR	
Saldos deudores en operaciones de repo	33,840	I.S.R. Y P.T.U. por pagar	58,481
Valores por recibir en operaciones de préstamo		Acreedores diversos y otras cuentas por pagar	<u>1,243,115</u>
Operaciones con instrumentos derivados	849,369		<u>1,301,596</u>
OTRAS CUENTAS POR COBRAR (NETO)	<u>86,100</u>	IMPUESTOS DIFERIDOS	76,945
Suma el activo circulante	1,635,311	TOTAL PASIVO	<u>1,428,798</u>
INMUEBLES, MOBILIARIO Y EQUIPO (NETO)	266,016	CAPITAL CONTABLE	
INVERSIONES PERMANENTES EN ACCIONES	75,338	CAPITAL CONTRIBUIDO	
		Capital social	<u>2,218,096</u>
IMPUESTOS DIFERIDOS	-	CAPITAL GANADO	
OTROS ACTIVOS		Reservas de capital	203,732
Otros activos, cargos diferidos e intangibles	48,158	Utilidades retenidas	(1,939,183)
		Resultado por tenencia de activos no monetarios	
		Por valuación de activos fijos	8,129
		Por valuación de inversiones permanentes en acciones	<u>(8,422)</u> (293)
		Unidad Neta	<u>113,671</u>
			<u>(1,622,072)</u>
		TOTAL CAPITAL CONTABLE	596,024
TOTAL ACTIVO	<u>\$2,024,822</u>	TOTAL PASIVO Y CAPITAL CONTABLE	<u>\$2,024,822</u>

CONCLUSIONES

Como hemos comentado a lo largo de este trabajo, la importancia de las operaciones con productos derivados y su notable crecimiento en México, ha venido aparejado de una gran preocupación por el control de riesgos inherentes a su utilización. La sorpresa producida por las millonarias pérdidas sufridas por grandes compañías y por la forma en la que se han podido cubrir otras tantas, ha llamado la atención de grandes grupos tanto de estudio como de autoridades para supervisar éstos movimientos, además, las mismas compañías han tenido la necesidad de realizar su propia normatividad interna de tal manera que administran mejor sus riesgos tanto financieros como operativos y de mercado, lo que ha dado como consecuencia un nuevo pero sólido reconocimiento de los riesgos que les son aplicables.

Aunado a esto, los agentes financieros se encuentran investigando de manera permanente la manera en que deben analizarse los distintos riesgos y las transformaciones que han de provocarse en la propia estructura de las organizaciones para hacer frente a los problemas a los que, tanto ahora como en un futuro, se verán obligadas a enfrentar y a sobreponerse.

De la misma manera, esta nueva tendencia hacia la Administración de los Riesgos, ha provocado un establecimiento de los organismos reguladores, en este caso, del MexDer y de Asigna, ya que hoy en día es necesario analizar y

mediar los factores de riesgo para poder regularlos y saber hasta qué punto se puede minimizar dicha exposición a los riesgos.

Las casas de bolsa, a través de la regulación expresa de la CNBV, han logrado establecer mecanismos de detección y disminución de los factores de riesgo, no solo mediante regulación externa, sino obligando a la auto evaluación de cada una de las áreas integrantes de estos intermediarios financieros; esto ha tenido como consecuencia un mejor conocimiento de los riesgos y el inicio de una nueva etapa de auto conocimiento y auto control, lo que definitivamente ha creado filtros para los riesgos a los que se está tratando de mitigar.

El MexDer también ha participado de manera activa en ello, incorporando a su regulación las normas indispensables para la mejor operación de la Bolsa de Futuros y Opciones en México, tratando de evitar quebrantos e incumplimientos y tratando de crear una cultura de “mínimo riesgo” al operar con productos derivados.

Por lo que hemos podido apreciar, el MexDer está cumpliendo su propósito, así que veremos próximamente la forma en que se sigue desarrollando en nuestro país, esperando que también la administración de riesgos siga teniendo auge, no solo en las casas de bolsa, sino hasta llegar a ser una de las prioridades de todas las compañías en nuestro país, y de esta manera evitar riesgos que pudieran presentarse en un futuro, haciendo de la economía una segura fuente de inversión tanto nacional como extranjera, beneficiando de manera importante al país, evitando también incertidumbre entre los inversionistas.

En esta tesis hemos demostrado que las compañías necesitan cubrirse de los riesgos a los que se encuentran expuestas, por lo que se deduce que el MexDer y la regulación que expiden las autoridades a este respecto han sido factor importante por la forma en que dichos riesgos pueden minimizarse por medio de los productos derivados.

De esta manera, sabemos que una de las mejores opciones que existen en el mercado para poder cubrirse de los riesgos son los derivados, los cuales han sido estudiados y utilizados en muchas partes del mundo con resultados muy satisfactorios en cuanto a la relación costo - beneficio que representan para el público inversionista y para los empresarios en general, así que esperemos seguir observando resultados positivos en el transcurso del tiempo, ya que esta siempre será una alternativa viable en lo que se refiere a la cobertura de los capitales y a la administración de los riesgos en el país.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Para que el lector tenga una mejor comprensión del tema que se expone, se detalla a continuación un glosario de términos técnicos que contiene algunos de los conceptos más importantes a tratar:

Activo Subyacente: Bien o índice de referencia, objeto de un Contrato de Futuro o de un Contrato de Opción, concertado en la Bolsa de Derivados.

Aportación Inicial Mínima: Efectivo, valores o cualquier otro bien aprobado por las Autoridades Financieras, que deberán entregar los Socios Liquidadores a la Cámara de Compensación por cada contrato abierto.

Asigna: Fideicomiso cuyo fin es el de compensar y liquidar contratos de Futuros y Contratos de opciones, y para actuar como contraparte en cada operación que se celebre en MexDer.

Canasta Accionaria: Conjunto de acciones de diferentes series y emisoras que constituye una unidad de referencia para la emisión de contratos de derivados.

Cliente: Es la persona que celebra contratos de futuros y/o contratos de opciones en MexDer, a través de un Socio Liquidador o de un Operador que actúe como comisionista de un Socio Liquidador, y cuya contraparte es la Cámara de Compensación.

Commodities: Palabra inglesa que se utiliza para nombrar al conjunto de mercaderías como metales, productos agrícolas, etc., negociados en una bolsa.

Contrato de Futuro: Contrato estandarizado en plazo, monto, cantidad y calidad, entre otros, para comprar o vender un activo subyacente, a un cierto precio, cuya liquidación se realizará en una fecha futura. De acuerdo con el subyacente es como se determina el tipo de futuro, así se tiene que un futuro sobre divisas se está refiriendo a que el valor subyacente objeto del contrato es una cantidad determinada de cierta moneda extranjera.

Contrato de Opción: Contrato estandarizado, en el cual el comprador, mediante el pago de una prima, adquiere del vendedor el derecho, pero no la obligación, de comprar (call) o vender (put) un activo subyacente a un precio pactado (precio de ejercicio) en una fecha futura, y el vendedor se obliga a vender o comprar, según corresponda, el activo subyacente al precio convenido. El comprador puede ejercer dicho derecho, según se haya acordado en el contrato respectivo.

Contrato Forward: El realizado por dos partes que acuerdan comprar o vender un artículo específico en una fecha futura. Difiere de un futuro en que es contratado directamente entre las partes, sin intervención de una cámara de compensación y sólo puede realizarse hasta su vencimiento.

Contrato: Instrumento legal en el que se establecen las partes que se obligan y sus respectivos derechos y obligaciones.

Entrega: Transportación de un activo (real o financiero) a un destino específico, indicado en el contrato, debido a que un futuro se realiza y debe ser saldado. En opciones se procede a la entrega cuando ésta es ejercida al precio de ejercicio pactado.

Fecha de Liquidación: Es el Día Hábil en que son exigibles las obligaciones derivadas de un Contrato conforme a las Condiciones Generales de Contratación.

Fecha de Vencimiento: Es el Día Hábil en que expira el plazo de un Contrato conforme a las Condiciones Generales de Contratación.

Liquidación: Cerrar una posición cualquiera que ella sea, larga o corta.

Liquidaciones Diarias: Sumas de dinero que deban solicitarse, recibirse y entregarse diariamente, según corresponda, y que resulten de la valuación diaria que realice la Cámara de Compensación por aportaciones iniciales mínimas, Fondo de Compensación y por variaciones en el precio de cierre de cada contrato abierto, con respecto al precio de cierre del día hábil inmediato anterior o, en su caso, con respecto al precio de concertación.

Liquidación Extraordinaria: Cantidad de dinero que la Cámara de Compensación exige a cada Socio Liquidador, en situaciones de emergencia.

MexDer: Sociedad anónima que tiene por objeto proveer las instalaciones y demás servicios para que se coticen y negocien los contratos de futuros y contratos de opciones.

Over the Counter (OTC): Es el término que se utiliza para denominar a todas aquellas operaciones o productos que se negocian fuera de una bolsa organizada de valores.

En México se refiere principalmente a la compra-venta a futuro de dólares, tasas de interés y otros instrumentos autorizados, que se realizan directamente entre participantes e intermediarios.

Posición Corta sobre un Futuro: Posición que mantiene un inversionista que se compromete a vender un bien subyacente.

Posición Larga Sobre un Futuro: Posición que mantiene el comprador de un futuro.

Precio de Liquidación al Vencimiento: Precio de referencia que da a conocer MexDer y con base en el cual Asigna realiza la liquidación de los contratos de futuros y/o contratos de opciones en la fecha de liquidación.

Precio Futuro: Precio por unidad de activo subyacente acordado en un Contrato de Futuro en la fecha de celebración. Este se ajustará diariamente para efecto de reflejar las pérdidas y ganancias.

Productos Derivados: Familia o conjunto de instrumentos financieros, cuya principal característica es que están vinculados a un valor subyacente o de referencia. Los principales productos derivados son los futuros, las opciones, los warrants, las opciones sobre futuros y los swaps.

Riesgo Crédito: Conocido también como riesgo de incumplimiento y se refiere al incumplimiento de la obligación adquirida con el comprador de un contrato de opción.

Riesgo de Mercado: Es el que afecta al tenedor de cualquier tipo de valor, ante las fluctuaciones de precio ocasionadas por los movimientos normales del mercado.

Riesgo Precio: Es el riesgo asociado con movimientos adversos en el precio del activo o valor sobre el cual se mantiene alguna posición.

Socio Liquidador: Fideicomiso que participa en el patrimonio de la Cámara de Compensación, teniendo como finalidad celebrar y liquidar, por cuenta propia o de clientes, contratos de futuros y contratos de opciones operados en Bolsa.

Títulos Opcionales (Warrants): Son instrumentos que conceden a su tenedor el derecho, pero no la obligación, de comprar o vender otro título o canasta de títulos o un índice de precios, denominado como valor subyacente a un precio establecido con anticipación y durante un periodo determinado. Al igual que las opciones, pueden ser títulos opcionales de venta (put) o de compra (call) y se ejercen en especie o efectivo, de acuerdo con las estipulaciones del acta de emisión.

Volatilidad: Grado de fluctuación que manifiesta el precio del subyacente a través del tiempo.