



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN

PRODUCTOS DERIVADOS FINANCIEROS EN MÉXICO

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL

TITULO DE:

LICENCIADO EN CONTADURÍA

PRESENTA:

ELISA JUÁREZ RESÉNDIZ

ASESOR:

291815

C.P. y MTRO. JUAN ALBERTO ADAM SIADE

MÉXICO, D.F.

2000





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.



FACULTAD DE CONTADURÍA
Y ADMINISTRACIÓN



ABR. 23 2001



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

COORDINACIÓN DE
EXÁMENES PROFESIONALES

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN

PRODUCTOS DERIVADOS FINANCIEROS EN
MÉXICO

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL

TÍTULO DE:

LICENCIADO EN CONTADURÍA

PRESENTA:

ELISA JUÁREZ RESÉNDIZ

ASESOR:

C.P. y MTRO. JUAN ALBERTO ADAM SIADE

MÉXICO, D.F.

2000.



Agradecimientos:

A mis padres: Por su valioso empeño en mi educación y su gran afecto.

A mi esposo e hija: Por su apoyo y cariño incondicional en todo momento.

A mis hermanos: Por su alegría.

Capítulo I
Antecedentes Históricos

I.1 Antecedentes Históricos Mundiales	1
I.1.1 Antes de Cristo	1
I.1.2 Época Medieval	2
I.1.3 Siglo XVIII	3
I.1.4 Siglo XIX	8
I.1.5 Siglo XX	14
I.2 Antecedentes Históricos en México	14
I.2.1 Futuros en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV)	16
I.3 Inicio de operaciones en El Mercado Mexicano de Derivados	16

Capítulo II
Conceptos Básicos de los Mercados de Derivados

II.1 Introducción	17
II.2 Definición de Productos Derivados	17
II.2.1 Bien Subyacente	18
II.2.2 Usos de los Productos Derivados	18
II.2.3 Beneficios de los Productos Derivados	18
II.2.4 Clasificación de los Productos Derivados	19
II.4 Forwards	19
II.4.1 Características	20
II.4.2 Tipos de Contratos Forward	21
II.4.2.1 Forwards sobre Tasa de Interés	21
II.4.2.2 Forwards sobre Divisas	21
II.4.2.3 Forwards sobre Índices Accionarios	22
II.4.2.4 Forwards sobre Materias Primas	22
II.4.3 Objetivos de un mercado forward	22
II.5 Futuros	22
II.5.1 Características	23
II.5.2 Tipos de Contratos Futuros	23
II.5.2.1 Futuros Financieros sobre Tasa de Interés	24
II.5.2.2 Futuros Financieros sobre Divisas	24
II.5.2.3 Futuros Financieros sobre Índices Accionarios	25
II.5.2.4 Futuros Financieros sobre Materias Primas	25
II.5.3 Objetivos de un mercado de futuros	25
II.6 Opciones	26

II.6.1 Características	27
II.6.2 Tipos de Contratos de Opciones	28
II.6.2.1 Opciones sobre Tasas de Interés	29
II.6.2.2 Opciones sobre Divisas	29
II.6.2.3 Opciones sobre índices Bursátiles	30
II.6.2.4 Opciones sobre Materias Primas	30
II.6.3 Objetivos de un mercado de opciones	30
II.7 Swaps	31
II.7.1 Características	31
II.7.2.1 Tipos de Contratos Swaps	31
II.7.2.1 Swaps sobre Tasa de Interés	32
II.7.2.2 Swaps sobre Divisas	32
II.7.2.3 Swaps sobre Índices Accionarios	33
II.7.2.4 Swaps sobre Materias Primas	33
II.7.3 Objetivos de un mercado de swaps	34
II.8. Warrants	34
II.8.1 Características	35
II.8.2 Tipos de Contratos de Warrants	35
II.8.3 Objetivos de un mercado de Warrants	35
II.8.3.1 Títulos Opcionales sobre acciones	36
II.8.3.2 Títulos Opcionales sobre canastas de referencia	36
II.8.3.3 Títulos Opcionales sobre Índices Bursátiles	36

Capítulo III

Productos Derivados en México

III.1 Introducción	37
III.2 Ubicación dentro del Sistema Financiero Mexicano	41
III.2.1 Concepto de Sistema Financiero Mexicano	41
III.2.2 Elementos que conforman el Sistema Financiero Mexicano	41
III.2.3 Mercado de Valores	42
III.3 Estructura del Mercado Mexicano de Derivados	43
III.3.1 La Bolsa (MexDer)	44
III.3.2 La Cámara de Compensación (Asigna)	44
III.3.3 Los Socios Liquidadores	44
III.3.4 Los Socios Operadores	45
III.3.5 Entidad reguladora	45
III.4 Flujo de Operación en el Mercado de Derivados	46
III.5 Conceptos básicos para operar en el Mercado Mexicano de Derivados	47

III.5.1 Clases y series	47
III.5.2 Vigencia, liquidación y dimensión de los contratos	47
III.5.3 Condiciones Generales de Contratación	48
III.5.4 Activos de Referencia	48
III.5.5 Precio de Liquidación Diaria y Precio de Liquidación al Vencimiento	49
III.5.6 Fondo de Aportación	49
III.5.7 Modalidades de negociación	50
III.5.8 Formador de Mercado	50
III.5.9 Operador de Piso	50
III.6 Instrumentos que cotizan en el MexDer	51
III.6.1 Futuros sobre el Dólar	52
III.6.2 Futuros sobre Tasa de Interés Interbancaria a 28 días (TIE)	53
III.6.3 Futuros sobre CETES a 91 días	53
III.6.4 Futuros sobre el Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores (IPC)	54
III.6.5 Futuros sobre acciones	54

Capítulo IV

Normatividad en el Mercado Mexicano de Derivados

IV.1 Introducción	57
IV.2 Régimen Jurídico	59
IV.2.1 Las Bolsas	59
IV.2.2 Las Cámaras de Compensación	64
IV.2.3 Socios Operadores	68
IV.2.4 Socios Liquidadores	69
IV.2.5 Operaciones	70

Capítulo V *Análisis Empírico*

V.1 Introducción	71
V.2 Empresas de Derivados en México	73
V.3 Función	75
V.4 Evolución Financiera	98
V.5 Tendencias de Crecimiento	98
V.6 Expansión de productos en MexDer	100

Introducción

“Los mercados alcistas nacen en el pesimismo, crecen en el escepticismo, maduran en el optimismo y mueren en la euforia. La etapa del máximo pesimismo es el mejor momento de comprar y la etapa del máximo optimismo es el mejor momento de vender” Sir John Templeton.

La volatilidad genera un nuevo tipo de operaciones donde todos los agentes, tanto los oferentes como los demandantes de productos subyacentes, es decir, de los productos objeto de la transacción, pronostican el precio futuro del producto para el precio futuro del producto y de esta manera pactan la operación anticipadamente. En el ámbito macroeconómico, este mercado pronto disminuyó de manera más que notable la volatilidad del precio, beneficiando a la economía en su conjunto. Estos contratos (futuros y opciones) pronto adoptaron diversas variantes y entonces surgieron los productos derivados.

Debido a los constantes cambios que enfrenta este mundo tan globalizado, el uso de estos productos se ha convertido en necesario, por las ventajas que ofrecen, al minimizar riesgos de mercado y asegurar tanto precios como entrega por anticipado.

Esta investigación inicia ofreciendo antecedentes históricos internacionales, posteriormente describe los conceptos básicos de los Mercados de Derivados, más adelante se ubica en el Mercado Mexicano y presenta un panorama general de los Productos Derivados operados en MexDer, su evolución financiera y sus tendencias de crecimiento, (el periodo de análisis es desde el inicio de operaciones de MexDer hasta el mes de marzo de 2000) así como también de seis Grupos Financieros. Adicionalmente se muestra una comparación con otro Mercado, que sirve para ubicarnos en la evolución del mismo

Capítulo I

Antecedentes Históricos

I.1 Antecedentes Históricos Mundiales

I.1.1 Antes de Cristo

Puede decirse que los instrumentos derivados tienen antecedentes muy remotos, pues los primeros indicios nos trasladan al año 2,000 A.C.¹ al país de la India, en donde se negociaban contratos adelantados. Más adelante se tienen datos de la época greco-romana, en el año 400 A.C.², los griegos y los romanos negociaban sus contratos con cláusulas de opción sobre las mercancías que transportaban sus naves.

I.1.2 Época Medieval

El origen de los contratos de opciones se remonta al siglo XVII al país de Holanda; durante los años 1634 - 1637³ se operaron contratos de opciones sobre bulbos de tulipanes en este país y se considera que fue uno de los primeros mercados de opciones en el mundo que desarrolló cierto nivel de organización, además de ser tomado como ejemplo sobre el efecto de la especulación en la economía. Su uso se extendió después de la Edad Media durante la manía de bulbos de tulipanes, se negociaba una clase de contratos forwards que habían sido usados por muchos años atrás. En este mercado los intermediarios podían vender los bulbos de tulipanes para ser entregados en una fecha futura, basados en opciones de venta, que fueron usadas por los agricultores para reducir las exposiciones a las fluctuaciones de precios; sin embargo, debido a su falta de regulación y a cierto sentido especulativo de sus participantes, llevó al mercado a la quiebra a finales de 1637⁴.

En 1640⁵ el incipiente mercado europeo de productos derivados experimentó fuertes oscilaciones de precios, provocando la quiebra de especuladores e incumplimiento de compromisos y extendiendo la idea de que estos mercados eran muy peligrosos y excesivamente especulativos.

1 Heyman Timothy, *Inversión en la Globalización*, p 243

2 *Idem*.

3 Hieronymus Thomas A., *Economics of Futures Trading for commercial and personal profit*, p70.

4 Gastineau Gary L., *The Options Manual*, p14

5 *Idem*.

1.1.3 Siglo XVIII

En Inglaterra, a principios del siglo XVIII se comienzan a negociar contratos de opciones sobre las acciones de South Sea Company en 1720¹, en ese mismo año la quiebra de la Compañía atribuida a la especulación de estas negociaciones ocasionó que se declararan ilícitas. Aún así, se siguieron realizando clandestinamente hasta principios de este siglo.

Después de todo los derivados no se negociaban únicamente en el continente europeo; también en Asia y América manifestaron gran importancia.

En el año 1730² se operaban futuros sobre arroz en Osaka Japón en un mercado denominado, mercado de arroz a plazo, que tuvo inicio en el año 1600³ y debió su desarrollo a un problema que se presentó entre las rentas que los señores feudales percibían de su propiedad y los gastos que erogaban, estas rentas estaban sujetas a fluctuaciones irregulares en función a las condiciones climáticas y precio de mercado del arroz. En esta época se enviaba el arroz excedente a los almacenes de las ciudades quedando disponible para satisfacer las necesidades de efectivo. Posteriormente se emitieron recibos contra el arroz que estaba depositado en los almacenes y esto le dio más liquidez a las reservas a corto plazo, originando que los recibos iniciaran su comercialización e inclusive fueron aceptados como otro tipo de divisa.

El crecimiento del mercado de arroz fue tan acertado que para 1730⁴ contaba con características de un verdadero mercado de futuros moderno; los contratos tenían duración, estaban estandarizados, la calidad de arroz era acordada con anterioridad, no se permitía llevar una posición hasta el contrato del siguiente periodo, existía una cámara de compensación a través de la cual se liquidaban los contratos y los participantes estaban obligados a establecer líneas de crédito con la cámara de compensación.

¹ Heyman Timothy, *Inversión en la Globalización*, p. 244

² Rodríguez de Castro, *Introducción al Análisis de productos financieros derivados*, p.29

³ *Ídem*.

⁴ *Ídem*.

Sin embargo, algunas irregularidades trajeron como consecuencia su eventual abolición y dos años después de haber cerrado, las fluctuaciones del precio del arroz se hicieron más marcadas, por lo que el gobierno se vio en la necesidad de reabrir el mercado de arroz a plazo que en esta ocasión permitía la entrega de arroz físico contra posiciones en futuros, este hecho estableció la conexión entre el mercado físico y los futuros y trajo consigo la eliminación de irregularidades en el mercado. Mientras tanto, en América en el año 1790¹ se negociaban opciones de compra y venta de acciones en Estados Unidos.

Los mercados de futuros no fueron inventados o impuestos en la existencia del sistema económico, pero la evolución de las necesidades por perfeccionar las funciones de mercado llevaron a la evolución del mismo y a la creación de nuevas formas de comercialización.

A finales del siglo XVII, Londres empezó a organizar un mercado de opciones basado en la experiencia holandesa, pero centrado en valores.

I.1.4 Siglo XIX

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, por lo cual los productores y comerciantes comenzaron a celebrar acuerdos de entrega a fecha futura, a un precio determinado.

En 1833² Chicago fue incorporado como una Villa, teniendo un crecimiento adyacente hacia Forth Deadorn, por lo que, creció rápidamente permitiéndole fundarse como una ciudad en el año 1837³, con una población de 4,107⁴ habitantes, teniendo una ubicación a orillas del Lago Michigan y cerca de tierras fértiles al norte de su capital, Illinois, que tuvo un crecimiento similar.

Los grandes requerimientos de la Ciudad de Chicago eran la producción inmediata, para satisfacer sus necesidades locales, por lo que los agricultores se extendieron hacia todos los plantíos fértiles, pero los comerciantes empezaron a tener dificultades, por el aumento de la demanda de producción, además de que no contaban con rutas adecuadas para traslado de sus productos.

1 Gastineau Gary L., *The Options Manual*, p.15

2 Hieronymus Thomas A., *Economics of Futures Trading for commercial and personal profit*, p70

3 *Idem.*

4 *Idem.*

En 1840¹ el costo del trigo se elevaba porque tenía que ser transportado alrededor de 60 millas en carreta, el maíz por su parte no tenía un valor tan alto pues no era tan larga la distancia que recorría.

Después de más de una década de dificultades con el comercio, el canal de Illinois fue abierto en 1848² y rápidamente las rutas se abrieron en todas las direcciones, el ferrocarril se expandió y tan pronto como el canal Illinois-Michigan se construyó, el comercio de granos se desarrolló ampliándose por toda la orilla del lago.

Fue así como Chicago fue el lugar de apertura del comercio agrícola dando origen a The Chicago Board of Trade que fue organizado en 1848³ con la participación de 82 miembros, su objetivo primordial era elevar el comercio dentro de la ciudad para satisfacer las demandas locales. Uno de los más notables acontecimientos fue el desarrollo de un sistema de estandarización para inspeccionar el peso del trigo.

En 1865⁴ se negociaron en el CBOT los primeros contratos de futuro estandarizados. Desde sus inicios, los participantes vieron la necesidad de crear una cámara de compensación, con la finalidad de asegurar el cumplimiento de las contrapartes, además de romper el vínculo entre el comprador y el vendedor de un contrato a futuro.

En 1859⁵ The Board of Trade fue autorizado por el Estado de Illinois para contratar e instruir personal que se encargara de revisar la cantidad y calidad del trigo.

El desarrollo de los controles y los procesos de inspección llevaron a sustituir la medida del peso del trigo por la de volumen y así facilitar el comercio.

¹ Hieronymus Thomas A., *Economics of Futures Trading for commercial and personal profit*, p70

² *Ídem.* p.71

³ *Ídem.* p.72

⁴ *Ídem.* p.75

⁵ *Ídem.* p.72

Como las negociaciones de granos se incrementaron rápidamente después de la apertura del canal, los problemas de intercambio también crecieron. El comercio con commodities en Chicago se expandió por todo el pueblo y los comerciantes, se instalaban en las calles tratando de controlar el comercio del grano, grandes cantidades de comerciantes se trasladaban de unas calles a otras en un mismo día.

Esta situación trajo consigo una gran confusión que finalmente se volvió intolerable, siendo así The Board of Trade proporcionó un lugar conveniente para reunir a los comerciantes.

El 13 de marzo de 1851¹ fue la primera vez que se estableció un contrato a futuro en el cual se llamó a los granjeros para cumplir con la entrega en el mes de junio, la cantidad negociada fueron 3000 bushels de maíz a un precio de un centavo por bushel abajo del precio pactado del 13 de marzo.

En algunas ocasiones los comerciantes de Chicago pedían anticipos en efectivo para pagarle a los agricultores, en otras los banqueros acordaban firmar los contratos estableciendo una garantía sobre el préstamo. Los comerciantes eran más hábiles para hacer ofertas más racionales hacia los agricultores, cuando ellos se mantenían firmes en la venta, aún así era incierto trabajar solo con las ventajas que ofrecían los agricultores, fue entonces cuando los contratos adelantados resolvieron materialmente este problema, al implementar la fijación de precios en el contrato, por lo cual las dificultades de financiamiento de los comerciantes se resolvían. Los contratos se desarrollaban rápidamente y comenzaron a ser de gran uso.

La Guerra del Crimen y subsecuentemente la Guerra Civil dieron como resultado notables fluctuaciones en los precios. Los comerciantes de Chicago no querían hacer ofertas al ser la entrega diferida. Ellos se hacían cargo para mantener las ofertas de futuros por debajo de los precios que pensaban podían permanecer al tiempo de la entrega, por el peligro de que los precios bajaran.

Existían otros que se consideraban más arriesgados, los cuales hacían ofertas arriba de los precios actuales. Muchos de ellos estaban involucrados con el comercio de granos, eran comerciantes de otros objetos, especuladores, abogados y hasta físicos.

¹*Hieronymus Thomas A., Economics of Futures Trading for commercial and personal profit, p72*

Los contratos forward nacieron de las negociaciones con el trigo después hicieron su aparición sigilosamente con las negociaciones del maíz. Algunas noticias que se tienen sobre los contratos forward con trigo fueron tomadas de periódicos de 1852¹. Los problemas con la acumulación del trigo fueron diferentes en relación con el maíz, ya que el trigo podía ser trasladado rápidamente después de la cosecha.

Grandes cantidades fueron cosechadas y transportadas para satisfacer los requerimientos locales y las exportaciones; estas cantidades fueron pagadas por millonarios del este que estaban interesados, comerciantes de Chicago y pequeños navieros del pueblo. En el caso del maíz los comerciantes de Chicago fueron los contratantes, y los primeros que enfrentaron problemas de riesgo y financiamiento, no obstante vendieron forwards a los exportadores y a millonarios del este. Durante 1850 y 1860² los precios fueron irregulares, se desarrolló un rápido crecimiento en la producción y los envíos, por lo que el mercado creció y los precios declinaron, los millonarios, por su parte, al observar este hecho ya no estaban dispuestos a que los comerciantes del área manejaran las salidas y los sistemas de crédito, ya que ellos se consideraban aptos para relacionarse con los precios de compra y los precios de venta.

En 1865³, se introdujeron reglas generales para la estandarización de los contratos adelantados, llamándolos contratos futuros. En el mismo año se introdujo como requisito para los participantes en los contratos de un depósito de garantía llamado margen, que sería utilizado en los mercados, para cubrir cualquier desviación en los precios originales y asegurar su cumplimiento al vencimiento.

Las negociaciones con el algodón estuvieron ligadas con las de Inglaterra por un largo periodo de tiempo antes de la Guerra Civil. El desarrollo de los futuros en los dos países fue paralelo, los contratos fueron reportados en Nueva York en 1851⁴ alrededor de 20 años antes de New York Cotton Exchange, fueron usados en Liverpool en 1857⁵ y se incremento su uso rápidamente durante la Guerra Civil. La entrega de los contratos forward era negociada de un comprador a otro, sin embargo, pasaban por muchas manos antes de su entrega.

1 *Hieronymus Thomas A., Economics of Futures Trading for commercial and personal profit, p73*

2 *Idem. p.73*

3 *Idem. p.74*

4 *Idem. p.75*

5 *Idem.*

Las reglas del New York Cotton Exchange se crearon en 1872¹ indicando que la organización negociaba con futuros en esa época, estas reglas se basaron en las prácticas existentes con futuros y proporcionaron; La estandarización de contratos, depósito de margen, transferencia de contratos, procedimiento de entrega, y pago.

En adición las reglas gobernaron las negociaciones practicadas por los intermediarios financieros.

Las negociaciones con futuros en Liverpool se desarrollaron tan lentamente como en New York después de 1871². Los miembros de ambos mercados negociaban entre sí, así que eran conocidos en su totalidad. Probablemente Liverpool se desarrolló más lentamente porque tenían una posición en el mercado que se basaba únicamente en clientes seleccionados.

El New Orleans Cotton Exchange se organizó en 1871³ pero las negociaciones no fueron importantes sino hasta 10 años después.

Los contratos forward de algodón se desarrollaron fuera de los acuerdos financieros entre los principales exportadores de New York y los exportadores ingleses, entre los propietarios y los mismos exportadores garantizaban el crédito de los productores en los bancos locales y como los granjeros estaban de acuerdo en vender su algodón a los comerciantes, estos aseguraron los préstamos o la devolución, para protegerse así mismos del precio del algodón durante el otoño. Elaboraron contratos con los comerciantes de New York y New Orleans, de esta manera el comerciante final se encontraba en la posición de hacer una oferta para exportación de algodón a un precio firme.

El precio del algodón era efectivamente estable antes del inicio de la estación, los comerciantes interiores dominaban las salidas y los sistemas de crédito porque se consideraban capaces de relacionar los precios de compra con los de venta.

¹ Hieronymus Thomas A., Economics of Futures Trading for commercial and personal profit, p75

² *idem.*

³ *idem.*

El Chicago Produce Exchange fue organizado en 1874¹, como competencia del CBOT, se compuso de comerciantes y productores de varias clases se fundó para la negociación a futuro de productos perecederos. En 1882², se introdujo el concepto de cámara de compensación, la institución que sería la contraparte de cualquier contrato y que aseguraba el cumplimiento de los mismos.

En 1895³ The Produce Exchange Butter and Egg Board se organizó como un mercado separado del Chicago Produce Exchange. En 1898 los comerciantes de mantequilla y huevo formaron el Chicago Butter and Egg Board, esta fue la organización que desarrolló las negociaciones de contratos futuros con huevo. Ambas instituciones dieron origen al Chicago Mercantile Exchange (CME) que se constituyó como bolsa de futuros sobre diversos productos agroindustriales, las operaciones con futuros de mantequilla y huevo oficialmente empezaron el 1° de diciembre de 1919⁴.

I.1.5 Siglo XX

En un tiempo las negociaciones con estos contratos fueron el objeto de mucha controversia y desaprobación dentro del Board, por lo que estas negociaciones fueron suspendidas en 1918⁵, ya que no se apegaban a las reglas de Food Control Act.

En 1934⁶ se establece la nueva comisión de valores y bolsas (Securities and Exchange Commission SEC), a la cual se le dio la autorización para regular operaciones con opciones. Ese mismo año se formó la Asociación de Distribuidores e Intermediarios de Opciones de Compra y Venta (Put and Call Brokers and Dealers Association).

En 1936⁷ se promulgó la Ley de Bolsas de Commodities (Commodities Exchange Act.) para regular la operación de futuros de las casas de corretaje de futuros.

1 Hieronymus Thomas A., *Economics of Futures Trading for commercial and personal profit*, p75

2 Heyman Timothy, *Inversión en la Globalización*, p 244

3 Hieronymus Thomas A., *op.cit.*, p.78.

4 *idem.*

5 *idem.*

6 *idem.*

Las negociaciones con futuros de soya fueron iniciadas en el Chicago Board of Trade y en el Chicago Open Board of Trade en el otoño de 1936¹, el volumen negociado fue de 878 millones de bushels de 1940 a 1941², pero se restringieron las negociaciones debido al desarrollo de la Segunda Guerra Mundial. En la postguerra el volumen de las negociaciones fue muy pequeño hasta el otoño de 1948³.

Las negociaciones en el Chicago Board of Trade de futuros de aceite de soya emprendieron durante el verano de 1950⁴ y las negociaciones con los futuros de pasta de soya en 1951⁵. Los términos de los contratos eran virtualmente copias de las practicas existentes, el comercio se expandió rápidamente y los contratos forward desaparecieron en poco tiempo al ser desplazados por los futuros.

Existe una relación entre el crecimiento de la inflación en los Estados Unidos y las regulaciones de las tasas de interés en la historia de los futuros financieros, muchas de las restricciones y ordenamientos concernientes a las tasas de interés tuvieron lugar durante e inmediatamente después de la Segunda Guerra Mundial alrededor de 1960⁶, en ese año el índice de inflación comenzó a ascender y las tasas de interés disminuyeron. El surgimiento de la inflación experimentado en Estados Unidos alrededor de 1970⁷ fue la raíz de la política monetaria y fiscal seguidas por la administración de Johnson, cuando tomó la decisión de atacar Vietnam.

Esta tendencia fundamental trajo consigo altas tasas de interés e incremento en la volatilidad que resultaba obvia en 1970⁸ pero no como un fenómeno permanente. El sector de la sociedad en el cual recaían las variaciones de la moneda más directamente que otro grupo era probablemente el de los comerciantes agropecuarios o de commodities. Los precios de los commodities subyacentes comenzaron a reflejar más volatilidad y la relación del precio entre los diferentes periodos comenzó a reflejar tasas de interés también volátiles.

1 Hieronymus Thomas A., *Economics of Futures Trading for commercial and personal profit*, p.79.

2 *idem*.

3 *idem*.

4 *idem*.

5 *idem*.

6 Powers Castelino Mark G., *Inside the Financial Futures Markets*, p.10.

7 *idem*.

8 *idem*. p.11

Contribuyendo a la volatilidad de las tasas de interés, en 1971¹ siendo presidente Nixon, tomó la decisión de devaluar el dólar y retirar a Estados Unidos del Acuerdo Bretton Woods, un acuerdo internacional designado para mantener fijas las tasas de interés de mayor uso en el oeste del mundo. El impacto de la decisión del presidente Nixon se reflejó inmediatamente al elevarse las tasas y expresarse mayor volatilidad.

La agitación en el Sistema Monetario Internacional y en las tasas de interés como se mencionó antes, repercutió aún más en los comerciantes agropecuarios por lo que demandaron servicios para protegerse de la inflación.

El riesgo de los bancos, prestamistas y prestatarios fue precisamente el mismo que el de los exportadores o mayoristas, la fijación de precios de los instrumentos de crédito y la fijación del precio de los bushels de granos.

El mercado de futuros financieros surgió formalmente en mayo de 1972², cuando The Chicago Mercantile Exchange creó el International Monetary Market (IMM) de Chicago, una división destinada a operar futuros sobre divisas y fue ahí precisamente en donde se llevó a cabo el primer intercambio de futuros en el mundo diseñado exclusivamente para negociar este tipo de contratos.

En un anuncio de la organización de intercambio se notaba el intento por crear un centro de negociaciones con una amplia variedad de instrumentos financieros, incluyendo Bonos de Deuda del Gobierno. El primer contrato listado fue con futuros de divisas.

Como los mercados en GNMA comenzaron a crecer ahí emergieron los contratos forward del mercado de los certificados. Los contratos forward fueron los precursores de los formalizados contratos de futuros en GNMA que habían emergido algunos años atrás.

¹ Powers Castelino Mark G., *Inside the Financial Futures Markets*, p.11.

² *Idem.*

El Mercado formal de opciones se origina en 1973¹ cuando The Chicago Board Options Exchange, CBOE, crea una bolsa especializada en este tipo de operaciones, inició sus operaciones intercambiando opciones sobre acciones de bolsa con opciones de compra (call) de 16 acciones que formaban parte del NYSE. En 1974² dicho mercado comenzó a intercambiar contratos de futuro sobre oro.

A este mercado le siguieron el Midwest Stock Exchange; y en el exterior fue seguido por el European Options Exchange (EOE) de Amsterdam, el London Stock Exchange.

En 1973³ Fisher Black y Myron Scholes publicaron un modelo para la valuación de opciones, que representa la base de la teoría moderna de derivados, dando un impulso a su difusión y operación. Dos años más tarde, se comenzaron a negociar opciones de compra sobre acciones en The American Stock Exchange (AMEX) y en Philadelphia Stock Exchange (PHPLX). En 1976⁴ se incorporó The Pacific Stock Exchange (PSE) y en 1977⁵ se empezaron a negociar opciones de venta.

Para 1975⁶ la economía había atravesado por muchos impactos desde las negociaciones con trigo con Rusia y el incremento en los precios de aceite que había dado comienzo en la recesión de 1974⁷. En abril de 1975⁸, la Commodity Futures Trading Commission (institución pública creada por el gobierno de los Estados Unidos) reguló los mercados de futuros en commodities. En octubre de 1975⁹ el Chicago Board of Trade ofreció el primer contrato de futuros sobre tasas de interés mientras que el GNMA pasó por un punto mínimo en las negociaciones con contratos de futuros que se superó inmediatamente y durante los primeros tres meses de su existencia se negociaron 20,000 contratos. Unas semanas después la GNMA comenzó negociando con el International Monetary Market futuros de Bonos del Tesoro y 10 años después que los primeros contratos fueron ofrecidos la Ciudad de Kansas comenzó las negociaciones sobre futuros de índices accionarios.

1 Heyman Timothy. Inversión en la Globalización, p. 243.

2 Ídem.

3 Ídem. p.247.

4 Ídem.

5 Ídem

6 Powers Castelino Mark G., Inside the Financial Futures Markets, p.11.

7 Ídem.

8 Ídem.

9 Ídem. P.12.

Durante el periodo de 1980¹ la característica principal fue la expansión y consolidación de instrumentos subyacentes y mercados. En 1981² se introdujeron futuros de eurodólares en The Chicago Mercantile Exchange y, en 1982³ de índices accionarios en el KCBT, en esa misma décadas se introdujeron en varios mercados estadounidenses opciones sobre futuros financieros; en 1984⁴ tasas de interés en The Chicago Board of Trade; en 1983 y 1984⁵ índices accionarios y futuros de divisas. Sobre instrumentos financieros; divisas en el PHPLX en 1982⁶; índices en The Chicago Board of Trade en 1983 y tasas de interés en 1989⁷.

La actividad en Estados Unidos se expandió al exterior en septiembre de 1982⁸, cuando inició su actividad en Londres el London International Financial Futures Exchange (LIFFE), basado en contratos de futuro sobre divisa. Esta actividad fue seguida por la apertura del mercado francés MATIFF y el Singapore International Monetary Exchange (SIMEX, 1986).

En 1984⁹, el Chicago Mercantile Exchange y el Singapore International Monetary Exchange unieron sus mercados de futuros de yenes marcos alemanes y depósitos de eurodólares en un *Sistema de Compensación Mutua*, el cual permite que la compra de un contrato del Chicago Mercantile Exchange se pueda cancelar mediante una venta de la misma en el Singapore International Monetary Exchange y a la inversa.

A mediados de la década de años 80, el mercado de futuros, opciones, warrants y otros productos derivados tuvo un desarrollo considerable, los japoneses comenzaron a participar decidida e intensamente como especuladores, administradores de riesgos, corredores y socios de las bolsas de futuros, tanto de las de Estados Unidos como de otros países. La Bolsa de Valores de Osaka y la Bolsa de Valores de Tokio introdujeron contratos a futuro, estacando el contrato sobre bonos del gobierno japonés a 10 años, el Índice Accionario Nikkei y sobre depósitos de euroyenes y de eurodólares, en la actualidad, en los principales centros financieros del mundo se negocian este tipo de instrumentos.

1 Heyman Timothy, Inversión en la Globalización, p. 278.

2 Ídem.

3 Ídem. p.280.

4 www.mexder.com.mx

5 Ídem.

6 Ídem.

7 Ídem.

8 Ídem.

9 Ídem.

A finales de esa década, el volumen de acciones de referencia en los contratos de opciones vendidos cada día, superaba el volumen de acciones negociadas en el New York Stock Exchange (NYSE).

El 8 de noviembre de 1989¹ inició operaciones el primer mercado organizado en España de opciones de tipo de interés, con la denominación OM Ibérica y con su centro de negociación situado en Madrid. Dicho mercado ha sido promovido por el Grupo OM, que dispone de un conjunto de mercados organizados de opciones y futuros en diversos países de Europa.

El mercado de futuros MEFFSA inició sus pruebas el 23 de febrero de 1990² en Barcelona y días después sus operaciones, el primer mercado organizado en España de futuros financieros de tipo de interés, bajo la denominación de Mercado de Futuros Financieros, S.A. (MEFFSA). Este mercado fue promovido por una sociedad anónima con el mismo nombre y cuyo objeto social se basa en el establecimiento, gestión y explotación de todos aquellos sistemas necesarios para la cotización, negociación, compensación y liquidación de los contratos normalizados de operaciones a plazo sobre deuda pública anotada.

En la década de los 90 se reflejó un desarrollo notable de los subyacentes, incorporándose Bonos Brady, acciones, y divisas de los países emergentes a los mercados de derivados establecidos en Estados Unidos.

En 1997³ 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.

En años recientes los productos derivados se han convertido en uno de los temas más importantes en el área financiera, negociando contratos sobre acciones, índices, tasas de interés, tipos de cambio, productos del sector primario, conocidos como commodities (jugo, soya, frijol, café).

¹*Liga Financiera*, Cobertura de riesgos de tipo de interés y cambio, p.59.

² Ídem. p.101

³ www.mexder.com.mx

Así mismo, otros contratos como los forwards, swaps y otros tipos de opciones también son intercambiados fuera de las bolsas por intermediarios financieros y otros clientes corporativos en los mercados OTC, "Over-the-Counter".

I.2 Antecedentes Históricos en México

I.2.1 Futuros en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV)

A partir de 1978¹ se comenzaron a cotizar contratos a futuro sobre el tipo de cambio peso/dólar, los que se suspendieron a raíz del control de cambios decretado en 1982².

En 1983 la BMV listó futuros sobre acciones individuales y petrobonos, los cuales registraron operaciones hasta 1986³. Fue en 1987⁴ que se suspendió esta negociación debido a problemas de carácter prudencial.

El Gobierno Federal ha emitido diversos instrumentos híbridos de deuda, que incorporan contratos forward para valuar los cupones y el principal, entre los cuales destacan: Petrobonos, Pagafes, Tesobonos. La característica principal de estos instrumentos es que permite que los índices de los valores nominales tengan distintas bases. Su uso se ha considerado importante para la constitución de carteras, sin embargo, no ha tenido liquidez en los mercados secundarios, excepto el caso de los reportos.

A principios de 1987⁵ se reinició la operación de contratos diferidos sobre el tipo de cambio peso/dólar, por medio de contratos de cobertura cambiaria de corto plazo, registrados ante Banco de México.

Los Bonos Brady, resultantes de la renegociación de la deuda externa del sector público, en 1989⁶, incorporan una cláusula de recompra, que es una opción ligada al promedio de precio del petróleo Istmo, otorgan pagos trimestrales entre junio de 1996⁷ y diciembre de 2019⁸.

¹ Heyman Timothy. *Inversión en la Globalización*, p. 251.

² *Idem.*

³ *Idem.*

⁴ *Idem.*

⁵ www.mexder.com.mx

⁶ *Idem.*

⁷ *Idem.*

⁸ *Idem.*

En la década de los noventa se negociaron contratos forward OTC (over the counter) sobre tasas de interés de títulos gubernamentales, pactados en forma interinstitucional, sin un marco operativo formal y fueron suspendidos a mediados de 1992¹.

A partir del mes de septiembre de 1992², la Comisión Nacional de Valores autorizó a las sociedades inscritas en Bolsa y a los intermediarios financieros, la emisión y negociación en el mercado de valores mexicano de los títulos opcionales o warrants mediante la circular 10-157, en donde se establecen las normas aplicables a estos títulos, un mes más tarde se comenzaron a operar en la Bolsa Mexicana de Valores dichos títulos sobre acciones individuales, canastas e índices accionarios. Durante el mismo año la casa de bolsa Acciones y Valores de México hizo una emisión de los primeros warrants con el subyacente de la acción de TELMEX L, dicha emisión fue de opciones de compra y venta que amparaban 20 acciones.

A finales de 1992³ se inició la negociación de opciones sobre ADR's de Telmex L en el The Chicago Board Options Exchange. En 1994 se operaban diversas opciones sobre acciones mexicanas en CBOE, AMEX, New York Options Exchange (NYOE), NYSE y PLHX, además de las bolsas de Londres y Luxemburgo. Simultáneamente, se celebraban contratos forward y swaps sobre tipo de cambio, tasas de interés y commodities, entre intermediarios extranjeros y entidades nacionales, sin reconocimiento ni protección jurídica.

En el año de 1993⁴ la casa de bolsa Operadora de Bolsa Serfin emitió títulos opcionales sobre el Índice de Precios al Consumidor y la casa de bolsa Acciones y Valores de México emitió títulos opcionales topados, los cuales tienen un límite de valor intrínseco.

1 www.mexder.com.mx

2 *Ídem.*

3 *Ídem.*

4 *Ídem.*

En 1993¹, en The Chicago Board of Trade, se operaron más de 30 mil millones de dólares en opciones sobre Telmex, importe cercano a 50% de la operación total en acciones en la Bolsa Mexicana de Valores, durante ese año.

A fines de 1994² entraron en vigor las normas de Banco de México para la operación de contratos forward sobre la tasa de interés interbancaria promedio (TIIP) y sobre el índice nacional de precios al consumidor (INPC), sujetos a registro ante el banco central y cumpliendo las normas del Grupo de los Treinta, para garantizar el control administrativo y de riesgo.

El 7 de noviembre de 1994³ entró en operación un mercado de futuros sobre tasas de interés nominales y futuros sobre el nivel del Índice Nacional de Precios al Consumidor, los intermediarios de este mercado eran las Instituciones de Crédito y las Casa de Bolsa con previa autorización del Banco de México.

1.3 Inicio de operaciones en El Mercado Mexicano de Derivados

Según datos históricos citados anteriormente, se refleja un constante uso que recae en una existente demanda de los instrumentos derivados utilizados para el control de riesgos y la administración de portafolios, sin embargo ante esta demanda se hace insuficiente la forma de negociación de los instrumentos dando surgimiento a un mercado organizado que cuente con mecanismos prudenciales consistentes y confiables con bases de igualadas para todos los mercados y participantes, así como la utilización de mecanismos que sirvan de enlace entre los distintos mercados.

En el Mercado Mexicano de Derivados se listan contratos estandarizados de futuros y de opciones. De acuerdo con el desarrollo y profundidad que alcance la negociación de los instrumentos previstos para las primeras fases, se podrán listar contratos de mayor complejidad en cuanto a activos subyacentes, plazos de vencimiento y otras características.

¹ Heyman Timothy; *Inversión en la Globalización*, p. 252.

² *Idem.*

³ *Idem.*

Capítulo II

Conceptos Básicos de los Mercados de Derivados

II.1 Introducción

Los instrumentos derivados permiten al inversionista participar en los mercados de manera más flexible ya que con ellos se puede invertir a partir de una expectativa de la estructura de los mercados y aún sin tener idea clara del sentido de los movimientos, pero sí de la magnitud de éstos. Dichos instrumentos proporcionan diversas opciones viables, como la adquisición de seguros contra movimientos adversos, el fácil aprovechamiento de posibles discrepancias de precio entre productos similares y muchas otras estrategias.

Los instrumentos derivados permiten manejar el riesgo de manera ágil sin necesidad de realizar estrategias dinámicas.

Tanto en países desarrollados como en mercados emergentes, las operaciones con instrumentos derivados se han incrementado en proporciones considerables durante los últimos 20 años.

En este contexto, es indispensable que los usuarios de la información financiera cuenten con todos los elementos necesarios para evaluar tanto los riesgos incurridos, como las estrategias y mecanismos de inversión, cobertura de riesgos y financiamiento que las entidades están utilizando al operar con instrumentos derivados.

II.2 Definición de Productos Derivados

Las acciones, los instrumentos de renta fija, las divisas, el oro, entre otros, son considerados instrumentos de inversión. Dichos instrumentos, ofrecen posibilidades de alto rendimiento, pero también ofrecen riesgos si las expectativas del inversionista son equivocadas. Estos instrumentos se conocen como instrumentos elementales.

Los productos derivados son aquellos instrumentos cuyo valor y rendimiento está en función de otros activos (elementales) o de otras variables más fundamentales, es decir, se encuentran vinculados a un valor subyacente o de referencia.

II.2.1 Bien Subyacente

Un Bien Subyacente es un producto cuyo valor depende de otro activo, el cual puede ser un bien o índice de referencia, objeto de un contrato de futuro, opción, forward, Swap; los más utilizados para la emisión de contratos de derivados financieros son: acciones individuales, canastas de acciones, índices accionarios, índices bursátiles tasas de interés y divisas.

La posición del activo de referencia que se asume por medio del instrumento derivado no es una posición real, sino una posición de referencia, ya que al adquirir el mismo, no se adquiere o se vende el valor de referencia, sino que se asume una posición simulada, por los derechos y obligaciones que concede el instrumento derivado sobre dicho valor.

II.2.2 Usos de los Productos Derivados

Los inversionistas han percibido a los productos derivados como instrumentos de alto riesgo, en parte por su complejidad, aunque lo cierto es que su principal uso ha sido para otorgar cobertura a sus tenedores contra determinado tipo de adversidades que se presentan en el mercado.

Uno de los beneficios de los instrumentos derivados consiste en que no es necesario vender o comprar el activo subyacente para cancelar el riesgo derivado, respectivamente, de la tenencia de una posición larga o corta del mismo, mejor aún, solo se requiere asumir una posición contraria equivalente en el instrumento derivado, lo cual generalmente resulta más económico por razones de costo o disponibilidad.

Es conveniente mencionar que precisamente por el hecho de significar un menor desembolso en la toma de posiciones utilizando instrumentos derivados, comparado con la compra del activo de referencia, le confiere a los instrumentos propiedades de apalancamiento, resultando muy conveniente por el hecho de facilitar la toma de posiciones especulativas.

II.2.3 Beneficios de los Productos Derivados

La operación de los instrumentos derivados tiene una serie de efectos positivos sobre el mercado de los activos de referencia, entre los cuales podemos mencionar:

el incremento de la liquidez y un efecto estabilizado sobre sus cotizaciones, que traen como resultado un incremento en el tamaño y la profundidad del mercado.

II.3 Clasificación de los Productos Derivados

De acuerdo a sus características los Productos Derivados se clasifican en:

- Forwards
- Futuros
- Opciones
- Swaps
- Warrants (Títulos Opcionales)

III.4 Forwards

Los contratos forward son conocidos también como contratos a plazo o contratos adelantados. Son contratos en virtud del cual el comprador adquiere la obligación de pagar en una fecha futura establecida el precio acordado a cambio del activo sobre el cual se firma el contrato, a su vez el vendedor se obliga a entregar el activo en esa fecha a cambio del pago al precio acordado.

Los contratos adelantados son negociados entre una institución financiera y su cliente, se elaboran de acuerdo a las necesidades de éste por lo que no existen montos y plazos estandarizados, a estas operaciones se les conoce como extrabursátiles por no ser negociadas en un mercado organizado.

A este mercado se le conoce como “Over the Counter” y presenta la flexibilidad de que las operaciones se pueden celebrar sobre cualquier monto, plazo, y lugar de entrega, según lo establezcan las partes implicadas. El riesgo principal es que ambas partes cumplan con sus obligaciones.

La finalidad de estas operaciones es realizar una compraventa física de los productos agropecuarios y materias primas que operan en algunos países, estas transacciones están respaldadas por el producto depositado en almacenes o bodegas especiales, o en base en cosechas o producciones futuras; al establecer este tipo de negociaciones los gobiernos se comprometen al tratar de regular el abasto y proporcionar ayuda a los productores y comercializadores de sus productos.

II.4.1 Características

- a) El comprador esta obligado a pagar el bien y el vendedor se obliga a entregarlo.
- b) Si el precio del activo en el vencimiento excede el precio del forward, la parte *larga* o comprador, recibe los beneficios de adquirir ese bien con el contrato forward a un precio menor que en el mercado spot.
- c) Si el precio del activo, en el mercado spot, a la fecha de vencimiento es menor al precio del forward, la parte *corta* o vendedor, recibe los beneficios de vender ese bien con el contrato forward.
- d) Estos contratos tienen un alto riesgo de incumplimiento o riesgo contraparte, por no contar con una Cámara de Compensación que asegure el cumplimiento de las partes implicadas en la negociación. No existe un organismo que regule las operaciones entre las partes contratantes por lo cual existe riesgo de que no se cumpla la obligación.
- e) También tienen un alto costo implícito en la búsqueda de la contraparte perfecta. Esto quiere decir que los contratos que se negocian son de acuerdo a las necesidades de las contrapartes con relación a la cantidad, calidad, precio y vencimiento del contrato.
- f) No se encuentran listados en Bolsas Estandarizadas sino en Mercados "*Over-The-Counter*".
- g) Las transferencias monetarias no se intercambian sino hasta la fecha de negociación pactada.
- h) Organización del mercado: Al negociar se establece o constituye una cantidad única como garantía durante todo el periodo de vigencia del contrato

II.4.2 Tipos de Contratos Forward

- ▶ Forwards sobre Tasa de Interés
- ▶ Forwards sobre Divisas
- ▶ Forwards sobre Índices Accionarios
- ▶ Forwards sobre Materias Primas

II.4.2.1 Forwards sobre Tasa de Interés

Se define como un contrato por medio del cual las partes comprador y vendedor acuerdan fijar una tasa para un plazo definido sobre una cantidad de dinero preestablecida. Transcurrido el tiempo y llegado el día estipulado para el plazo, alguna de las partes se beneficiará de los movimientos de las tasas durante el periodo transcurrido, pagando el diferencial que resulte de la tasa acordada con relación a la tasa vigente.

II.4.2.2 Forwards sobre Divisas

El mercado de divisas es en donde se efectúan con mayor frecuencia las operaciones con contratos forward; en el caso de estos mercados se observa que la cotización de contratos forward representa un instrumento que genera utilidades que se reinvierten continuamente; Ésta utilidad a su vez está representada por las tasas de interés de las divisas a las cuales se hace referencia.

Los forwards sobre divisa son contratos que otorgan a su comprador el derecho a adquirir en una fecha establecida una cantidad determinada de divisa a un predeterminado tipo de cambio.

En este tipo de operaciones el precio forward varía, dependiendo de la institución financiera y del sobreprecio que se le aplique por el riesgo de la contraparte, la situación del mercado y las utilidades.

Una vez llegada la fecha de vencimiento pueden ocurrir dos tipos de entrega:

1. Ambas partes intercambian las divisas por el valor que acordaron previamente
2. Ambas partes intercambian el resultado a favor o en contra en efectivo de la diferencia que resulte entre el precio al cual se pactó la operación inicial y el precio final que tiene la divisa en el mercado al cual se hace referencia.

II.4.2.3 Forwards sobre Índices Accionarios

Los forwards sobre Índices Accionarios son contratos que otorgan a su comprador el derecho a adquirir cierto número de veces el valor del índice de referencia en una fecha establecida. Cabe mencionar que en este tipo de contratos, tanto el comprador como el vendedor se comprometen a comprar o vender un determinado número de veces el valor del índice de referencia, debe recordarse que no se negocia la entrega física del activo por ser un activo subyacente.

II.4.2.4 Forwards sobre Materias Primas

En el contrato por medio del cual, la primera parte se compromete a adquirir cierta mercancía (materia prima) estipulada en el contrato, y la segunda parte se compromete a realizar la entrega de la mercancía antes citada, en una fecha preestablecida, a un precio previamente fijado y con determinadas características del producto las características del contrato son fijadas por ambas partes.

II.4.3 Objetivos de un mercado forward

- Brindar certidumbre estabilidad y liquidez al mercado.
- Reducir significativamente el riesgo precio al ser utilizados como cobertura.
- Al utilizar los mercados forward, comprador y vendedor fijan sus precios, obteniendo certidumbre y cobertura durante el periodo de vigencia de la transacción.
- Este mercado presenta la flexibilidad de que las operaciones se pueden realizar sobre cualquier monto, plazo y lugar de entrega, que determinen las partes implicadas.

II.5 Futuros

Son contratos en virtud del cual el comprador adquiere la obligación de pagar en una fecha futura establecida el precio acordado a cambio del activo sobre el cual se firma el contrato, con montos y plazos estandarizados; a su vez el vendedor se obliga a entregar el activo en esa fecha a cambio del pago al precio acordado.

Los futuros pueden ser liquidados en efectivo o en especie, se negocian en mercados organizados que cuentan con una cámara de compensación que minimiza el riesgo contraparte.

En los mercados de futuros existen dos clases de participantes denominados hedgers, los cuales intervienen en el mercado buscando cubrir riesgos, y los especuladores, aprovechan la facilidad que otorga el mercado de futuros para la toma de posiciones cortas o largas.

II.5.1 Características

- a) Se encuentran listados en Bolsas Financieras, es decir, mercados centralizados y organizados con un esquema bursátil.
- b) Estandarizados en sus características, es decir, el tamaño del contrato, volumen, precio y fecha de vencimiento, fecha de entrega, calidad de productos en el caso de físicos, entre otros.
- c) Cuentan con una Cámara de Compensación y Liquidación, cuya función es absorber el riesgo contraparte, por medio del depósito de cuentas de margen por cada agente que interviene en una operación en el mercado.
- d) Diariamente se actualizan las ganancias o pérdidas de cada contrato,
- e) Pierde flexibilidad en comparación con los forwards, pero gana en liquidez, ya que eliminan el riesgo contraparte o de incumplimiento.

II.5.2 Tipos de Contratos Futuros

- ▶ Futuros sobre Tasa de Interés
- ▶ Futuros sobre Divisas
- ▶ Futuros sobre Índices Accionarios
- ▶ Futuros sobre Materias Primas

II.5.2.1 Futuros Financieros sobre Tasa de Interés

Son contratos estandarizados que otorgan a su tenedor el derecho de adquirir en una fecha futura establecida un activo con precio y tipo de interés preestablecido; al ser un contrato previamente pactado, el activo se encuentra claramente definido y no puede ser objeto de modificación. Dichos activos subyacentes se clasifican en corto y largo plazo, a continuación se mencionan algunos ejemplos:

Estos Contratos suelen cotizarse en base porcentual, restando de 100 el tipo de interés anual que corresponde el valor de la cotización de mercado del contrato. Estos contratos se establecen con referencia a Papel Comercial, Certificados de Depósito Depósitos de Eurodólares, Notas del Tesoro Americano entre otros.

II.5.2.2 Futuros Financieros sobre Divisas

Los contratos de futuros sobre divisas iniciaron sus operaciones en el International Monetary Market del Chicago Mercantile Exchange, el logro de estos contratos es relativo ya que desde hace mucho tiempo atrás han existido instrumentos forward que se utilizaban de manera dinámica y de fácil acceso a escala mundial.

En la actualidad, más del 80% de las negociaciones que se efectúan en el mundo son en dólares estadounidenses. Este comportamiento obedece al acuerdo de Bretton Woods establecido en 1944 provocando que dicha moneda se tomara como base para realizar pagos y transacciones internacionales. Es por lo que el precio de una divisa está fundamentado, en la mayoría de los casos, con referencia al dólar estadounidense.

Los futuros financieros sobre divisa son contratos estandarizados que otorgan a su comprador el derecho a adquirir en una fecha establecida una cantidad determinada de divisa a un predeterminado tipo de cambio, el volumen de cada contrato agrupa una cantidad estándar de divisa.

Los márgenes requeridos en la operación de estos contratos fluctúan entre el 4 y el 7% del valor amparado por el contrato, esto depende de la volatilidad de la moneda en cuestión, ya que a mayor volatilidad, mayor porcentaje de margen.

En la mayoría de los contratos de futuros sus vencimientos son trimestrales además del vencimiento del mes corriente.

II.5.2.3 Futuros Financieros sobre Índices Accionarios

En este tipo de contratos, tanto el comprador como el vendedor se comprometen a comprar o vender un determinado número de veces el valor del índice de referencia, debe recordarse que no se negocia la entrega física del activo por ser solo un activo de referencia. Los vencimientos de los contratos son trimestrales.

II.5.2.4 Futuros Financieros sobre Materias Primas

Recordemos que los mercados de futuros tuvieron sus orígenes precisamente en los mercados de materias primas en donde actualmente mantienen gran importancia a consecuencia de los altos volúmenes negociados, diariamente testificados en la sección financiera de los diarios.

Una de las variables económicas con mayor volatilidad son los precios de las materias primas, por lo cual los productores y grandes consumidores de estas, han sido los primeros en recurrir a los mercados de futuros para cubrir las variaciones en los precios. Sin embargo, no únicamente el precio, sino también el tamaño de la cosecha están expuestos a variables ambientales imprevisibles.

En el contrato por medio del cual, la primera parte se compromete a adquirir cierta mercancía (materia prima) estipulada en el contrato, así como la segunda parte se compromete a hacer la entrega de la mercancía antes citada, en una fecha preestablecida, a un precio previamente fijado y con determinadas características del producto.

II.5.3 Objetivos de un mercado de futuros

- Centralización de las negociaciones.
- Estandarización de los contratos.
- Eliminar los riesgos contraparte instrumentando una Cámara de Compensación.
- Cobertura ante las variaciones de precios
- Especulación.
- Realización de arbitrajes en el mercado.

II.6 Opciones

Una opción es un contrato por medio del cual se le otorga al comprador o poseedor el derecho, pero no la obligación, de comprar o vender un activo o valor, a cambio de una prima, durante un periodo o hasta llegar a una fecha establecida y a un precio determinado.

De la misma forma que cualquier otro instrumento que se opera en bolsa, las opciones bursátiles tienen características precisas, ya que deben estar estandarizadas y diseñadas para ofrecer liquidez al inversionista, no obstante existen opciones que se negocian de manera extrabursátil y a pesar que constituyen riesgos crediticios de ambas contrapartes (comprador y vendedor) y no son tan líquidas como las que se comercian en bolsa, ofrecen otras ventajas al poseedor ya que por lo general tienen plazos mayores al vencimiento y se encuentran hechas a la medida de las necesidades del cliente, en cuanto a cantidad, precio de ejercicio, fecha de vencimiento, etc. Sin embargo estos instrumentos frecuentemente no están disponibles para empresas pequeñas o para personas físicas, ya que los montos mínimos sobre los que se opera son alrededor de un millón de dólares.

Desde el punto de vista del mercado en el cual se negocian los contratos de opciones, se puede hablar de dos tipos de mercado.

- **Mercados Organizados:** Son Mercados regulados, en los que existe una cámara de compensación, y a su vez los términos de los contratos están estandarizados con relación a la prima, precio de ejercicio, tamaño del contrato y fecha de expiración.
- **Mercados Over-the-Counter u OTC:** Son Mercados no Regulados, en los que el emisor es una entidad financiera y las condiciones generales del contrato se negocian entre éste y el comprador. En este tipo de mercados no existe una cámara de compensación por lo que existe riesgo de incumplimiento por parte de los participantes.

II.6.1 Características

- a) Es un producto con el cual el inversionista puede protegerse del riesgo
- b) El inversionista los puede usar con fines especulativos o de inversión

Las opciones se pueden clasificar de acuerdo al tiempo en que se puede ejercer el derecho que otorgan:

- **Opciones de compra (Call):**

Confieren al poseedor o comprador, el derecho pero no la obligación de compra. El vendedor de la opción adquiere la obligación de vender en caso de que el comprador lo determine. El comprador de una opción call tiene un riesgo conocido y una pérdida limitada y al mismo tiempo una posibilidad desconocida e ilimitada de ganancias, si se ejerce, el vendedor está obligado a pagar la cantidad pactada sobre el bien subyacente al precio de ejercicio que evidentemente será menor al del mercado, consecuentemente, el vendedor de la opción call tiene un potencial de ganancia conocido por anticipado pero limitado, y un potencial de pérdida desconocido e ilimitado.

- **Opciones de venta (Put)**

El comprador adquiere el derecho pero no la obligación de venta. La contraparte se obliga a comprar al vendedor si éste así lo determina. El comprador de una opción put tiene un riesgo conocido y limitado de pérdida, y una posibilidad desconocida e ilimitada de ganancias, pero una vez que se ejerce la opción, el vendedor se encuentra obligado a comprar la cantidad establecida del bien subyacente establecida en el contrato de opción al precio establecido, de este modo, el vendedor tiene una ganancia potencial conocida y limitada, y una pérdida potencial desconocida e ilimitada.

Es conveniente hacer notorio que las opciones pueden ser liquidadas en dos formas:

- **Entrega física:** Consiste en que cuando la opción se ejerce, el emisor de la opción está obligado a entregar físicamente el activo subyacente (acciones, divisas, tipo de interés, mercancías) al comprador, o bien su equivalente en efectivo. Este tipo de opción es más común en los mercados OTC.

- Liquidadas por diferencia: Es cuando las partes cierran sus posiciones efectuando una operación contraria a la inicialmente realizada y percibiendo o abonando en efectivo, la ganancia o pérdida ocasionada por el transcurso del tiempo.

Factores que influyen en un contrato de Opción

- Prima: Es el precio de los títulos opcionales al momento de la colocación o durante su negociación en el mercado secundario, se denomina como prima y se integra con uno o ambos de los siguientes valores: el valor intrínseco y el valor extrínseco.
- Valor Intrínseco: Es la diferencia positiva entre el precio de ejercicio y el precio corriente del valor subyacente; para los títulos opcionales de compra existe valor intrínseco cuando el precio corriente es superior al precio del ejercicio; para los títulos opcionales de venta existe valor intrínseco cuando el precio corriente es inferior al precio de ejercicio.

Al momento de su colocación, durante su vigencia o a la expiración, se dice que la opción está “in the money” o sobre la par, cuando tiene valor intrínseco. De la misma forma, cuando el precio de ejercicio y el precio corriente son iguales se dice que está “at the money”, es decir a la par. Finalmente cuando carece de valor intrínseco, se dice que está “out of the money” o bajo la par.

- Valor extrínseco: Es el valor presente de las expectativas de los inversionistas de que el título opcional adquiera o incremente su valor intrínseco durante su vigencia. El valor extrínseco de un título opcional va disminuyendo a medida que se acerca el vencimiento, a esto se le conoce como el efecto “time decay”, es decir, la caída a través del tiempo. Si al vencimiento el título opcional no tiene valor intrínseco, su valor será cero.
- Volatilidad: El aumento de la volatilidad del título de referencia repercute en el aumento de las primas de las opciones de compra o de venta.

II.6.2 Tipos de Contratos de Opciones

- ▶ Opciones sobre Tasas de Interés
- ▶ Opciones sobre Divisas
- ▶ Opciones sobre índices Bursátiles
- ▶ Opciones sobre Materias Primas

II.6.2.1 Opciones sobre Tasas de Interés

Son contratos que otorgan a su tenedor el derecho, pero no la obligación de adquirir o vender en una fecha futura establecida un activo con precio y tipo de interés preestablecido; al ser un contrato previamente pactado, el activo se encuentra claramente definido, así como, el precio y la fecha o periodo de ejercicio.

II.6.2.2 Opciones sobre Divisas

Las opciones sobre divisas tienen la propiedad de trasladar el riesgo cambiario entre los participantes del mercado permitiéndoles crear una posición de cobertura contra el mismo.

Es conveniente hacer mención previa de que existen dos tipos de supuestas opciones que se negocian en el mercado cambiario y que por sus características se asemejan mucho a las opciones, no obstante no se consideran opciones sobre divisa.

El primer tipo corresponde a las Coberturas Cambiarias de Corto Plazo que instituyó el Banco de México en 1987 con la finalidad de cubrir el riesgo cambiario del peso con relación al dólar, este tipo de contratos se operan de forma extrabursátil, de tal manera que la casa de bolsa y los bancos fungen como operadores/corredores. Los compradores de dichos contratos pagan a los vendedores una prima para asegurar el tipo de cambio aplicable a alguna operación por una cantidad establecida durante un periodo determinado, al vencimiento el vendedor del contrato de cobertura deberá pagar al comprador una cantidad correspondiente a la depreciación manifestada por las fluctuaciones en el tipo de cambio. De esta manera, aparentemente se podría pensar que se trata de un contrato de opción sobre una divisa, sin embargo en un contrato de cobertura se tiene una pérdida y ganancia indefinidas al momento de la adquisición, a diferencia del contrato de opción al mismo tiempo la cobertura se considera un instrumento híbrido ya que involucra propiedades tanto de opciones como de contratos adelantados.

Otro tipo de supuesta opción se ubica habitualmente en los mercados cambiarios internacionales, tal es el caso en donde el comprador o vendedor de una divisa se encuentran en la posición de elegir sobre cierto periodo de la fecha en que tomará

posesión o hará entrega de la divisa. En este caso no se considera una opción porque se establece la obligación de realizar la entrega o admitirla, mientras que en un contrato de opción se determina el derecho y no la obligación de ejercerla.

Los contratos de opción sobre divisa otorgan al poseedor el derecho de compra o venta de una divisa a un tipo de cambio pactado con anterioridad y en caso de ejercerse involucran la entrega de la divisa, cabe mencionar que las divisas con más alto nivel de negociación son el dólar y el euro.

II.6.2.3 Opciones sobre índices Bursátiles

Muchas de las Bolsas del mundo cotizan opciones sobre índices accionarios; si la cotización del índice es favorable, los participantes (tenedores de la opción) tienen la elección de comprar o vender en la fecha de ejercicio, de acuerdo a sus expectativas.

Un contrato de opción sobre índice accionario otorga al tenedor, el derecho, más no la obligación de comprar o vender determinado número de veces el valor del índice de referencia, en una fecha o periodo determinado y a un precio establecido.

II.6.2.4 Opciones sobre Materias Primas

Las opciones sobre materias primas, son instrumentos que permiten asegurar la compra o la venta de un producto físico en una determinada fecha o periodo, son de gran utilidad ya que ofrecen tanto al productor como al industrial, la ventaja de fijar un precio sobre cierta cantidad de producción, agrícola, ganadera, minera, etc.

Se denomina como contrato de opción sobre materias primas a la opción de comprar o vender (que otorga al poseedor), un determinado número de materias primas, en una fecha o periodo establecido y a un precio pactado con anterioridad.

II.6.3 Objetivos de un mercado de opciones

- Otorgan al inversionista protección ante el riesgo
- Formación más eficiente de precios de los valores subyacentes
- Mejoran los niveles de liquidez en el mercado
- Amplian las oportunidades de arbitraje
- Permiten perfiles de riesgo y rendimiento controlables

II.7 Swaps

Al inicio de operaciones con Swaps se hacía muy común para los agentes solicitar una cuota llamada front-end, que era negociable y podía incrementarse hasta medio punto porcentual, esta cuota era requerida debido al tiempo que se requería para la elaboración de la documentación del Swap, además del tiempo empleado para realizar el trabajo con el cliente y así diseñar un Swap a la medida de sus necesidades. No obstante, el mercado de los Swaps ha mostrado un crecimiento y debido a ello los contratos se han estandarizado y por lo tanto estas cuotas han desaparecido. En la actualidad esta cuota solamente se le requiere al cliente cuando se desarrollan estrategias de ingeniería financiera que resulten muy sofisticadas, o cuando el cliente solicite una característica a su medida.

Es un contrato por virtud del cual las contrapartes, acuerdan intercambiar flujos de dinero en una fecha futura pactada; esto no quiere decir que se trate de un préstamo paralelo ya que la negociación de un Swap se refiere al intercambio del flujo y no el préstamo del nominal. En este contrato se especifican las monedas objeto del intercambio, la tasa de interés aplicable a cada una, la programación de los pagos y cualquier otra condición referente.

II.7.1 Características

- Son muy útiles para segregar el riesgo y hacerlo transferible.
- Aumentan la eficiencia en el mercado.
- Permiten separar el riesgo de mercado del riesgo crediticio, y su gestión se ejerce por separado.
- En comparación con un refinanciamiento es más barato, rápido y flexible.

II.7.2.1 Tipos de Contratos Swaps

- ▶ Swap de tasa de interés
- ▶ Swap de divisas
- ▶ Swap de materias primas
- ▶ Swap de acciones y valores

II.7.2.1 Swaps sobre Tasa de Interés

En los swaps de tasa de interés los principales toman la forma de sumas de dinero, en este tipo de Swap, el principal objeto de intercambio es igual en cantidad para ambas contrapartes y se refieren a la misma moneda, dado que los pagos de intereses están dados en la misma moneda, al llegar las fechas de pago, solo se intercambiará el diferencial entre los intereses generados entre la tasa fija y la flotante.

El Swap sobre tasa de interés se define como un contrato por virtud del cual una parte se obliga a pagar a la otra una tasa de interés fijada por adelantado sobre un nominal también fijado por adelantado, y la otra parte se obliga a pagar a la primera una tasa de interés variable sobre el mismo nominal.

II.7.2.2 Swaps sobre Divisas

Existe una relación muy importante entre los tipos de cambio y las tasas de interés que involucra al teorema de la paridad sobre tasas de interés, dicho teorema manifiesta que los tipos de cambio spot y forward están relacionados de tal forma que contribuyen a equiparar la tasa de interés en cada país, por lo tanto, los tipos de cambio integran información acerca de la tasa de interés, y estas conforman a su vez, el tipo de cambio.

La estructura básica de un Swap sobre divisas implica tres conjuntos distintos de flujos de efectivo: 1.El intercambio inicial del principal; 2.Los pagos de interés realizados por ambas contrapartes; 3.El intercambio final, o reintercambio del principal.

La variable que es más utilizada en los swaps sobre divisas es la tasa LIBOR (London Inter Bank Offered Rate), esta tasa es utilizada para los préstamos de interés interbancarios en depósitos de euromonedas. En un Swap de divisas, las monedas a las cuales están referidos los principales son diferentes, razón por la cual no siempre necesitan ser intercambiados dichos nominales.

Un Swap de divisas es un convenio por medio del cual la contraparte A otorga un préstamo en tc a una tasa fija y a determinado tiempo a la contraparte B, de igual forma la contraparte B, otorga un préstamo en tc' a tasa variable a la contraparte A., sobre el mismo nominal.

Estos tipos de contratos son de uso frecuente debido a las ventajas comparativas que se definen como los diferenciales de margen de calidad entre los solicitantes de los préstamos.

II.7.2.3 Swaps sobre Índices Accionarios

Los swaps sobre índices Accionarios involucran un principal de referencia, una vigencia establecida, intervalos de pago preestablecidos, una tasa fija y una tasa flotante vinculada a algún índice determinado. La tasa flotante puede estar referida a un índice accionario de base amplia (S&P 500), o a un índice accionario de menor base y más específico (un índice de algún sector).

Un Swap sobre valores accionarios con la estructura adecuada se puede utilizar para convertir el rendimiento volátil en fijo, por lo tanto, este tipo de swaps relaciona los mercados de deuda y de capitales.

El contrato de Swap se define como el acuerdo entre dos partes que acuerdan realizar pagos entre sí sobre la base del índice de referencia, permiten intercambiar el rendimiento del mercado de dinero (tasa LIBOR) por el rendimiento de un mercado bursátil, sobre un nominal establecido (Índice sectorial).

II.7.2.4 Swaps sobre Materias Primas

Inicialmente los swaps sobre productos físicos fueron introducidos por el Chase Manhattan Bank en el año 1986; sus negociaciones tuvieron gran éxito, generando interés entre los inversionistas dadas las ventajas que representaban estos instrumentos al cubrir riesgos asociados al movimiento de los físicos. Estos instrumentos comenzaron sus negociaciones como diseños de bajo volumen y alto margen, elaborados para necesidades específicas, sin embargo pronto se convirtieron en productos de alto volumen de negociación y bajo margen de operación.

El manejo de un Swap sobre productos físicos involucra dos contrapartes, la primera realiza pagos periódicos a la segunda a un precio unitario fijo, por una cantidad establecida de un producto. La segunda contraparte paga a la primera un precio unitario flotante por una cantidad establecida de algún producto.

Esta operación representa únicamente un intercambio de dinero basado en el precio de referencia de una materia prima, y es usado principalmente por los productores de materias primas, ya que estos derivan la mayor parte de sus beneficios a la producción y venta de un único producto, por lo que los precios se vuelven altamente vulnerables ante los movimientos de estos.

En un Swap de materias primas, la primera contraparte realiza pagos periódicos a la segunda a un precio unitario fijo por una cantidad notional de alguna materia prima, mientras que la segunda contraparte paga a la primera un precio unitario variable, que generalmente es el precio promedio de un precio spot, por una cantidad notional de alguna materia prima, las materias primas de referencia pueden ser iguales o diferentes, en este tipo de contratos no se celebra el intercambio de la materia prima.

II.7.3 Objetivos de un mercado de swaps

- Reducir costos de financiamiento
- Atenuar el estancamiento de los flujos de caja
- Explotar economías de escala
- Incursionar en nuevos mercados
- Manipular el rendimiento

II.8. Warrants

Títulos Opcionales, o warrants como se denominan internacionalmente, son instrumentos susceptibles de oferta pública e intermediación financiera, en el mercado de valores, otorgan a sus tenedores, a cambio del pago de una prima, el derecho de comprar o vender el valor de un activo subyacente. Es también considerado como un valor corporativo parecido a una opción de compra. La principal diferencia entre un warrant y una opción de compra es que el warrant es emitido por el mercado mientras que la opción la emite una Compañía.

Los warrants mexicanos, son emitidos por casas de bolsa principalmente, el emisor tendrá la obligación de liquidar los warrants en especie o en efectivo, según se estipule en el acta de emisión.

Los títulos opcionales se emiten por declaración unilateral de voluntad, deben inscribirse en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios y en la Bolsa Mexicana de Valores antes de ser colocados en el mercado.

II.8.1 Características

- Es un producto con el cual el inversionista puede protegerse del riesgo
- El inversionista los puede usar con fines especulativos o de inversión
- Permiten que los inversionistas realicen operaciones de apalancamiento financiero
- Pueden ser liquidados en efectivo o en especie
- Son emitidos por casas de bolsa o por sociedades anónimas
- La garantía para cubrir el valor en riesgo se hace mediante coberturas y normas de liquidez establecidas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores
- El ejercicio de los títulos puede ser de tipo americano o europeo
- Se cotiza en el piso de remates
- Se clasifican de acuerdo a los derechos que otorgan a sus tenedores
 - Títulos Opcionales de Compra
 - Títulos Opcionales de Venta
- Los títulos opcionales se clasifican también de acuerdo a su forma de liquidación
 - En especie
 - En efectivo

II.8.2 Tipos de Contratos de Warrants

- ▶ Títulos Opcionales sobre Acciones
- ▶ Títulos Opcionales sobre Índices Accionarios
- ▶ Títulos Opcionales sobre índices Bursátiles

II.8.3 Objetivos de un mercado de Warrants

- Propiciar liquidez del valor de referencia favoreciendo la volatilidad de sus precios
- Provocar transmisión de percepciones en el mercado

II.8.3.1 Títulos opcionales sobre acciones

Otorgan a sus tenedores el derecho de adquirir o recibir del emisor, las acciones o canasta de referencia.

II.8.3.2 Títulos Opcionales sobre canastas de acciones

Otorgan a sus tenedores el derecho de recibir de adquirir o recibir del emisor, la suma de dinero que resulte de la diferencia positiva, entre el precio de mercado y el precio de ejercicio.

II.8.3.3 Títulos Opcionales sobre Índices Bursátiles

Confieren a su poseedor el derecho de recibir del emisor la suma de dinero que resulte de la diferencia positiva entre el valor de mercado del índice de referencia y el precio de ejercicio.

Capítulo III

Productos Derivados en México

III.1 Introducción

En 1978¹ se iniciaron las cotizaciones de contratos a futuro sobre el tipo de cambio peso/dólar, estas operaciones se llevaban a cabo en la Bolsa Mexicana de Valores, sin embargo, fueron interrumpidas por el control de cambios decretado en 1982² durante el Gobierno que presidía José López Portillo.

En 1983³ se listaron futuros en la Bolsa Mexicana de Valores sobre acciones individuales y petrobonos, las cuales registraron operaciones hasta el año 1986⁴, no obstante, en el año 1987⁵ debido a problemas de carácter prudencial se suspendieron las negociaciones.

Durante la década de los noventa se operaron contratos forward de forma extrabursátil sobre tasas de interés de títulos gubernamentales negociados de forma interinstitucional, esto quiere decir que no fueron manejados dentro de un marco operativo y formal, y dadas las circunstancias también se detuvieron las negociaciones de estos instrumentos, después de tan solo haber durado dos años en el mercado.

En 1994⁶ cumpliendo con las normas del grupo de los treinta y sujetos a registro del Banco Central, el Banco de México establece el marco normativo para la operación de contratos forward sobre la TIIP (Tasa de Interés Interbancaria Promedio) y sobre el IPC (Índice Nacional de Precios al Consumidor).

Debido a la trayectoria histórica que los productos financieros habían desarrollado en México, se hacía clara la existencia de una demanda positiva hacia estos instrumentos financieros.

1 www.mexder.com.mx

2 *Ídem.*

3 *Ídem.*

4 *Ídem.*

5 *Ídem.*

6 *Ídem.*

Para que el Mercado Mexicano de Derivados se constituyera fue necesario implementar los lineamientos establecidos por el G-30 que son considerados estándares internacionales requeridos para el adecuado funcionamiento de éste y a continuación se mencionan.

- Creación de una Cámara de Compensación centralizada
- Actualización del sistema bancario de pagos
- Uniformidad en las normas internacionales de autorregulación y supervisión
- Implementación de los esquemas competitivos de intermediación para alcanzar la categoría adecuada de capitalización y dimensión tecnológica de los participantes
- Difusión y promoción de los productos derivados entre intermediarios, empresarios e inversionistas
- Uso de los productos derivados de acuerdo con una política general de manejo de riesgo y capital
- Valuación diaria de los portafolios a precio de mercado y con base en postura media de compra y venta
- Establecimiento de límites sobre la base de: recursos de capital, liquidez del mercado, utilidad esperada experiencia y estrategias del operador.
- Certificación de la calidad ética y técnica de los participantes en las actividades de mercado
- Implementación de sistemas idóneos para captura, procesamiento y divulgación de todo tipo de información

Durante la década de 1990¹ se llevaron a cabo avances representativos que marcaron las bases para establecer un mercado formal de productos derivados, dichos avances comprendieron aspectos referentes a la normatividad y estructura del mercado que hasta entonces existía. En este periodo se lograron cambios importantes como la centralización de los procesos administrativos y de liquidación de todos los títulos negociados en el mercado de valores, incluyendo los títulos gubernamentales; se elaboraba diariamente una valuación de instrumentos de capital y deuda; se desarrolló el sistema de valores prestables y ventas en corto; se promovió la liquidez para los intermediarios; se incorporaron intermediarios internacionales en la Bolsa Mexicana de Valores; se publicaron las Reglas Operativas y el Marco Prudencial.

¹ www.mexder.com.mx

Estas reglas fueron emitidas por Autoridades Financieras para la creación de las instituciones y figuras participantes en el mercado de productos derivados registrados, es notable que estos cambios favorecieron al proyecto de constitución del Mercado Mexicano de Derivados, como la bolsa de productos derivados y Asigna como la Casa de Compensación.

En 1995¹ las Autoridades y los intermediarios financieros se dieron a la labor de desarrollar una bolsa de futuros y opciones con la finalidad de ofrecer un mercado de cobertura en México que promoviera condiciones para una mayor competitividad financiera y estimulara la inversión de capitales mexicanos, además de atraer la participación de intermediarios e inversionistas extranjeros.

Pero no fue sino hasta el 31 de diciembre de 1996² cuando finalmente se publicaron en el Diario Oficial de la Federación las reglas a las que habría de sujetarse dicho mercado, estas reglas definen el diseño del mercado, las bases corporativas para la constitución de la Bolsa y la Cámara de Compensación y Liquidación, así como las formas de operación de sus participantes.

De la misma forma el 26 de mayo de 1997³, la Comisión Nacional Bancaria y de Valores publicó 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” medio por el cual se establecen los derechos y facultades de supervisión y vigilancia de la Bolsa, la Cámara de Compensación y las Autoridades, asimismo, se establecen los lineamientos de operación de los participantes y las facultades autorregulatorias de MexDer y Asigna, estas reglas proveen el marco normativo para las funciones de los participantes del mercado en tanto que las Disposiciones ofrecen el marco regulatorio que obedecen los esquemas operativos, de control de riesgos, supervisión y vigilancia del mercado.

Durante 1998⁴ se realizaron los trámites correspondientes para la organización del fideicomiso que se constituiría por Mexder: el 30 de abril de 1998⁵ se autoriza y se emite la opinión favorable a los oficios presentados ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público; 18 de agosto de 1998⁶ se constituye dicho fideicomiso con previa autorización de la SHCP y después de haber escuchado la opinión del Banco de México y la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

1 www.mexder.com.mx

2 Ídem.

3 Ídem.

4 Ídem.

Finalmente el 15 de diciembre de 1998¹ se otorga la autorización para constituir y operar MexDer. Con respecto a la Cámara de Compensación que también integraría el fideicomiso, actuando como fiduciaria, la SHCP, otorgó la opinión favorable para la constitución de dicho fideicomiso el 29 de septiembre de 1998².

Asimismo, tanto el MexDer como Asigna, Compensación y Liquidación emiten sus propios Reglamentos en noviembre de 1998 y Manuales en diciembre del mismo año. Y es bajo estos documentos que se autorizan los Socios Liquidadores y los Socios Operadores.

El 15 de diciembre de 1998³, el MexDer inicia operaciones con cuatro Socios Liquidadores por cuenta propia operando el contrato de futuro sobre el dólar de Estados Unidos de América, con 4 series, marzo, junio, septiembre y diciembre de 1999⁴.

El 15 de abril de ese mismo año, inicia la cotización de futuros sobre el Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa (IPC) junto con el inicio de funciones de los Socios Operadores.

Los contratos de futuros sobre Cetes a 91 días y TIE a 28 se listan el 26 de mayo de 1999 y el 29 de julio⁵ los contratos sobre acciones: Banacci O, Cemex CPO, Femsa UBD, Gcarso A1, GFB O y Telmex L.

Fue de esta manera como se constituyó MexDer, Mercado Mexicano de Derivados, en respuesta a la necesidad de contar un mercado organizado que comprendiera mecanismos facultativos consistentes y confiables, capaz de generar información precisa y a tiempo para todos los participantes de dicho mercado, además de utilizar dispositivos de enlace entre los distintos centros de negociaciones financieras.

1 www.mexder.com.mx

2 *Ídem.*

3 *Ídem.*

4 *Ídem.*

III.2 Ubicación dentro del Sistema Financiero Mexicano

III.2.1 Concepto de Sistema Financiero Mexicano

El Sistema Financiero Mexicano enlaza a los organismos que tienen superávit con aquellos que tienen déficit, su función es captar recursos financieros del conjunto de entidades, conjuntar estos recursos y encauzarlos a proyectos de inversión y consumo, en otras palabras su función es captar recursos y proporcionar financiamiento reglamentado por las políticas, monetaria, fiscal y financiera del país.

A través de la historia el Sistema Financiero Mexicano ha experimentado varias modificaciones de carácter organizacional, en 1990 el gobierno estableció medidas con el propósito de ofrecer mayor eficiencia y seguridad en el funcionamiento de las instituciones financieras, el resultado de ello fue la conformación de tres grandes bloques identificados como: Instituciones Financieras Bancarias, Organizaciones Auxiliares de Crédito e Instituciones Financieras Bursátiles, supervisadas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores y la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas respectivamente.

III.2.2 Elementos que conforman el Sistema Financiero Mexicano

El Sistema Financiero está compuesto por diferentes tipos de elementos;

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. Participantes Directos | } Ahorradores
Demandantes de recursos
Intermediarios Financieros |
| 2. Participantes Complementarios | } Autoridades Financieras
Entidades de Apoyo |

Mexder, Mercado Mexicano de Derivados se ubica como una entidad de apoyo, sin embargo es conveniente señalar que también lleva a cabo funciones normativas por medio de su Reglamento, el cual requiere de la previa autorización de las autoridades financieras, al mismo tiempo que realiza funciones de supervisión, análisis y vigilancia de las operaciones. Igualmente se encuentra totalmente involucrada en el desarrollo operativo.

III.2.3 Mercado de Valores

Es el conjunto de elementos que permiten realizar la emisión, colocación y distribución de los valores que sean objeto de intermediación financiera o de oferta pública, inscritos en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios con autorización de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

En este mercado, existe un componente de oferta y otro de demanda. En este caso, la oferta está constituida por los recursos disponibles para inversión en valores, procedentes de personas físicas, morales o entidades, que representan el objeto de intercambio del Mercado de Valores. El grupo de demandantes de estos recursos está integrado por el sector público y el sector privado, éstos hacen uso de los valores con la finalidad de obtener el capital que se ofrece para el financiamiento de sus necesidades.

El mercado de Valores está integrado por tres tipos de entidades en una de las cuales se ubica el Mercado Mexicano de Derivados y la Cámara de Compensación.

Por su naturaleza y sus características, está posicionado dentro del Mercado de Valores.

ENTIDADES REGULADORAS	ENTIDADES OPERATIVAS	ENTIDADES DE APOYO
Secretaría de Hacienda y Crédito Público	Empresas Emisoras	Bolsa Mexicana de Valores
Banco de México	Casas de Bolsa	Mercado Mexicano de Derivados
Comisión Nacional Bancaria y de Valores	Especialistas Bursátiles	Asociación Mexicana de Intermediarios Bursátiles
	Bancos	Academia Mexicana de Derecho Financiero
	Inversionistas	Calificadoras de Valores
	Sociedades de Inversión	Sociedad para el Depósito de Valores, INDEVAL
		Cámara de Compensación, ASIGNA

Elaboración propia con datos de la CNBV.

Clasificación del Mercado de Valores

- Mercado de Capitales:
 - Renta Variable (acciones)
 - Renta Fija (obligaciones)
- Mercado de Títulos de Deuda
- Mercado de Derivados (MexDer)

III.3 Estructura del Mercado Mexicano de Derivados

MexDer es la Bolsa Mexicana de Derivados integrada por socios operadores y liquidadores, su infraestructura está diseñada para negociar contratos de futuros y opciones entre sus miembros. MexDer determina los tipos y características de los contratos que negociará así como las condiciones de operación. Asimismo, promueve el crecimiento y diversificación del mercado de productos estructurados, listados en la Bolsa Mexicana de Valores y contratos negociados para inversionistas institucionales.

Las instituciones que intervienen en la celebración de contratos de futuros y de opciones en el Mercado Mexicano de Derivados, MexDer, son:

- La Bolsa de Derivados establecida como MexDer Mercado Mexicano de Derivados
- Cámara de Compensación constituida como ASIGNA, compensación y Liquidación
- Socios Liquidadores
- Socios Operadores
- Entidades Reguladoras

III.3.1 La Bolsa (MexDer)

La bolsa establecida como “MexDer”, es una sociedad anónima cuyo fin se centra en proveer de instalaciones y demás servicios para que se coticen y negocien los contratos de futuros y opciones. Asimismo se encarga de crear los comités necesarios para atender todo asunto relacionado a la Cámara de Compensación, finanzas, admisión, ética, autorregulación y conciliación y arbitraje. Desarrolla programas de auditoría aplicables a los socios de la bolsa, Socios Liquidadores y Socios Operadores. Vigila la transparencia, corrección e integridad de los procesos de formación de precios; Establece los requerimientos estatutarios que deberán cumplir los Socios Liquidadores; Vigilan las operaciones en la bolsa y en la Cámara de Compensación; lleva registro de todas sus actividades, e informa a las autoridades correspondientes sobre todas las operaciones realizadas en la Bolsa.

III.3.2 La Cámara de Compensación (Asigna)

La Cámara de Compensación denominada “Asigna” está constituida como un fideicomiso de administración, cuyo fiduciario es Bancomer S.A. establecido con la finalidad de compensar y liquidar los contratos de futuros y opciones negociados en MexDer; actuando como contraparte en cada operación celebrada en el mercado de derivados. Su objetivo es proveer la infraestructura y los mecanismos necesarios para asegurar el registro, compensación y liquidación que realizan los miembros del MexDer.

III.3.3 Los Socios Liquidadores

Los Socios Liquidadores son fideicomitentes y fideicomisarios que aportan recursos para constituir el patrimonio de Asigna, participan como accionistas

de MexDer, teniendo como finalidad liquidar y en su caso celebrar por cuenta de clientes contratos de futuros y opciones negociados en MexDer, para lo cual es necesario cubrir los requisitos financieros, crediticios y operativos que establece la normatividad aplicable al Mercado de Derivados. Los Socios Liquidadores tienen capitalización independiente, son especialistas en la evaluación de riesgos contraparte, segmentan garantías y evitan conflictos de intereses al diferenciar las operaciones de cuenta propia y de terceros.

III.3.4 Los Socios Operadores

Los Socios Operadores son sociedades anónimas facultadas para operar contratos en el Piso de Remates del MexDer cuya actividad consiste en ser comisionistas de los socios Liquidadores para la celebración de contratos de futuros y de opciones.

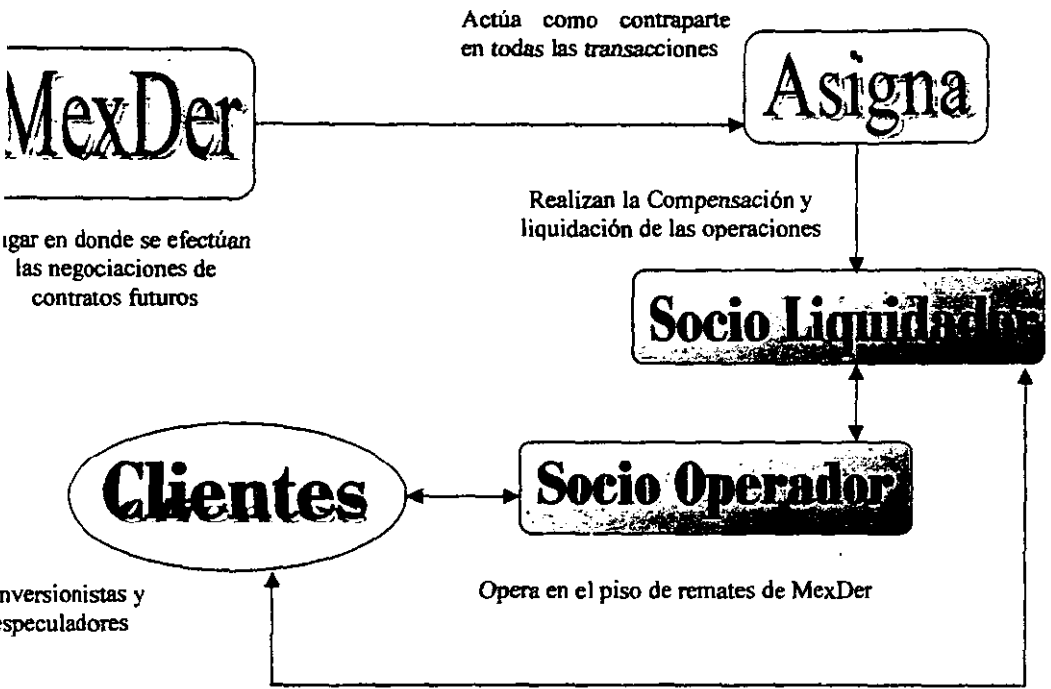
III.3.5 Entidad reguladora

El MexDer, al ser un mercado autorregulado tiene la obligación de reglamentar y supervisar tanto las operaciones como a los participantes del mercado. Para cumplir con esta función cuenta con la asistencia de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores en las diversas actividades de supervisión.

Dentro de las funciones que lleva a cabo la CNBV se encuentran: la supervisión tanto del MexDer como de Asigna, así como la autorización de los reglamentos y manuales emitidas por éstos.

La CNBV cuenta además con la facultad de emitir disposiciones de carácter prudencial y de supervisar a discreción tanto las operaciones como a los participantes dentro del mercado.

III.4 Flujo de Operación en el Mercado de Derivados



Elaboración propia con datos de MexDer

El flujo de operación en el Mercado de Derivados se puede interpretar de la siguiente forma; los clientes acuden con un Socio Operador o Liquidador para adquirir un contrato de futuros, que se negocia en el Mercado Mexicano de Derivados, el Socio Operador se encarga de realizar el contrato de intermediación en el cual se estipula: los riesgos en que incurre el cliente al participar en la celebración del contrato; las disposiciones contenidas en los Reglamentos; los medios que serán utilizados para la comunicación en la celebración de operaciones por cuenta del cliente; el reconocimiento y la aceptación de las posiciones límites en la celebración del contrato y aprobación de que Asigna será su contraparte en todos los contratos con productos derivados cotizados en MexDer.

III.5 Conceptos básicos para operar en el Mercado Mexicano de Derivados

III.5.1 Clases y series

Se entiende por clase a todos los contratos de futuros que hacen referencia a un mismo activo subyacente; la serie se integra por todos aquéllos contratos que pertenecen a la misma clase y que tienen la misma fecha de vencimiento. Es importante mencionar que la negociación de futuros se realiza por medio de contratos estandarizados en cuanto a: plazo, monto, cantidad y número de activos subyacentes y cuya liquidación se realiza en una fecha futura.

III.5.2 Vigencia, liquidación y dimensión de los contratos

MexDer efectúa la liquidación de los contratos en la modalidad americana por medio de la cual los participantes tienen la capacidad de ejercer el derecho a liquidar el contrato por anticipado efectuando un aviso previo de su decisión; igualmente se puede extinguir la obligación implícita en un contrato tomando una posición opuesta sobre la misma clase y serie; al día en que se extinga una operación que ha sido celebrada por un Cliente en MexDer a través de un Socio Liquidador, por haber vencido el plazo de tal operación, o por la celebración de una operación contraria del mismo tipo por dicho Cliente a través del mismo Socio Liquidador, se le llama fecha de cancelación

Por lo regular, la mayor parte de los Contratos de Futuros que se pactan no llegan a liquidarse en la fecha de vencimiento ya que los inversionistas prefieren cerrar sus posiciones antes de la fecha de liquidación especificada en el Contrato.

La liquidación final de un contrato puede ser efectuada en especie (entrega del activo subyacente, como en el caso de acciones y divisas) o en efectivo; según se establezca en el contrato.

El tamaño del contrato especifica la cantidad de unidades del subyacente que debe ser liquidada por cada contrato, dicho volumen no debe ser muy grande para que proporcione liquidez, tampoco muy pequeño ya que originaría un costo de negociación excesivo.

III.5.3 Condiciones Generales de Contratación

Las Condiciones Generales de Contratación son el medio en virtud del cual MexDer, establece los derechos y obligaciones, así como los términos y condiciones a los que se sujetarán los participantes que celebren, compensen y liquiden una Clase determinada de Contratos de Futuros. Los contratos abiertos se consideran operaciones celebradas en MexDer por un Cliente a través de un Socio Liquidador, cuya operación no haya sido cancelada por asumir una posición contraria. No obstante la operación de cierre reduce o cancela la posición abierta de un cliente en una serie de contratos a través de la celebración de una operación contraria. Asimismo se establece el número máximo de contratos abiertos de una misma clase que podrá tener un Cliente con la finalidad de evitar que los especuladores no observen una influencia indebida en el mercado o que asuman un riesgo imprudente.

Las Condiciones Generales de Contratación de cada Clase contendrán al menos los elementos siguientes:

- Activo subyacente y unidades que ampara un contrato.
- Ciclo de los contratos de futuro.
- Símbolo o clave en MexDer.
- Unidad de cotización y puja.
- Mecánicas y horario de negociación.
- Fecha de vencimiento.
- Fecha de inicio de negociación de las nuevas series de Contratos de Futuros y límites a las posiciones.
- Último día de negociación.
- Fecha de Liquidación.
- Forma de Liquidación.
- Límites a las posiciones.
- Parámetros de fluctuación.

III.5.4 Activos de Referencia

Los activos utilizados como subyacentes en los Contratos de Futuros son activos reales que podrán ser entregados en especie al vencimiento del contrato, o simplemente indicadores que se expresan en unidades monetarias y cuyo equivalente será saldado al vencimiento.

En la fase que opera actualmente MexDer, los activos de referencia están representados por: paquetes de las 6 acciones (con la más alta bursatilidad en la Bolsa Mexicana de Valores), divisas (dólares americanos), Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores (IPC) y tasas de interés (CETES A 91 días y TIE a 28 días).

III.5.5 Precio de Liquidación Diaria y Precio de Liquidación al Vencimiento

El precio de Liquidación diaria es el precio de referencia por unidad de activo subyacente que MexDer da a conocer a la Cámara de Compensación para que esta calcule las aportaciones y la liquidación diaria de los Contratos de Futuros.

El Precio de Liquidación al Vencimiento es el precio de referencia notifica MexDer para que con base en él Asigna realice la liquidación de los Contratos de Futuros en la fecha de liquidación.

A las 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 las 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, se les conoce como liquidaciones diarias.

Las sumas de dinero que exija la Cámara de Compensación, en las circunstancias especiales previstas en el reglamento interior de la Cámara de Compensación se denominaran Liquidaciones Extraordinarias.

III.5.6 Fondo de Aportación

Dentro de este contexto se establece que las aportaciones que realicen los Socios Liquidadores a la Cámara de Compensación por cada contrato abierto, se denominan Aportaciones Iniciales Mínimas; la diferencia entre la aportación inicial solicitada al cliente por el Socio Liquidador y la aportación inicial mínima solicitada al Socio Liquidador por Asigna se denomina excedente de aportación.

Existe también un Fondo de Aportaciones Excedentes en efectivo y en valores de los clientes en los fideicomisos Liquidadores y un fondo de Compensación de los Fideicomisos Liquidadores, el cual esta constituido por los depósitos los

recursos de los depositados por los Socios Liquidadores, este fondo es utilizado por la Cámara de Compensación en el momento en que se presenta insuficiencia del Fondo de Aportaciones Iniciales Mínimas y Excedentes. No obstante si existen quebrantos mayores a todos los fondos mencionados se proseguirá a la disposición del Patrimonio de los Fideicomisos Liquidadores por Posición Propia, y si el quebranto efectuado fuese aún mayor, se procederá al uso de los recursos del patrimonio de los Fideicomisos Liquidadores de Posición de Terceros.

III.5.7 Modalidades de negociación

La negociación de contratos de futuro y opciones sólo puede ser efectuada en el Piso de remates de MexDer, por los Operadores de Piso acreditados, con relación a las Clases y Series de contratos listados.

Los Operadores de Piso efectúan sus posturas de viva voz, en firme, de cama o de cruce en los corros asignados a cada Clase. Los Coordinadores de Corro mantienen la supervisión y vigilancia de la negociación, dicha negociación puede ser de Apertura o Cierre; asumiendo una posición larga en la cual el cliente actúa como comprador o corta respecto al subyacente objeto del contrato en la cual el cliente actúa como vendedor.

III.5.8 Formador de Mercado

Se le denomina al Socio Operador que obtenga la aprobación por parte de la MexDer para actuar con tal carácter y que deberá mantener en forma permanente y por cuenta propia, cotizaciones de compra y venta de Contratos de Futuros y Contratos de Opciones.

III.5.9 Operador de Piso

Se le conoce la persona física contratada por un Socio Operador o por un Socio Liquidador, para ejecutar órdenes para la celebración de Contratos de Futuros y Contratos de Opciones haciendo uso de las instalaciones de MexDer.

III.6 Instrumentos que cotizan en el MexDer

Los instrumentos derivados que hoy cotizan en el Mercado Mexicano de Derivados y que corresponden a la primera etapa son: Futuros financieros sobre divisas, índices y acciones.

<i>DIVISAS</i>	<i>ÍNDICES</i>	<i>TASAS DE INTERÉS</i>	<i>ACCIONES INDIVIDUALES</i>
Dólar de los Estados Unidos de América	Índice de Precios y Cotizaciones de la BMV	Certificados de la Tesorería de la Federación a 91 días	Cementos Mexicanos, S.A. de C.V.
		Tasa Interbancaria y de Equilibrio a 28 días	Fomento Económico Mexicano, S.A. de C.V. Grupo Carso, S.A. de C.V. Teléfonos de México, S.A. de C.V. Grupo Financiero Bancomer, S.A. de C.V. Grupo Financiero Banamex-Accival, S.A. de C.V.

Elaboración propia con datos de MexDer

Se considera que un subyacente cotiza en mercados reconocidos, cuando:

En el caso de índices de precios, se publiquen por el Banco Central (Banco de México) o la autoridad monetaria equivalente.

Tratándose de tasas de interés, tipos de cambio de una moneda o de otro indicador, cuando la información de dichos indicadores sea del conocimiento público y publicada en un medio impreso, cuya fuente sea una institución reconocida.

En la Segunda Etapa MexDer tiene considerado negociar los contratos de:

- Opciones sobre IPC
- Opciones sobre Acciones

En la tercera etapa se incluirán los contratos de:

- Opciones sobre Bonos
- Opciones sobre Dólares
- Opciones sobre Futuros

III.6.1 Futuros sobre el Dólar

El activo subyacente es el dólar, que es la moneda de curso legal en los Estados Unidos de América. Las series establecidas para celebrar los contratos del Futuro sobre el dólar tienen una base de vencimiento trimestral, por lo que las fechas de terminación para este instrumento son los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre. El símbolo o clave de pizarra es **DEUA** más la primera letra y la siguiente consonante del mes de vencimiento y los últimos dos dígitos de ese año. La unidad de cotización del Precio del Futuro es la moneda de curso legal en los Estados Unidos Mexicanos que es el peso. El horario de negociación es en días hábiles de las 8.30 a las 14.00 horas tiempo de la Ciudad de México, Distrito Federal. El precio de liquidación diaria es calculado al cierre de la sesión de negociación y se contempla un periodo para realizar operaciones a precio de liquidación entre las 14:40 y las 14:50 horas.

El último día de negociación es dos días hábiles previos a la fecha de liquidación, la que ocurrirá el tercer miércoles del mes de vencimiento, o el día hábil anterior, si ese miércoles es inhábil. Cada contrato ampara 10,000 dólares.

- Todo cliente necesita hacer una aportación inicial, depósito de margen.
- Diario se depositan ganancias y pérdidas:
- El riesgo se disminuye a un día.
- En situaciones extraordinarias o de emergencia se solicitan nuevos depósitos: liquidaciones extraordinarias, que se denominan llamadas de margen.

III.6.2 Futuros sobre Tasa de Interés Interbancaria a 28 días (TIIE)

El activo subyacente son los depósitos a 28 días que tiene como rendimiento la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio a 28 días. Las series establecidas para celebrar los contratos del Futuro sobre la TIIE a 28 días tienen una base de vencimientos mensual hasta por tres meses y sobre una base semestral hasta por dos años. El símbolo o clave de pizarra es TI más la primera letra y la siguiente consonante del mes de vencimiento y los últimos dos dígitos de ese año. La unidad de cotización del Precio del Futuro es un índice de 100 menos la tasa porcentual de rendimiento anualizada. El horario de negociación es en días hábiles de las 8.30 a las 14.00 horas tiempo de la Ciudad de México, Distrito Federal. El precio de liquidación diaria es calculado al cierre de la sesión de negociación, el precio de liquidación con base en la presentación de posturas es determinado entre las 14:40 y las 14:50 horas.

El último día de negociación y la fecha de vencimiento de una serie del contrato, será el tercer miércoles del mes de vencimiento. La fecha de liquidación al vencimiento de las obligaciones, será el día hábil siguiente a la fecha de Vencimiento. Cada contrato ampara \$100,000 pesos.

III.6.3 Futuros sobre CETES a 91 días

El activo subyacente son los Certificados de la Tesorería de la Federación con un plazo de 91 días denominados en moneda nacional a cargo del Gobierno Federal. Las series establecidas para celebrar los contratos del CETE a 91 días tienen una base de vencimiento trimestral para los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre. El símbolo o clave de pizarra es CT más la primera letra y la siguiente consonante del mes de vencimiento y los últimos dos dígitos de ese año. La unidad de cotización del Precio del Futuro es un índice de 100 menos la tasa porcentual de rendimiento anualizada. El horario de negociación es en días hábiles de las 8.30 a las 14.00 horas tiempo de la Ciudad de México, Distrito Federal. El precio de liquidación diaria es calculado al cierre de la sesión de negociación, el precio de liquidación con base en la presentación de posturas es determinado entre las 14:40 y las 14:50 horas.

El último día de negociación es el tercer martes del mes de vencimiento. La fecha de liquidación al vencimiento de las obligaciones, será el día hábil siguiente a la fecha de Vencimiento. Cada contrato ampara 10,000 Cetes.

III.6.4 Futuros sobre el Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores (IPC)

El activo subyacente es el Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores. Las series establecidas para celebrar los contratos del IPC tienen una base de vencimiento trimestral para los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre. El símbolo o clave de pizarra es **IPC** más la primera letra y la siguiente consonante del mes de vencimiento y los últimos dos dígitos de ese año. La unidad de cotización del Precio del Futuro es el valor del IPC. El horario de negociación es en días hábiles de las 8.30 a las 15.00 horas tiempo de la Ciudad de México, Distrito Federal. El precio de liquidación diaria es calculado al cierre de la sesión de negociación, el precio de liquidación con base en la presentación de posturas será determinado entre las 15:40 y las 15:50 horas.

El último día de negociación es el cuarto martes del mes de vencimiento o el día hábil anterior si dicho martes es inhábil. La fecha de liquidación al vencimiento de las obligaciones, será el día hábil siguiente a la fecha de Vencimiento. Cada contrato ampara el valor del IPC multiplicado por \$10 pesos.

III.6.5 Futuros sobre acciones

Actualmente se encuentran listados contratos de futuros sobre las acciones representativas del capital social de Grupo Carso, S.A. de C.V. GCAA, Grupo Financiero Bancomer, S.A. de C.V. GFBO, Teléfonos de México, S.A. de C.V. TLMX, Grupo Financiero Banamex-Accival, S.A. de C.V. BNCO, Cementos Mexicanos S.A. de C.V., CMXC, y Fomento Económico, S.A. de C.V. FEMD. Estas acciones se cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores y debido a su alta bursatilidad, pueden ser operadas en el MexDer.

Como activo subyacente se tienen 1.000 acciones representativas del capital social de la empresa. Las series establecidas para celebrar los contratos de Futuros sobre acciones tienen una base de vencimiento trimestral para los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre. El símbolo o clave de pizarra son cuatro letras que identifican a la emisora más la primera letra y la siguiente consonante del mes de vencimiento y los últimos dos dígitos de ese año. La unidad de cotización estará definida en pesos y centavos de peso por título accionario. El horario de negociación será en días hábiles de las 8.30 a las 15.00 horas tiempo de la Ciudad de México, Distrito Federal. El precio de

liquidación diaria es calculado al cierre de la sesión de negociación, el precio de liquidación con base en la presentación de posturas es determinado entre las 15:40 y las 15:50 horas.

El último día de negociación es el cuarto miércoles del mes de vencimiento o el día hábil anterior si dicho miércoles es inhábil. La fecha de liquidación al vencimiento de las obligaciones, será dos días hábiles posteriores a la fecha de término del contrato.

La estandarización de los contratos futuros aumenta la solvencia y liquidez para todos los participantes.

Cuadro de resumen sobre los instrumentos que se negocian en MexDer

<i>Instrumento</i>	<i>Activo Subyacente</i>	<i>Vencimiento</i>	<i>Clave de Pizarra</i>	<i>Unidad de Cotización</i>	<i>Unidades por contrato</i>
Futuro del Dólar	Dólar EUA	Trimestral	DEUA	Peso Mexicano	10,000 dólares
Futuro sobre la Tasa de Interés Interbancaria	Los depósitos a 28 días que tiene como rendimiento la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio a 28 días	Mensual, hasta por tres meses. Semestral, hasta por dos años	TI	Índice de 100, menos la tasa porcentual de rendimiento anualizada	\$100,000.00 pesos m.n.
Futuro del CETE a 91 días	Certificados de la Tesorería de la Federación con vencimiento a 91 días m.n.	Trimestral	CT	Índice de 100, menos la tasa porcentual de rendimiento anualizada	10,000 CETES
Futuro sobre el Índice de Precios y Cotizaciones	El Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores	Trimestral	IPC	El Valor del Índice de Precios y Cotizaciones	El Valor el IPC multiplicado por \$10 pesos m.n.
Futuro sobre acciones	Acciones sobre el Capital Social de la empresa	Trimestral	Cuatro primeras letras de la emisora	Pesos y centavos de peso por título accionario	1,000 Acciones sobre el Capital Social de la empresa

Elaboración propia con datos de la CNBV.

Nota: La clave de pizarra de todos los instrumentos listados debe incluir también, la primera letra y la siguiente consonante del mes de vencimiento y los últimos dos dígitos del ese año.

Capítulo IV

Normatividad en el Mercado Mexicano de Derivados

IV.1 Introducción

La globalización de mercados ha provocado grandes cambios en el ámbito financiero, debido a ello el uso de las Operaciones Financieras Derivadas se ha vuelto una práctica común en nuestro país.

En los últimos años se han emitido diversos preceptos en los términos contable y regulatorio que normalizan el uso, registro, requisitos y condiciones para participar en este tipo de negociaciones, incluyendo la instauración del Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) con la finalidad de promover de una forma reglamentada el uso de dichas operaciones.

La normatividad contable que aplica a este tipo de operaciones se encuentra en un proceso de transformación, con el propósito de que esta se adapte de mejor manera a la realidad económica de estas operaciones, así como a la evolución de los instrumentos ya existentes y al desarrollo de nuevos productos en el mercado.

Las razones por las cuales se ha justificado la necesidad de la existencia de una regulación para el Mercado Mexicano de Derivados son:

- Establecer la definición el concepto de valor
- Ampliar el universo de participantes en el Mercado
- Imposibilidad de asumir el riesgo (por parte de las instituciones para el depósito de valores)
- Establecer los límites para que el FOBAPROA y el FAMERVAL no tuvieran que asumir quebrantos causados por productos derivados listados
- Delimitar la articulación de riesgos

El 14 de abril del 1999, la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) y el Banco de México, emitieron de manera conjunta, las disposiciones que regulan este mercado para las casas de bolsa. La importancia de esta regulación se hace notar por el hecho de que se amplía la gama de operaciones que pueden celebrar las casas de bolsa en dicho mercado y porque se compila en un sólo ordenamiento las normas que lo regulaban.

En este sentido, la referida disposición permite a las casas de bolsa celebrar operaciones de futuro y de opción, tanto en mercados bursátiles como extrabursátiles, sobre: a) Certificados de la Tesorería de la Federación; b) tasas de interés nominales; c) Índice Nacional de Precios al Consumidor y d) Índices de Bolsas de Valores, un grupo de acciones o una acción cotizadas en dichas bolsas.

De igual forma, se reconocen como mercados bursátiles para la celebración de las operaciones antes mencionadas, al Chicago Mercantile Exchange, Chicago Board Options Exchange y Mid America Commodity Exchange que forma parte del Chicago Board of Trade, ubicados en la ciudad de Chicago, Illinois, Estados Unidos, así como al MexDer Mercado Mexicano de Derivados, S.A. de C.V., ubicado en la Ciudad de México, Distrito Federal.

Cabe señalar que las casas de bolsa interesadas en celebrar este tipo de operaciones deben solicitar la autorización respectiva de manera separada al Banco de México y a la CNBV; para lo cual deberán acreditar que cumplen con los requerimientos establecidos por ambas autoridades financieras. Las casas de bolsa podrán celebrar estas operaciones una vez que cuenten con ambas autorizaciones.

Las autorizaciones que se otorguen por primera vez tendrán una vigencia de seis meses, renovables hasta por dos años. Las casas de bolsa a las que se les hubiere renovado la autorización antes mencionada, podrán solicitar una autorización indefinida, siempre que presenten un dictamen expedido por un auditor externo en el que se señale que la Casa de Bolsa en cuestión continúa cumpliendo con los aludidos requerimientos respecto de cada una de las operaciones para las que solicite la autorización indefinida.

Asimismo, se adicionó como causa de suspensión de operaciones la omisión en la entrega de información que hubiere sido requerida por las autoridades o la celebración de 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 las sanas prácticas financieras, así como por la celebración de operaciones con personas físicas o morales relacionadas con las casas de bolsa.

Por otra parte, a petición de la Asociación Mexicana de Intermediarios Bursátiles, A.C., se permitió a las casas de bolsa que celebren operaciones en el MexDer Mercado Mexicano de Derivados, S.A. de C.V., a realizar, por un plazo de seis meses contado a partir del 1 de junio de 1999, operaciones a futuro sobre CETES a 91 días y TIE a 28 días, así como por el mismo plazo contado a partir del 29 de julio, operaciones a futuro sobre certificados de participación ordinarios sobre acciones y unidades vinculadas de acciones o acciones, sin la autorización del

Banco de México. Lo anterior, independientemente de la autorización que, en su caso, corresponda otorgar a la CNBV.

En cuanto a las disposiciones que rigen estas operaciones para las instituciones de banca múltiple, en marzo se incluyó al Commodity Exchange Inc. como mercado reconocido por el Banco Central para celebrar operaciones de metales preciosos, y se precisaron las características que deben reunir tanto los auditores externos como los dictámenes que se expidan sobre las instituciones que quieran obtener autorización indefinida para actuar como intermediarios en la celebración de operaciones de futuros y de opciones.

IV.2 Régimen Jurídico

MexDer y Asigna, así como sus socios y otros participantes, se encuentran regidos por las siguientes disposiciones:

- 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.
- Disposiciones de carácter prudencial a las que se sujetarán en sus operaciones los participantes en el Mercado de Futuros y Opciones cotizados en Bolsa.
- Reglamento Interior de MexDer y Asigna, así como sus estatutos, manuales de procedimientos y otras disposiciones autorregulatorias.
- Las demás leyes y disposiciones que aplican al Sistema Financiero Mexicano.

IV.2.1 Las Bolsas

Los preceptos sociales de las Bolsas deberán disponer, entre otras, las estipulaciones que se refieren a lo siguiente:

Los derechos y obligaciones de los Socios de la Bolsa, en función de la clase de acción de que sean tenedores, particularmente en lo que se refiere al tipo de operaciones que pueden realizar.

La forma de la integración del Consejo, siendo que el número de integrantes que representen a los Socios de la Bolsa, Socios Operadores y Socios Liquidadores no rebase el 50% de los consejeros designados, por lo que los otros nombramientos se harán a Miembros Independientes, dichos nombramientos se harán a personas que por lo menos hayan prestado sus servicios durante cinco años en puestos de alto nivel decisorio con alto conocimiento y experiencia en el área financiera o administrativa y que no hayan sido condenadas por sentencia irrevocable por delito patrimonial.

Al integrar los Comités se deberán establecer las funciones y responsabilidades de las personas que lo componen, la persona responsable de cada comité deberá informar periódicamente de sus actividades.

El nombramiento de los consejeros, comisarios y del Contralor Normativo requerirá de la aprobación de la Junta de Gobierno de la Comisión, no podrán existir nombramientos en los que se susciten conflictos de interés.

El Consejo de Administración de las Bolsas ratificará su aprobación con respecto a las solicitudes de admisión de nuevos socios de las Bolsas y determinará el precio de suscripción de las acciones de Bolsa, además de autorizar, suspender la inscripción en el registro de Socios Operadores y Liquidadores de la Bolsa.

Al Consejo de Administración también le corresponderá fijar las tarifas, cuotas o comisiones que cobrará la Bolsa por los servicios que preste, así como establecer medidas para el caso de contingencias por las cuales se altere o interrumpa la negociación de los Contratos de Futuros y Contratos de Opciones, para lo cual expedirá el reglamento interior de la Bolsa, también podrá ordenar auditorías a los Socios Operadores, Socios Liquidadores y Cámaras de Compensación y en caso de encontrar alguna irregularidad, impondrá sanciones por infracciones a las normas que emita la Bolsa.

El Contralor Normativo deberá vigilar el cumplimiento de las Reglas, Disposiciones y Normas de Autorregulación que expida la Bolsa en la que participe, así como las demás disposiciones aplicables al MexDer. Analizará los informes del o de los comisarios y los dictámenes de los auditores externos, presentando su opinión por escrito al Consejo, de esta manera propondrá al Consejo modificaciones a las normas de autorregulación que emita la Bolsa. De igual manera informará mensualmente a la Comisión sobre el cumplimiento de las obligaciones a su cargo.

Las Bolsas deberán contar con Sistemas operativos de negociación de Contratos Futuros y Contratos de Opciones que permitan a los Socios Operadores y Socios Liquidadores equidad en el acceso al piso, a los sistemas electrónicos, información sobre las posturas, hechos realizados y de mercado en general.

Dispondrán de un sistema de control interno para la captura ordenada y completa de la información generada en cada transacción, este control permitirá identificar al Socio Operador, Socio Liquidador, fecha y hora de concertación, precio y monto de la operación, clase y tipo de Contratos Futuros y Contratos de Opciones, Activo Subyacente, Fecha de Cancelación, forma y lugar de liquidación, así como el número de Contratos Abiertos y volúmenes operados.

Existirá un sistema de monitoreo y revisión de las operaciones que se celebran diariamente, que será de gran utilidad para detectar infracciones durante todo el proceso de negociación.

Los Sistemas de información al inicio de cada sesión darán a conocer el precio de cierre del día hábil anterior de cada contrato y el número de contratos abiertos, volumen de transacciones diarias y datos históricos relacionados con la operación de los diferentes Contratos de Futuros y Contratos de Opciones, dichos sistemas proporcionaran información continua,, contarán con mecanismos alternos para el caso de interrupciones y estarán bajo estrictas normas de seguridad para su acceso.

Las Bolsas contarán con mecanismos que le permitan verificar el patrimonio mínimo que deberán mantener los Socios Operadores y Socios Liquidadores.

En caso de contingencias que interrumpan, alteren o impidan la negociación de los contratos, existirán planes y procedimientos de seguridad, los cuales deberán garantizar continuidad en las operaciones, integridad en la formación de precios y seguridad en el registro de la información que se genere.

El personal de la Bolsa, Cámara de Compensación, Socios Liquidadores, Socios Operadores y Operadores de Piso, se apegará a las normas que dicte el código de ética aplicable.

El Reglamento interior de las Bolsas contendrá los siguientes lineamientos:

- Requisitos, procedimientos de admisión y causas de suspensión de los Socios Operadores, Socios Liquidadores y Operadores de Piso.
- Mecanismos de negociación de los contratos, términos y condiciones.

- Conducta que deberán observar los socios respecto a los contratos y las sanciones en caso de no apegarse a las reglas establecidas.
- El uso, registro y divulgación de la información que genera la Bolsa.
- Los procedimientos de seguridad en caso de contingencia en tal caso de que se interrumpa, altere o impida la negociación.
- Los procedimientos para resolver los problemas originados por operaciones que hayan contratado los Socios Operadores y Socios Liquidadores.
- Las normas para realizar la vigilancia y los programas de auditoria a los Socios Operadores, Socios Liquidadores y Cámara de Compensación.
- Las reglas y las políticas para el cobro de las tarifas cuotas o comisiones por los servicios que preste la Bolsa.

La Bolsa considerará como faltas graves las siguientes:

1. Aplicación de las Aportaciones para fines distintos de los establecidos en las Reglas.
2. Proceder con dolo o mala fe en la negociación de Contratos de Futuros y Contratos de Opciones.
3. Divulgar intencionalmente de información falsa, imprecisa o que induzca a error, relativa al Activo Subyacente con el que se encuentre vinculado un Contrato de Futuros o un Contrato de Opciones y que afecte su precio, así como el ocultamiento de hechos relevantes que puedan influir en el citado precio.
4. Realizar maniobras que intenten manipular o manipulen el precio de algún Activo Subyacente.
5. Usar de forma indebida información privilegiada, con la finalidad de celebrar Contratos de Futuros y Contratos de Opciones u operaciones con los Activos Subyacentes a éstos vinculados, cuya cotización pueda ser influida por dicha información, en tanto ésta tenga el carácter indicado, en beneficio propio o de un tercero.
6. Omitir o alterar los registros de las operaciones efectuadas, así como el registro de operaciones que no se hayan llevado a cabo.
7. Ejecutar órdenes de clientes que no hayan sido específicamente autorizadas.
8. Conducirse con falsedad ante el Consejo o cualquier Comité en el desahogo de una investigación, así como no presentar la información que para ese efecto se solicite.
9. Permitir realizar operaciones en el piso de la Bolsa a personal distinto al del Socio Operador o Socio Liquidador o que no cuente con la certificación vigente correspondiente.

10. Celebrar operaciones que no se ajusten a los debidos usos y prácticas del Mercado.
11. Ejecutar operaciones fuera de Bolsa.
12. Negociar Operaciones por cuenta propia en las que no se mantengan posturas competitivas y no otorguen trato equitativo a sus Clientes.
13. Realizar actos que vayan en contra de la Bolsa y del Mercado en General.

Las sanciones que se determinen por incurrir en una o más faltas deberán ser acordes a la gravedad de la infracción cometida, además las Bolsas deberán informar a las Autoridades sobre la comisión de infracciones graves a las normas que emitan.

La Bolsa, en coordinación con la Cámara de Compensación, establecerá criterios relacionados con recursos, activos, fondos y posición financiera de los clientes que denominará como cuantitativos y cualitativos los relacionados a la calidad moral y crediticia de los clientes para aquéllas posiciones en Contratos Abiertos que aún estando dentro de los límites permitidos, representen un riesgo importante para el Mercado en caso de incumplimiento, a efecto que la Cámara de Compensación vigile continuamente dichas posiciones, con el fin de evitar cualquier evento negativo para el mismo Mercado.

Las Bolsas deberán mantener a disposición de las Autoridades información relativa a:

- Número de Contratos de Futuros y Contratos de Opciones operados por los Socios Operadores y Socios Liquidadores, identificando las Operaciones por cuenta propia y por cuenta de terceros.
- Número de Contratos de Futuros y Contratos de Opciones liquidados y compensados.

Las Bolsas conocerán los asuntos relacionados que den origen a la contratación de un servicio u operación entre los Socios Operadores o, en su caso, Socios Liquidadores, con su clientela, cuando en la vía de reclamación presentada por un cliente, se solicite que la misma Bolsa actúe como conciliadora, para lo cual se citará a una junta de avenencia.

IV.2.2 Las Cámaras de Compensación

La Cámara de Compensación será administrada por un Comité Técnico, al cual le corresponderá:

- Resolver sobre las solicitudes de admisión de fideicomitentes, así como determinar el monto que deberán aportar al fideicomiso.
- Autorizar y suspender la inscripción en el Registro de Socios Liquidadores de la Cámara de Compensación, debiendo notificarlo de inmediato a la Comisión.
- Establecer horarios en que se llevará a cabo la compensación y liquidación de los Contratos de Futuros y Contratos de Opciones.
- Fijar las tarifas, cuotas o comisiones que cobrará la Cámara de Compensación por los servicios que preste.
- Expedir el reglamento interior de la Cámara de Compensación.
- Vigilar las actividades de los Socios Liquidadores.
- Establecer los Comités que estime necesarios para el mejor desempeño de la funciones de la Cámara de Compensación.
- Realizar coordinadamente con la Bolsa auditorias a sus Socios Liquidadores.

Las Cámaras de Compensación deberán contar con lo siguiente:

- Sistema de Compensación y Liquidación de los Contratos de Futuros y Contratos de Opciones, que les permita validar la información que le transmiten sus Socios Liquidadores y la clara segregación de cuentas, así como valorar diariamente a precios de mercado, las posiciones que mantienen los Socios Operadores, Socios Liquidadores y Clientes.
- Sistemas de monitoreo que identifiquen las posiciones y posiciones límites de los Socios Operadores, Socios Liquidadores y Clientes.
- Sistema de medición de riesgos que les permitan cuando menos, verificar la situación que guardan sus socios Liquidadores respecto al patrimonio mínimo, Aportaciones Iniciales Mínimas, Liquidaciones Diarias y Liquidaciones Extraordinarias, con la finalidad de asegurar que existan suficientes recursos disponibles para el cumplimiento de las obligaciones derivadas de las Operaciones.

Los Sistemas a que se hace referencia anteriormente deberán contener estrictas medidas de seguridad para el acceso a la base de datos, asegurar la continuidad en la captura y registro de la información, así como la actualización y respaldo de la misma, además de permitir detectar la alteración o falsificación de registros de

operaciones liquidadas por los Socios Liquidadores y contar con mecanismos alternos en caso de alteraciones o interrupción de su operación. Las Cámaras de Compensación deberán mantener a disposición de las Autoridades información relativa al número y monto de Contratos Abiertos que mantengan los Socios Liquidadores en su posición, identificando el tipo y clase de Contratos de Futuros y Contratos de Opciones, así como las características más importantes de los mismos.

- Planes y Procedimientos de seguridad en caso de contingencias por virtud de las cuales se interrumpa o altere el sistema de compensación y liquidación.
- Mecanismos que procuren la entrega del Activo Subyacente y que verifiquen que los almacenes generales de depósito y cualquier entidad que reciba bienes para ser entregados físicamente a fin de cumplir con los Contratos de Futuros y Contratos de Opciones, mantengan registros que describan las cantidades, calidades, clasificación, condiciones de almacenamiento y espacio requerido del Activo Subyacente.
- Mecanismos que coordinadamente con la Bolsa, permitan el adecuado tratamiento de las posiciones, fondos y activos de los Socios Liquidadores en caso de incumplimiento.
- Sistemas de información para la Bolsa y Socios Liquidadores relativa al número y monto de Contratos de Futuros y Contratos de Opciones compensados y liquidados diariamente, clasificados por clase y tipo así como por el Activo Subyacente al que se encontraban referidos, y que identifique las transacciones efectuadas por cada Socio Liquidador.

El Reglamento Interior de las Cámaras de Compensación deberá contener:

- Los requisitos y procedimientos de admisión de fideicomitentes y la clasificación de Socios Liquidadores de acuerdo a los Activos Subyacentes que liquiden, así como las causas por las que se podrán suspender las operaciones de sus Socios Liquidadores, señalando expresamente el tratamiento que se dará a los Contratos Abiertos del Socio Liquidador de que se trate, previendo en caso que la suspensión se extienda por más de cinco días, la conformidad de la Comisión.
- Las formas de operación de compensación y liquidación de los Contratos de Futuros y Contratos de Opciones.
- Las obligaciones y derechos que en la compensación y liquidación de Contratos de Futuros y Contratos de Opciones tendrán la Cámara de Compensación y los Socios Liquidadores.

- La operación, cobertura y régimen de inversión del Fondo de Compensación, así como los términos y condiciones en que habrán de cubrirse las cantidades que deberán aportarse a dicho Fondo de Compensación.
- Los términos y condiciones para requerir las Aportaciones Iniciales Mínimas y Liquidaciones Extraordinarias.
- La Metodología de segregación de cuentas.
- La conducta de los Socios Liquidadores respecto a la liquidación de los Contratos de Futuros y Contratos de Opciones, así como los procedimientos y sanciones para hacerlas efectivas.
- Los procedimientos de seguridad en caso de contingencias por virtud de las cuales se interrumpa o altere el sistema de compensación y liquidación.
- Los supuestos para la determinación de posiciones límite por Clientes para cada tipo de Contrato de Futuros y Contrato de Opciones.
- Los procedimientos implementados para el caso de incumplimientos de Contratos de Futuros y Contratos de Opciones.
- El registro, uso y en su caso, divulgación de la información que genera y procesa la Cámara de Compensación.
- Los lineamientos para llevar a cabo los programas de vigilancia y auditoría a los Socios Liquidadores.
- Las políticas y lineamientos para el cobro de las tarifas, cuotas o comisiones por los servicios que preste la Cámara de Compensación.

Las Cámaras de Compensación deberán contar con una red de seguridad que opere en el caso de que un Cliente deje de entregar las Liquidaciones Diarias o Liquidaciones Extraordinarias, esta Red de Seguridad deberá operar en caso de que un Socio Liquidador que celebre exclusivamente Operaciones por cuenta propia deje de entregar las Liquidaciones Diarias o Liquidaciones Extraordinarias, de acuerdo a lo siguiente:

- La Cámara de Compensación deberá, darlo a conocer inmediatamente al Comisión, la Bolsa y demás Socios Liquidadores.
- La Cámara de Compensación utilizará la Aportación Inicial Mínima correspondiente a los Contratos de Futuros y Contratos de Opciones respecto de los que exista el faltante. Los recursos liberados con esta acción, se utilizarán para hacer frente a las obligaciones del Socio Liquidador.
- En caso de que los recursos liberados sean insuficientes para cubrir el monto del quebranto, la Cámara de Compensación intervendrá administrativamente al Socio Liquidador a fin de liquidar en el Mercado los Contratos Abiertos que mantenga. Las Aportaciones Iniciales Mínimas, así como, cualquier otro recurso liberado con esta acción, se utilizarán para hacer frente a las

obligaciones del Socio Liquidador Incumplido.

- Si aún así los recursos liberados son insuficientes, la Cámara de Compensación utilizará el patrimonio del Socio Liquidador intervenido para solventar el monto del quebranto.
- En caso de que el fideicomitente, institución de banca múltiple o casa de bolsa, del Socio Liquidador intervenido, participe en otro Socio Liquidador que celebre únicamente Operaciones por cuenta propia, el patrimonio de éste último será utilizado para cubrir las pérdidas del Socio Liquidador intervenido.
- Si los recursos obtenidos como se señaló anteriormente resultan insuficientes, la Cámara de Compensación hará uso del Fondo de Compensación hasta por su totalidad.
- En última instancia la Cámara de Compensación podrá solicitar Liquidaciones Extraordinarias a sus Socios Liquidadores, para hacer frente al quebranto remanente y para reconstituir el Fondo de Compensación.
- La Cámara de Compensación podrá requerir Liquidaciones Extraordinarias a sus Socios Liquidadores en cualquier momento durante la sesión, conforme a las políticas y lineamientos que el Comité que atienda la función de administración de riesgos haya establecido. Si el monto de las Aportaciones Iniciales Mínimas o Liquidaciones Extraordinarias efectuadas, sea superior a las que se necesitan conforme a las citadas políticas y lineamientos, la Cámara de Compensación deberá devolver las cantidades excedentes al Socio Liquidador de que se trate.
- Las Cámaras de Compensación deberán informar a la Autoridades sobre la comisión de infracciones graves a las normas que emitan, las sanciones que se emitan deberán ser determinadas de acuerdo a la gravedad de la infracción cometida.
- Las Cámaras de Compensación deberán enviar mensualmente a sus Clientes un estado de cuenta mensual que refleje los Contratos de Futuros y Contratos de Opciones compensados y liquidados por su conducto, los Contratos Abiertos que mantienen, el monto de las Aportaciones, especificando el monto de las Aportaciones Iniciales Mínimas, su rendimiento y en todo caso su devolución.
- Las Cámaras de Compensación informarán diariamente a sus Socios Liquidadores las confirmaciones de los Contratos de Futuros y Contratos de Opciones compensados y liquidados por su cuenta o a través de ellos.

IV.2.3 Socios Operadores

El Socio Operador podrá celebrar Contratos de Futuros y Contratos de Opciones en el piso de la Bolsa, sin requerir de la intermediación de un Socio Liquidador. Los Socios Operadores que celebren Operaciones por cuenta de terceros, deberán suscribir un contrato de comisión mercantil con un Socio Liquidador en el cual se estipule, entre otros aspectos, que será comisionista del Socio Liquidador para los efectos de la liquidación de los Contratos de Futuros y Contratos de Opciones.

El Socio Operador no podrá llevar cuentas discrecionales, salvo tratándose de Contratos de Futuros y Contratos de Opciones que cuenten con autorización por parte de las Autoridades. Dichos Socios deberán contar con sistemas de administración, capaces de calcular diariamente los movimientos en los precios de los Contratos de Futuros y Contratos de Opciones que mantienen, así como los de sus Activos Subyacentes, salvo en los casos que lo establezca el reglamento interior de las Bolsas cuando realicen, exclusivamente, Operaciones por cuenta propia.

Los Socios Operadores enviarán a sus Clientes un estado de cuenta mensual en el cual se muestren los Contratos de Futuros y Contratos de Opciones que mantienen, contratados por su conducto, las comisiones devengadas. El monto de las Aportaciones entregadas al Socio Liquidador, especificando las Aportaciones Iniciales Mínimas, el rendimiento y, en su caso, devolución.

Los Socios Operadores que celebren Operaciones por Cuenta de Terceros tendrán en materia de conducta operativa, así como manejo y uso de información las obligaciones siguientes:

- Hacer del conocimiento del Cliente los riesgos asociados a la negociación y liquidación de Contratos y evaluar el perfil y la calidad crediticia del Cliente conforme a las disposiciones legales aplicables a las instituciones de crédito, previo a la celebración del contrato de intermediación en el que se precisen con claridad los derechos y las obligaciones de las partes. Asimismo se deberá consultar a las Sociedades de Información Crediticia como parte de la evaluación crediticia, salvo en aquellos casos previstos en el Manual Operativo.
- Informar a las Sociedades de Información Crediticia cualquier caso de incumplimiento de Clientes.

- Obtener de sus Clientes previo a la celebración del contrato de intermediación, la información relativa a sus datos generales, los datos de sus representantes legales y las personas autorizadas para el manejo de cuenta, en los términos establecidos en el Manual Operativo

Un Socio Operador podrá ejecutar Ordenes provenientes de la mesa de control de otro Miembro, siempre que previamente se haya otorgado un mandato para la ejecución de Ordenes entre dichos Miembros. En su caso, dicho mandato deberá incluir el consentimiento del Socio Liquidador que compense y liquide las operaciones celebradas por el Socio Operador que pretenda ejecutar Ordenes de otro Miembro.

IV.2.4 Socios Liquidadores

Para que los Socios Liquidadores puedan operar necesitan obtener su inscripción en el Registro de Socios Operadores y Socios Liquidadores de la Bolsa en donde celebren Contratos de Futuros y Contratos de Opciones y su inscripción en el registro de Socios Liquidadores de la Cámara de Compensación en que liquiden Contratos de Futuros y Contratos de Opciones.

Los Socios Liquidadores deberán contar con un sistema de recepción de órdenes y asignación de operaciones, similar al de los Socios Operadores, no podrán llevar cuentas discrecionales, a menos que se trate de Contratos de Futuros y Contratos de Opciones que cuenten con autorización por parte de las Autoridades.

Deberán contar además con un sistema que permita tener el control diario de los Contratos de Futuros y Contratos de Opciones liquidados, incluyendo como mínimo los siguientes registros:

- De asignación de liquidación de Contratos de Futuros y Contratos de Opciones que identifiquen el nombre y número de cuenta del Cliente, clase y tipo de Contrato de Futuros y Contrato de Opciones, fecha y hora de liquidación y Monto de las Aportaciones. La asignación de liquidaciones deberá llevarse a cabo en forma cronológica y ordenada, respetando siempre el principio de primero en tiempo primero en derecho.
- De Aportaciones que muestren el monto de las correspondientes a Contratos Abiertos, las depositadas por los Clientes, así como los Excedentes de las Aportaciones Iniciales Mínimas.
- De Liquidaciones Diarias y Extraordinarias, así como de las cantidades

aportadas al Fondo de Compensación. Igualmente, realizarán análisis de crédito respecto de los Clientes con anterioridad a la realización de operaciones con Contratos de Futuros y Contratos de Opciones.

- Los Socios Liquidadores deberán contar con sistemas que les permitan:
- Valuar en todo momento los Contratos Abiertos que mantengan, así como la actualización y respaldo de la misma.
- Reunir y devolver aportaciones.

Dichos sistemas deberán contener estrictas medidas de seguridad para el acceso a la base de datos que mantienen, asegurar continuidad en la captura y registro de la información, así como la actualización y respaldo de la misma; los sistemas serán diseñados para permitir detectar la alteración o falsificación de las operaciones efectuadas por los Socios Operadores y Socios Liquidadores, además de contar con mecanismos simultáneos en caso de alteraciones o interrupciones de su operación.

Los Socios Liquidadores se obligarán a contar con sistemas de administración de riesgos capaces de calcular en todo momento los movimientos en los precios de los Contratos de Futuros y Contratos de Opciones que mantienen y los de sus Activos Subyacentes, así como proyectar resultados, considerando variaciones en los citados precios.

El personal que se encargue de los sistemas de administración de riesgos deberá contar con la capacidad y experiencia que le permita analizar el funcionamiento del Mercado. Lo anterior, en virtud de que las recomendaciones que surjan del área de administración de riesgos deberán ser consideradas en las decisiones operativas del Socio Liquidador.

IV.2.5 Operaciones

Las operaciones en cuanto a su forma de concertación se clasifican en: operaciones de viva voz, en firme, de cruce, por subasta y de autoentrada. La concertación de operaciones se llevará a cabo de acuerdo con los procedimientos y los criterios siguientes:

Las Posturas y Cotizaciones en firme siempre tendrán prioridad sobre cualquier otra Postura a viva voz, de cruce o de autoentrada al mismo precio.

Las Posturas de cruce o de autoentrada tendrán prioridad sobre cualquier otra Postura a viva voz al mismo precio.

Un Operador de Piso podrá realizar una operación de autoentrada, siempre que cuente con dos Ordenes que por sus características sean susceptibles de generar un hecho entre ellas. Para ello será necesario que una de las Ordenes provenga del Cliente y la otra de la cuenta propia del Miembro.

Para realizar la operación de autoentrada, el Operador de Piso hará uso del timbre colocado en el corro respectivo, dando inicio a la operación de autoentrada, debiendo informar inmediatamente después por medio del micrófono, con voz clara y audible que se trata de una operación de autoentrada de compra o de venta según sea la Orden de su Cliente, además de indicar la Clase y Serie, el número de Contratos a negociar y el precio de la operación; entregará un formato de Postura en firme con la leyenda "autoentrada", que será inscrita en el corro con la hora, minuto y segundo en que haya sido anunciada.

En caso de que existan Posturas mostradas en monitores al momento de iniciar una operación de autoentrada, el precio al que se realice la operación de autoentrada deberá estar dentro del diferencial de dichas Posturas.

Las transacciones que sean resultado del cierre de una Postura de autoentrada, se ejecutarán al precio anunciado de autoentrada, agregando una oferta si la autoentrada es de venta o disminuyendo una oferta si la autoentrada es de compra.

Si como resultado del cierre de una Postura de autoentrada por parte de un Operador de Piso u Operador Formador, se genera un precio igual a una Postura en firme desplegada en monitores, el número de Contratos que dicho Operador de Piso u Operador Formador desea cerrar de la Postura de autoentrada se operará contra la mencionada Postura en firme.

El personal del corro se encargará de vigilar que las operaciones de autoentrada se lleven a cabo de acuerdo a lo establecido en el Reglamento y si no fuera de esta manera, la operación se considerará como no realizada, por lo que se solicitará que se renueve la autoentrada.

El Operador de Piso que realice la autoentrada o el Vendedor de una operación concertada como consecuencia del cierre de una operación de autoentrada, firmará ante el personal del corro el formato debidamente requisitado de dicha operación para que éste la ratifique.

Capítulo V ***Análisis Empírico***

V.1 Introducción

Debido a la importancia que tienen los Socios Liquidadores y los Socios Operadores en el funcionamiento del MexDer, surge la necesidad de elaborar un análisis sobre la evolución de las operaciones que efectúan con Productos Derivados; por tal motivo se ha tomado una muestra que incluye a cinco Grupos Financieros, de los cuales tres de ellos son Socios Liquidadores y el resto son Socios Operadores del MexDer.

Dicho análisis pretende mostrar la evolución que ha tenido el rubro de Operaciones con Instrumentos Derivados para los Grupos Financieros y de esta manera mostrar la evolución financiera desde el último trimestre de 1998 hasta el primer trimestre de 2000. De igual forma se efectúa un análisis por producto operado en el MexDer y se expresa del mismo modo su evolución financiera, tomando el mismo periodo de análisis.

Asimismo se exponen las Tendencias de Crecimiento del Mercado por la evolución del análisis anterior.

V.2 Empresas de Derivados en México

Actualmente están Operando en Piso de Remates de Mexder los siguientes Socios:

Socio operador	Contratos de futuros que puede negociar										
	DOLAR	IPC	CETES	TIIE	UDI	BANACCI	CEMEX	FEMSA	GCARSO	GFBO	TELMEX
Bital F&O, S.A. de C.V.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Delta Derivados, S.A. de C.V.	*	*	*	*	*		*		*	*	*
Derfin, S.A. de C.V.	*	*	*	*	*						
Derivados Inverlat, S.A. de C.V.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
FOPSA Futuros y Opciones de México, S.A. de CV		*									
Gamaa Derivados, S.A. de C.V.	*		*	*	*						
Imerval, S.A. de C.V.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Max Derivados, S.A. de C.V.	*	*					*				*
Mexinder, S.A. de C.V.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Monexder, S.A.	*	*	*	*	*		*				*
Multivalores Derivados, S.A. de C.V.		*	*	*	*						
Operadora de Derivados Serfin, S.A. de C.V.	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*
Operadora de Derivados Tiber, S.A. C.V.	*	*									
PlusDer, S.A. de C.V.	*	*	*	*	*						
Serafi, S.A. de C.V.			*	*	*						
Stock and Price, S.A. de C.V.	*										
Valmex Derivados, S.A. de C.V.		*	*	*	*		*				*

Elaboración propia con datos de MexDer.

Socio liquidador por cuenta propia	Contratos de futuros que puede negociar										
	DOLAR	IPC	CETES	TIE	UDI	BANACCI	CEMEX	FEMSA	GCARSO	GFBO	TELMEX
Banamex S.A.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Banco Bilbao Vizcaya México, S.A.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Banco Inverlat S.A.											
Bancomer S.A.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Socio Liquidador por cuenta de terceros	Contratos de futuros que puede negociar										
	DOLAR	IPC	CETES	TIE	UDI	BANACCI	CEMEX	FEMSA	GCARSO	GFBO	TELMEX
Banamex S.A.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Banca Serfín S.A.											
Banco Bilbao Vizcaya	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Banco Inverlat S.A.											
Bancomer S.A.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Elaboración propia con datos de MexDer.

Socios Operadores

Los Socios Operadores no pueden manejar márgenes por ser considerados como socios operativos con distintas categorías de especialización, además, deberán cumplir con requisitos estatutarios y de registro, éticos y de capitalización. Los requerimientos de capital inicial mínimo son de 100,000 (dólares estadounidenses) y hasta el 10% del patrimonio mínimo puede estar invertido en activos que aprueben las autoridades.

Socios Liquidadores

Los Socios Liquidadores son considerados como socios patrimoniales ya que se constituyen como fideicomisos e integran la Cámara de Compensación. Los socios Liquidadores deben mantener un capital constitutivo y la diferencia entre el margen que le solicitan al cliente y el que les solicita la Cámara de Compensación. Existen dos tipos de Socios Liquidadores: Los Socios Liquidadores por cuenta propia y Los Socios liquidadores por cuenta de terceros.

Los Socios Liquidadores por cuenta propia deben reunir un capital inicial mínimo mayor de 2,500,000 dólares estadounidenses o el 4% de la suma de las aportaciones iniciales mínimas por contrato abierto y sus participantes pueden ser: Instituciones de Crédito y Casas de Bolsa (fideicomitentes y fiduciarios sobre activos subyacentes autorizados a operar); hasta el 30% del patrimonio y el excedente de éste puede estar invertido en acciones de bolsas, constancias de derechos fiduciarios de la cámara de compensación y demás que aprueben las autoridades, no se incluyen las aportaciones al fondo de compensación.

Los Socios liquidadores por cuenta de terceros, deben cumplir con requisitos similares en clase pero distintos en cantidad; su capital inicial mínimo deber ser el mayor de 5,000,000 o el 8% de la suma de las aportaciones iniciales mínimas por contrato abierto, sus participantes pueden ser Banca de Desarrollo fiduciaria y fideicomitente independiente del activo subyacente a operar), Banca Múltiple (fiduciaria y fideicomitente sobre cualquier subyacente a operar), Casa de Bolsa (fiduciaria sobre activos autorizados a operar) y Personas Físicas (fideicomitentes sobre cualquier subyacente) y hasta el 30% del patrimonio puede estar invertido en acciones de bolsas, constancias de derechos fiduciarios de la cámara de compensación y demás

que aprueben las autoridades, no se incluyen las aportaciones al fondo de compensación.

De las descripciones anteriores, se hace evidente que existan diferencias entre socios operadores y socios liquidadores (por cuenta propia y por cuenta de terceros) así que se partirá de ello para hacer el análisis de dichos socios, seleccionando únicamente a los Grupos Financieros y que coticen en la Bolsa Mexicana de Valores.

Las Empresas que se analizarán en éste capítulo serán los Grupos Financieros que tengan el carácter de Socios Liquidadores y Socios Operadores y que al mismo tiempo se encuentren cotizando en la Bolsa Mexicana de Valores.

Grupos Financieros

- Grupo Financiero Banamex Accival S.A. de C.V.
- Grupo Financiero Bancomer S.A. de C.V.
- Grupo Financiero Banorte S.A. de C.V.
- Grupo Financiero Bitel S.A. de C.V.
- Multiva Grupo Financiero S.A. de C.V.

Productos negociados

Futuros sobre:

- ▶ Tipo de Cambio DEUA
- ▶ índice Bursátil IPC
- ▶ CETES
- ▶ Tasa de Interés TIE
- ▶ Las seis acciones más bursátiles de la Bolsa Mexicana de Valores
 - Banacci
 - CEMEX
 - FEMSA
 - Gcarso
 - GFBO
 - TELMEX

V.3 Función

Uno de los objetivos primordiales es cubrir los riesgos que enfrentan los clientes ante las fluctuaciones de precios en el mercado spot.

Los Socios Liquidadores y Operadores tienen gran importancia porque contribuyen al desarrollo de las operaciones con productos derivados, además promueven entre sus clientes una cultura de uso de estos instrumentos.

Las Funciones principales que tienen los Socios que forman parte del Mercado Mexicano de Derivados son:

- Neutralizar los distintos tipos de riesgos que enfrentan todos los agentes de una economía.
- Reducir los costos de transacción y de reasignación de activos, a través del uso de Instrumentos Derivados.
- Brindar alternativas adicionales de inversión o especulación.

Los Socios integrantes deben contar con amplia experiencia para el manejo de los instrumentos, ya que pueden ser muy peligrosos si no se cuenta con amplios conocimientos de los mercados, de igual forma también pueden resultar magníficos dándoles el uso adecuado.

V.4 Evolución Financiera

V.4.1 Grupos Financieros

Debido a los resultados obtenidos en el análisis efectuado, es notable que la tendencia de crecimiento para los cuatro primeros Grupos Financieros (Banacci, Bancomer, BBV y Banorte) es con propensión a la alza; esto es un claro indicador para el Mercado de Derivados que refleja por una parte que el uso de estos productos está tomando importancia en el manejo de cobertura de riesgos principalmente y que al mismo tiempo deja ver que cada vez existen más participantes dentro del mercado que buscan disminuir los riesgos a través del uso los Productos Derivados.

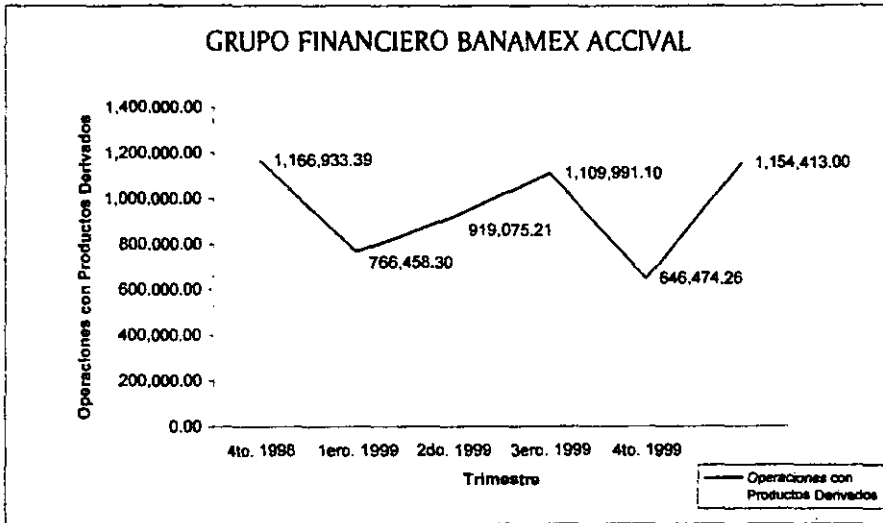
No obstante los restantes Grupos Financieros (Bital y Multiva), no presentan un panorama tan optimista en su evolución financiera, ya que reflejan una tendencia a la baja, sobre todo GF Multiva, que únicamente presenta operaciones en dos trimestres, cabe mencionar que estos Grupos Financieros, solo participan en el Mercado de Derivados actuando como Socios Operadores, lo que hace hasta cierto punto evidente su situación, ya que al no manejar márgenes en el proceso de intermediación, los montos del rubro analizado resultan menores a los de los Grupos anteriores, por supuesto exceptuando a Banorte que no es Socio Liquidador, sin embargo muestra una situación favorable, con un crecimiento muy alto.

La Evolución Financiera que ha tenido el rubro de Operaciones con Instrumentos Derivados de los Grupos Financieros Seleccionados se muestra en los siguientes cuadros y graficas.

Grupo Financiero Banamex Accival, S.A. de C.V.

Trimestre	Operaciones con Productos Derivados	Porcentaje de variación con respecto al Trimestre anterior	Tendencia
4to. 1998	1,166,933.39		
1ero. 1999	766,458.30	-34%	A la Baja
2do. 1999	919,075.21	20%	A la Alza
3ero. 1999	1,109,991.10	21%	A la Alza
4to. 1999	646,474.26	-42%	A la Baja
1ero. 2000	1,154,413.00	79%	A la Alza

Cuadro 1



Elaboración propia con datos de MexDer.

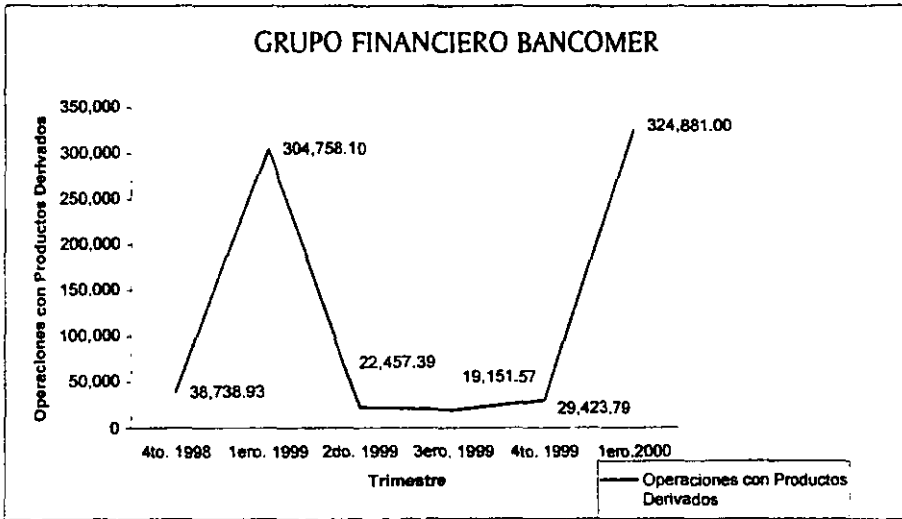
Gráfica 1

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

Grupo Financiero Bancomer, S.A. de C.V.

Trimestre	Operaciones con Productos Derivados	Porcentaje de variación con respecto al Trimestre anterior	Tendencia
4to. 1998	38,738.93		
1ero. 1999	304,758.10	687%	A la Alza
2do. 1999	22,457.39	-93%	A la Baja
3ero. 1999	19,151.57	-15%	A la Baja
4to. 1999	29,423.79	54%	A la Alza
1ero.2000	324,881.00	1,004%	A la Alza

Cuadro 2

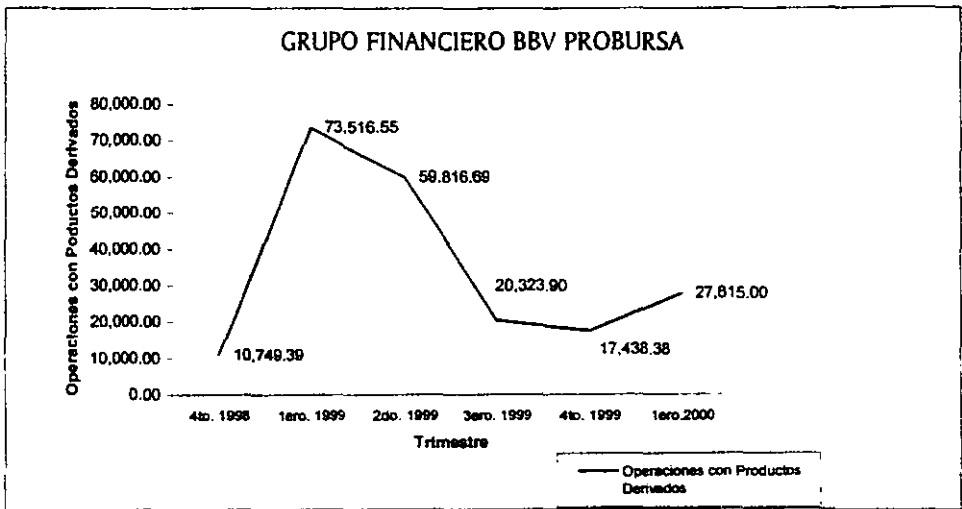


Elaboración propia con datos de MexDer.
Gráfica 2

Grupo Financiero BBV Probusa, S.A. de C.V.

Trimestre	Operaciones con Productos Derivados	Porcentaje de variación con respecto al Trimestre anterior	Tendencia
4to. 1998	10,749.39		
1ero. 1999	73,516.55	584%	A la Alza
2do. 1999	59,816.69	-19%	A la Baja
3ero. 1999	20,323.90	-66%	A la Baja
4to. 1999	17,438.38	-14%	A la Baja
1ero.2000	27,615.00	58%	A la Alza

Cuadro 3



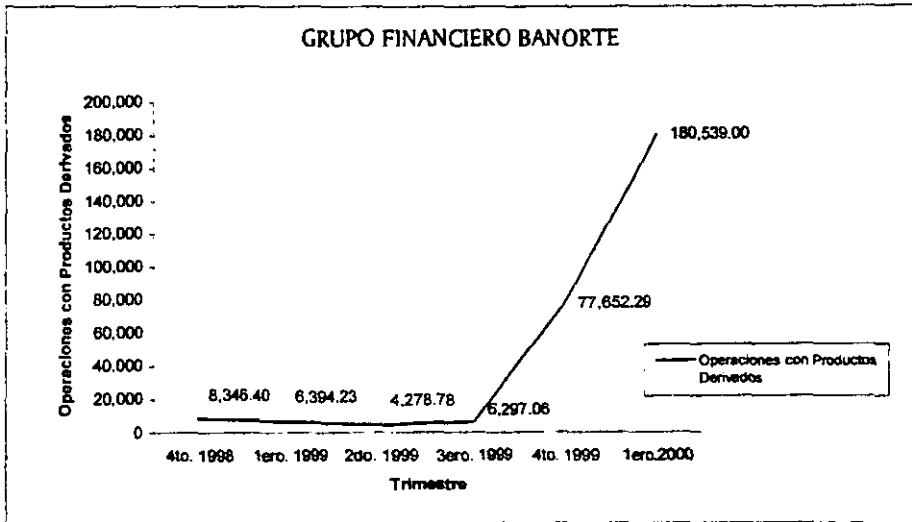
Elaboración propia con datos de MexDer.

Gráfica 3

Grupo Financiero Banorte, S.A. de C.V.

Trimestre	Operaciones con Productos Derivados	Porcentaje de variación con respecto al Trimestre anterior	Tendencia
4to. 1998	8,346.40		
1ero. 1999	6,394.23	-23%	A la Baja
2do. 1999	4,278.78	-33%	A la Baja
3ero. 1999	6,297.06	47%	A la Alza
4to. 1999	77,652.29	1,133%	A la Alza
1ero.2000	180,539.00	132%	A la Alza

Cuadro 4



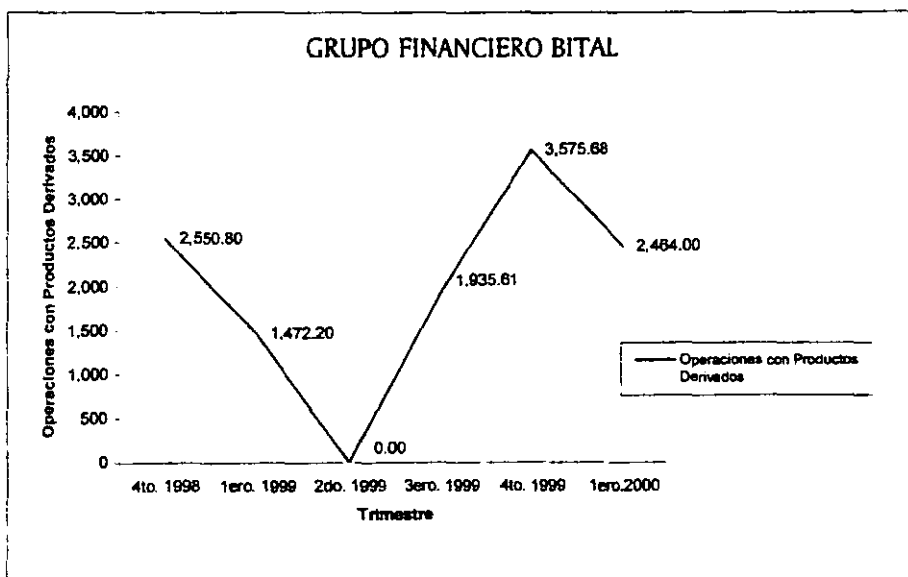
Elaboración propia con datos de MexDer.

Gráfica 4

Grupo financiero Bitál, S.A. de C.V.

Trimestre	Operaciones con Productos Derivados	Porcentaje de variación con respecto al Trimestre anterior	Tendencia
4to. 1998	2,550.80		
1ero. 1999	1,472.20	-42%	A la Baja
2do. 1999	0.00	-100%	A la Baja
3ero. 1999	1,935.61	1,938%	A la Alza
4to. 1999	3,575.68	85%	A la Alza
1ero.2000	2,464.00	-31%	A la Baja

Cuadro 5



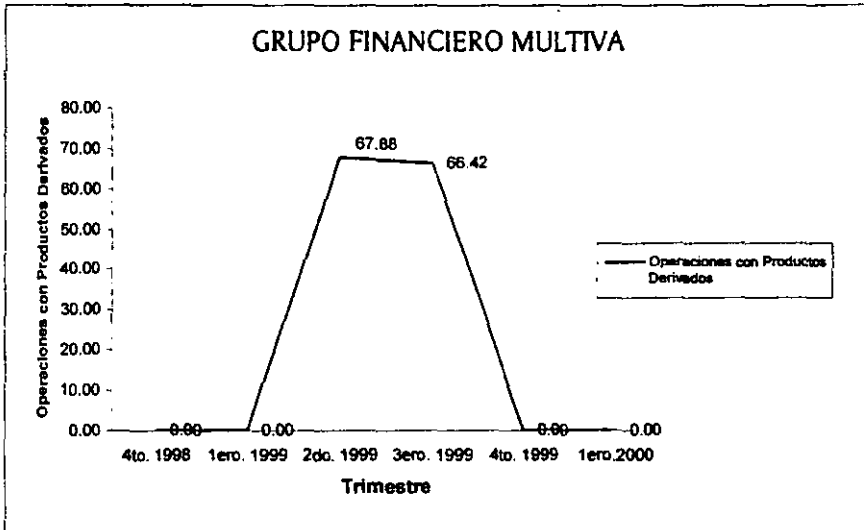
Elaboración propia con datos de MexDer.

Gráfica 5

Multiva Grupo Financiero, S.A. de C.V.

Trimestre	Operaciones con Productos Derivados	Porcentaje de variación con respecto al Trimestre anterior	Tendencia
4to. 1998	0.00		
1ero. 1999	0.00	0	Sin Cambios
2do. 1999	67.88	67.88%	A la Alza
3ero. 1999	66.42	-2%	A la Baja
4to. 1999	0.00	-100%	A la Baja
1ero.2000	0.00	0	Sin Cambios

Cuadro 6



Elaboración propia con datos de MexDer.

Gráfica 6

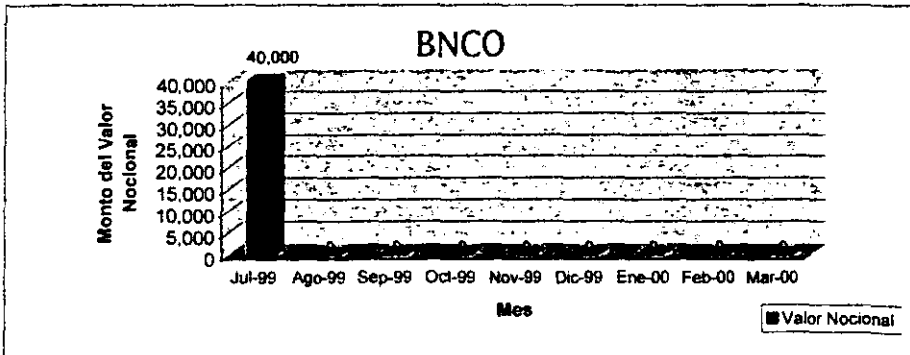
V.4.2 Productos Financieros Derivados

La Evolución que han tenido los derivados financieros con respecto al Valor Nocial, está relacionada tanto como con el número de operaciones por producto, así como por el número de contratos negociados, ya que es proporcional.

El resultado que muestra el primer producto que se refiere a una acción individual de Grupo Financiero Banamex Accival, S.A. de C.V, no es relevante ya que solamente durante el primer mes de colocación tuvo únicamente 2 operaciones y posteriormente no registró ninguna operación. La evolución de este producto se observa en el Cuadro 7, y en la Grafica 7.

RESUMEN MENSUAL					
BNCO					
Mes	No. de Operaciones	No. de Contratos Negociados	Valor Nocial	Contratos Abiertos	Tendencia del Valor Nocial
Jul-99	2	2	40,000	0	
Ago-99	0	0	0	0	A la Baja
Sep-99	0	0	0	0	Sin Cambios
Oct-99	0	0	0	0	Sin Cambios
Nov-99	0	0	0	0	Sin Cambios
Dic-99	0	0	0	0	Sin Cambios
Ene-00	0	0	0	0	Sin Cambios
Feb-00	0	0	0	0	Sin Cambios
Mar-00	0	0	0	0	Sin Cambios

Cuadro 7



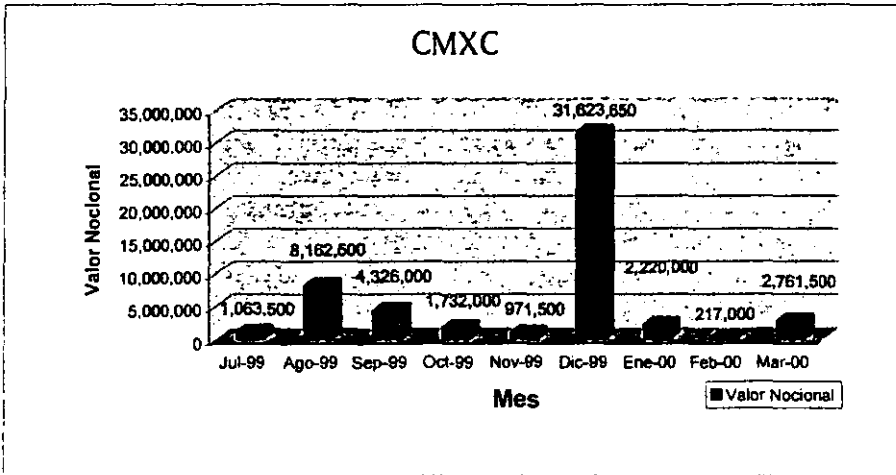
Elaboración propia con datos de MexDer.

Gráfica 7

El resultado que muestra el segundo producto que se refiere a una acción individual de Cementos Mexicanos, S.A. de C.V., corresponde al movimiento normal de un mercado cíclico, el cual experimenta altas y bajas de un periodo a otro y finalmente refleja una tendencia a la alza, empezando con 3 operaciones en el mes de julio de 1999, ubicándose después en un máximo de 23 durante el mes de diciembre de 1999 y finalizando en 2 operaciones en el mes de marzo de 2000. La evolución de este producto se observa en el Cuadro 8, y en la Grafica 8.

RESUMEN MENSUAL					
CMXC					
Mes	No. de Operaciones	No. de Contratos Negociados	Valor Nacional	Contratos Abiertos	Tendencia del Valor Nacional
Jul-99	3	25	1,063,500	5	
Ago-99	12	185	8,162,500	80	A la Alza
Sep-99	9	100	4,326,000	0	A la Baja
Oct-99	2	40	1,732,000	40	A la Baja
Nov-99	2	20	971,500	20	A la Baja
Dic-99	23	625	31,623,650	15	A la Alza
Ene-00	4	45	2,220,000	35	A la Baja
Feb-00	1	5	217,000	30	A la Baja
Mar-00	2	60	2,761,500	0	A la Alza

Cuadro 8



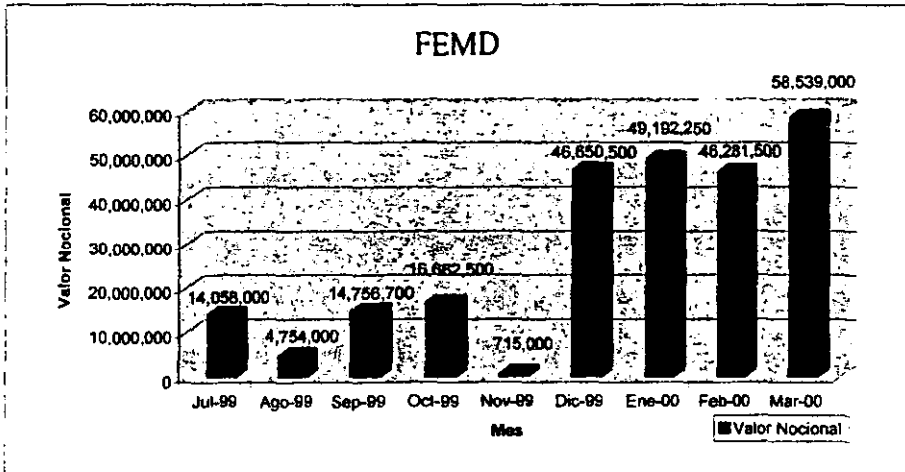
Elaboración propia con datos de MexDer.

Grafica 8

El resultado que muestra el tercer producto que se refiere a una acción individual de Fomento Económico Mexicano, S.A. de C.V., corresponde al movimiento normal de un mercado cíclico, al igual que el producto analizado anteriormente, el cual experimenta altas y bajas de un periodo a otro y finalmente refleja una tendencia a la alza, empezando en el mes de julio de 1999 con 4 operaciones, ubicándose después en un máximo de 11 operaciones durante el mes de diciembre de 1999 y finalizando en 4 en el mes de marzo de 2000. La evolución de este producto se observa en el Cuadro 9, y en la Gráfica 9.

RESUMEN MENSUAL					
FEMD					
Mes	No. de Operaciones	No. de Contratos Negociados	Valor Ncional	Contratos Abiertos	Tendencia del Valor Ncional
Jul-99	4	420	14,058,000	400	
Ago-99	7	141	4,754,000	499	A la Baja
Sep-99	3	519	14,756,700	0	A la Alza
Oct-99	2	500	16,662,500	500	A la Alza
Nov-99	1	20	715,000	500	A la Baja
Dic-99	11	1,130	46,650,500	550	A la Alza
Ene-00	9	1,110	49,192,250	1,610	A la Alza
Feb-00	9	1,080	46,281,500	1,200	A la Baja
Mar-00	4	1,270	58,539,000	1,070	A la Alza

Cuadro 9



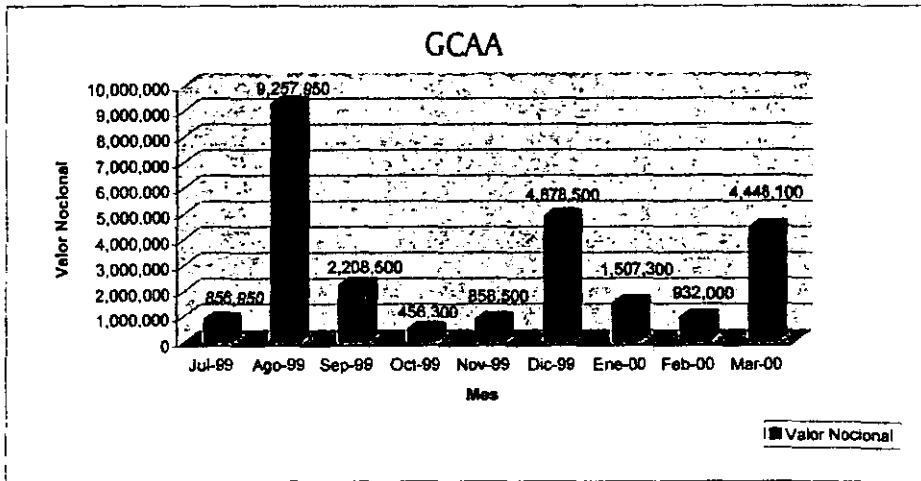
Elaboración propia con datos de MexDer.

Gráfica 9

El resultado que muestra el cuarto producto que se refiere a una acción individual de Grupo Carso, S.A. de C.V., corresponde al movimiento normal de un mercado cíclico, al igual que el producto analizado anteriormente, el cual experimenta altas y bajas de un periodo a otro y finalmente refleja una tendencia a la alza, empezando en el mes de julio de 1999 con 4 operaciones, ubicándose en el periodo siguiente en un máximo de 14 operaciones durante el mes de agosto de 1999 y finalizando con 4 en el mes de marzo de 2000. La evolución de este producto se observa en el Cuadro 10, y en la Grafica 10.

RESUMEN MENSUAL					
GCAA					
Mes	No. de Operaciones	No. de Contratos Negociados	Valor Nocial	Contratos Abiertos	Tendencia del Valor Nocial
Jul-99	4	22	856,950	0	
Ago-99	14	241	9,257,950	60	A la Alza
Sep-99	7	60	2,208,500	1	A la Baja
Oct-99	2	11	456,300	10	A la Baja
Nov-99	2	20	858,500	10	A la Alza
Dic-99	9	100	4,878,500	40	A la Alza
Ene-00	3	33	1,507,300	63	A la Baja
Feb-00	1	20	932,000	63	A la Baja
Mar-00	3	123	4,448,100	0	A la Alza

Cuadro 10



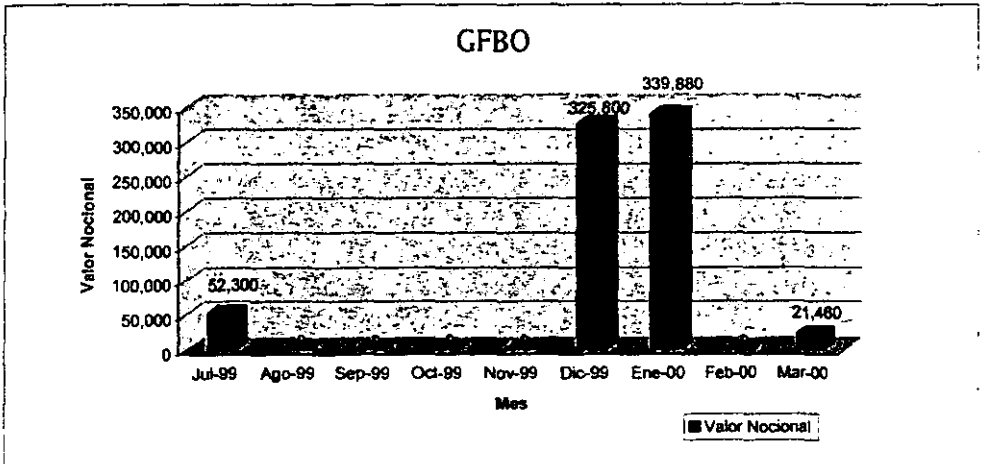
Elaboración propia con datos de MexDer.

Grafica 10

El resultado que muestra el quinto producto que se refiere a una acción individual de Grupo Financiero Bancomer S.A. de C.V., inicia con un número de operaciones significativo, sin embargo inmediatamente después durante cuatro periodos no se observa ningún movimiento, aunque después se recupera y finalmente refleja una tendencia a la alza, empezando en el mes de julio de 1999 con 2 operaciones, ubicándose en el periodo de enero de 2000 en un máximo de 14 operaciones y finalizando con 2 en el mes de marzo de 2000. La evolución de este producto de observa en el Cuadro 11, y en la Grafica 11.

RESUMEN MENSUAL					
GFBO					
Mes	No. de Operaciones	No. de Contratos Negociados	Valor Ncional	Contratos Abiertos	Tendencia del Valor Ncional
Jul-99	2	20	52,300	0	
Ago-99	0	0	0	0	A la Baja
Sep-99	0	0	0	0	Sin Cambios
Oct-99	0	0	0	0	Sin Cambios
Nov-99	0	0	0	0	Sin Cambios
Dic-99	10	80	325,800	0	A la Alza
Ene-00	14	84	339,880	4	A la Alza
Feb-00	0	0	0	4	A la Baja
Mar-00	2	4	21,460	0	A la Alza

Cuadro 11



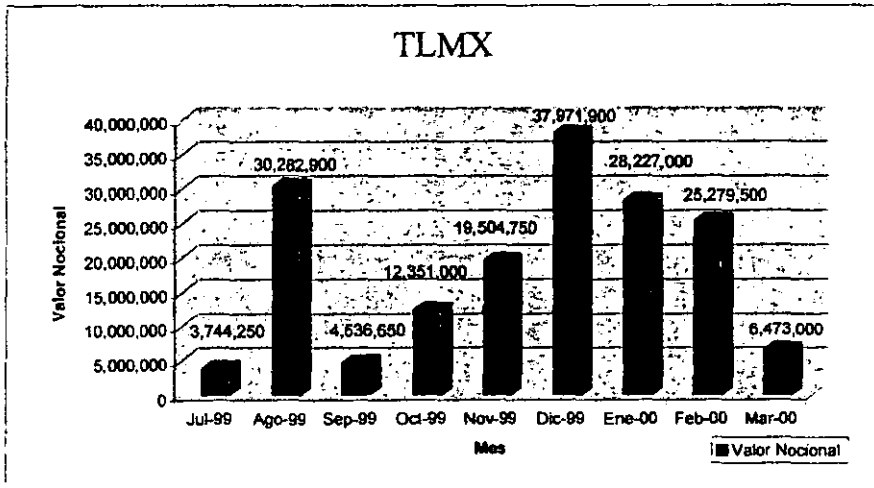
Elaboración propia con datos de MexDer.

Gráfica 11

El resultado que muestra el sexto producto que se refiere a una acción individual de Teléfonos de México, S.A. de C.V., su evolución comienza con una tendencia a la alza, sin embargo, en los tres últimos periodos se observa una tendencia constante a la baja, empieza el ciclo, empezando en el mes de julio de 1999 con 11 operaciones e inmediatamente en el periodo siguiente se ubica en un máximo de 64 operaciones durante agosto de 1999 y finalizando con 6 en el mes de marzo de 2000. La evolución de este producto de observa en el Cuadro 12, y en la Grafica 12.

RESUMEN MENSUAL					
TLMX					
Mes	No. de Operaciones	No. de Contratos Negociados	Valor Ncional	Contratos Abiertos	Tendencia del Valor Ncional
Jul-99	11	101	3,744,250	60	
Ago-99	64	833	30,282,900	100	A la Alza
Sep-99	7	135	4,536,650	10	A la Baja
Oct-99	14	325	12,351,000	95	A la Alza
Nov-99	17	415	19,504,750	290	A la Alza
Dic-99	28	758	37,971,900	150	A la Alza
Ene-00	22	510	28,227,000	280	A la Baja
Feb-00	8	830	25,279,500	190	A la Baja
Mar-00	6	190	6,473,000	0	A la Baja

Cuadro 12



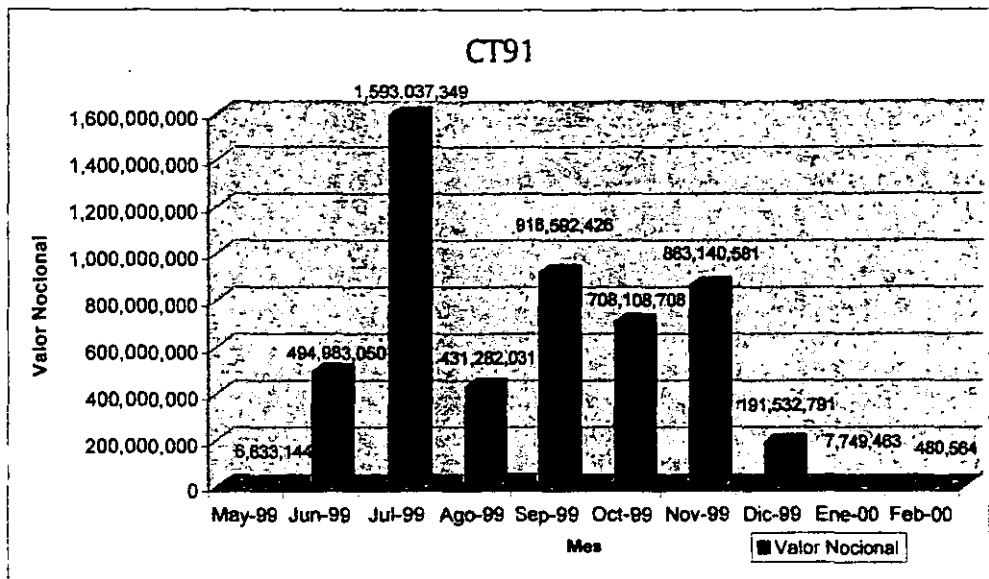
Elaboración propia con datos de MexDer.

Gráfica 12

El resultado que muestra el séptimo producto que se refiere a un subyacente sobre tasa de interés (Certificados de la Tesorería de la Federación a 91 días), corresponde al movimiento normal de un mercado cíclico, al igual que otros productos analizados anteriormente, el cual experimenta altas y bajas de un periodo a otro y finalmente refleja una tendencia a la alza, empezando en el mes de mayo de 1999 con 8 operaciones, ubicándose en el periodo siguiente en un máximo de 53 operaciones durante el mes de junio de 1999 y finalizando con 2 en el mes de marzo de 2000. La evolución de este producto de observa en el Cuadro 13, y en la Grafica 13.

RESUMEN MENSUAL					
CT91					
Mes	No. de Operaciones	No. de Contratos Negociados	Valor Nocialal	Contratos Abiertos	Tendencia
May-99	8	70	6,633,144	19	
Jun-99	53	5217	494,983,050	1,394	A la Alza
Jul-99	42	16,790	1,593,037,349	5,810	A la Alza
Ago-99	11	4,560	431,282,031	6,826	A la Baja
Sep-99	17	9,700	918,592,426	5,000	A la Alza
Oct-99	16	7,460	708,108,708	5,010	A la Baja
Nov-99	11	9,040	863,140,581	3,010	A la Alza
Dic-99	3	2,000	191,532,791	1,010	A la Baja
Ene-00	4	81	7,749,463	931	A la Baja
Feb-00	1	5	480,564	936	A la Baja
Mar-00	2	3,000	289,416,469	3,001	A la Alza

Cuadro 13



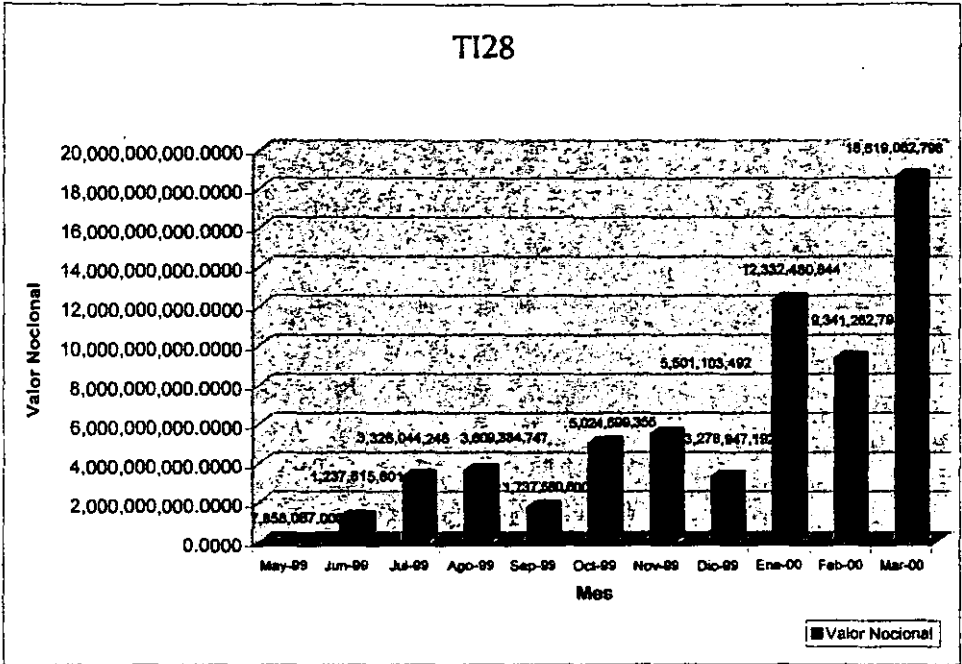
Elaboración propia con datos de MexDer.
Gráfica 13

El resultado que muestra el octavo producto que se refiere a un subyacente sobre tasa de interés (Tasa Interbancaria y de Equilibrio a 28 días), corresponde al movimiento normal de un mercado cíclico, al igual que otros productos analizados anteriormente, el cual experimenta altas y bajas de un periodo a otro y finalmente refleja una tendencia a la alza, empezando en el mes de mayo de 1999 con 7 operaciones, ubicándose en su máximo durante el mes de marzo de 2000 y así finalizar con una tendencia que es definitivamente hacia la alza. La evolución de este producto se observa en el Cuadro 14, y en la Grafica 14.

RESUMEN MENSUAL					
TI28					
Mes	No. de Operaciones	No. de Contratos Negociados	Valor Nominal	Contratos Abiertos	Tendencia
May-99	7	80	7,858,087,0000	40	
Jun-99	45	12,600	1,237,815,601	2,000	A la Baja
Jul-99	39	33,850	3,326,044,246	10,050	A la Alza
Ago-99	43	36,760	3,609,384,747	9,000	A la Alza
Sep-99	22	17,690	1,737,580,600	11,020	A la Baja
Oct-99	59	51,122	5,024,699,355	18,060	A la Alza
Nov-99	66	55,870	5,501,103,492	21,130	A la Alza
Dic-99	30	33,270	3,278,947,192	25,110	A la Baja
Ene-00	104	125,120	12,332,480,644	30,510	A la Alza
Feb-00	82	94,728	9,341,262,795	39,005	A la Baja
Mar-00	130	188,510	18,619,062,798	42,006	A la Alza

Cuadro 14

TI28



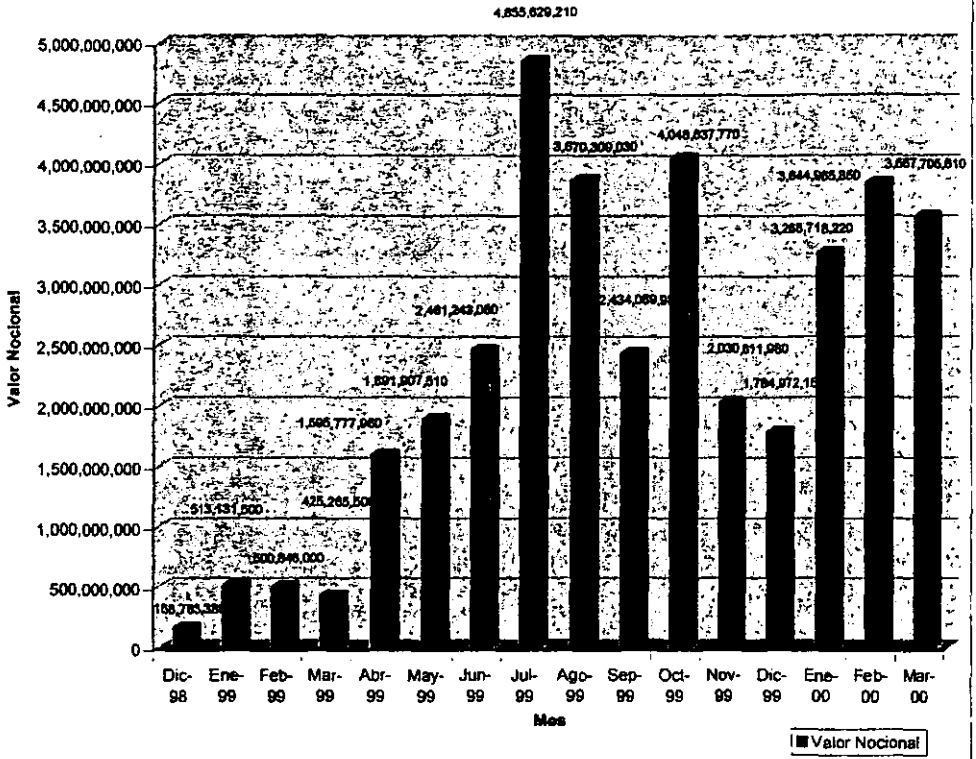
Elaboración propia con datos de MexDer
Gráfica 14

El resultado que muestra el noveno producto que se refiere a un subyacente sobre una divisa (Dólar de los Estados Unidos de América), corresponde al movimiento normal de un mercado cíclico, al igual que otros productos analizados anteriormente, el cual experimenta altas y bajas de un periodo a otro y finalmente refleja una tendencia a la baja, empezando en el mes de diciembre de 1998 con 47 operaciones, ubicándose un máximo de 698 operaciones durante el mes de junio de 1999 y finalizando con 638 en el mes de marzo de 2000. La tendencia de crecimiento de este producto es evidentemente a la alza y obviamente es uno de los productos con más operaciones y por lo tanto el más exitoso dentro del Mercado Mexicano de Derivados, además de ser el precursor en el Inicio de Operaciones del Mercado Mexicano de Derivados. La evolución de este producto se observa en el Cuadro 15, y en la Grafica 15.

RESUMEN MENSUAL					
DEUA					
Mes	No. de Operaciones	No. de Contratos Negociados	Valor Ncional	Contratos Abiertos	Tendencia del Valor Ncional
Dic-98	47	1,507	158,783,380	290	
Ene-99	107	4,870	513,131,500	97	A la Alza
Feb-99	92	4,850	500,846,000	107	A la Baja
Mar-99	80	4,200	425,265,500	50	A la Baja
Abr-99	248	16,158	1,595,777,960	3,729	A la Alza
May-99	512	19,379	1,891,907,510	4,216	A la Alza
Jun-99	579	24,788	2,461,243,080	2,569	A la Alza
Jul-99	698	49,798	4,855,629,210	4,359	A la Alza
Ago-99	640	39,863	3,870,309,030	8,703	A la Alza
Sep-99	411	25,195	2,434,089,980	5,477	A la Baja
Oct-99	550	41,045	4,048,537,770	7,543	A la Alza
Nov-99	332	21,334	2,030,611,980	6,812	A la Baja
Dic-99	257	18,477	1,784,972,160	5,646	A la Baja
Ene-00	547	33,552	3,268,718,220	6,219	A la Alza
Feb-00	539	39,948	3,844,965,850	9,381	A la Alza
Mar-00	638	37,458	3,567,705,610	6,506	A la Baja

Cuadro 15

DEUA

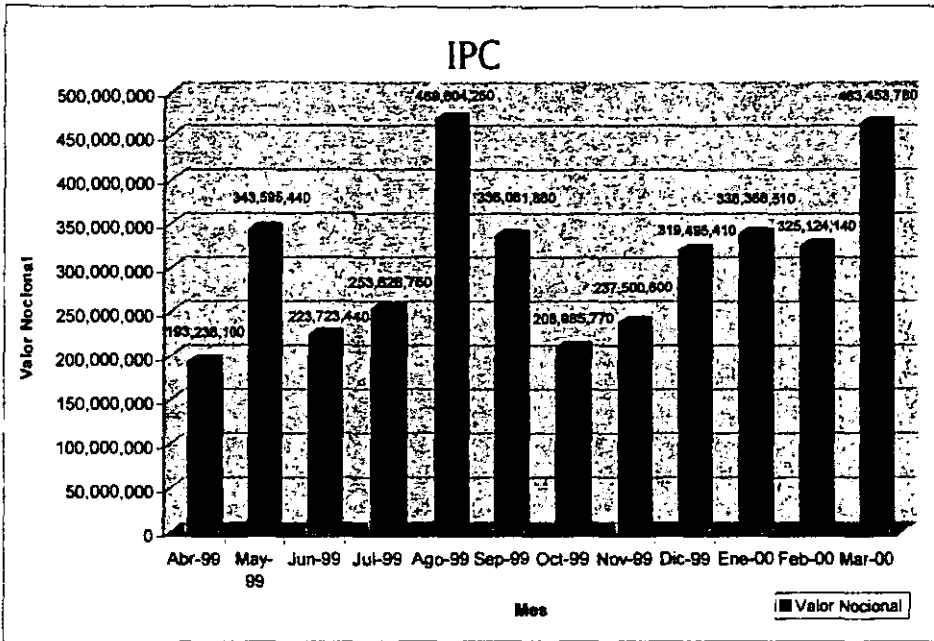


Elaboración propia con datos de MexDer.
Gráfica 15

El resultado que muestra el décimo producto que se refiere a un subyacente sobre tasa índice bursátil (índice de Precios y Cotizaciones de la BMV), corresponde al movimiento normal de un mercado cíclico, al igual que otros productos analizados anteriormente, el cual experimenta altas y bajas de un periodo a otro y finalmente refleja una tendencia a la alza, empezando en el mes de abril de 1999 con 211 operaciones, ubicándose en un máximo de 484 operaciones durante el mes de agosto de 1999 y finalizando con 293 en el mes de marzo de 2000. La evolución de este producto se observa en el Cuadro 16, y en la Grafica 16.

RESUMEN MENSUAL					
IPC					
Mes	No. de Operaciones	No. de Contratos Negociados	Valor Ncional	Contratos Abiertos	Tendencia del Valor Ncional
Abr-99	211	3,342	193,236,100	970	
May-99	339	5,697	343,595,440	1,150	A la Alza
Jun-99	285	3,857	223,723,440	429	A la Baja
Jul-99	324	4,237	253,628,760	672	A la Alza
Ago-99	484	8,675	469,604,250	1,239	A la Alza
Sep-99	326	6,432	336,081,860	996	A la Baja
Oct-99	274	3,860	208,985,770	998	A la Baja
Nov-99	263	3,820	237,500,600	1,300	A la Alza
Dic-99	295	4,678	319,495,410	355	A la Alza
Ene-00	396	4,634	338,366,510	1,088	A la Alza
Feb-00	419	4,279	325,124,140	1,652	A la Baja
Mar-00	293	5,701	463,453,780	1,439	A la Alza

Cuadro 16



Elaboración propia con datos de MexDer.
Gráfica 16

V.5 Tendencias de Crecimiento

El lanzamiento de nuevos productos, la incorporación de más participantes y la aplicación de alta tecnología para operar de manera electrónica, tres factores importantes que contribuyen a la consolidación del Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) y de seguir con la tendencia de crecimiento que manifiestan los productos negociados, resulta muy probable que en un corto plazo puedan manejarse mayores volúmenes a los reportados hasta el momento, dentro del paquete de servicios más competitivos.

En este año la operación podría incrementarse seis veces más a la observada en el año pasado, al pasar de 600 mil contratos operados a cuatro millones, dadas las condiciones políticas en materia electoral, lo que genera incertidumbre entre el público inversionista, generando así mayor volatilidad.

Este año se considera importante para el despegue del mercado. La posibilidad de percepción de volatilidad representa para el MexDer una gran oportunidad

debido a que esta variable se considera como el combustible que impulsa de manera magnífica a un mercado de derivados; ya que de presentarse un escenario volátil externo o interno, el mercado se beneficiará en términos de volúmenes operados.

Durante este año, también se tiene planeado el lanzamiento de opciones sobre el tipo de cambio, tasas de interés y muy probablemente sobre el índice de precios y cotizaciones, así como sobre las acciones más líquidas, de ésta forma concluirá su segunda etapa prevista desde el inicio de operaciones del Mercado Mexicano de Derivados.

De igual forma se prevé el surgimiento de nuevos productos propios de los socios principales en donde se podrán incorporar futuros, como operan en otros países los créditos a tasa fija, respaldados por derivados otorgando así un valor agregado a los participantes.

Se ha efectuado una desregulación del mercado que implicar la adhesión de otros participantes como sociedades de inversión compañías aseguradoras y otro tipo de inversionistas institucionales.

Además con la nueva tecnología durante este semestre se lograron cambios importantes por la transformación en un mercado electrónico.

Por otra parte con el portal financiero todos los clientes tendrán acceso vía Internet para realizar sus operaciones de compra y venta, una vez que se tenga lista la regulación y reglas operativas.

Si bien la competencia ha sido menor respecto a otras bolsas de futuros, el principal beneficio es que hay una mejor formación de precios. En este sentido cabe mencionar que del total de las operaciones, las correspondientes a futuros sobre tasas de interés no sólo han destacado en los últimos meses, sino que han superado a las realizadas en la Bolsa de Chicago.

Es importante que a través de esto se pueda crear una comunidad en donde exista la liquidez necesaria y la formación de precios adecuada, para que de esta forma pueda tenerse el beneficio de la cobertura de riesgos, como ya se ha visto en las mesas que están incorporando integralmente los derivados junto con los forwards y las posiciones de mercado de dinero.

La Comisión Nacional Bancaria y de Valores también han contribuido, al eliminar la evaluación crediticia de carácter prudencial para los bancos y que se aplicaba también para dar de alta a un cliente del MexDer, bajo estándares internacionales por ser considerada inconveniente para un mercado que cuenta con muchas redes de protección. Esta disposición impedía que el número de cuentas aumentará por la información excesiva que se solicitaba, con procesos largos para su autorización. A cambio se exigía solamente una revisión del riesgo.

Hoy en día existe una disposición favorable que permite que los warrants emitidos por intermediarios financieros puedan ser cubiertos por futuros.

V.6 Expansión de Productos en el Mercado Mexicano de Derivados

Millones de personas se están familiarizando con las acciones y los bonos de deuda negociados en los diferentes mercados del mundo. De cualquier manera, cuando se recurre a los commodities, los riesgos se contraen de manera fantástica.

Cuando una persona comprende el uso de los commodities y el manejo del mercado se vuelven tan o más interesantes que cualquier otro instrumento de cobertura de riesgos.

Todos los mercados del mundo que operan commodities son más sensibles a los cambios climáticos: inundaciones, plagas, sequías, etc., todos estos elementos son importantes y aún más si se presentan durante varias veces durante el año. Hoy en día los commodities compiten con las condiciones ambientales y los precios internacionales.

La mayoría de las grandes ciudades del mundo, dependen de los commodities para su existencia, millones de personas consumen alimentos procesados. Por tal situación el uso de commodities se vuelve casi necesario, porque beneficia desde el productor, hasta al consumidor de la materia prima que sea objeto de negociación.

En el siguiente cuadro se muestran los Productos operados en MexDer en comparación con The Chicago Mercantile Exchange.

MexDer	CME
Tasas de interés	
Cetes (91 días)	Euro Dólares (tres meses)
TIIE (28 días)	Libor (un mes)
	Bonos del Tesoro (trece semanas)
	Euroyenes
	Bonos de la Reserva Federal (un mes)
	Cetes (91 días)
	TIIE (28 días)
Indices	
IPC	S&P 500
	Nasdaq 100
	Nikkei 225
	Russell
	IPC
Divisas	
Dólar (EU)	Euro
	Rublo (Rusia)
	Real (Brazil)
	Dólar (Nueva Zelanda y EU)
	Peso (México)
	Rand (Sudáfrica)
Commodities	
	Leche
	Queso
	Mantequilla

Por las expectativas de crecimiento que tiene el Mercado Mexicano de Derivados es previsible que al finalizar su segunda etapa de operación, las personas que se encuentran a cargo del proyecto, no duden en elaborar una propuesta para la introducción de commodities agropecuarios al Mercado Mexicano de Derivados, para provocar la expansión del mercado, ya que de esta manera tendría una mayor captación de recursos y de clientes, por ofrecer una diversidad más amplia de productos derivados.

Conclusiones

A un año y casi seis meses de inicio de operaciones, es claro que MexDer se encuentra en una etapa preoperativa, en la cual está sentando las bases de un claro desarrollo, que contribuye a estabilizar las variables económicas y proporcionar liquidez en el mercado.

La tendencia de crecimiento en sus Instrumentos más importantes y con los cuales inició operaciones es a la alza, esto es un indicador positivo en el crecimiento del mercado.

Este Mercado está adquiriendo la experiencia necesaria para poder competir con otros mercados que ofrecen más productos y en una etapa posterior podrá superar a la Bolsa Mexicana de Valores debido las ventajas que ofrece al proporcionar beneficios y oportunidades tanto a inversionistas como a los socios participantes. En este sentido, las empresas que manejen los productos deberán desarrollar y difundir una cultura sobre el mercado y a través de la normatividad señalada proponer adecuaciones para crear confianza en los inversionistas en el uso de estos instrumentos y que a su vez se bursatilicen los valores correspondientes.

Asimismo, llegará un momento en que se introduzcan otros subyacentes, tales como los commodities que son negociados en mercados internacionales y que brindan una alternativa muy interesante para los productores, intermediarios y cadenas comerciales, ya que por sus características, son susceptibles de minimizar el riesgo y aumentar utilidades.

Bibliografía

BLANCO SAVITA, Verma: *El Sistema Financiero Mexicano*
1996 Captus Press

BREALEY MYERS, Marcus: *Fundamentos de Finanzas Corporativas*
1996 Mc Graw Hill

MANSELL CARSTERN, Catherine: *Las Nuevas Finanzas en México*
1998 Milenio

DÍAZ TINOCO, HERNÁNDEZ TRILLO: *Futuros y Opciones Financieras, una introducción* 1998 Limusa Noriega

GASTINEAU, Gary L.: *The Options Manual*
1998 Mc Graw Hill Book Company Third Edition

GRABE, Orlin J.: *International Financial Markets*
1991 Elsevier Science Publishing Co. Inc

HIERONYMUS, Thomas A.: *Economics of Futures Trading for commercial and personal profit* 1971 Commodity Research Bureau Inc.

HULL, John C.: *Introducción a los Mercados de Futuros y Opciones*
1995 Prentice Hall

MARSHALL KENNETH, R. Kapner: *Cómo entender los swaps*
1996 Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V.

POWERS CASTELINO, Mark G.: *Inside the financial Futures Markets*
1991

RODRÍGUEZ DE CASTRO: *Introducción al análisis de productos financieros derivados*
1997 Limusa Noriega

Publicaciones

Bolsa Mexicana de Valores: *Que son y como operan los Titulos Opcionales en México (Warrants)* 1995 Limusa Noriega

Liga Financiera: *Cobertura de Riesgos de Tipo de Interés y Cambio*

Realizado con motivo del XXV Aniversario de la Liga Financiera: Alpha Corporate

MexDer: *MexDer, un paso adelante*

SHIFFMAN KATZ, Rubén *Bolsas de futuros y opciones, el caso de México* Rev. de Banca y Mercados Financieros, 2do. Sem.1998.

Internet

<http://www.banxico.org.mx>

<http://www.cme.com>

<http://www.cnbv.org.mx>

<http://www.mexder.com.mx>