

00821
64



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ECONOMIA

**"EL MERCADO MEXICANO DE DERIVADOS (MEX DER)
COMO FUENTE ALTERNA DE FINANCIAMIENTO"**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN ECONOMIA

PRESENTA:

DAVID ALEJANDRO GARCIA RAMIREZ

ASESOR:

LIC. JOSE ISAIAS MORALES NAJAR



CIUDAD UNIVERSITARIA

JUNIO 2003



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.

PAGINACIÓN DISCONTINUA

*La única muerte, es
la muerte en que mueres cada día
al negarte a vivir.
Sueña en grande y atrévete a triunfar.*

Norman Vaughan.

A DIOS:

Por todo el amor y la vida que nos brinda día con día.

A mi esposa:

Como un testimonio de gratitud y amor por haber significado la inspiración que necesitaba para concluir una meta más en mi vida, prometiéndome superación y éxitos sin fin, para ti y nuestro bebe, para devolver el apoyo incondicional brindado a lo largo de mi carrera, y por la mejor de las ayudas que pude haber recibido.

A mis padres:

Como tributo por haberme dado la vida y brindarme todo su apoyo y confianza a lo largo de mi vida.

A mis hermanos:

Como muestra de mi agradecimiento por todo el apoyo brindado para poder llegar a concluir esta meta.

A Isaías Morales Najjar:

Todo mi agradecimiento por el apoyo en la realización y conclusión de este trabajo.

A mis amigos:

Rolando, Lucy y Paty, por todo su apoyo y confianza.

GRACIAS

C

EL Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) Como Fuente Alternativa de Financiamiento

Introducción	1
Capítulo 1 La Globalización y los Riesgos Financieros	
1.1 Orígenes del proceso de globalización	3
1.2 Globalización económica y financiera	10
1.3 La evolución de las operaciones financieras	13
1.4 Interrelación de los mercados y el riesgo	14
Capítulo 2 Los Mercados de Derivados	
2.1 El surgimiento de los mercados de derivados	15
2.2 Productos derivados	17
2.3 El uso de los productos derivados	28
2.4 El uso de los productos derivados en los diferentes sectores de la economía	29
Capítulo 3 El mercado de derivados en México	
3.1 Antecedentes de los productos derivados en México	31
3.2 Surgimiento y creación del mercado mexicano de derivados (MexDer)	35
3.3 Cámara de compensación y liquidación (Asigna)	37
3.4 Principios básicos de funcionamiento Mercado Mexicano de Derivados (MexDer)	39
3.5 Expectativas del Mercado Mexicano de Derivados (MexDer)	44
Capítulo 4 Los Productos Derivados en la Administración del Riesgo y el Financiamiento	
4.1 La administración del riesgo con productos derivados, errores y aciertos	47

4.2 El Financiamiento en México	50
4.3 El Mercado de Derivados Como Fuente Alterna de Financiamiento	56
Capítulo 5 EL Mercado Mexicano de Derivados. Logros y Perspectivas	
5.1 Un nuevo mercado para administrar los riesgos financieros en México	64
5.2 Comparación MexDer vs otras bolsas internacionales de derivados	71
5.3 Retos del MexDer	76
Conclusiones	78
Bibliografía	80

Introducción

Desde hace dos décadas el mundo ha visto como se ha ido transformando la economía mundial al pasar de un proteccionismo a una situación de globalización por lo que el intercambio comercial y financiero se da ya de una manera muy estrecha entre las distintas naciones, bajo la llamada "globalización económica", lo que sin duda ha repercutido en el comercio, la política y en las formas y fuentes de financiamiento de los distintos agentes económicos.

Pero este fenómeno económico que se empezó a gestar en el mundo en los años ochenta y que hoy es toda una realidad, también trajo consigo otro fenómeno que ya es inherente en toda transacción económica y es el llamado riesgo en todas sus dimensiones (riesgo económico, riesgo de mercado, riesgo de crédito, etc.), por lo que es necesario que los países cuenten con los medios que les permitan contrarrestar y manejar dichos riesgos para así poder contar con la estabilidad económica necesaria en las distintas variables macroeconómicas.

Dentro de este campo del manejo del riesgo han surgido con mayor auge (a pesar de tener ya muchos años de existencia), los llamados productos derivados, cuya finalidad es la de transferir el riesgo como puede ser el alza de las tasas de interés para el caso en que se esté solicitando un crédito, pero además de esto también se podrían utilizar de manera alterna como fuente de financiamiento como se verá en el presente trabajo.

En México es apenas a partir de los años noventa cuando se empieza a gestar la idea de contar con un mercado propio de derivados, (aunque ya se daban operaciones con instrumentos semejantes a éstos como fueron los petrobonos, ajustabonos entre otros).

En gran medida este atraso se debió a la falta de apertura que se vivía y por la falta de cultura financiera que existía y que aún existe en México.

Pero sin duda fue un gran avance el que hoy México cuente con su propio mercado de derivados, aunque éste es incipiente todavía. El mercado de productos derivados se presenta como la alternativa para enfrentar los vaivenes económicos

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

causados por la alteración de algunos precios relativos (el petróleo y el tipo de cambio, principalmente en el caso de México) o bien producto de las turbulencias financieras, como lo es la actual recesión económica mundial y además se presenta como una alternativa de financiamiento, partiendo de la premisa de que los productos derivados son instrumentos que nos permiten manejar y transferir los riesgos inherentes en cada transacción económica, estos instrumentos pueden permitir tener las condiciones necesarias de estabilidad que permitan reactivar el crédito en México.

De esta inquietud surge la hipótesis del presente trabajo que trata de explorar las expectativas de que no tan sólo el MexDer puede ser un mercado de coberturas sino que también puede ser utilizado como una fuente alterna de financiamiento para los distintos agentes económicos en México.

Por lo que el desarrollo del presente trabajo se divide en 5 capítulos; el primero analiza el desarrollo de la globalización económica y los vínculos que se han creado con los riesgos financieros; el segundo capítulo, da una visión de los mercados y de los productos derivados así como sus diferentes usos; el tercer capítulo estudia el desarrollo de los productos derivados en México y la creación del MexDer; en el cuarto capítulo se señala la importancia que tienen los productos derivados en la administración del riesgo y la utilización de estos como fuente alterna de financiamiento así como los distintos esquemas de financiamiento que hay en México; en el último capítulo se abordan los logros que ha tenido el MexDer y las perspectivas que tiene este mercado no sólo como un mercado de coberturas sino también como posible fuente alterna de financiamiento en el sistema financiero mexicano.

Todo esto permitió demostrar que el mercado mexicano de derivados (MexDer) puede ser una fuente alterna de financiamiento en virtud de que puede lograr una estabilización en las principales variables macroeconómicas como son el tipo de cambio y las tasas de interés entre otras, lo que permite tener un mejor manejo de los créditos solicitados y una mayor certeza de los flujos de efectivo para hacer frente a los mismos.

Capítulo 1. La Globalización y los Riesgos Financieros¹

1.1. Orígenes del proceso de globalización

El estancamiento que mostró la economía internacional durante la segunda mitad de los años setenta del siglo pasado se debió a diversos factores, que a su vez fueron configurando un nuevo orden económico y financiero internacional. Dichos factores fueron²:

- La crisis del sistema monetario internacional acordado en Bretton Woods en 1944.
- La reorganización monopólica del mercado petrolero en torno a la OPEP, y la generación de una amplia volatilidad de precios del crudo.
- Los crecientes déficit presupuestarios en las economías capitalistas que quebraron la pieza angular de la llamada "economía del bienestar" (la participación del Estado en la economía). Un elemento relevante fue la gran crisis de deuda de las naciones en desarrollo, iniciada con la suspensión de pagos a la deuda externa por parte de México en 1982.
- El papel relevante de las empresas multinacionales en la configuración de nuevas estrategias productivas y financieras.
- El reciclaje de petrodólares y la creación de los llamados centros *off shore*.

Todos estos factores, más la crisis económica mundial que se venía gestando durante la segunda mitad de la década de los 60 y que estalló definitivamente en la primera mitad de los años 70, hizo que quebrara un modelo de acumulación que durante las dos décadas precedentes había proporcionado a la gran mayoría de las economías un crecimiento económico estable y elevado. Entre otras consecuencias, dicha quiebra supuso el descenso en la tasa de rentabilidad de las grandes empresas transnacionales, la ruptura de los procesos redistributivos y de consenso social y la descomposición del marco de relaciones económicas internacionales que hasta ese entonces estaban vigentes.

¹ Véase: "Lista de autores consultados en el desarrollo de este capítulo"

² Quilés 1997

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

A continuación se analizan aquellos factores que se considera desempeñaron un papel relevante en la configuración de un nuevo orden internacional.

Crisis del sistema monetario internacional.

El sistema monetario internacional establecido en 1944, en *Bretton Woods*, no soportó las nuevas condiciones económicas internacionales, en gran medida por la situación exterior de la economía estadounidense que se había deteriorado hasta el punto en que las reservas de oro y activos internacionales de la Reserva Federal apenas alcanzaban para respaldar el 10% de los dólares que circulaban en la economía internacional; pero también por un aumento sustantivo en la capacidad productiva de Japón y Europa, facilitando su calidad competitiva frente a los productos estadounidenses. El valor del dólar se depreció más rápidamente que el valor de las monedas de Europa y Japón por lo que la condición básica de convertibilidad oro-dólar se había quebrantado: se preferían activos en otras monedas y se especulaba con oro barato (35 dólares la onza). En agosto de 1971 el presidente en turno de los Estados Unidos, Richard Nixon, decidió poner fin a la convertibilidad dólar-oro, rompiendo así la premisa fundamental en la que se sustentaba el sistema monetario internacional de 1944.

Con esta decisión se finiquitó el eje medular de este sistema: una moneda nacional actuando como activo internacional en función de su respaldo a tasa fija en oro, el sistema de cambios fijo quedó socavado.

Esto trajo consigo que los países industrializados hicieran esfuerzos infructuosos para mantener ciertas reglas monetarias comunes, que fueron fracasando una a una, por lo que en la cumbre de Jamaica de enero de 1976 se formalizó el reconocimiento institucional de lo que se venía dando desde años atrás y que era el funcionamiento de tasas de cambio flotantes, de tal manera que las monedas no tenían ninguna relación con el oro ni con algún otro numerario de referencia, por consiguiente ningún gobierno tenía que asumir la obligación previa de garantizar la paridad fija de su moneda nacional.

Con ello terminaba un largo periodo en que la liquidez estaba administrada a través de los saldos negativos de la balanza de pagos de los Estados Unidos, siendo éste el único modo de regular la oferta de dólares que circulaban por la economía mundial; en adelante la liquidez quedaría determinada por las condiciones financieras

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

internacionales, lo que significaba que los mercados financieros serían los proveedores de la oferta monetaria internacional.

Además también trajo consigo la posibilidad de que cualquier moneda o grupo de monedas fuertes pudieran convertirse en un medio de pago utilizado en las transacciones internacionales y también en un nuevo activo financiero valorizable según las expectativas de beneficio que se derivase de su cotización esperada para el futuro.

Con esto se inauguró una nueva etapa: la de los tipos de cambios flotantes fidejados sobre un conjunto de monedas nacionales sin respaldo en algún activo real, excepto la capacidad productiva y competitiva del país emisor. Con esta modalidad se ingresó también a un periodo de volatilidad en los tipos de cambios, y con ello a una fase de incertidumbre en las transacciones comerciales, cambiarias y financieras internacionales, alimentándose un componente del riesgo de mercado, el procedente de la variación en los tipos de cambio. Pero este tipo de riesgo está íntimamente ligado con otros dos riesgos de mercado: el de precios y el de tasas de interés.

La reorganización monopólica del mercado petrolero en torno a la OPEP, y la generación de una amplia volatilidad de precios del crudo.

El segundo factor que introdujo nuevos cambios en la escena económica y financiera internacional fue la desestabilización de los diversos mercados de materias primas, en particular lo relativo al mercado petrolero. El comercio internacional de las materias primas se vio trastornado no sólo por las variaciones sustantivas que registraron sus precios sino también por las alteraciones que experimentaron los mecanismos de intercambio a nivel mundial provocadas por la inestabilidad cambiaria de la década de los años 70 y por la tendencia hacia la menor participación de dichos productos en el comercio internacional.

En estas condiciones, se presentó una respuesta de las naciones productoras de materias primas para proteger el precio de sus productos. Una respuesta exitosa fue la presentada por las naciones integrantes de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), quienes mediante el control de la oferta del petróleo lograron alterar el esquema del oligopolio establecido durante las primeras siete décadas del siglo pasado por las grandes empresas estadounidenses, como Exxon, Mobil, Texaco, entre otras, y

europas, como la *British Petroleum* y *Shell*. El resultado provocó un vertiginoso aumento en el precio del crudo a nivel mundial, causando un gran impacto en las economías dependientes del mismo y favoreciendo la crisis económica en Estados Unidos y Europa en 1974-1975.

Con este aumento en los precios del crudo se estimuló la exportación de varios países productores, entre ellos México, haciendo que las grandes compañías y gobiernos optaran por ampliar sus formas de venta al contado por lo que esto favoreció al mercado incipiente de contratos a plazos y futuros, originando con esto una duplicación de las operaciones comerciales de compra-venta del petróleo lo que amplió con esto el universo de intereses especulativos de empresas financieras que se movían en función del potencial de beneficios que presentaba un mercado incierto de grandes dimensiones y dando paso a la creación de nuevos esquemas de compra-venta y movilidad de los recursos financieros.

Los crecientes déficit presupuestarios en las economías capitalistas.

La larga etapa de expansión económica de posguerra se debió en gran medida al papel que tuvo el Estado bajo el enfoque de la "economía del bienestar". El sector público tuvo una elevada participación en la economía favoreciendo que el consumo y que la inversión creciera con gran rapidez. Sin embargo, como los ingresos públicos crecieron de una forma más lenta, el exceso de gasto se financió mediante diversos mecanismos, preferentemente con la emisión primaria de dinero, estos déficit fiscales se convirtieron en una constante en la generalidad de las economías de mercado, pero fueron provocando presiones sobre la estructura de precios de las mismas.

Los crecientes déficit presupuestarios en las economías capitalistas quebraron la pieza angular de la llamada "economía del bienestar" (la participación del Estado en la economía), pues los mismos resultaban de fincar procesos de gasto e inversión en decisiones públicas no siempre eficientes y su financiamiento generó crecientes problemas inflacionarios. Este problema fue particularmente crítico en los países en desarrollo.

Ejemplos de este proceso fueron los de las economías de Estados Unidos, Reino Unido e Italia, en los que al realizarse un fuerte incremento del gasto público para dar

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

coberturas sociales a un número creciente de trabajadores desempleados tras el estancamiento o contracción de sus economías, y la permanencia de prácticas keynesianas para enfrentar esta problemática económica, se tradujeron en un elevado endeudamiento público, contracción de la inversión privada y generación de problemas inflacionarios.

La persistencia de tensiones inflacionarias en la generalidad de las economías de mercado forzó a varios gobiernos a buscar estrategias de financiación de sus cuentas públicas que implicaran menor monetización de sus déficits; dentro de este contexto uno de los recursos fue la demanda de préstamos exteriores y más adelante la emisión de deuda en los mercados internacionales. Ambos fenómenos, inflación y endeudamiento, se entrelazaron perniciosamente pues al endurecerse las prácticas estabilizadoras de los bancos centrales los costos del endeudamiento se elevaron sustantivamente: las tasas de interés en Estados Unidos llegaron a niveles sin precedente de 21% en 1981 y 1982, repercutiendo negativamente en el costo de la deuda de una gran cantidad de naciones endeudadas, en particular de las naciones en desarrollo. Al respecto, en 1982 el Gobierno de México decide la suspensión unilateral de los pagos sobre su deuda externa, desencadenando una vertiginosa oleada de renegociaciones crediticias por parte de muchos gobiernos de naciones en desarrollo. El resultado fue la contracción del crédito internacional a dichas naciones, la aplicación de políticas estabilizadoras en dichos países y una década perdida, al menos en América Latina.

Desde la perspectiva global las presiones inflacionarias favorecieron el ambiente de inestabilidad financiera internacional y su impacto alimentador de la volatilidad de los tipos de cambio en los diversos mercados de divisas. El creciente endeudamiento en los mercados internacionales desencadenó la búsqueda de nuevos mercados y estrategias de financiación, así como de su cobertura. El ambiente financiero internacional fue impregnándose de riesgo en los precios, en los tipos de cambio y en las tasas de interés.

La sobrereacción a la participación activa del Estado en la economía fue su creciente achicamiento mediante un proceso que combinó, según el caso, la privatización de empresas públicas, la reducción del gasto público, la no intervención en diversas áreas de la economía y la desregulación de la actividad económica.

El papel relevante de las empresas multinacionales en la configuración de nuevas estrategias productivas y financieras.

En un contexto recesivo en el cual se encontraba la economía mundial y que afectó negativamente la tasa de rentabilidad de las empresas, especialmente en los países desarrollados y el volumen real de sus inversiones, las empresas transnacionales se vieron en la necesidad de buscar nuevas alternativas de crecimiento, dando paso a la búsqueda de nuevas políticas de producción, tecnológicas, de empleo y de relocalización geográfica.

Las nuevas estrategias de las empresas transnacionales implicaron la globalización de la rama productiva³ y la globalización del ciclo del capital social⁴ invertido en la misma⁵. Esta tendencia se impuso con más fuerza en las finanzas que en la industria. El resultado fue, por un lado, la fragmentación de la producción de cualquier empresa a nivel mundial, y por el otro, un crecimiento dinámico e innovador de los mercados de financiamiento.

Las nuevas estrategias empresariales en materia financiera dieron la posibilidad de rentabilizar los niveles de liquidez disponibles de manera conjunta por las empresas matrices y sus filiales. Para esto se vieron en la necesidad de ampliar su participación como prestamistas en los mercados de títulos y de crédito, por lo que se produjo una temprana e importante irrupción de las empresas transnacionales en los mercados financieros durante la década de los 70's, cuya importancia radicó en tres aspectos importantes que fueron:

- La magnitud de sus operaciones.
- Las variantes que introdujeron en las formas que utilizaban en los productos financieros que emitían o adquirían.
- El carácter directamente internacional (global) de sus actividades.

Por los motivos antes descritos y en la medida en que sus pretensiones chocaban con las restricciones impuestas por las regulaciones nacionales en materia de políticas comercial, industrial, cambiaria y de movimientos de capitales, las grandes empresas

³ Sus flujos producto mercante, proceso de producción y proceso de circulación se desenvuelven en un espacio internacional.

⁴ Capital bancario, capital industrial y capital comercial.

⁵ Pallós: 1975.

transnacionales se convirtieron en uno de los principales agentes que favorecieron la eliminación de muchos controles gubernamentales (desregulación) y la liberación de los mercados de mercancías y de capital.

El reciclaje de petrodólares y la creación de los centros off shore

Un factor adicional que desencadenó el cambio en las condiciones económicas internacionales lo representó el enorme volumen de liquidez que se encontraba disponible en los bancos de los países desarrollados durante la segunda mitad de la década de los años 70, y que provenía de los depósitos realizados por las oligarquías árabes de los países exportadores de petróleo. La fuerte subida de los precios del petróleo iniciada en el último trimestre de 1973 dio lugar a que la balanza en cuenta corriente de los países petroleros registrara un superávit que en su mayoría fue colocado en bancos occidentales.

De este modo, el aumento sustancial en los depósitos de "petrodólares" en la banca occidental, en momentos de decaimiento en la demanda de créditos, dado el estancamiento de la economía mundial indujo a los banqueros a facilitar créditos a los gobiernos occidentales con dificultades presupuestales, y a gobiernos y empresas de países no desarrollados con cierta calidad crediticia. Tal fue el caso inicial de países con recursos petroleros, como México, Venezuela y Argelia, entre otros, o de países que venían experimentando altas tasas de crecimiento económico y con requerimientos de ahorro externo, como Corea del Sur, Filipinas, Brasil y Argentina, entre otros.

Se produjo con esto un apogeo de los préstamos internacionales, contando con el protagonismo de los países no desarrollados, que concentraron aproximadamente la mitad del total de los préstamos concedidos. Consecuentemente su deuda externa se vio incrementada de una manera muy significativa.

En este nuevo entorno, los inversionistas⁶ procedieron a manejar sus estrategias financieras desde los centros off-shore⁷, para evitar las regulaciones en sus países de origen. Sus estrategias de capital son influidas no sólo por el riesgo y la rentabilidad de

6 Quantum Funds de George Soros con capital por 20 millones de dólares y Jaguar Funds de Julian Robertson.

7 Los más importantes son Reino Unido, Hong Kong, Islas Caimán, Nueva York y Tokio. Se desarrollan por la laxitud en regulaciones, especialmente fiscales, la ausencia de controles monetarios y la confidencialidad. En 1993, siete de los 40 países concentraba más del 50% del capital del mercado de valores (US 2 billones), 20% de la inversión privada y 75% de la industria de seguros. En Ismael Morales Najjar, "Globalización y zonas monetarias". Dentro del Ciclo de conferencias "Análisis y perspectivas de los mercados financieros", Febrero 22 al 26 de 1999. Ciudad Universitaria, D. F.

cada país⁸ sino básicamente por factores de orden internacional como el nivel de las tasas de interés en los países desarrollados, rendimiento de las bolsas de valores y oportunidades de arbitraje de monedas. En momentos de turbulencia financiera se orientan por los parámetros de calidad (bajo riesgo - país) antes que por los altísimos rendimientos que puedan ofrecer dichas economías.

Estos factores, entre otros, modificaron las relaciones económicas y financieras internacionales, trayendo consigo nuevos agentes, instrumentos y operaciones financieras, y configurando un nuevo período económico conocido como Globalización.

1.2. Globalización económica y financiera

A partir del último tercio del siglo XX se perfila una tendencia de cambio en las relaciones económicas de la economía internacional como principio de organización de unidades nacionales con distintas bases geográficas y políticas, a la globalización donde las fronteras políticas ya no corresponden a las económicas y los mercados desbordan las naciones⁹. La globalización es una transformación real del capitalismo donde la acumulación requiere que los procesos y las transacciones productivas comerciales y financieras se realicen en un espacio universal que cuestiona o asimila para su desaparición total o parcial a los factores que fundamentan la existencia de las economías nacionales¹⁰.

La tendencia a la globalización entraña la globalización de la rama productiva y la globalización del ciclo del capital social invertido en la misma. Esta tendencia se impone con más fuerza en las finanzas que en la industria¹¹.

En realidad, se presenta una coexistencia difícil entre la economía internacional y la globalización, que implica al menos tres contradicciones básicas¹²:

⁸ Estabilidad económica, tasas de interés, posición del sector externo, régimen sobre inversiones, costo de la mano de obra.

⁹ Marc Sirota, Jose L. *Économie mondiale*. Armand Colin, París, 1994. p. 7.

¹⁰ Kabaobajlan, Gérard. "Pour une économie politique des relations internationales : mondialisation, régionalisation, nation". Mimeo. Paris, 1996, p.12. en Cuadón Romo, Héctor. "Globalización financiera y riesgo sistémico". Comercio Exterior, México, noviembre de 1997, p. 870-871.

¹¹ Bourguinat, Henri. *Financie internationale*. Presses Universitaires de France, París, 1992, pp. 89-91 en Guillén, op. cit. p. 871. Para Bourguinat el proceso de globalización financiera implica tres reglas: desreglamentar (eliminación de fronteras entre mercados), desreglamentación (abolição de reglamentaciones) y desintermediación (desarrollo del financiamiento que pasa por los intermediarios y en beneficio de las finanzas directas). Con estas reglas la integración financiera permite la unidad del tiempo (funciona las 24 horas del día) y de lugar (plazas interconectadas).

¹² Morales Najar, Isaias. "Globalización y zonas monetarias". Dentro del Ciclo de conferencias "Análisis y perspectivas de los mercados financieros". Febrero 22 al 26 de 1999. Ciudad Universitaria, D. F.

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

- Entre la tendencia a la globalización frente al rezago de las instituciones nacionales, en particular entre la globalización financiera y el carácter nacional de la moneda.
- Entre la actividad productiva y la actividad financiera.
- Entre el capitalismo de las zonas globalizadas, especialmente en los países industriales, y el capitalismo rezagado, usualmente pero no necesariamente, de las naciones en desarrollo.

Estas contradicciones tienen serias consecuencias sobre el funcionamiento actual del capitalismo, como lo revelan algunos problemas específicos¹³:

- La permanente volatilidad de los mercados financieros aumenta la vulnerabilidad de los sistemas financieros nacionales a los choques de origen externo.
- El financiamiento externo se orienta preferentemente a la especulación para optimizar rendimientos antes que por generar nuevas producciones reales, lo cual es también cierto para la inversión extranjera directa alentada por la ola de privatizaciones en las naciones emergentes.
- Las tasas de interés son excepcionalmente altas, por encima de los ritmos de crecimiento económico mundial y nacional, lo cual provoca claros efectos contractivos sobre la inversión y el empleo. Los determinantes de dichos niveles son diversos: volatilidad financiera, lucha por los flujos de capital, combinación de políticas monetarias restrictivas con fiscales expansivas, baja tasa de ahorro, uso del tipo de cambio como ancla inflacionaria y proclividad en bancos centrales de naciones emergentes a cuidar más de la inflación y los grupos financieros que del crecimiento y la economía real.
- Los sistemas bancarios se toman más selectivos en su cartera de clientes para compensar su rezago frente a las innovaciones en las instituciones e instrumentos de los mercados financieros.
- Los desequilibrios en el sector externo, las alteraciones cambiarias y los problemas en el sector bancario originan un ciclo recurrente de paro y arranque en las naciones emergentes.

¹³ Ibarra Muñoz, David. "Globalización, moneda y finanzas". Revista El Mercado de Valores, Nacional Financiera. Año LVIII, Mayo, 1998. P: 7. Citado por Morales Nájera. Op. Cit.

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

Es indudable que la globalización generó al menos tres beneficios: redujo los costos de intermediación como resultado del financiamiento directo, facilitó el acceso a nuevas fuentes de ahorro gracias a la emisión de títulos y extendió el mercado financiero en términos de horarios y geográficos. Pero también propició problemas tales como¹⁴: desconexión de las finanzas con la economía real, financiación del mercado de cambios y surgimiento de nuevos riesgos individuales, que se han traducido en la generación de turbulencias financieras.

Los mercados financieros internacionales se caracterizan en la actualidad por prevalecer en ellos un ambiente de relativa calma que se resuelve en turbulencias financieras recurrentes y cada vez más rápidas sobre los puntos vulnerables de la economía mundial: ayer en México, Asia, Rusia, Brasil¹⁵.

En la medida que se tiende a la globalización financiera, los fenómenos económicos y en particular los cíclicos, dejan de circunscribirse meramente a un ámbito nacional para trascender sistémicamente las regiones o el mundo en su totalidad. Las transacciones financieras se están expandiendo a ritmos muy superiores al crecimiento de la producción y el comercio, lo que determina momentos de auge o desestabilización fuera del control de las políticas nacionales¹⁶. La capacidad de gestión de los Estados y sus bancos centrales en la regulación financiera y monetaria se ve reducida frente a la acción de los mega inversionistas, en gran medida por la facilidad que existe hoy en día para realizar operaciones financieras de gran magnitud en segundos.

Esta dinámica financiera impone una contraposición entre la actividad productiva y la actividad financiera, entre cómo resolver el hecho de que el 40% del aparato productivo mundial está en recesión o tiende a ésta, mientras que la especulación financiera crece frenéticamente a tal grado que alrededor de 150 billones de dólares (18 veces el PIB de EEUU) se negocian en los instrumentos de preferencia de los mega inversionistas.

14 Galván 1997.

15 En Isaias Morales Nájera. "Globalización y zonas monetarias". Dentro del Ciclo de conferencias "Análisis y perspectivas de los mercados financieros". Febrero 22 al 26 de 1999. Ciudad Universitaria, D. F.

16 En Isaias Morales Nájera. "Globalización y zonas monetarias". Dentro del Ciclo de conferencias "Análisis y perspectivas de los mercados financieros". Febrero 22 al 26 de 1999. Ciudad Universitaria, D. F.

1.3. La evolución de las operaciones financieras.

El nuevo contexto financiero que se venía gestando hizo que las grandes empresas transnacionales dedicadas a la producción industrial y a la distribución comercial empezaran a efectuar operaciones de crédito, títulos y divisas, dejando atrás su anterior vínculo con las instituciones bancarias, que eran las que hasta entonces habían intermediado en gran parte de sus operaciones.

Al cobijo de las oportunidades abiertas en los mercados internacionales, en particular bursátiles, se crearon múltiples empresas que fueron tomando posiciones como intermediarios bursátiles (brokers) que recibían comisiones por su gestión, o bien como operadores de compra y venta, con la intención de obtener ganancias propias a través de su intervención en los mercados de activos financieros, de divisas y de ciertas materias primas, mostrándose generalmente dispuestos a elevar el riesgo de sus operaciones ante la expectativa de mayores beneficios. Este fenómeno representa hoy en día una tendencia a la desintermediación financiera, donde predominan los mercados bursátiles y de mostrador.

No obstante, a pesar de que surgieron nuevos competidores en el contexto financiero internacional, los bancos siguen ocupando una posición fundamental en la nueva estructura financiera internacional, puesto que eran los grandes prestamistas y los principales operadores en el intercambio de divisas, pues este mercado sigue siendo básicamente interbancario.

La diversidad de riesgos financieros a la que estaban expuestos los variados agentes económicos dieron lugar a innovaciones en materia financiera. Así, surgieron nuevos instrumentos y nuevos tipos de actividades financieras; por ejemplo, en el ámbito de las obligaciones internacionales se dio la aparición de las obligaciones con variables, creándose títulos que pretendían una mejor adecuación a las variaciones en las tasas de interés y a los tipos de cambio flotantes. Estos nuevos títulos proliferaron en Estados Unidos y varios países desarrollados.

Como parte de la nueva oleada de innovaciones, en 1972, la bolsa de mercancías de Chicago abrió la primera bolsa de futuros de divisas, en la que los compradores de productos básicos podían suscribir paralelamente un instrumento de cobertura frente al

riesgo de que la tasa de cambio de la moneda en que se hubiese pactado su contrato experimentase variaciones desfavorables. Posteriormente entre 1975 y 1977, el *International Monetary Market*, dependiente de la bolsa de Chicago comenzó a negociar contratos de futuros sobre variaciones de tipos de interés asociados a los certificados hipotecarios del gobierno estadounidense y más tarde fue introduciendo los tipos de interés de los pagarés y de los bonos del Tesoro.

Este proceso dio como resultado la irrupción fulgurante de los mercados de derivados, que poco a poco empezaron a crecer en importancia, creando una interrelación entre los distintos mercados (materias primas, financieros, entre otros) y la incertidumbre del riesgo que se venían arraigando en las transacciones económicas, como efecto del proceso globalizador.

1.4. Interrelación de los mercados y el riesgo.

Las grandes operaciones comerciales desarrolladas en los principales mercados de materias primas -como el petróleo, algunos productos agrícolas y ciertos metales -comenzaron a efectuarse bajo modalidades conectadas por los mercados de crédito y de divisas. Igualmente, las estrategias productivas de las empresas quedaban más vinculadas con la realización de operaciones financieras a escala mundial, por ejemplo las divisas se convirtieron en importantes activos financieros.

El resultado fue que los diversos agentes económicos empezaron a diversificar sus carteras y sus vínculos financieros, favoreciendo el rápido crecimiento de los mercados internacionales. Esta alteración financiera sentó las bases de una globalización económica y al mismo tiempo se creó una globalización del riesgo, que hoy en día es evidente en cada transacción económica, debido a la estrecha relación de todos los mercados internacionales, creando una encrucijada entre la expansión económica, los intereses de los agentes económicos y la incertidumbre que cada transacción económica lleva inherente, repercutiendo directamente en las formas de financiamiento para los distintos agentes económicos.

Capítulo 2

Los Mercados de Derivados

2.1. El surgimiento de los mercados de derivados.

Un mercado de derivados es aquél donde se negocian instrumentos cuyo valor depende de otro instrumento, conocido como bien subyacente, por lo tanto el valor del instrumento derivado existe por su dependencia del valor del bien subyacente.

Es difícil establecer con exactitud cuando tuvo lugar la primera operación que presenta las características ya de una operación con derivados. Pero algunos expertos en historia financiera, como *Ronald Anderson*, *Colin Carters* y *Darrel Duffie*¹⁷, afirman que las operaciones de derivados datan de poco más de 4,000 años, registrándose negociaciones de futuros en la India hace unos 2,000 años antes de Cristo, estos registros desaparecen súbitamente y no reaparecen sino hasta la época Greco romana.

Otros autores señalan que la primera operación con instrumentos derivados tuvo lugar en el siglo XVI en Japón donde se realizó la primera operación comercial para entrega futura. En esa época los señores feudales imponían a los cosechadores de arroz una renta por el uso de sus tierras, la cual se pagaba en especie una vez terminada la cosecha arrocera, de manera que el señor feudal una vez recibida la renta en arroz sólo podía vender esta en forma gradual durante el año. Este procedimiento muchas veces no cubría sus necesidades de efectivo, razón por la cual en un esfuerzo por hacerse de efectivo para cubrir sus necesidades, tuvo que recurrir frecuentemente al procedimiento de emitir documentos de venta conocidos como "tickets" de arroz. Esto le otorgaba al portador el derecho de extraer a su conveniencia una cantidad específica de arroz de los almacenes del señor feudal. Aunque originalmente fueron emitidos como contratos bilaterales entre vendedor y comprador, los "tickets" de arroz se convirtieron en documentos transferibles que cambiaban de mano en mano hasta su vencimiento.

¹⁷ Vega Rodríguez, Francisco; et al. "El mercado Mexicano de Dinero, Capitales, y Productos Derivados". Ed. Eón. México 1998, p.319.

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

Diversas noticias de los mercados de futuros han quedado registradas en las ferias medievales de Francia, Inglaterra y Holanda, en los siglos XVII y XVIII, donde se encuentran datos que permiten afirmar la existencia de mercados organizados de futuros en Europa y Japón, en este último país fue particularmente intenso el comercio de futuros de arroz.

Sin embargo la estructura moderna de los mercados de derivados deben su origen al *Chicago Board of Trade* (CBOT), que se fundó en 1848, especialmente para la comercialización de productos agrícolas. Después de la aparición del CBOT, surgió el *New York Cotton Exchange* y poco después emergieron varias bolsas de futuros siendo la más relevante el *Chicago Mercantile Exchange*.

El desarrollo de los mercados de productos derivados en todo el mundo ha cobrado gran importancia en las últimas décadas, en gran medida propiciado por los cambios registrados en las relaciones mundiales, sobre todo a raíz del fin del llamado Sistema de *Bretton Woods* que brindó a los mercados financieros alrededor de 5 lustros de estabilidad. Una vez iniciado un nuevo régimen de paridades cambiarias flotantes en armonía con un nuevo entorno de interrelaciones económicas, comerciales y financieras cada vez más interdependientes, los mercados financieros se tornaron significativamente inciertos, dando lugar a una nueva etapa de volatilidad en los precios de bienes y activos financieros, en los tipos de interés y en las tasas de cambio. El mundo se ha vuelto desde el punto de vista financiero un lugar más riesgoso y por lo tanto esto ha repercutido en los medios de financiamiento de todos los agentes económicos. Este nuevo ambiente ha forzado al planteamiento de estrategias e innovaciones financieras que posibiliten convivir con el riesgo, ya sea trasladándolo a terceros, compensándolo, reduciéndolo o eliminándolo.

En México se empieza a hacer uso de instrumentos con características de productos derivados a finales de la década de los años setenta y principios de los años ochenta a raíz de los problemas de los precios del petróleo, aunque su uso más formal se da en años recientes, y es hasta finales de 1996 cuando se plantea la necesidad de crear un mercado de derivados, dando paso a la creación del Mercado Mexicano de Derivados (conocido comúnmente como MexDer).

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

Los productos derivados crecen espectacularmente durante las últimas dos décadas. Estos productos son: los futuros, las opciones y los swaps. Enseguida se realizará un análisis de cada uno de ellos.

2.2. Productos derivados

Futuros

Los futuros son un contrato de compra y venta entre dos partes con derechos y obligaciones de ambas partes. El vendedor se compromete a entregar un producto o activo al comprador a un precio determinado en una fecha fija. El comprador acuerda aceptar la entrega y pagar el precio estipulado.

Los contratos de futuros los establecen y determinan en todas sus cláusulas los mercados o bolsas, además de que son contratos estandarizados en todos sus casos y siempre se compra y se vende a través de un mercado que es a su vez el responsable de la liquidación y el responsable del buen fin de la operación.

Por el contrario, un *Forward* es un contrato que se realiza de una forma privada entre dos partes, que determinan las características básicas del contrato, es decir tipo de producto, fecha y modo de liquidación y el precio; además el contrato *forward* no se realiza a través de ningún mercado. Al vencimiento ambas partes liquidan el contrato haciendo frente a sus obligaciones de pago y entrega.

Una diferencia fundamental reside en el hecho de que en el *forward* no hay garantía y por tanto se tiene que valorar el riesgo de que la otra parte incumpla con el contrato, además tampoco existe el margen de garantía que se va compensando diariamente, es decir no hay movimientos de flujos hasta el día del vencimiento. Por lo que sólo detallaremos los antecedentes y usos de los futuros.

Algunos autores señalan que los antecedentes históricos de los futuros se remontan hasta el siglo XVII y argumentan que el origen de estos productos fue en los mercados agropecuarios, pues tienen referencia de que el primer caso registrado de una operación a futuro organizada fue en un lote de arroz en Japón.

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

Los futuros empiezan a cobrar importancia hasta llegar a conformar mercados organizados de estos instrumentos y es en Chicago con la apertura del *Chicago Board of Trade* con operaciones de granos que tuvieron su auge de 1920 a 1930. Es hasta los años sesenta cuando se introducen los primeros contratos a futuros de mercancías básicas, como panzas de puercos, puercos vivos, concentrado de jugo de naranja congelado, madera y plata. A finales de esta misma década se desarrolló la introducción de futuros financieros para enfrentar los problemas derivados de la crisis de *Bretton Woods* iniciada el 15 de Agosto de 1971. Ante el régimen de volatilidad extrema en el tipo de cambio que surgió con la crisis del dólar, en 1975 el *Chicago Board of Trade* introdujo el primer contrato a futuro de tasas de interés sobre certificados hipotecarios garantizados por el Gobierno de los Estados Unidos.

Los futuros han tenido un constante crecimiento en las últimas décadas: en 1960 se negoció un volumen de cuatro millones de contratos de futuros en todas las bolsas de futuros norteamericanas, para 1990 los contratos negociados fueron de 276.5 millones. Además del constante crecimiento, también ha cambiado la estructura de los contratos, pues si en 1960 se negociaban contratos de futuros de productos agrícolas en un 78% del total, para 1990 llegó a ser de menos del 21% del total y por el contrario los productos derivados financieros son los que han cobrado mayor importancia.

Elementos del contrato de Futuros

En general un contrato de futuros contiene básicamente las siguientes características:

- a) Especificación del producto: cantidad y calidad. Es siempre la misma para cada contrato, que se puede denominar como "lote" de algún producto o activo financiero. Por ejemplo, el futuro sobre el petróleo es un contrato que obliga a la entrega de X cantidad de barriles de calidad especificada.
- b) Precio : Establecido en el momento de cerrar el contrato
- c) Fecha y sistema de liquidación: Fecha y modo en que se realiza la entrega del producto frente a la entrega del dinero.

Estos tres elementos los especifica cada Mercado o Bolsa de futuros. No todos los mercados contratan lo mismos productos ni las especificaciones para un mismo producto

son las mismas. El sistema de fijación de precios y las características de la liquidación pueden ser distintas, aunque en lo general son similares.

Usos de los futuros

- > **Especulación:** El especulador usa los futuros para aprovechar los movimientos en los precios, pero sacando el máximo partido a dichos movimientos por el apalancamiento¹⁸, ejemplo:

Si en febrero un especulador de los Estados Unidos piensa que en los próximos dos meses habrá una apreciación de la libra esterlina frente al dólar americano y está dispuesto a posicionarse con una inversión de 250,000.00 libras esterlinas. Una de las alternativas consistiría en comprar libras esperando poder venderlas más adelante obteniendo un beneficio, las libras adquiridas las depositaría en una cuenta que le rindiere intereses. Otra posibilidad sería la de establecer una posición larga¹⁹ en contratos de futuros sobre libras esterlinas para abril.

Suponiendo que el tipo de cambio actual es de 1.6470 US\$/L y que el precio de futuros de abril es de 1.6410, si el tipo de cambio spot en abril resulta ser de 1.7000, la posibilidad de establecer un contrato de futuros permite al especulador comprar en abril por 1.6410 dólares un activo valorado en 1.7000 por lo cual se produce un beneficio de $(1.7000 - 1.6410) \times 250,000.00 = 14,750.00$ dólares, donde el lote del futuro de la libra está compuesto por 250 mil dólares.

La vía del mercado de contado, hace que la compra por 1.6470 en febrero y la venta por 1.7000 en abril, obtenga $(1.7000 - 1.6470) \times 250,000.00 = 13,250.00$ dólares de beneficio.

Un caso contrario sería si el tipo de cambio cae hasta 1.6000, los contratos de futuros dan lugar a $(1.6000 - 1.6410) \times 250,000.00 = 10,250.00$ dólares de pérdidas, mientras que la alternativa de mercado de contado da lugar a $(1.6000 - 1.6470) \times 250,000.00 = 11,750.00$ dólares de pérdidas. Aparentemente ambas vías dan lugar a beneficios y pérdidas muy similares.

¹⁸ Ventaja (o desventaja), obtenida al financiar negocios con dinero prestado, cuando la tasa neta de interés del préstamo es menor (o mayor) que la tasa de ganancia de la compañía.

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

La diferencia entre estas dos alternativas es que en la vía de contado el especulador necesita desembolsar de inmediato el total de la inversión para poder comprar las libras esterlinas, mientras que en la otra tan sólo requiere una pequeña garantía que debe depositar el especulador. El mercado de futuros permite que el especulador se favorezca de un efecto de apalancamiento, con un desembolso inicial relativamente pequeño, lo que le permite tomar una posición especuladora de cierta magnitud.

- **Cobertura:** Otros inversionistas utilizan los futuros para cubrir riesgos, es decir, pretenden minimizar o neutralizar completamente el efecto de los movimientos de los precios, como se muestra en el siguiente ejemplo:

En el mes de julio una empresa A, con base en México, sabe que en septiembre tendrá que pagar cien mil dólares por mercancías compradas a un proveedor estadounidense, el cambio de divisas actual es de 9.20 y en septiembre el precio del contrato de futuros sobre el dólar es de 9.25; esto significa, sin tener en cuenta comisiones ni otros costos de transacción que la empresa A decide utilizar un sistema de cobertura para evitar el riesgo del tipo de cambio adoptando una posición larga en contratos de futuros para septiembre por un monto de cien mil dólares.

Escenario A: en el momento de vencimiento del contrato en septiembre el tipo de cambio en el mercado spot es de 9.29 por lo que la empresa asegura cubrir con creces el pago de las mercancías.

- Tipo de cambio spot $9.29 * 100,000.00 = 929,000.00$
- Tipo de cambio pactado $9.25 * 100,000.00 = 925,000.00$
- Obteniendo una ganancia virtual de 4,000.00

Escenario B: el tipo de cambio del dólar en el mercado spot está en 9.22, por lo que la empresa obtiene una pérdida virtual de 3,000.00 por asumir una posición larga en contratos de futuros, es decir:

- Tipo de cambio spot $9.22 * 100,000.00 = 922,000.00$
- Tipo de cambio pactado $9.25 * 100,000.00 = 925,000.00$

19 La posición larga en futuros se refiere a comprar contratos en una fecha, plazo, calidad, cantidad y precio determinados. A esta posición también se le

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

- Obteniendo una pérdida virtual de 3,000.00

Estos dos escenarios ilustran una cuestión vital sobre el tema de la cobertura en los contratos de futuros, el costo o el precio recibido por el activo subyacente está garantizado; sin embargo existe la posibilidad de que la decisión que se tomó de cobertura traiga consigo una pérdida o ganancia "virtual".

- **Arbitraje:** Es una estructura operacional que involucra dos o más operaciones simultáneas, cuya finalidad es la obtención de ganancia libre de riesgo, aprovechando las diferenciales existentes entre dos o más mercados relacionados. Por ejemplo:

⇒ El mercado del oro en el mes de octubre de 2000:

- Precio en el mercado spot: 400.00 US\$ la onza troy
- Precio futuro a un mes: 412.00 US\$ onza troy
- Tasa de interés: 12% en US\$ al año.

⇒ Un arbitrajista al observar los datos anteriores, descubre una posibilidad de arbitraje a través de las siguientes operaciones:

- Pide prestado a una tasa de interés del 12% anual (tasa mensual del 1%) la cantidad de 400.00 US\$ y compra el oro en el mercado spot a ese precio, y vende contratos de futuros por la cantidad de 412.00US\$.
- Al vencer el contrato del futuro se tienen las siguientes operaciones:

▪ Entrega el metal que importa:	412.00
▪ Préstamo solicitado:	+ (400.00)
▪ Intereses:	+ (4.00)
▪ Beneficio:	<u>8.00</u>

La tremenda movilización de flujos financieros internacionales es lo que hace funcionar los arbitrajes cuando estos se presentan. El arbitraje surge por las diferentes percepciones subjetivas que tienen los agentes económicos en torno al riesgo país, lo cual induce a movimientos no perfectamente coordinados entre las variables fundamentales como las tasas de interés, los tipos de cambio y los precios de los bienes y servicios.. En

este sentido, el arbitraje es un mecanismo que corrige las asimetrías de precios, aunque nunca llega a eliminarlas del todo.

Opciones.

En esencia una opción es adquirir el derecho más no la obligación de comprar o vender algo a un precio determinado en una fecha o serie de fechas determinadas.

Aun cuando no puede establecerse con exactitud en qué época hicieron su aparición los primeros contratos de opciones, es conocido que los fenicios y romanos negociaban contratos parecidos a los que se realizan en una opción, esto era cuando realizaban la venta de los bienes que llevaban en sus barcos.

El filósofo, matemático y astrónomo Tales de Mileto pudo ser el primero en utilizar este instrumento al pronosticar durante un invierno, usando sus conocimientos astrales, una cosecha de oliva sustancial y al mismo tiempo negociar precios para el uso de las prensas²⁰ para la oliva que él mismo elaboraba. La confirmación de la predicción provocó un aumento de la demanda de prensas, razón por la cual Tales ejerció las opciones y rentó dichas prensas obteniendo una ganancia sustancial²¹.

En Holanda las opciones se usaron a partir de la primera mitad del siglo XVII en las transacciones de los bulbos de los tulipanes. Los contratos típicos de esta época contenían las siguientes características básicas las cuales hoy en día siguen vigentes y son:

- a) El tipo
- b) La clase
- c) La serie

El tipo se refiere a elegir opción "Call" o "Put":

Una opción **Call** garantiza al comprador el derecho pero no la obligación de comprar un activo subyacente a un precio predeterminado y a un plazo dado.

²⁰ Máquina manual que permitía oprimir la oliva para la obtención de aceite

²¹ Options Institute, The Educational Division of the Chicago Board Options Exchange, Options, Essential, Concept and Trading Strategies, pag.21

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

Una opción **Put** garantiza al comprador el derecho pero no la obligación de vender un activo subyacente a un precio predeterminado y a un plazo dado.

La **clase** define a todas las opciones que tienen el mismo tipo, y que además comparten una fecha común de expiración. Dentro de este criterio, deben distinguirse dos clases importantes de opciones:

- aquellas en las cuales el derecho de ejercicio puede realizarse en cualquier momento antes de la fecha de expiración (tipo Americano), y
- aquellas en las cuales sólo se permite su ejercicio hasta la fecha de vencimiento (tipo Europeo).

La **serie** identifica a todas las opciones de la misma clase que comparten un mismo precio de ejercicio. Es el caso de las opciones para comprar o vender una especie particular de bulbo a un precio específico en una fecha futura. En Inglaterra en el año de 1720 se negociaron contratos de opciones sobre acciones de la compañía The South Sea.

Será hasta 1972 cuando se constituye el *Chicago Board Options Exchange* (CBOE) controlado por agentes de valores y que negocia opciones en el mercado de mostrador.

Características de las opciones

Las opciones se definen por los elementos del contrato de opciones:

- a) Prima de emisión: precio que el comprador de una opción paga al emisor o vendedor de la misma a cambio de los derechos establecidos en ella.
- b) Precio de ejercicio: precio al que se tiene derecho a comprar o vender el bien subyacente.
- c) Fecha de vencimiento: último día en que puede ejercerse el derecho que otorga la opción.
- d) Especificación del bien subyacente: cantidad y calidad.

Uso de las opciones

- **Especulación:** Las opciones pueden ser utilizadas como instrumento para especular como lo muestra el siguiente ejemplo:

Un especulador se plantea en septiembre comprar acciones de "Telmex" y desea tomar una posición que le permita obtener beneficios si aumenta la cotización de estas acciones. Supóngase que el precio de las acciones de Telmex es de \$ 78.00 pesos y que la correspondiente opción de compra para diciembre para un precio de ejercicio de \$80.00 pesos y cada opción cotiza actualmente a \$3.00 pesos. Considerando que tiene el especulador un capital para invertir en 26 contratos de opciones²²; el desembolso es por \$7,800.00 pesos.

Primera alternativa: el especulador puede comprar directamente 100 acciones

Segunda alternativa: requiere una compra de 2,600 opciones de compra sobre acciones de Telmex, es decir 26 contratos de opción.

Supóngase que el especulador acertó en su pronóstico y que el precio de las acciones de Telmex sube a 90 pesos en diciembre, la primera alternativa da el siguiente resultado:

$$100 \times (90 - 78) = 1,200.00 \text{ pesos}$$

La segunda alternativa, considerando que la opción de compra sobre "Telmex" con un precio de ejercicio de \$ 80.00 pesos, proporciona un beneficio de \$10.00 pesos, puesto que la opción permite comprar por \$ 80.00 pesos algo que vale \$ 90.00 pesos.

El valor total de las opciones compradas es de:

$$2,600 \times 10 = 26,000.00$$

Restando el costo original de las opciones, el beneficio neto que nos da es de:

$$26,000 - 7,800 = 18,200.00$$

Pero, qué pasa si hubiese ocurrido todo lo contrario y las acciones bajan a \$ 70.00 pesos, las opciones de compra no tendría caso ejercerlas, por lo que el especulador pierde la prima pagada por éstas.

²² Cada contrato exige comprar 100 acciones.

- **Cobertura:** Las opciones también pueden ser utilizadas para la cobertura, como se mostrará en el siguiente ejemplo:

Un inversionista en el mes de enero es propietario de 500 acciones de "TV Azteca", cuyo precio actual es de \$ 52 pesos por acción, a este inversionista le preocupa que en los próximos dos meses se presente un desplome en el precio de las acciones y le interesa protegerse. El inversionista podría comprar opciones de venta por las 500 acciones para el mes de marzo a un precio de ejercicio de \$50 pesos. El inversor deberá comprar 5 contratos²³.

Si el precio publicado de las opciones cotizaba a 4 pesos, cada contrato de opciones costaría $100 \times 4 = \$ 400$ pesos y el costo total de la estrategia de cobertura sería de $5 \times 400 = \$ 2,000$ pesos.

El costo de la operación por \$2,000 pesos garantiza que las acciones pueden ser vendidas a un precio mínimo de \$50 pesos mientras exista la opción. Si el precio de mercado de las acciones de "TV Azteca" cae por debajo de \$50 pesos, la opción puede ser ejercida y obtener \$ 25,000 pesos, menos el costo de las opciones; por lo que se obtiene \$23,000 pesos.

- **Arbitraje:** El arbitraje supone siempre la realización de un beneficio seguro, sin riesgo, puesto que se compra barato y se vende caro al mismo tiempo, por ejemplo:

Las acciones de una empresa que cotiza en las bolsas de México y Nueva York, y tienen un precio unitario de 120 pesos en México y de 20 dólares en Nueva York con un tipo de cambio de 9.20 MXP/US, en una operación de arbitraje se podrían comprar simultáneamente 100 acciones en el mercado de México y venderlas en Nueva York para obtener un beneficio libre de riesgo de: $100 \times (9.20 \times 20 - 120) = 6,400.00$ pesos en ausencia de costos de transacción.

Oportunidades de arbitraje como la que acaba de ser descrita no puede durar mucho tiempo, a medida que los arbitristas compran acciones en México, las fuerzas de la oferta y la demanda harán subir el precio. Del mismo modo, a medida que se venden

²³ Cada contrato exige vender 100 acciones.

acciones en Nueva York, el precio se verá forzado a la baja rápidamente; ambos precios, evaluados al tipo de cambio terminarán siendo equivalentes.

Swaps

En su definición más general un swap es un contrato por el cual dos partes se comprometen a intercambiar una serie de flujos de dinero en una fecha futura. Los flujos en cuestión pueden en principio estar en función de casi cualquier cosa, ya sea de tasas de interés a corto plazo, del índice bursátil o de cualquier otra variable.

Los precursores de este instrumento fueron los llamados préstamos paralelos, los cuales se efectuaron en las décadas de los años 60 y 70, como una forma de financiamiento en el extranjero. Las empresas que realizaban negocios en el extranjero y que obtenían ingresos en moneda extranjera, no podían convertir libremente esos recursos a moneda nacional debido al control cambiario y esto representaba para ellas un riesgo de cambio. Por medio del préstamo paralelo, dos empresas de diferentes países obtenían créditos denominados en su moneda nacional, para posteriormente prestarse entre sí esos recursos. Estos préstamos paralelos presentaban un problema importante y este era el posible incumplimiento de alguna de las partes.

Es hasta el año de 1981 cuando se da el primer contrato swap de divisas y el primero de tasas de interés. En 1985 la *International Swap and Derivatives Association* (ISDA), emitió un código para estandarizar los términos sobre los acuerdos swaps de divisas y de tasas de interés, todo esto ante el creciente uso de este instrumento ya que hoy en día es uno de los instrumentos derivados más usados.

Uso de los Swaps

Los swaps son usados para dar cobertura a los riesgos de:

- Tipo de interés
- Transacciones de cambio de divisas
- Precios de materias primas
- Inversiones de capital
- Cualquier otro tipo de instrumentos subyacentes, y
- Para especular en la compra o venta de contratos swaps con la finalidad de obtener un beneficio.

Algunos de los beneficios del uso de los swaps son:

- **Reducción de los costos de financiación:** Los swaps pueden proporcionar acceso a mercados no habituales, por ejemplo pedir prestada moneda extranjera a tipo de interés local.
- **Flexibilidad:** La naturaleza OTC (*Over The Counter*) de los swaps significa que los contratos se pueden preparar de formas prácticamente ilimitadas, de modo que las partes involucradas queden satisfechas.
- **Transacción única:** Una única operación swap en el mercado OTC puede cubrir periodos de pagos con vencimientos tan alejados como sea necesario, lo más usual son diez años.
- **Seguros:** Los swaps se usan para intercambiar riesgos y como una forma de seguro ante el riesgo de mercado.

Tipos de Swaps

Swaps de tipos de interés: Es un acuerdo entre dos partes contrarias, en el que cada una de las partes acepta hacer una serie de pagos a la otra en unas fechas futuras acordadas hasta llegar al vencimiento del acuerdo. Los pagos de interés de cada una de las partes se calcula usando diferentes fórmulas y aplicando los términos del acuerdo principal noional del swap.

Swaps de divisas: Es un acuerdo entre dos partes contrarias, bajo el cual cada una de las partes se compromete a realizar los pagos contratados por la otra en la moneda que cada uno contrató y viceversa, en fechas futuras acordadas hasta llegar al vencimiento del acuerdo.

Swaps de materias primas: Es un acuerdo entre dos partes contrarias en el que al menos un grupo de pagos queda fijado por el precio de la mercancía o por el precio de un índice sobre mercancías.

Swaps de capitales: Es un acuerdo entre dos partes contrarias en el que al menos una de las partes acuerda pagarle a la otra una tasa de rendimiento basada en un índice bursátil, según un calendario de fechas futuras que cubre todo el plazo de vencimiento del acuerdo. La otra parte hace sus pagos basándose en un tipo fijo o flotante o en otro

índice bursátil. Los pagos son un porcentaje acordado de un principal nominal subyacente.

La desventaja de los *swaps* es que los contratos no están estandarizados y no se pueden usar para otros propósitos financieros, es decir que no se pueden comercializar. También en estas transacciones hay que considerar la cuestión del riesgo de crédito, por que mientras que en los contratos de futuros y opciones se benefician de la participación de una cámara de compensación que garantiza las transacciones, las operaciones con *swaps* representan un riesgo para la parte contraria pues se negocian entre dos partes (mercado *over the counter*) sin la existencia de por medio de una cámara de compensación.

2.3.El uso de los productos derivados

Los productos derivados son instrumentos flexibles que permiten administrar los patrones de riesgo de una mejor manera puesto que permiten transferir los riesgos.

Además de las posibilidades que presentan los productos derivados para realizar coberturas contra riesgos a costos menores, también presentan las siguientes ventajas:

- La transferencia de riesgos asociados a tenencias y usos de activos y productos
- Establecer límites para pérdidas o ganancias previamente realizadas, en portafolios de inversión, sin necesidad de cambiar la composición del mismo
- Incrementar la eficiencia y liquidez del mercado
- Obtener o prestar recursos a tasas más favorables

Además de todo esto, la importancia del uso de los productos derivados se puede dimensionar si se considera el volumen de operación que han tenido en el mundo. Según cifras de la *International Financial Corporation* al cierre de 1995, el valor operado mundial con productos derivados, representó 58 % más que el valor de capitalización de todas las bolsas del mundo y los contratos operados de 1972 a 1997 han crecido de manera muy significativa como lo muestra el gráfico 2.1.

Gráfica 2.1



2.4.El uso de los productos derivados en los diferentes sectores de la economía

Sector Agrícola:

De acuerdo a los antecedentes antes mencionados, el sector agrícola fue el precursor de los productos derivados puesto que en él se dieron las primeras operaciones con el propósito de resolver problemas agrícolas, como es el caso del arroz en Japón.

Dentro de este sector se busca, primordialmente hoy en día que los precios de sus productos sean vendidos al mejor precio, disminuyendo la constante volatilidad que se da en sus productos, empleando para ello principalmente los futuros y opciones.

Sector Industrial:

Dentro de este sector se busca esencialmente evitar un incremento sustancial de las materias primas, tasas de interés y tipo de cambio; además de disminuir el riesgo de la baja del precio de sus mercancías. En el sector principalmente se utilizan los futuros, opciones y swaps.

Sector Servicios

En este sector se busca principalmente la cobertura de las posiciones de cartera, de las alzas o bajas en las tasas de interés y tipo de cambio. Usualmente se utilizan opciones y futuros.

La evolución de estos mercados han ido cambiando de estructura, dejando en un segundo término a los productos agrícolas que fueron los precursores en el uso de estos instrumentos como lo muestra el cuadro 2.1 para el caso particular de los futuros negociados en los Estados Unidos (EE.UU.).

Cuadro 2.1

TIPOS DE CONTRATO DE FUTUROS NEGOCIADOS EN EE.UU.		
TIPO DE CONTRATO	1976	1977
TIPO DE CONTRATO	1978	1979
TIPO DE CONTRATO	1980	1981
TIPO DE CONTRATO	1982	1983
TIPO DE CONTRATO	1984	1985
TIPO DE CONTRATO	1986	1987
TIPO DE CONTRATO	1988	1989
TIPO DE CONTRATO	1990	1991
TIPO DE CONTRATO	1992	1993
TIPO DE CONTRATO	1994	1995
TIPO DE CONTRATO	1996	1997
TIPO DE CONTRATO	1998	1999
TIPO DE CONTRATO	2000	2001
TIPO DE CONTRATO	2002	2003
TIPO DE CONTRATO	2004	2005
TIPO DE CONTRATO	2006	2007
TIPO DE CONTRATO	2008	2009
TIPO DE CONTRATO	2010	2011
TIPO DE CONTRATO	2012	2013
TIPO DE CONTRATO	2014	2015
TIPO DE CONTRATO	2016	2017
TIPO DE CONTRATO	2018	2019
TIPO DE CONTRATO	2020	2021
TIPO DE CONTRATO	2022	2023
TIPO DE CONTRATO	2024	2025

Fuente : Future Industry Association, Inc

En México será hasta la década de los años 90 cuando se empiece a dar una importancia relevante a estos productos, hasta llegar a la conformación del Mercado Mexicano de Derivados (MexDer), como se verá en el capítulo siguiente.

Capítulo 3

El mercado de derivados en México

3.1. Antecedentes de los productos derivados en México.

Es a finales de la década de los años 70 cuando en México se empieza a dar el uso de instrumentos que no se pueden clasificar propiamente como productos derivados pero que si se pueden considerar como los antecesores del desarrollo de un mercado de productos derivados en México, al relacionarse directamente la determinación de su valor con el de otro bien o activo. Estos instrumentos son:

⇒ Petrobonos. Estos instrumentos fueron emitidos por primera vez en 1977 y eran certificados de participación ordinaria amortizables de un fideicomiso constituido en Nacional Financiera por el Gobierno Federal. El patrimonio del fideicomiso estaba representado por los derechos sobre cierta cantidad fija de barriles de petróleo crudo (calidad "Istmo"), que el gobierno adquiría de Petróleos Mexicanos.

Eran considerados instrumentos de protección, ya que el precio de exportación de los barriles de petróleo mexicano se encontraba denominado en dólares y así cubrían la deprecación que pudiera tener el peso frente al dólar, dependiendo del tipo de cambio vigente en la fecha de su amortización. Estos instrumentos ya no se emiten actualmente, siendo su última emisión en mayo de 1987.

⇒ Operaciones de futuro de la Bolsa Mexicana de Valores. Estas operaciones comenzaron a efectuarse en 1983 y eran operaciones de compraventa de valores con liquidación diaria de pérdidas y ganancias, es decir que el titular de una posición de valores a futuro tenía la obligación de cubrir o el derecho de recibir la diferencia entre el importe actual de la misma y el día inmediato anterior ajustado en su caso, o con el importe contratado cuando se tratara de transacciones celebradas el mismo día.

Únicamente se podían operar valores a futuro que estuvieran registrados en la bolsa y expresamente aprobados por la Comisión Nacional de Valores y estos mismos tendrían que ser de gran bursatilidad. Este tipo de operaciones eran concertadas por las casas

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

de bolsa ya sea por cuenta propia o de los inversionistas. Estas operaciones a futuro se dejaron de dar a raíz del crack bursátil de octubre de 1987 ya que algunos consideraron que éste fue resultado en gran medida del mal uso de estas operaciones.

- ⇒ **Pagarés de la Tesorería de la Federación (Pagafes):** Estos instrumentos fueron emitidos por primera vez el 21 de agosto de 1986 y eran títulos de crédito denominados en moneda extranjera (dólares estadounidenses), emitidos por el Gobierno Federal. En ellos se consignaba la obligación gubernamental de pagar al tenedor una suma en moneda nacional equivalente al valor de dicha moneda extranjera, en una fecha determinada.
- ⇒ **Coberturas cambiarias.** El mercado de coberturas cambiarias fue creado por el Banco de México en enero de 1987 y proporcionaba a los participantes la oportunidad de cubrirse de riesgos cambiarios, tanto de pasivos como de activos, denominados en dólares estadounidenses.

Las operaciones del mercado de coberturas cambiarias eran realizadas por los intermediarios autorizados expresamente por el Banco de México y podían ser instituciones de crédito, casas de bolsa y casas de cambio.

Al cubrir riesgos cambiarios, tanto de activos como de pasivos, se podían clasificar en:

- a. Compra de cobertura cambiaria
- b. Venta de cobertura cambiaria

- ⇒ **Certificados de Plata (Ceplatas).** Son certificados de participación ordinaria denominados en onzas troy de plata (calidad *good delivery*, cada certificado tiene una ley 0.999), que da a sus tenedores el derecho a una parte alícuota sobre las barras de plata fideicomitidas que cada certificado ampare.

Este instrumento no tuvo aceptación desde su introducción por lo que se hicieron únicamente dos emisiones, la primera el 21 de Septiembre de 1987, a través de Banca Creml, SNC (hoy Bancomer) a un plazo de treinta años, y la segunda por la misma institución el 8 de octubre del mismo año.

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

- ⇒ Bonos de la Tesorería de la Federación (Tesobonos). Colocados por primera vez el 6 de julio de 1989, fueron títulos de créditos denominados en moneda extranjera (dólares estadounidenses) que al igual que los Pagafes fueron emitidos por el Gobierno Federal, consignando su obligación de pagar al tenedor una suma en moneda nacional, equivalente al tipo de cambio en dólares, en una fecha determinada. La diferencia es que los Tesobonos eran liquidados tomando en cuenta el tipo de cambio libre del dólar mientras que los Pagafes tomaban el tipo de cambio controlado es decir el que tenía estipulado el Banco de México. Estos instrumentos se dejaron de emitir a raíz de la crisis económica de Diciembre de 1994.
- ⇒ Bonos ajustables del Gobierno Federal (Ajustabonos). Su primera emisión fue el 20 de julio de 1989 y eran títulos de crédito, denominados en moneda nacional, en los cuales se consignaba la obligación directa e incondicional del Gobierno Federal de pagar una suma determinada de dinero en una fecha determinada, con la característica principal de que su valor se ajustaba -es decir nominalmente se incrementaba o disminuía- en la misma proporción que el nivel del Índice Nacional de Precios al Consumidor, publicado por el Banco de México. Actualmente estos instrumentos ya no se emiten.
- ⇒ Operaciones de reporto. Las operaciones de reporto son operaciones de compraventa de un instrumento del mercado de deuda (aunque también pueden ser del mercado de capitales) que se realizan en el presente con un acuerdo bajo el cual el reportador (cliente) adquiere la propiedad de títulos de crédito obligándose a devolver en un determinado tiempo al reportado (casa de bolsa) la propiedad de otros tantos títulos de la misma especie contra la entrega del principal más un premio. Estas operaciones aún se realizan y el volumen de operación ha crecido, principalmente para el fondeo diario de las empresas.
- ⇒ Títulos Opcionales (Warrants). Título opcional que otorga a su tenedor el derecho, más no la obligación de adquirir o vender una cantidad establecida de un activo subyacente a la persona que lo suscribe a un precio específico, durante un periodo determinado. Estos instrumentos entraron en operación a principios de la década de los años 90 y a raíz del éxito de estos instrumentos se empezó a dar importancia al diseño de un mercado de futuros y opciones en 1994.

- ⇒ Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal denominados en UDIs²⁴ (Udibonos). Su primera emisión fue el 30 de mayo de 1996 y son títulos de crédito denominados en moneda nacional y están indexados a la inflación por medio del valor de las unidades de inversión (UDIs), las cuales se actualizan dependiendo del nivel de inflación que se tenga, estos instrumentos dan un rendimiento a tasa fija con intereses pagaderos cada 182 días. Estos instrumentos ocuparon el lugar de los Ajustabonos.

Los instrumentos antes descritos permiten ver que, si bien nuestras autoridades financieras intentaron tener instrumentos acordes a las condiciones económicas que se presentaban, nunca pudieron mantener un desarrollo estable en los mercados financieros, en gran medida por la falta de continuidad en los programas económico-financieros, la falta de visión de los cambios que se venían dando en el ámbito mundial y la constante volatilidad de la economía mexicana, en gran medida por el alto grado de proteccionismo con el que contaba que la había mantenido en un atraso tecnológico, financiero y económico, que no le permitió adentrarse al ritmo y cambio mundial de una manera rápida.

El cambio más relevante lo representó el advenimiento de la globalización a un ritmo acelerado, razón por la cual a partir del Gobierno de Miguel de la Madrid (1982-1988) se inician diversas transformaciones para que el país se inserte al nuevo entorno mundial. Estas modificaciones implicaron un nuevo enfoque de política económica que favoreció la entrada de capital extranjero, tanto en forma directa como de cartera; la apertura de la economía y el redimensionamiento del Estado para que el sector privado se constituyera en el motor del crecimiento económico.

Entre los cambios, es importante destacar la modernización y liberalización del sector financiero de la economía, dando especial énfasis a la introducción de la cultura de la administración del riesgo de tal manera que ello repercutiera en el desempeño de las empresas y los diversos agentes económicos. En este sector se planteó la necesidad de contar con un mercado y sus instrumentos financieros para el manejo del riesgo acordes al nuevo ambiente que vivía el país.

²⁴ Las UDIs son una unidad de cuenta y su valor está vinculado de acuerdo con la variación del Índice Nacional de Precios al consumidor, estimado por el Banco de México. Las UDIs fueron implementadas en abril de 1995.

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

Entre 1994 y 1997 se empezaron a dar logros significativos tanto en aspectos estructurales como regulatorios en el ámbito financiero. Algunos de los logros más significativos fueron:

- Conexión en tiempo real entre la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) y la Sistema de Depósito (S.D. Indeval).
- Valuación diaria de instrumentos de capital y de deuda.
- Promoción de la liquidez, por medio de las reducciones de cuotas y comisiones, flexibilización en los procedimientos de arbitraje y la ejecución de operaciones internacionales.
- Participación de bancos comerciales en el mercado de títulos de deuda de la BMV.
- Incorporación en la BMV del Sistema Internacional de Cotizaciones (SIC), para listar y negociar títulos emitidos en el extranjero, y
- Quizás uno de los aspectos más trascendentales para la cultura del riesgo en México fue la publicación el 31 de diciembre de 1996, en el Diario Oficial de la Federación, de las reglas operativas y el marco prudencial para la creación de un mercado de productos derivados cotizados en Bolsa.

Los anteriores elementos dieron paso al origen y creación del mercado mexicano de derivados, conocido comúnmente como MexDer.

3.2. Surgimiento y creación del mercado mexicano de derivados (MexDer)

El mercado mexicano de derivados (MexDer) surge en un contexto caracterizado por la integración e interdependencia de las relaciones internacionales entre diversos agentes económicos ubicados en diversos países o mercados en el mundo, y que configuran una nueva estructura económica y financiera mundial.

En este nuevo entorno globalizador y dadas las experiencias pasadas en materia de crisis económicas, monetarias y financieras, los agentes económicos residentes en el país buscaron nuevos patrones financieros que minimizaran sus riesgos. Entre los nuevos patrones cabe destacar las modificaciones que se presentaron dentro del sistema financiero mexicano descritas anteriormente.

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

Estas nuevas características de la economía mundial y la inserción de México en ella, impulsaron a las autoridades financieras mexicanas para trabajar en el diseño, creación y funcionamiento de un mercado mexicano de derivados.

Creación del mercado mexicano de derivados (MexDer).

El mercado mexicano de derivados (MexDer) se constituyó formalmente como una sociedad anónima de capital variable el 18 de agosto de 1998, entrando en operación el 15 de diciembre del mismo año con la participación de cuatro socios liquidadores que fueron los bancos Banamex, Bancomer, Banco Bilbao Vizcaya (hoy fusionado con Bancomer) e Inverlat, quienes constituyeron fideicomisos de administración para participar en mercado de derivados. En el inicio de operaciones, el MexDer estaba constituido por 53 accionistas, entre las que figuraron 20 subsidiarias de casas de bolsa, 10 de bancos y 23 sociedades anónimas como accionistas de casas de cambio, quienes crearon personas morales independientes a las casas de cambio para operar productos derivados listados en el MexDer.

Miembros

Las personas que podían ser miembros de este nuevo mercado eran las Casas de bolsa, las Instituciones de crédito, las Casas de cambio autorizadas y otras personas morales no financieras.

Requisitos

Entre los requisitos para poder ser miembro y poder operar en este mercado destaca: el aspirante, quien debía adquirir una acción representativa del capital social, cubrir los requisitos establecidos por los lineamientos de este mismo, y no ser vetado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. El costo de la acción fue de \$ 149,000.00 pesos, además cada miembro debió adquirir una acción por cada tipo de contrato que deseaba negociar, ya sea por contrato para posición propia y/o de clientes y por contrato de formador de mercado, en ambos casos las acciones tuvieron el mismo costo de \$149,000.00 pesos.

Instrumentos

Los instrumentos que se plantearon desde el inicio para negociar dentro de este mercado fueron:

- a. Futuros sobre el IPC
- b. Futuros sobre el Dólar
- c. Futuros sobre Bonos
- d. Opciones sobre el IPC
- e. Primer paquete de opciones sobre acciones individuales
- f. Segundo paquete sobre acciones individuales
- g. Opciones sobre el Dólar
- h. Opciones sobre Bonos

Lo anterior indudablemente revela un mercado delgado en correspondencia con la estrechez del mercado de valores en México, y la escasa magnitud de activos reales en la economía mexicana, es decir de empresas sólidas y bien posicionadas en la misma.

Además de la instrumentación del mercado de derivados, también entró en funcionamiento una cámara de compensación y liquidación (Asigna), que figura como la contraparte en todas las operaciones del MexDer.

3.3. Cámara de compensación y liquidación (Asigna)

El objetivo de la Cámara de Compensación y Liquidación (Asigna) es prever la infraestructura y los mecanismos necesarios para asegurar el registro, la compensación y liquidación que realicen los miembros del MexDer. Asigna es la contraparte de todas las operaciones del MexDer, además de ser la que recibe el riesgo del crédito asumido por éste.

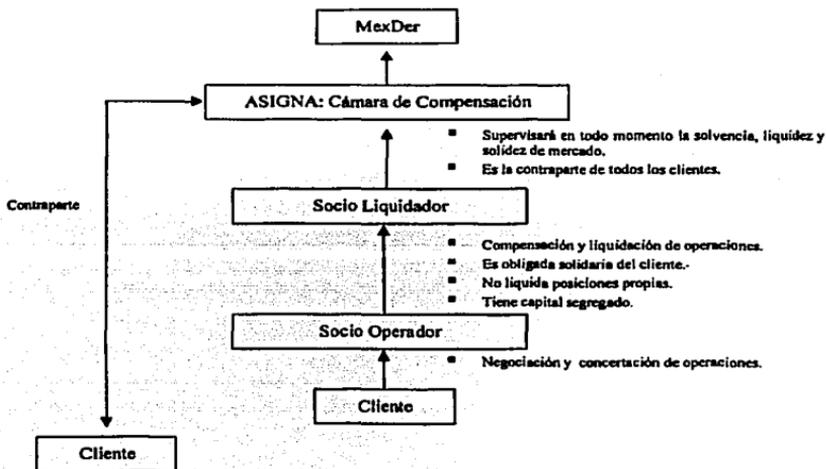
Asigna es un fideicomiso de pago en donde tanto los fideicomitentes y fideicomisarios aportan recursos para constituir el patrimonio de dicho fideicomiso.

Las aportaciones de los socios liquidadores cubren hasta el 99 % de las pérdidas potenciales, pero además Asigna cuenta con una red de seguridad que garantiza niveles

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

mínimos de solidez pudiendo utilizarse para cubrir pérdidas probabilísticas superiores al 99%, lo que garantiza la solidez y liquidez del mercado. De esta manera con el MexDer definido, y su contraparte Asigna, empezó a funcionar el Mercado Mexicano de Derivado quedando su estructura como se muestra a continuación:

ESTRUCTURA DEL MERCADO EN SU INICIO DE OPERACIONES



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3.4. Principios básicos de funcionamiento Mercado Mexicano de Derivados (MexDer)

Las operaciones del MexDer que en su inicio de operación fueron a "viva voz", y que a partir del 8 de mayo del 2002 se realizaron a través del sistema electrónico, llamado "Sentra Derivados", el cual funciona de acuerdo a los siguientes principios básicos:

Seguridad

Las operaciones son efectuadas por los operadores y socios liquidadores autorizados para cada clase, a través del sistema telefónico, del sistema de ruteo y asignación de órdenes. Una vez efectuada y registrada la operación en el Sentra Derivados, la mesa de control del intermediario puede confirmar o detectar errores, antes de proceder a la asignación y transmisión al sistema de compensación y liquidación.

Control de riesgos

Antes de enviar una orden al control operativo de MexDer, el operador de mesa verifica que el cliente cuente con la capacidad crediticia y tolerancia al riesgo correspondiente a la orden solicitada. Por otra parte, verifica que no rebase su posición límite. El control operativo, a su vez, comprueba que no existan instrucciones para limitar operaciones o cerrar posiciones abiertas. Una vez enviada la operación al sistema de compensación y liquidación, asigna comprueba que la operación esté debidamente requisitada y dentro de los parámetros de aceptación en cuanto a administración de riesgos, tanto por parte del cliente como del socio liquidador o el operador.

Equidad

El sistema de ruteo y asignación de órdenes asegura el cumplimiento del principio "primero en tiempo, primero en derecho", ya que las órdenes enviadas por los operadores se registran en estricto orden cronológico. Por otra parte, la separación de operaciones por cuenta propia y por cuenta de terceros evita que se presenten conflictos de interés.

Autoregulación

Las diferentes fases del proceso de operación, asignación, compensación y liquidación están definidas en los reglamentos interiores y en los manuales operativos de MexDer y Asigna. Mantienen permanente supervisión, vigilancia y monitoreo sobre las operaciones, además del control normativo que ejerce el Contralor Normativo. Cualquier anomalía o controversia que surja durante la sesión de remates, es resuelta, en primera instancia por el Oficial de Negociación, auxiliado por el Comité de Operación, integrado por operadores de productos derivados.

Transparencia

Las posturas y los hechos registrados en el Sentra Derivados se actualizan permanentemente en tiempo real. Asimismo, la información de cotizaciones, cierres, asignaciones y precio de liquidación diaria se transmite en tiempo real a las terminales ubicadas en las oficinas de los socios liquidadores y operadores.

Tipos de riesgo y su manejo.

Los esquemas de administración de riesgos de MexDer y Asigna tienen en consideración los siguientes riesgos:

Riesgo de mercado es la pérdida potencial ocasionada por movimientos adversos en los precios o tasas de los activos subyacentes. Las medidas preventivas y correctivas al respecto, se relacionan con:

- Monitoreo permanente de los activos subyacentes y los precios de los contratos.
- Valuación diaria de posiciones y colaterales.
- Vigilancia de posiciones.
- Simulación de situaciones extremas.
- Difusión de parámetros de valuación y riesgos.
- Monitoreo de riesgos.
- Liquidación diaria de pérdidas y ganancias.
- Suspensiones de subastas.

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

- Llamadas de margen en caso de alta volatilidad.

Riesgo contraparte es la exposición a pérdida como resultado del incumplimiento o de la pérdida de la capacidad crediticia de la contraparte. Las medidas preventivas y correctivas, al respecto son:

- Asigna actúa como contraparte de todas las negociaciones efectuadas en MexDer.
- Se efectúa auditoría preoperativa a los Socios Liquidadores y Operadores y auditoría diaria a patrimonio mínimo de los socios liquidadores.
- Las garantías se establecen de acuerdo al riesgo contraparte.
- Los socios liquidadores segregan el riesgo contraparte y actúan como murallas cortafuegos.
- El riesgo contraparte se mutualiza mediante el fondo de compensación y la red de seguridad.
- El patrimonio mínimo de Asigna y de los socios liquidadores se establece considerando el máximo nivel de riesgo contraparte.
- Se analiza la capacidad crediticia de cada participante antes de operar.
- Se liquida por pago contra entrega, al vencimiento.
- Se suspenden las operaciones bajo condiciones de alta volatilidad.

Riesgo de liquidez es el costo asociado con falla de liquidez, discontinuidad en la formación de precios, amplio spread de compra-venta, retraso en la recepción de fondos. Por lo que las medidas preventivas y correctivas son:

- Inversión líquida a corto plazo.
- Fideicomiso para ejecución de garantías.
- Formadores de mercado.
- Vigilancia de quebranto o falta de pago.
- Suspensiones, cierres o sanciones.
- Vigilancia diaria de variaciones de garantías.
- Adecuado manejo de inversión de aportaciones y patrimonio.
- Vigilancia de desviaciones de precio teórico y de mercado.
- Modificación de spread de formadores de mercado.

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

Riesgo humano que se genera por la falta de capacitación del personal, sobrecarga de trabajo y fallas organizativas. Las medidas para este tipo de riesgo dentro del MexDer son:

- Estándares de capacitación y certificación.
- Separación de áreas de operaciones y administración de riesgos.
- Adecuada supervisión.
- Auditoría interna y contraloría.
- Imposición de sanciones por el comité disciplinario.
- Actualización de habilidades del personal certificado.

Riesgo operativo es el asociado con errores de ejecución, asignación, administración y control de negociaciones. Las medidas preventivas y correctivas, al respecto, se relacionan con:

- Selección preoperativa de socios liquidadores y operadores.
- Figura del contralor normativo.
- Requerimiento a los socios liquidadores y operadores de manuales operativos y políticas de control de riesgos.
- Control operativo y vigilancia de riesgo.
- Vigilancia del incumplimiento de parámetros operativos.
- Suspensiones, sanciones y reducción de posiciones.
- Decertificación de profesionales.
- Comité de operadores que resuelve controversias operativas.

Riesgo regulatorio, este se da por las inadecuaciones del marco normativo. Las medidas preventivas y correctivas, se relacionan con:

- Reglas y marco prudencial.
- Reglamentos y manuales de MexDer y Asigna.
- Estándares de ética y capacitación.
- Facultades autorreguladoras.
- Control de riesgos avalado por consejos de administración de miembros.
- Reglas para sancionar a los miembros y solucionar controversias.
- Contratos maestros de Intermediación y prestación de servicios.

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

- Órganos colegiados de autorregulación.
- Contralor normativo.
- Vigilancia de procedimientos, reglamentos, manuales y políticas.
- Revisión permanente del marco normativo.

Riesgo sistémico se origina por insuficiencias estructurales del sistema financiero y la incapacidad para soportar grandes magnitudes de riesgo de mercado, crédito y liquidación. Las medidas de prevención y de corrección son:

- Capital y patrimonio mínimo según riesgo.
- Posiciones límites.
- Socios liquidadores constituidos como fideicomisos.
- Acciones emergentes de MexDer y Asigna.
- Acciones emergentes de autoridades financieras.
- Cierre de posiciones.
- Suspensión de operaciones.

Red de seguridad

La red de seguridad asegura la calidad crediticia del MexDer y sustenta a la Cámara de Compensación como contraparte, estableciendo los procedimientos aplicables ante un incumplimiento al permitir el uso de los fondos de compensación, líquidos y en valores liquidables; así como líneas bancarias de crédito, para solventar cualquier imprevisto en el mercado. Con la aplicación de estos mecanismos, la probabilidad de que se presente un incumplimiento con efecto "dominó" se disminuye considerablemente.

Si se presenta un incumplimiento en las obligaciones de pago por parte de un socio liquidador, la Cámara designa un comisionado de ejecución para que sustituya la administración del incumplido. En caso de incumplimiento de un socio liquidador de posición de terceros, el comisionado de ejecución dispone de los recursos del incumplido en la siguiente forma:

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

- Ordena el cierre de posiciones abiertas de clientes incumplidos y dispone de las aportaciones iniciales mínimas correspondientes. Las aportaciones en valores serán liquidadas a precios de mercado.
- Ordena la transferencia a otros socios liquidadores de las posiciones a clientes cumplidos.
- Dispone de las aportaciones al fondo de compensación y del excedente de patrimonio mínimo liberados por el cierre y transferencia de posiciones.
- Dispone del patrimonio mínimo en activos líquidos.
- Solicita al MexDer se haga efectiva la garantía sobre las acciones del socio liquidador incumplido.
- Utiliza los recursos no líquidos del patrimonio mínimo del socio liquidador.
- Si los recursos anteriores no son suficientes y existe un socio liquidador por cuenta propia en el mismo grupo financiero, el comisionado de ejecución, aplicara el mismo procedimiento, hasta cubrir el adeudo.
- Si aun así los recursos son insuficientes, Asigna dispone del fondo de compensación de los demás socios liquidadores en forma proporcional.
- En último caso, se declarará la liquidación de la Cámara de Compensación y su patrimonio se aplicará a cubrir el adeudo.

Una vez visto los principios que rigen el funcionamiento del MexDer se analizan las expectativas de este mercado dentro de la economía mexicana.

3.5. Expectativas del Mercado Mexicano de Derivados (MexDer)

La operación de los derivados ha cobrado importancia en cuanto a volumen y a un mejor manejo en el patrón de riesgo en el ámbito mundial, por lo que muchos organismos internacionales como el *International Monetary Fund (IMF)* y la *International Finance Corporation (IFC)* han recomendado el establecimiento de mercados de productos derivados listados para promover esquemas de estabilidad macroeconómica y facilitar el control de riesgos en Intermediarios financieros, entidades económicas y en las operaciones comerciales.

En México, ante la volatilidad de su economía mostrada durante las dos décadas precedentes y dada su vulnerabilidad, el MexDer puede aportar los siguientes aspectos:

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

- **Establecer condiciones para una mayor competitividad financiera nacional e internacional.**
- **Desalentar la migración de capitales tanto mexicanos como extranjeros a otros mercados.**
- **Lograr un balance adecuado entre Importación y exportación de servicios financieros y del comercio en general.**
- **Diversificar y flexibilizar los instrumentos disponibles por el sector financiero mexicano.**
- **Atraer la participación de intermediarios e inversionistas extranjeros.**
- **Desarrollar y facilitar la aplicación de mecanismos de administración de riesgos.**
- **Generar instrumentos de cobertura para empresas no financieras.**
- **Crear condiciones de complementariedad con productos listados en el mercado *over the counter* (OTC).**

Ahora si analizamos el propósito financiero que han mostrado los diversos agentes económicos a nivel mundial, en cuanto al uso de los productos derivados, la mayor parte se destina para cubrir los distintos riesgos, como se muestra en la grafica 3.1, y para nuestro país evidentemente la tendencia, dadas las condiciones del país tendrían que ser similares.

Gráfica 3.1



En el siguiente capítulo se planteará una faceta relevante del mercado de derivados, cuando éstos se convierten en una opción de financiamiento para las empresas, en el caso de México preocupa la empresa micro y pequeña por ser mayoritaria por su número y su capacidad de generación de empleo, aunque sea económicamente débil.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Los Productos Derivados en la Administración del Riesgo y el Financiamiento

4.1. La administración del riesgo con productos derivados, errores y aciertos.

Al igual que otros instrumentos financieros, como los tesobonos para el caso de México, los derivados han creado mucha expectación conforme se han difundido las noticias sobre grandes pérdidas, lo que ha llevado a una serie de actividades legislativas para la regulación de estos instrumentos en el ámbito mundial. Sin embargo, los desastres pueden ocurrir sin que estén involucrados los productos derivados, ya que las pérdidas que se han presentado y que han dado la vuelta al mundo por su impacto, tienen un elemento en común: la mala administración del riesgo.

Las pérdidas atribuidas a los derivados han crecido muy rápido en años recientes, como se muestra en la gráfica 4.1, estas pérdidas atribuidas a los derivados que se han hecho públicas desde 1987, crecieron de manera significativa a partir de 1994, en gran medida por el mayor uso de estos productos en el ámbito mundial y a las fluctuaciones en las tasas de interés, que se manifestaron en altos niveles de volatilidad en los mercados de bonos, lo que significó que de 1987 a 1995, las pérdidas significaran \$ 16.7 miles de millones de dólares.

Gráfica 4.1
Pérdidas en Derivados hasta fines de 1995



Fuente: Jorion, Philippe. "Valor en Riesgo". Ed. Limusa, México 1999. Pág.46

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

Las pérdidas han sido cuantiosas, pero si se toma en cuenta el tamaño del mercado que equivale en el ámbito mundial a \$ 50 billones de dólares, representa el 0.03% del monto total, lo que representa una pequeñísima parte del mismo en términos relativos. No obstante, lo repentino de las pérdidas ha revelado a los productos derivados como de alta peligrosidad si no se les opera adecuadamente. En el siguiente apartado se verán las experiencias adversas con derivados y el porqué de éstas.

Pérdidas atribuidas a los derivados.

Los derivados constituyen una herramienta para las coberturas de riesgo ya que se ha visto permiten trasladar el riesgo, cubrir el riesgo o establecer estrategias de apalancamiento, pero también permiten tener grandes pérdidas si no se usan adecuadamente o se desconoce el funcionamiento de los mismos. En 1995 uno de los casos más sonados en el ámbito mundial fue el del Banco *Barings* con 233 años de antigüedad se encontraba en bancarota, atribuido a un solo operador llamado *Nicholas Leeson*, quien perdió \$ 1.3 mil millones de dólares en la operación con derivados, lo que significó la pérdida del capital social del banco. Esta pérdida fue causada por una fuerte exposición al riesgo en el mercado accionario Japonés, a través del mercado de futuros, en tanto que dicho operador había acumulado grandes cantidades en posiciones con futuros sobre índices accionarios, en particular sobre el índice *Nikkei*.²⁶

La posición de este banco en las bolsas de Singapur y Osaka sumaban \$ 7 mil millones de dólares, y las condiciones de los mercados durante los dos primeros meses de 1995 cayeron más del 15%, lo que propició una gran pérdida. Esta se incrementó al tomar posiciones cortas sobre opciones, lo que implicaba una apuesta a un mercado inestable. Cuando las condiciones de crisis y pánico típicas de los mercados bursátiles se acentuaron, *Barings* fue incapaz de poder pagar las llamadas de margen.

Esta institución era considerada como un banco conservador, por lo que esta experiencia sirvió como ejemplo para otras instituciones financieras en el ámbito mundial. Pero en realidad fueron los derivados los causantes de esta quiebra? o fue el mal uso y la falta de supervisión lo que ocasionó este desastre? Analicemos las circunstancias.

²⁶ Jorion, Philippe. "Valor en Riesgo". Ed. Lúzmas México 1999. Pág.47

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

El operador de estas transacciones en realidad estaba poco supervisado, debido a su alto desempeño años atrás lo que le había atraído la confianza de sus superiores, por lo que este operador tenía todo el poder de hacer y deshacer en las transacciones con derivados, lo que al parecer significó más que una quiebra por derivados, una quiebra por la falta de controles internos.

Existen otros casos similares, como son los del banco japonés *Daiwa*, y el de la empresa industrial *Metallgesellschaft*, que más que su similitud de pérdidas por derivados, ha sido la falta de controles internos que permiten vislumbrar la ausencia de una administración del riesgo.

Por lo que se puede decir que los derivados no producen un riesgo mayor que los que ya están presentes en las distintas operaciones financieras, es por eso que en la práctica internacional se han establecido medidas que permitan tener una administración integral con estos productos. Entre las medidas se tienen:

- Intervención de la alta dirección de la empresa, estableciendo el control de políticas y procedimientos en el uso de estos instrumentos financieros, así como su seguimiento en las distintas transacciones que se realicen.
- Valorar diariamente a mercado las distintas operaciones que se realicen, para así poder medir correctamente las posiciones con que cuenta la empresa.
- Medir el riesgo de mercado, es decir que los intermediarios deben tener un control consistente que les permita evaluar diariamente el riesgo de mercado de sus posiciones, lo cual les permita fijar límites de riesgo basados en la tolerancia de pérdidas y los recursos de capital con que se cuentan.
- Simulación de situaciones extremas que permitan vislumbrar las posibles pérdidas que se puedan dar si las condiciones del mercado cambian drásticamente.
- Tener una administración del riesgo de forma independiente a otras áreas de la institución, que permita medir el riesgo y tener la autoridad coercitiva, así como la responsabilidad de establecer los lineamientos de operación de la administración del riesgo.
- Y por último tener el personal humano adecuado, con capacidad profesional que permita operar estos instrumentos de una forma profesional y adecuada.

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

Como se ve las vicisitudes que se han tenido con estas operaciones, han creado una cultura del riesgo mucho más cuidadosa en los acontecimientos económicos y financieros con o sin derivados.

Lo que ha llevado a que estos mercados de derivado sean vistos en América Latina tan sólo como mercados de coberturas, sin explorar las expectativas que pueden tener los mercados de derivado como fuente alterna de financiamiento como se vera más adelante.

4.2.El Financiamiento en México.

El financiamiento significa aportación de capital y se puede obtener de diferentes fuentes ya sean internas o externas, a corto, mediano ó largo plazo y son recursos que se requieren para la apertura o expansión de una empresa privada o pública; entre los aspectos más importante a considerar en un financiamiento es el vencimiento ó los plazos en los cuáles se deberá cubrir dicha deuda y la tasa de interés a la cuál fue pactado dicho financiamiento, así como las condiciones económicas persistentes en ese momento.

En México existen varias alternativas de financiamiento, pero las crisis recurrentes que se vivieron en los años 80 y principios de los 90, propiciaron que hoy en día el financiamiento otorgado sea aun muy escaso principalmente para la micro, pequeña y mediana empresa.

Además de esta situación de carencia de financiamiento, otro factor importante en el desarrollo de estas empresas es el entorno económico, ya que los grandes déficit, los altos índices de inflación, así como las políticas monetarias restrictivas que ha impuesto el Banco de México durante los últimos ocho años, han creado un círculo vicioso que ha ido extinguiendo a este sector económico importante para el crecimiento del mercado interno. A continuación se detallan las diversas posibilidades de financiamiento para las empresas en México.

Fondos privados

El financiamiento privado está conformado por distintas modalidades, acordes a los requerimientos y capacidades de cada empresa, como son²⁷:

- **Financiamiento familiar:** esta modalidad es la más directa y "segura", pero con grandes carencias con relación al monto que puede representar, pero permite tener un acceso rápido, y probablemente con un mayor lapso de tiempo para poder cubrirlo. Empero, este financiamiento no es abundante e implica un proceso de aprendizaje en la formación de una cultura empresarial para las unidades familiares mexicanas.
- **Proveedores:** este tipo de financiamiento es el más usual en México debido a que en nuestro país esta opción representa el 46.8%, por lo que es usual encontrar proveedores que acceden a financiar a las empresas a plazos de 30, 60 y 90 días, para la obtención de existencias y en algunas ocasiones las empresas permiten a los proveedores invertir sus productos o servicios a cambio de una participación en las ganancias.
- **Utilidades no distribuidas:** si la empresa de alguna manera obtiene resultados positivos que se traduzcan en utilidades, parte de éstas se distribuyen en forma de dividendos y el restante se queda como parte de las utilidades acumuladas, siendo éstas una fuente de recursos para nuevas inversiones.
- **Financiamiento informal.** Fuente extrema de recursos para algunos empresarios, quienes son compelidos a pagar tasas extraordinarias de interés para obtener recursos rápidos.

La Banca

Este tipo de alternativa esta constituida por el conjunto de instituciones financieras de crédito, que a su vez se subdividen en: Banca Comercial y Banca de Desarrollo, dentro de la primera se encuentran todos los bancos comerciales (Bancomer, Banamex, entre otros), y en la segunda están los bancos, sus fideicomisos y sociedades financieras que se abocan al fomento específico de alguna actividad económica o social, por lo que pueden dar créditos a tasas y plazos preferenciales.

27 Kennedy, D. "Los emprendedores, Financiamiento y Ventas", Editorial Selector, México. Pág. 60

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

Este tipo de financiamiento está reglamentado tanto por la legislación como por las prácticas comúnmente aceptadas por las autoridades competentes y éstas son:

- La ley de instituciones de crédito, que establece los requisitos que deben cubrir para la concesión de créditos.
- La ley general de títulos y operaciones de crédito es también otra normatividad que reglamenta derechos y obligaciones relacionadas con el funcionamiento y operación de crédito.
- La Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Comisión Nacional Bancaria y de Valores y el Banco de México.

La política de los bancos al conceder los créditos tiene que ver con la confianza en que el deudor le devolverá la cantidad prestada en el plazo fijado, junto con los intereses estipulados.

Pero en realidad en México el financiamiento a través del crédito bancario representa tan sólo el 24.8% del total de las fuentes de financiamiento, y éste a su vez se encuentra concentrado en las grandes empresas multinacionales, por que es casi nulo para la micro y pequeña empresa.

Esta falta de crédito del sector bancario se ha dado en gran medida por las condiciones económicas de las últimas tres décadas, lo que ha propiciado que este sector se separe de su principal función, el crédito. Las causas por las cuales este tipo de financiamiento no es obtenido por la gran mayoría de las empresas, son: las altas tasas de interés que han prevalecido durante las dos últimas décadas, la negatividad de la banca de dar este servicio por falta de certeza jurídica, incertidumbre económica, por reestructuración financiera y la cartera vencida generada por la crisis de diciembre de 1994 y que quebrantó al sistema bancario mexicano.

Factoraje

El factoraje financiero se define como el contrato en que la empresa de factoraje financiero (factor) compra la cartera de su cliente (cedente), quien a su vez es proveedor de bienes o servicios y después de realizar un estudio de crédito, se establecen las formas de pago siendo posible pagar en dos modalidades distintas que son:

1. Que el cliente no asuma ninguna responsabilidad por el pago de los derechos de crédito transmitidos a la empresa de factoraje financiera (factoraje puro).
2. Que el cliente quede obligado solidariamente con el deudor a responder por el pago en forma puntual y oportuna de los derechos de crédito transmitidos a la empresa de factoraje financiero (factoraje con recurso).

Este tipo de financiamiento tenía gran aceptación dentro del sector financiero y es por eso que la mayoría de los grupos financieros del país contaban con este tipo de empresas de factoraje, por lo que a diciembre de 1996 existían 35 empresas registradas ante la Comisión Nacional Bancaria.

A raíz de la crisis de 1994 este tipo de empresas de factoraje entró en crisis como todo el sector financiero en México pues para el año de 1993 este tipo de financiamiento representaba 5.3% del PIB, para el año 2000 representó tan sólo el .08% del PIB²⁸.

Arrendamiento

El arrendamiento se define como un acuerdo entre el dueño de una propiedad (arrendador), para ceder su uso a otra parte (arrendatario) por un periodo determinado a una renta específica. En la práctica es un esquema de financiamiento que tiene por objeto obtener el uso y el goce temporal del bien o propiedad en cuestión.

Este tipo de financiamiento se puede dar de dos maneras: el arrendamiento financiero, cuya característica distintiva es que la empresa (arrendatario) conviene en conservar el activo aunque la propiedad del mismo corresponda al arrendador; y por el otro lado, tenemos el arrendamiento puro que consiste en que el arrendatario al final del plazo estipulado tiene la opción de poder comprar el activo que le fue rentado.

28 Anzures Mosqueda, Pedro J. "Tesis El Factoraje Financiero Una Revisión de su Comportamiento 1990-2000". México. Facultad de Economía. Pág 62

Entre las ventajas que permite este tipo de financiamiento, principalmente para activos como vehículos, computadoras, maquinaria y equipo, entre otros, es que permite evitar el riesgo de obsolescencia y permite tener un alto grado de flexibilidad.

La desventaja que presenta el arrendamiento típico es que resulta más costoso que la compra del activo, además cuando la empresa renta el activo pierde las deducciones por depreciación, además de cualquier valor de rescate que el activo pueda tener al finalizar el contrato.

Este tipo de empresas también se vieron afectadas por la crisis de 1995, ya que entre 1992 y 1995 se constituyeron 57 empresas, pero a raíz de la crisis en diciembre de 1996 descendieron a 47, por los problemas que presentaron sus clientes.

Uniones de crédito

La Unión de Crédito se constituye como una sociedad anónima de capital variable, con personalidad jurídica y patrimonio propio e integrada por personas físicas o morales sin importar la actividad que desarrollen (agropecuarias, industriales o comerciales), con el objeto de facilitar a sus socios crédito oportuno, así como el desarrollo mediante distintas alternativas. Pero estas operaciones sólo se realizan, entre sus socios.

Este esquema se ha convertido en una opción muy accesible para los empresarios del campo, dada la complejidad para acceder a los créditos que ofrecen las instituciones bancarias, como para los micros y pequeños empresarios que no tienen la solvencia requerida por las instituciones bancarias. Los beneficios que se pueden obtener son:

- Facilitar el crédito
- Prestar garantía o aval a sus miembros en los créditos que éstos contraten con otras instituciones.
- Otorgar a sus socios préstamos y créditos.
- Promover la organización y administración de empresas de industrialización.

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

Además, las uniones de crédito pueden multiplicar su capacidad de apoyo financiero utilizando los recursos y programas de la banca de fomento. Otra ventaja de las uniones son la adquisición que en forma consolidada efectúan de ciertos insumos y servicios, lo cual permite obtener mejores condiciones de precios, tiempos de entrega y calidad.

Asimismo, en este tipo de Intermediación financiera también se puede consolidar la oferta de los productos de las empresas asociadas y participar en mercados que exigen una escala de producción mayor y condiciones de pago que en forma independiente una empresa no pudiera hacer frente. Sin embargo, al igual que otras empresas de financiamiento, las Uniones de Crédito también fueron afectadas por la crisis de diciembre de 1994, además de que algunas uniones de crédito se han visto envueltas en fraudes financieros lo que les ha restado credibilidad.

El mercado de valores

El mercado de valores por su vinculación con el desarrollo de proyectos productivos y la alta potencialidad que tiene para captar el ahorro tanto interno como externo tiene gran relevancia para el sistema financiero mexicano.

Al Mercado de Valores de México lo integran instituciones reguladoras y de apoyo, intermediarios, emisoras e inversionistas; además de las normas y mecanismos que hacen posible el intercambio de títulos inscritos en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios y probados por la Bolsa Mexicana de Valores (BMV).

A su vez la Bolsa Mexicana de Valores esta constituida por dos grandes mercados que son:

El Mercado de deuda, en el que se negocian los instrumentos financieros de corto plazo, altamente líquidos y de bajo riesgo (Cetes, Bondes, Udibonos, entre otros). Este mercado es parte fundamental del Sistema Financiero Mexicano, pues a través de éste la banca comercial y de desarrollo; las casas de bolsa, corporativos financieros, Gobierno Federal y el público inversionista negocian sus recursos.

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

Estos flujos, que son considerables dada la magnitud de dinero que se maneja, tienen un impacto decisivo en variables tales como la forma en que se financia el gobierno federal; el grado de confianza por parte de los agentes económicos en la estabilidad económica; el financiamiento de las grandes empresas, entre otras.

Además, los indicadores del mercado de deuda reflejan aspectos muy importantes como son el costo de capital de muchas operaciones de empresas financieras y no financieras, las expectativas del comportamiento de las tasas de interés y también refleja la entrada y salida de flujos de capital internacionales.

Por último, el mercado de deuda juega un papel fundamental para financiar al gobierno federal, además de ser un medio por el cual el Banco de México puede influir en las tasas de interés y en el comportamiento de la cantidad de dinero en la economía.

El segundo mercado dentro de la BMV es el mercado de capitales, y en este se hace factible la intermediación de instrumentos de largo plazo, tales como acciones y bonos corporativos, orientados en primera instancia a la formación y distribución de capital y al financiamiento de proyectos de largo plazo.

El mercado de capitales en México se ha constituido como una atractiva fuente de financiamiento para las grandes empresas, además de que brinda la oportunidad de canalizar importantes recursos al sector productivo y ofrece la oportunidad de captar capital proveniente de mercados internacionales.

4.3.El Mercado de Derivados como fuente alterna de financiamiento.

Los mercados de derivados han cobrado gran importancia en el ámbito mundial pues además de ser mercados de cobertura pueden llegar a ser una fuente alterna de financiamiento en México para la micro y pequeña empresa.

Como se ha mencionado en capítulos anteriores los productos derivados son instrumentos flexibles, cuyo objetivo es transformar los patrones de riesgo de las distintas operaciones o activos que se quieran cubrir.

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

En este proceso desempeña un papel fundamental el apalancamiento, la segmentación y el reempaquetamiento de los derechos que confieren los activos originales. Entre los contratos que más se negocian son los referentes a tasas de interés, seguidos por los índices accionarios, y por último los de productos agropecuarios.

Las funciones básicas de los productos derivados consisten no sólo en transferir los riesgos sino además en reducir los costos de transacciones, la reasignación de activos y en crear vías ágiles para el arbitraje entre mercados. Lo anterior permite, según las experiencias de mercados tales como el *Chicago Mercantile Exchange*, las siguientes ventajas:

1. Alinear los precios de instrumentos de deuda, acciones y derivados, con lo que aumenta la liquidez y la eficacia.
2. Obtener o prestar recursos financieros a tasas más favorables, asegurando los niveles de tasas de interés a los que se prestan por medio de futuros.
3. Realizar una venta en corto de valores más eficiente.

Por lo regular, los mercados emergentes al padecer de escasas dotaciones de capital no pueden acceder a las ventajas financieras de los productos derivados. En México aunque se dispone de un mercado de derivados, éste no ha crecido como se esperaba, debido a:

- La carencia que presenta el mercado de valores, lo que significa que haya pocos participantes.
- La falta de difusión de este mercado entre los inversionistas.
- La desinformación que existe de estos productos.
- Las imposiciones fiscales.
- Y la falta de capital para poder ingresar a este mercado.

Un ejemplo²⁹ de cómo los productos derivados pueden ser una opción de financiamiento accesible se presenta a continuación:

²⁹ Martínez Huerta, Adolfo. "Los Futuros: un crédito accesible", en *El Economista*, México 8 de febrero 1999, Pág. 18

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

A partir de la pregunta: ¿cuál es el valor de un contrato de futuro referido al oro, con vencimiento a 30 días, si la tasa continúa libre de riesgo es de 9.96% y el precio actual (lo que se conoce como spot) de la onza oro es de \$396.69 dólares?

La valuación se hace utilizando la siguiente fórmula¹⁶:

$$F = Se^{(tr)}$$

En donde:

F = Valor del contrato del futuro en el momento actual.

S = Precio spot del bien subyacente o referido que para el ejemplo es de \$396.69 dólares.

e = Número "e" = 2.7183

t = Plazo en años 30/360 = 0.083

r = Tasa continua libre de riesgo que es = 9.96%

y en consecuencia:

$$F = 396.69 \times 2.7183^{(.083 \times 0.096)}$$

$$F = 400.00 \text{ dólares.}$$

Con estos datos surge una pregunta:

¿Cuál sería el propósito de este contrato de futuro sobre el oro?

Supóngase que en 30 días una persona necesita adquirir 200 onzas de oro para fabricar joyas y que actualmente cada onza cuesta \$ 396.69 dólares, sin embargo el joyero piensa que es muy probable que en breve el precio del oro aumente por lo que preferiría comprarlas hoy.

Pero el joyero no cuenta con los recursos necesarios para poder comprar dichas onzas de oro y en consecuencia para poder cubrirse de la posible alza, recurre a adquirir 200 contratos de futuros sobre el oro (es decir toma una posición larga).

Como el precio del contrato sobre futuro es de \$ 400.00 dólares tal como se calculó anteriormente, lo que significa que en 30 días este joyero pagará por las 200 onzas

¹⁶ Para mayores referencias consulte el libro de John Hull "Options, Futures and Other Derivatives", Ed. Prentice Hall

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

\$ 80,000.00 dólares, independientemente de cuál sea el precio de la onza en ese momento.

Desde luego se pueden dar varias posibilidades como que el precio de la onza de oro pueda valer \$ 420.00 dólares y en consecuencia obtener una ganancia de \$ 20 dólares por cada onza, ó por el caso contrario que la onza bajara a \$ 390.00 dólares en cuyo caso tendría que pagar \$ 10.00 dólares más por cada onza.

Pero qué pasaría si el joyero hubiera solicitado un crédito para poder obtener el dinero suficiente para poder comprar el oro en el mercado spot, considerando una tasa de interés del 17% anual, lo que da lo siguiente:

$200 \times 396.69 = 79,338.00$ dólares por las 200 onzas de oro que necesita, pero lo que realmente pagaría el joyero sumando los intereses del crédito obtenido sería el siguiente:

$$79,338 \times [(17\%/360) \times 30] = 80,461.95$$

La diferencia entre obtener un crédito e irse por la vía de los futuros es de \$ 461.95 dólares, por lo que los productos derivados se vuelven una alternativa más accesible y por otro lado permiten manejar mejor los factores de incertidumbre como son las alzas de precios y de tasas de interés; además de que el joyero no desembolsa inmediatamente el dinero.

Pero cabe hacer dos consideraciones en este ejemplo, la primera es que actualmente no es muy accesible obtener un crédito y la segunda es que actualmente el mercado de derivados (MexDer) tampoco es muy accesible para la mayoría de los agentes económicos en México.

Por lo que es importante recordar que un sistema financiero se conforma de una gama de activos financieros que crecen en armonía con la gama de activos reales de su economía, lo cual explica la poca profundidad tanto del mercado de valores como del MexDer³¹. Para elevar la profundidad del mercado bursátil mexicano, y por ende del mercado de derivados, es necesario consolidar la planta productiva en México, especialmente de ese 90% de empresas que no son grandes y que requieren de

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

financiamiento, pues en la medida que se consoliden es factible que sean sujetos de crédito, de financiamiento y de acceso al mercado de valores.

La ampliación del mercado de valores mexicanos depende, entonces, en gran parte del apuntalamiento de las empresas mexicanas como sujetos susceptibles de financiamiento en el mercado de valores, para que éste eleve su gama de activos financieros. Un mercado de valores más amplio es factor básico para el crecimiento de las operaciones en el mercado de derivados. El crecimiento de este último mercado posibilitaría irradiar beneficios a las empresas mexicanas no grandes.

Como se ha presentado en los párrafos anteriores, dentro del Sistema Financiero Mexicano han existido y existen distintas formas de financiamiento, pero con poca significación pues su presencia no se ha traducido en un impulso real y continuo para los campesinos y la micro y pequeña empresa, además de que estos dos sectores se han visto vulnerados por los vaivenes económicos del país.

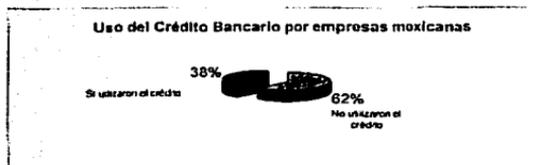
Pero ¿si estos medios de financiamiento no han podido desempeñar su papel de financiar a los distintos sectores productivos, cuáles son los factores que explican este fenómeno?

Esto se puede explicar por la presencia de diversos factores: primero, la falta de continuidad en los programas de desarrollo económico; segunda, las crisis recurrentes que ha tenido el país durante las últimas tres décadas; tercero, las características de la industria mexicana —confirmada por una elevada proporción de empresas micro y pequeñas— que la tornan altamente riesgosa para el financiamiento³² y por último la falta de ahorro interno. Además de estos factores han surgido otros factores importantes: la globalización mundial y el riesgo inherente en cada transacción económica.

De los anteriores factores es importante resaltar que la gran mayoría de la planta productiva no accede al crédito bancario (véase gráfico siguiente), por lo que surge una cuestión importante:

¿Qué tan viable es que las empresas mexicanas dispongan de los recursos necesarios para acceder al MexDer si no pueden obtener crédito en los bancos?

Gráfica 4.2



Fuente: El Economista³³

Las diversas causalidades por las cuales una empresa no dispone de un crédito bancario pueden ser, entre otras:

- Altas tasas de interés
- Insuficiente solvencia económica y financiera
- Negativa de la banca
- Incertidumbre en la economía del país
- Las derivadas de la reciente crisis bancaria de 1995-1998

Cuando las empresas pudieron recurrir y utilizar un crédito bancario, en general lo destinó a alguna de las actividades siguientes³⁴:

- 62.7% para capital de trabajo
- 16.1% inversión
- 10.0% reestructuración de pasivos
- 9.0% para el comercio exterior
- 2.2% otros usos.

En una economía donde el 48.6% del financiamiento³⁵ es proporcionado por los proveedores, es difícil establecer un parámetro que permita vislumbrar un acercamiento masivo de la planta productiva mexicana con el MexDer.

³² También el sector agrícola en México parece de diversas problemáticas que lo han llevado a su vulnerabilidad actual, una de ellas se refiere a la dimensión de sus semillas productivas y a la incapacidad de convertirse en sujetos de crédito.

³³ El Economista, México, febrero 16 del 2000, p.22

³⁴ El Economista, México, febrero 16 del 2000, p.22

³⁵ El Economista, México, febrero 16 del 2000, p.22

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

Aún más, a lo anterior hay que añadir que la planta productiva actual del país, se encuentra en su mayoría integrada por micro, pequeñas y medianas empresas. En el sector industrial, por ejemplo, el 79.06% está constituido por la microindustria y tan sólo el 2.5% son empresas grandes como se muestra en el cuadro 4.1.

Cuadro 4.1

Sector industrial		
	Establecimientos	%
Microindustria	99,041	79.09
Industria pequeña	19,346	15.44
Industria mediana	3,760	3.00
Industria grande	3,134	2.5
Total	125,281	100

Fuente: Censos económicos INEGI varios años.

Lo anterior probablemente revele que al menos el 79% de las empresas no estará en condiciones de destinar parte de sus ingresos para el uso de los instrumentos derivados, pues la mayoría de ellas no disponen de recursos excedentes y carecen de liquidez, razón por la cual usualmente no son sujetos de crédito.

Para el sector servicios las condiciones en cuanto a estructura de empresas son muy similares, pues sólo el 0.09% representa a la gran empresa. (Ver el cuadro 4.2.).

Cuadro 4.2

Sector servicios (excluye servicios financieros)		
	Número establecimientos	%
Microempresas	684,366	96.14
Pequeñas empresas	24,671	3.46
Mediana empresa	2,147	0.30
Empresas grandes	659	0.09
Total	711,843	100

Fuente: Censos económicos INEGI varios años.

En este sector la mayor parte de las empresas son micro, y al igual que en el sector industrial, sin capacidad de ahorro como se muestra en el cuadro 4.3.

Cuadro 4.3

Microempresas	
Ahorran	30.00
No ahorran	70.00

Fuente: Encuesta nacional de micronegocios INEGI 1999

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

Los esfuerzos de arranque del MexDer tienen el gran reto de penetrar entre los diversos agentes de la economía de México, pues la gran mayoría de las empresas enfrentan problemas de liquidez; el campo mexicano está empobrecido y existe una gran deficiencia en materia de cultura financiera. Actualmente el MexDer está comprometido con las grandes empresas. Pero el MexDer tiene también el reto de ampliar la gama de opciones de instrumentos a negociar.

EL Mercado Mexicano de Derivados. Logros y Perspectivas

5.1. Un nuevo mercado para administrar los riesgos financieros en México.

Como se mencionó en capítulos anteriores, durante las últimas tres décadas la economía mexicana ha experimentado importantes acontecimientos que no han sido adecuadamente previstos, evaluados y superados, lo cual ha revelado una gran ausencia de dirección y proyecto económico. El resultado es desalentador para el conjunto del país si se le compara con el desarrollo registrado por otras naciones en desarrollo, tal como Corea del Sur.

En fechas recientes en el contexto internacional de plena aplicación de un esquema neoliberal, el país empieza a salir de una crisis económica y financiera (diciembre de 1994), situación envuelta por las turbulencias financieras de los mercados asiáticos y brasileño que se dieron en 1998. Estos problemas fueron catalizadores para la creación de un mercado de riesgos en México.

Inicio de operaciones del MexDer.

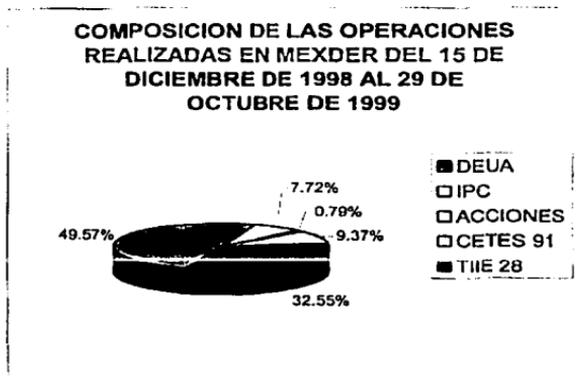
El inicio de operaciones del MexDer fue el 15 de diciembre de 1998, realizándose 15 operaciones de futuros sobre el dólar; negociándose un volumen de 200 contratos, con valor de 22 millones 219 mil pesos; y con un subyacente de 9,9491 pesos por dólar²⁶. Empero, se presume como fecha oficial de operación el 15 de abril de 1999.

Dentro de esta primera etapa se negociaron únicamente contratos de futuros sobre US Dólar, Índice de Precios y Cotizaciones (IPC), Tasa Interbancario de Equilibrio (TIE), Acciones (Cementos Mexicanos, SA de CV, Fomento Económico Mexicano, SA de CV, Grupo Carso, SA de CV, Grupo Financiero Banamex Accival, SA de CV, Grupo Financiero BBVA Bancomer SA de CV, Teléfonos de México, SA de CV) y Cetes a 91 días.

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

Durante los primeros meses de operación el MexDer tuvo su mayor operación en futuros sobre US Dólar, seguidos por futuros de TIE a 28 días como lo muestra la gráfica 5.1. Lo anterior revela indudablemente la preocupación del grupo de empresarios que accede a este mercado: realizar cobertura por riesgo de tipo de cambio y de tasas de interés.

Gráfica .5.1



Fuente: Estadísticas del MexDer.

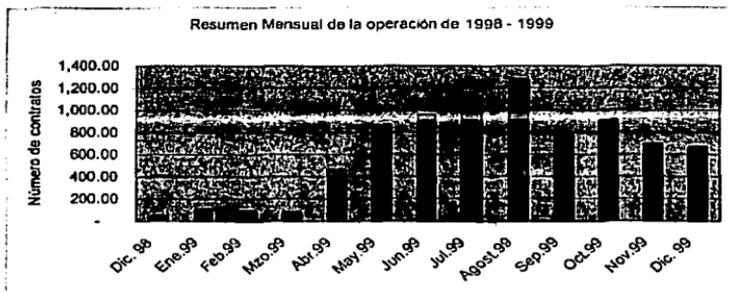
Durante los dos primeros años de operación fueron pocos los inversionistas que dirigieron su mirada hacia el MexDer para cubrir riesgos, lo cual podría explicarse por la poca cultura del riesgo que existe en México, por ser un mercado restringido a las empresas más grandes, por estar al lado del mercado de derivados más grande del mundo, por la poca difusión que ha tenido, amén de que tan sólo existían cuatro socios liquidadores al inicio de operaciones. Junto con estos problemas de arranque, cuando se empezó a operar el contrato de futuros sobre acciones, éste también tuvo problemas debido a que las casas de bolsa no promovían este tipo de contrato, además del desconocimiento de los inversionistas. Al respecto, el número de contratos operados fue muy bajo como se muestra en la gráfica 5.2; contrarió a lo que pasa en otros mercados más desarrollados, como el de Estados Unidos donde los inversionistas tanto institucionales

TESTIS CON
FALLA DE ORIGEN

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

como individuales prefieren tomar posiciones con futuros accionarios a realizar operaciones en la Bolsa de Valores.

Gráfica 5.2



Fuente: Estadísticas del MexDer.

Y por último, se debe destacar el mayor problema que enfrentó y enfrenta dicho mercado es la falta de liquidez. Por esta razón las autoridades de este mercado se dieron a la tarea de buscar medidas que permitieran impulsar a este mercado y lograr la penetración que esperaban dentro de los inversionistas.

Avances y transformaciones del MexDer.

En vista de los escasos resultados para consolidar el mercado, sus autoridades empezaron a realizar cambios para poder brindar mayor margen de operación así como facilitar la operación de los instrumentos listados. Dichos cambios fueron:

- Capitalización del MexDer a través de los socios liquidadores y operadores, ya que ahora se les permite negociar todos los contratos de futuros listados, con independencia del número de acciones que detentan.
- Permitir a casas de bolsa y bancos acceder a este mercado de forma directa sin la necesidad de constituir empresas subsidiarias especializadas en estas operaciones y la posibilidad de negociar cualquier contrato listado con

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

independencia del número de acciones de MexDer con las que cuenten, inclusive si así lo desearan no se requiere ser accionista, sólo tienen que ser aprobados por el Consejo de Administración del MexDer para poder participar en el mercado.

- Del aumento de capital decretado, la BMV aportó 84.98% del capital social del MexDer, prácticamente el límite máximo establecido por las disposiciones legales, el cual es del 85%.
- Permitir que en el capital social de MexDer participen otras personas físicas y morales, distintas a los socios liquidadores y operadores, con plenos derechos corporativos y patrimoniales.
- Cada intermediario que contaba con alguna subsidiaria podría optar por mantener o no sus subsidiarias.

Paralelamente a los trabajos anteriormente mencionados, se fueron desarrollando estudios para poder ofrecer nuevos esquemas de operación, lo cual dio como resultado las modificaciones del manual operativo, del reglamento Interior, los estatutos sociales del MexDer y de las condiciones generales de contratación de futuros sobre la tasa de interés interbancaria de equilibrio (TIIE) a 28 días y los certificados de la tesorería (CETES) a 91 días.

Los principales cambios que se dieron en los contratos antes mencionados fueron:

- En el contrato de la TIIE a 28 días, este puede cotizarse a tasa de rendimiento y no a índice.
- En el contrato de futuros sobre Cete a 91 días, su listado es sobre una base de vencimientos mensuales hasta por 36 meses, en lugar de ser trimestrales hasta por doce meses;
- El cálculo de la liquidación diaria se hace hoy en día a puja³⁷ variable;
- El cálculo de la tasa de liquidación al vencimiento se efectúa con base en el promedio ponderado de las operaciones realizadas a través de las empresas que administran mecanismos para facilitar las operaciones con valores, que las mismas proporcionen a MexDer y el resultado de la subasta primaria de Cetes a tres meses que realice el Banco de México
- Y por último, la negociación se realiza a tasa de rendimiento y no a precio como se hacía anteriormente.

³⁷ Puja es la fluctuación mínima de precio permitida en la negociación de un contrato de opciones o futuros.

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

En cuanto al contrato de futuros sobre el dólar, se logró para las casas de bolsa que esta operación la pudieran realizar por cuenta de terceros.

Además de estos avances, un logro significativo que intenta dar mayor liquidez al mercado fue la introducción de los llamados "formadores de mercado". Estos son aplicables únicamente al contrato de futuros de la TIE a 28 días, operación que debe ser por cuenta propia, y este formador de mercado debe de seguir los siguientes términos:

- El compromiso por parte del formador de mercado de operar un volumen mínimo mensual.
- Proporcionar precios para crear liquidez.
- Fijación de spread³⁸ máximo entre cotizaciones.
- Número determinado de vencimientos a futuros a negociar.
- Posturas con monto mínimo de 1,000 contratos (100 millones de pesos).

Las instituciones que actualmente operan como formadores de mercado son las siguientes:

FORMADORES DE MERCADO EN EL MEXDER

Banco Internacional, S.A., Grupo Financiero Bitel
Banco JP Morgan, S.A.
Banco Nacional de México, S.A.
Banco Santander Mexicano, S.A.
BBVA Bancomer, S.A.
Finamex Casa de Bolsa, S.A. de C.V. Grupo Financiero Finamex
Inxev Casa de Bolsa, S.A. de C.V.
Multivalores Casa de Bolsa, S.A. de C.V. Multivalores Grupo Financiero
Nacional Financiera, S. N. C.
Valores Mexicanos Casa de Bolsa, S.A. de C.V.

Fuente: Mercado Mexicano de Derivados (MexDer).

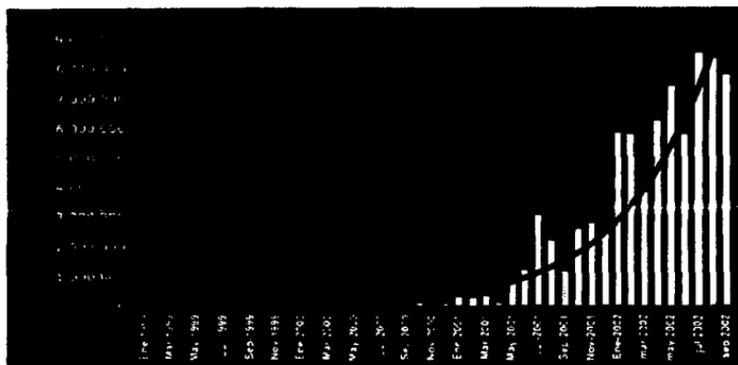
Sin duda los formadores de mercado inyectaron mayor liquidez al mercado, y por consecuencia el volumen de operaciones se incrementó de una manera sustantiva como lo muestra la siguiente gráfica 5.3:

³⁸ Es la compra y venta simultánea de contratos de futuros u opciones, que difieren en fechas de vencimiento y/o bolsa, en que se opera y/o tipo de producto. Esta operación tiene como fin obtener una utilidad por la diferencia en el movimiento de precios.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Gráfica 5.3



Fuente: Mercado Mexicano de Derivados (MexDer).

Como se aprecia en la gráfica anterior, con la entrada de los formadores de mercado el MexDer empieza a despegar en operación; lo anterior fue a partir de mayo de 2001.

Todas estas modificaciones han llevado a que el MexDer tenga un mayor dinamismo. Empero, estas modificaciones al MexDer no han cambiado el carácter restrictivo del mismo, pues sólo las grandes empresas son las que recurren al mismo. Tales son los casos de las empresas exportadoras que se tratan de cubrir del riesgo cambiario, pero básicamente de los grandes grupos financieros que procuran cubrir sus posiciones ante previsible variaciones en las tasas de interés. Lo anterior muestra que los demás contratos de futuros, como el del IPC y de los paquetes accionarios, carezcan de liquidez por la falta de interés hacia los mismos. A lo anterior, contribuyen tanto el desconocimiento de los beneficios de este mercado como los altos costos que representa hoy en día operar con derivados.

A pesar de estas vicisitudes, el monto operado asciende en promedio a 600 mil millones de pesos, los cuales se distribuyen de la siguiente manera³⁹:

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

- 160 millones de pesos en futuros del dólar
- 360 millones en futuros del Índice de la Bolsa Mexicana de Valores⁴⁰
- El resto (599,480 millones aproximadamente) en futuros de tasas de interés y en Cetes de 91 días.

Esta información confirma que la gran mayoría de las operaciones en el MexDer son en tasas de interés, donde los Bancos y Casas de Bolsa -como formadores de mercado- y las empresas financieras -tal como las arrendadoras- tratan de cubrir sus flujos adquiriendo: futuros para variaciones en tasas de interés, e índices para variaciones de precios en los activos financieros. Por su parte, las grandes empresas exportadoras e importadoras, así como instituciones financieras adquieren futuros del dólar para cubrir sus posiciones ante variaciones en su precio.

A manera de remate, el MexDer hasta hoy solo ha sido para las grandes empresas de México, lo cual se explica en gran medida por el alto costo que implica cada contrato de futuro así como las comisiones que se cobran por operar con este tipo de instrumento.

Con relación a este último punto es conveniente puntualizar lo siguiente:

➤ Contrato de futuro sobre el dólar de Estados Unidos.

El tamaño del contrato para este instrumento es de \$ 10,000.00 dólares, que equivale a \$ 100,000.00 pesos si se considera un tipo de cambio de \$ 10.00 pesos. La operación implica una comisión de 125 pesos por contrato en *viaje sencillo*, es decir de compra o de venta más el IVA.

➤ Contrato de futuros sobre Índice de Precios y Cotizaciones (IPC).

El tamaño de este instrumento es de \$ 10.00 pesos, multiplicado por el valor del IPC. Si el IPC se ubica en 5,650 unidades, esto equivaldría a \$ 56,500 pesos, más una comisión de \$ 250.00 pesos por contrato en *viaje sencillo*, es decir de compra o de venta más el IVA.

³⁹ Información proporcionada por Multivalores Casa de Bolsa

⁴⁰ El incremento que ha sufrido este contrato de futuro con respecto al futuro del dólar se debe en gran medida a la entrada de los formadores de mercado.

➤ **Contrato de futuros sobre CETES a 91 días.**

El tamaño de este instrumento es de \$ 100,000.00 pesos más su comisión que es de \$ 90 pesos por contrato en *viaje sencillo* más el IVA.

➤ **Contrato de futuros sobre la TIIIE a 28 días.**

El tamaño de este instrumento es de 10,000.00 Cetes, equivalente a \$ 100,000.00 pesos, más la comisión de 30 pesos en *viaje sencillo* más el IVA.

Como se aprecia la operación del MexDer no resulta muy económica para la gran mayoría de las empresas mexicanas, en su mayoría constituidas por micro y pequeñas empresas, ya que en promedio se necesitan \$ 100,000.00 pesos para poder entrar a este mercado, más la infraestructura Informática y de personal calificado que pueda manejar este tipo de operaciones.

A pesar de que este tipo de empresas no puedan entrar a este mercado, se benefician del mismo en cuanto al comportamiento que presenta la variación en la tasa de interés. En el MexDer operan sólo las grandes empresas y los grupos financieros para cubrir sus posiciones ante el riesgo de tasa de interés, esto ha dado como resultado que ésta mantenga una estabilidad razonable. Lo anterior podría beneficiar a miles de empresas mexicanas en el momento de solicitar créditos o pagar los ya contratados, que ya tenían. Este resultado podría ser uno de los principales beneficios que podría arrojar este mercado en una economía, tal como lo ha logrado en otros países más desarrollados.

En el siguiente punto se plantea un comparativo del MexDer contra otros mercados ya desarrollados, y los puntos que se pueden aplicar para el despegue del MexDer y poder lograr que este mercado no sólo sea para las grandes empresas.

5.2. Comparación MexDer vs otras bolsas internacionales de derivados.

Por la estrecha relación económica que existe entre México y Estados Unidos es importante hacer una comparación de la operación que hay entre el MexDer y mercados

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

como el *Chicago Mercantile Exchange*, guardando las respectivas distancias de un mercado ya desarrollado contra el MexDer con pocos años de operación.

Chicago Mercantile Exchange

El *Chicago Mercantile Exchange* se fundó en 1898 y fue pionero en la introducción de los futuros financieros en 1972 así como en la innovación de nuevos productos. Ello lo ha llevado a ser uno de los mercados líderes en operaciones con derivados, además de contar con una vasta variedad de instrumentos, por ejemplo para tasas de interés cuenta con futuros de la *Libor*, *US Treasury Bill*, *Euroyen*; dentro del ámbito de los índices cuenta con contratos de futuros de *S&P 500*, *Nasdaq 100*, *S&P Midcap*, *Nikkei*; dentro de las divisas cuenta con contratos de futuros para Euro, Yen, Peso, Dólar canadiense; y también cuenta con contratos de futuros para *commodities* de ganado bovino, ganado porcino, leche, entre muchos otros.

La composición de su operación como se observa en la siguiente gráfica, es muy similar que la del MexDer, lo que manifiesta la gran preocupación de inversionistas en torno al impacto que tienen las variaciones de las tasas de interés durante los últimos treinta años, lo cual tiene su origen en la incertidumbre generada por la creciente competencia internacional en un entorno de globalización económica y financiera.

Un punto trascendental de un mercado desarrollado, como el *Chicago Mercantile Exchange*, radica en la profundidad de su estructura financiera pues en él se negocian contratos para los más importantes índices bursátiles del mundo, como son el *Nasdaq* y el *Nikkei*; así como las divisas más importantes del mundo, tales como Euro, Yen. La magnitud, profundidad y cercanía en tiempo y lugar de este mercado pone en clara desventaja al MexDer. Diversos inversionistas que residen en México no dudan en cubrir sus riesgos de forma local sino también a escala internacional. Esta preocupación del inversionista debe ser un motivo de trabajo para el MexDer pues podría competir para convertirse en punta de lanza para el desarrollo de una cultura del riesgo en América Latina.

Grafica 5.4



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Fuente: Chicago Mercantil Exchange.

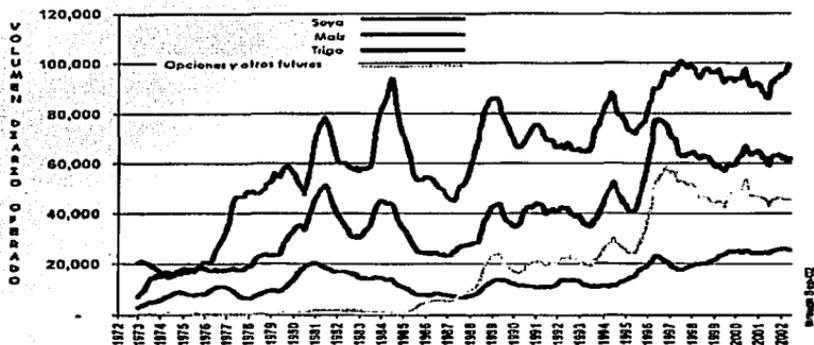
Chicago Board of Trade

El *Chicago Board of Trade* cuenta, además de contratos de futuros, con contratos de opciones y swaps sobre tasas de interés, entre las que destacan los *Treasury Bond Futures & Options*, *10- & 5- Yr Agency Notes* y *10- & 5-Yr Swap Futures*. Así como una gama diversa dentro de contratos de futuros sobre *commodities* para maíz, soya, trigo, avenas y arroz, entre otros⁴¹.

Como se muestra en la siguiente gráfica, los *commodities* tienen un gran movimiento dentro de este mercado, lo que ha hecho que el sector agropecuario de los Estados Unidos cuente con un alto grado de estabilidad en sus precios, facilitando su crecimiento y capacidad de competitividad a escala mundial –sin considerar la política de subsidios que existe por parte del gobierno para este sector. Lo anterior es otra tarea importante a desarrollar por parte del MexDer, de las autoridades financieras mexicanas y por supuesto del Gobierno Federal para poder brindar las condiciones necesarias para el desarrollo de este sector en la economía nacional.

⁴¹ Fuente: Estadística del Chicago Board of Trade.

Grafica 5.5



Fuente: Chicago Board of Trade.

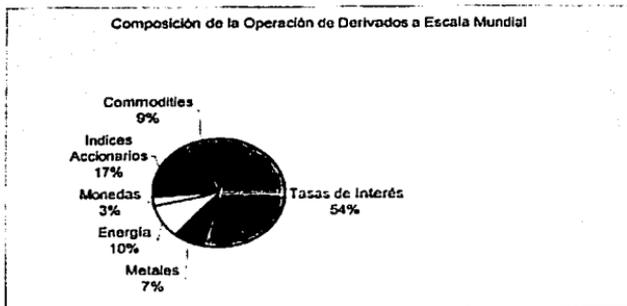
Por lo descrito en torno a las dos principales bolsas de derivados de Estados Unidos, éstas disponen de una gama variada de productos derivados que van desde trigo, arroz, animales vivos, hasta los más sofisticados índices, como el Nasdaq o Nikkei, permitiendo a todos los agentes económicos tener la oportunidad de cubrir su actividad de los riesgos por variaciones en las tasas de interés, precio de los activos financieros y no financieros y de los tipos de cambio.

Dentro de las principales bolsas del mundo la composición de las operaciones con derivados es muy similar a las de Estados Unidos, mostrando la tendencia de los últimos años donde la volatilidad en la tasa de interés es el principal factor de riesgo que todo ente económico busca cubrir. El gráfico siguiente confirma la preocupación de los agentes económicos por el riesgo de mercado, explicando el gran alcance y desarrollo de estos mercados en el ámbito mundial y la conformación de una creciente cultura del riesgo.

TESIS CON
FECHA DE ORIGEN

Grafica 5.6

Composición de la operación de los derivados a escala mundial



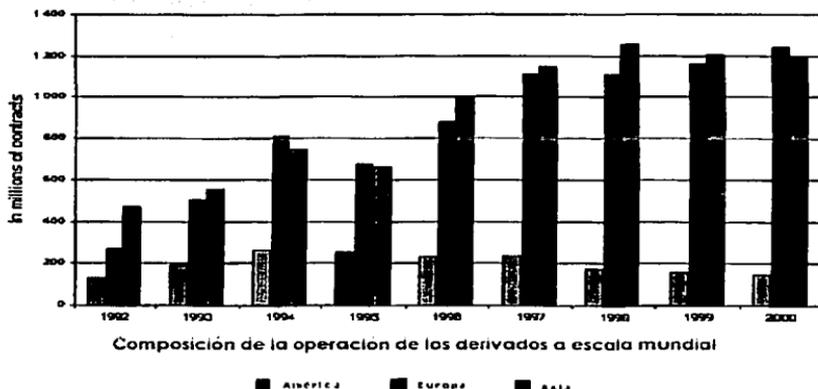
Fuente: MexDer (Primer encuentro internacional de derivados, octubre 2002).

En un ambiente de inestabilidad financiera, de turbulencias financieras y de creciente competencia, es importante resaltar el alto grado de crecimiento que este tipo de operaciones ha tenido durante los últimos años en el mundo, donde los mercados de derivados de Estados Unidos y Europa se confrontan "codo a codo". Esto representa una gran oportunidad para el crecimiento del MexDer, no sólo en México sino también en América Latina, inducir a la formación de una cultura del riesgo, y sobre todo para generar condiciones de certeza de comportamiento que garanticen la estabilidad de variables económicas tan importantes como el tipo de cambio y las tasas de interés empleando para ello los derivados de futuros y opciones.

Además del crecimiento de la operación con productos derivados impulsado por los cambios estructurales en el mundo, los acontecimientos, económicos, sociales y políticos de los últimos años realzan aún más la importancia de contar con una cultura del riesgo arraigada en la economía nacional. El atentado terrorista del 11 de Septiembre del 2001 en Estados Unidos, el cual impactó de una manera importante a la economía mundial llevándola a un estancamiento del cual aún no puede salir, y fue detonador de la quiebra de una de las más importantes empresas del sector energético como fue ENRON, del escándalo WORDCOLM y del peligro inminente de una guerra en contra de Irak, la generalidad de las empresas no sólo debe contar con este tipo de cultura sino que

también debe tener acceso al mercado de productos que le brinda cobertura contra el riesgo.

Grafica 5.7



Fuente: MexDer (Primer encuentro internacional de derivados, octubre 2002).

5.3. Retos del MexDer.

Dentro de los principales retos del MexDer, están los siguientes:

- Ampliar el número de participantes, ya que hasta ahora sólo operan los grandes grupos financieros y las grandes empresas transnacionales, por lo que es importante hacer llegar este mercado a toda la planta productiva del país y fomentar la cultura del riesgo, que permita tener estabilidad en las variables financieras relevantes, como el tipo de cambio, la tasa de interés y el precio de los activos; ello permitirá impulsar el crédito y por ende el desarrollo de las empresas, lo que llevaría a un crecimiento del mercado interno y a la generación de nuevas fuentes de empleo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

- Crear una mayor gama de productos dentro del MexDer, que permitan no sólo cubrir los riesgos de tipo de cambio, de tasas de interés, de precios de acciones, sino que también se creen los contratos sobre commodities y la instrumentación de las opciones. Lo anterior implica una mayor profundidad del mercado de valores en México mediante el acceso de nuevas empresas al mismo.
- Considerar la posibilidad de entrar a formadores de mercados internacionales, para poder tener mayor liquidez en el mercado.
- Crear una ley específica de Derivados financieros, más accesible para poder operar este tipo de operaciones. Aunque se cuenta hoy en día con regulaciones por parte de las autoridades competentes no existe una ley específica para este tipo de operaciones que permita dar mayor certeza jurídica a los inversionistas.
- Mayor difusión y capacitación de los usuarios finales de este tipo de productos, para poder mostrar las ventajas y desventajas que existen dentro del uso de los derivados y arraigar en México la cultura del riesgo.

Los retos son grandes pero con un mayor impulso de las autoridades financieras del país, incluyendo a los directivos del MexDer, se puede lograr el crecimiento de este mercado, lo cual permitirá sentar las bases para lograr una cultura del riesgo permanente en México, y sobre todo facilitará que los agentes económicos puedan usar de una manera correcta este tipo de instrumentos sin tener que incurrir en los errores cometidos por otros. El mal uso de este tipo de operaciones puede llevar a pérdidas catastróficas, pero si son usados de manera correcta estos instrumentos son de gran utilidad, para cubrir riesgos y poder manejar las distintas variables económicas de una manera más estable, manejar mejor las expectativas de inversión, de venta y por que no de especulación, y quizá el factor más importante de esta cadena es el impulso del crédito que tanta falta le hace a la economía mexicana..

Conclusiones y Recomendaciones

A lo largo del presente trabajo se dieron a conocer las posibilidades de crecimiento del mercado mexicano de derivados (MexDer), como una fuente alterna de financiamiento para México además de demostrar que con instrumentos derivados bien utilizados, se pueden desarrollar planes financieros y de mercado que permiten manejar de una manera más eficiente los riesgos inherentes en cada transacción económica.

Una vez cumplido con el objetivo del presente trabajo, fue posible demostrar que la hipótesis central de esta tesis, que fue mostrar que el mercado mexicano de derivados (MexDer), puede ser una fuente alterna de financiamiento. Ya que este mercado puede lograr que las principales variables macroeconómicas como son las tasas de interés y el tipo de cambio tengan mayor certidumbre y se puedan manejar con mayor precisión creando las condiciones necesarias para la reactivación del financiamiento de la micro y pequeña empresa.

Y que de las variables antes mencionadas depende en gran medida la planeación financiera de las empresas y del gobierno por lo que es posible afirmar que si este mercado de derivados llega a utilizarse de una manera correcta y en donde todos los entes económicos puedan acceder a él, se tendrá sin duda una mayor estabilidad cambiaria y de tasas de interés lo que llevaría al sistema financiero mexicano a tener tasas de interés competitivas que permitan acceder al crédito y lograr reactivar el financiamiento en México.

Todo esto puede conducir a un círculo virtuoso que sin duda le daría a la economía mexicana un impulso a la reactivación del mercado interno que nos permitiera hacerle frente a los vaivenes económicos internacionales que se viven actualmente.

Con todo lo expuesto anteriormente, la conclusión final de este trabajo es que tanto el sector privado como el público, deben de conocer el funcionamiento del mercado mexicano de derivados (MexDer) para así poder utilizar todas las potencialidades que tiene en cuanto al manejo del riesgo para poder tener una mejor planeación financiera.

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) como fuente alterna de financiamiento

Por último dadas las condiciones económicas y sociales se plantean las siguientes ideas:

- Impulsar desde las esferas gubernamentales una reforma fiscal integral que permita tener a los distintos agentes económicos los recursos necesarios para poder acceder a este mercado ya que hoy en día la carga fiscal con la que cuenta la gran mayoría de las pequeñas y medianas empresas les impide ahorrar.
- Promover y llevar a cabo una mayor difusión de la cultura financiera desarrollando programas de capacitación financiera y bursátil en donde el sector privado y el gubernamental participaran de manera conjunta y lograr que este sea accesible para todo el público.

Estas serían las conclusiones y contribuciones de este trabajo a las que se han llegado, reconociendo el gran potencial que tiene el MexDer en la economía mexicana como una fuente alterna de financiamiento.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

BIBLIOGRAFÍA

1. Díaz, Carmen. Futuros y Opciones Sobre Futuros Financieros. Editorial Prentice Hall. México 1998.
2. Fabuzzi, Frank J. Mercados e Instituciones Financieras. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana. México 1996.
3. Heyman, Timothy. Inversión en la Globalización. Editorial Milenio. México 1998.
4. Hull, John C. Futuros y Opciones. Editorial Prentice Hall. España 1995.
5. Hull, John C. Introducción a los Mercados de Futuros y Opciones. Editorial Prentice Hall. España 1998.
6. Jorion Philippe. Valor en Riesgo. Editorial Limusa; México 1999.
7. Levi, Maurice D. Finanzas Internacionales. Editorial McGraw-Hill. México 1997.
8. Mansell Cartens, Catherine. Las nuevas Finanzas en México. Editorial Milenio. México 1995.
9. Miller, Merton H. Los Mercados de Derivados. Editorial Gestión 2000. España 1999.
10. Pascale, Ricardo. Decisiones Financieras. Editorial Nachi. Argentina 1992.
11. Pallaox, Christian. Las Firmas Multinacionales y el Proceso de Internacionalización. Editorial Siglo XXI. México 1975
12. Rodríguez de Castro, James. Introducción al Análisis de Productos Financieros Derivados, Futuros, Opciones, Forwards y Swaps. Editorial Limusa. México 1995.
13. Sarsa López, Domingo. Manual de Derivados Financieros Para las PYMES. Editorial Vincens Vives. España 1994
14. Soldevilla; Emilio. Opciones Y Futuros Sobre Divisas. Editorial Díaz de Santos. España 1996.
15. The Reuters Financial Training Series. Curso Sobre Derivados. Editorial Gestión 2000. España 2001.
16. Vega Rodríguez, Francisco Javier, et.al. El Mercado Mexicano de Dinero, Capitales y Productos Derivados. Editorial Eón. México 1998.
17. Vilariño Sanz, Ángel; Turbulencias Financieras y Riesgos de Mercado. Editorial Prentice Hall. España 2001.
18. Villegas Eduardo. Administración de Inversiones. Editorial McGraw-Hill; México 1997.
19. González Martín, Luis. "Mercado de Derivados ¿ Libre de Riesgos?", en Expansión Noviembre 1996. p 32-34.
20. Guillén Romo Arturo. "La Globalización Financiera", en Comercio Exterior México noviembre 1997 Vol.47 No.11
21. Millán Núñez, Jaime. "Buscan reducir riesgos en el Mercado de Derivados", en Época, Octubre 20 de 1997. p.38-42.
22. Morales Nájjar Isaías. Cátedra de "Finanzas Bursátiles". Facultad de Economía UNAM. Marzo 2000.

23. Suárez Coopel, Juan José. "Productos derivados en México", en Ejecutivos de Finanzas. Noviembre 1995. p 63-74.
24. Trueba Fano, José Manuel. "Instrumentos Financieros Derivados", en Política y Finanzas. Abril 1994. p 21-25.
25. Asiana, Compensación y Liquidación... Mercado Mexicano de Derivados Mexder. Folleto.
26. Banco de México Circular 67/94.
27. Banco de México Circular 21/95.
28. Banco de México Circular 30/95.
29. "Bolsa Mexicana de Derivados, MexDer un paso adelante", en Veritas. Octubre 1997.
30. "Derivados y Administración de Riesgos, en El Mercado de Valores. Septiembre 2001. p 3-39.
31. "Mercado Mexicano de Derivados (MexDer)", en Mercados de Valores Julio 1997. p 47-48.
32. "Mercado Mexicano de Derivados (MexDer), fortaleza financiera para el desarrollo", en Negobancos. Julio 1997. p 14-15.
33. Mexder y Asiana de A a la Z. Folleto. Mercado Mexicano de Derivados.
34. Mexder, Mercado Mexicano de Derivados. Folleto.
35. "Nace MexDer un mercado exclusivo para los derivados", en Inversionista Noviembre 1997. p 43.
36. "Nuevo mercado de productos derivados", en Tendencias. Enero 1997. p.46.
37. Panorama Económico 2000 MexDer la Solución a sus Riesgos. Folleto. BBV Derivados. Noviembre 1999.
38. "Primer Encuentro Internacional De Bolsas de Derivados". Mercado Mexicano de Derivados (MexDer). México 2002.
39. "Productos derivados futuro ángel guardián ante vaivenes económicos", en El Financiero. Marzo 30 de 1998. p 6.