

214
2ej.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**



**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLAN**

**ANALISIS GENERAL DE LOS PRODUCTOS
FINANCIEROS DERIVADOS**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN CONTADURIA
P R E S E N T A :
JUAN CARLOS REVELES GUZMAN
ASESOR: C.P. JESUS DAVALOS ROJAS

CUAUTITLAN IZCALLI, EDO. DE MEXICO

1997

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.



INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y
CENSO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN
UNIDAD DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR
DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES

U. N. A. M.
FACULTAD DE ESTUDIOS
SUPERIORES CUAUTITLAN

ASUNTO: VOTO APROBATORIO



DEPARTAMENTO DE

EXAMENES PROFESIONALES
AT'N: Ing. Rafael Ruiz
Jefe del Departamento de Exámenes
Profesionales de la F.E.S. - C.

DR. JAIME KELLER TORRES
DIRECTOR DE LA FES-CUAUTITLAN
P R E S E N T E .

Con base en el art. 28 del Reglamento General de Exámenes, nos permitimos comunicar a usted que revisamos la TESIS:
" Análisis General de los Productos Financieros Derivados "

que presenta el pasante: Juan Carlos Reveles Guzmán
con número de cuenta: 8600215 - 0 para obtener el TITULO de:
Licenciado en Contaduría.

Considerando que dicha tesis reúne los requisitos necesarios para ser discutida en el EXAMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro VOTO APROBATORIO.

A T E N T A M E N T E .
"POR MI FAZA HABLARA EL ESPIRITU"
Cuautitlan Izcalli, Edo. de Mex., a 12 de febrero de 1997

PRESIDENTE	<u>C.P. Jesús E. Dávalos Rojas</u>	
VOCAL	<u>L.C. Alejandro Amador Zavala</u>	
SECRETARIO	<u>L.D. Jorge López Garduño</u>	
PRIMER SUPLENTE	<u>L.C. Mario López</u>	
SEGUNDO SUPLENTE	<u>L.C. Jaime Navarro Mejía</u>	

A mis padres:

**Maria S. Guzman Herrera
Humberto Reveles Salazar**

Por su apoyo, comprensión, cariño y dedicación.

A mi esposa:

Aidee Franco Moreno

Por su cariño, amor y apoyo.

A mi Universidad:

Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán.

**Por darme la oportunidad de formarme como
profesionista.**

A mi asesor:

C.P. Jesús Davalos Rojas

**Por su valiosa asesoría y tiempo que me
brindo, así como su dedicación en la
formación de profesionistas.**

A los honorables miembros del jurado.

A mis jefes:

C.P. Eladia Martín Morales.

C.P. Elías Romero Nava.

**Mi agradecimiento profundo por su
constante motivación para realizar este
trabajo y sobre todo por darme la
oportunidad de crecer profesionalmente.**

**A mis amigos, compañeros y demás
familiares por su apoyo.**

INTRODUCCION

La última década ha visto una verdadera revolución en el número y volumen de nuevos instrumentos financieros en todos los mercados mundiales, que se ha hecho notar en especial en los denominados Productos Derivados.

El desarrollo de los Productos Derivados ha tenido lugar en su mayor parte, fuera del mundo del habla hispana (LATINO AMERICA), y es un acontecimiento muy reciente, por lo que a menudo no existe aun terminología equivalente al Español. debido a este problema es necesario mantener el uso de los terminos en Inglés, dado que la mayor parte del mercado de derivados se expresa en este idioma, de tal manera que para entender mejor esta terminología en el primer capítulo se dara una breve explicación de los conceptos basicos.

La gama de aplicación de los instrumentos financieros derivados abarca todas las áreas de actividad financiera en una Empresa Privada, Pública, Paraestatal y operaciones financieras de las Personas Físicas Inversionistas.

La mayor parte del uso de instrumentos derivados es en operaciones financieras de cobertura o transformación de riesgos de mercado, ya sea para eliminar riesgos de movimiento adversos de tasas de interes, tipo de cambio y materias primas como metales, petróleo y productos agrícolas como el café, la naranja etc.

La característica principal de los instrumentos derivados que determina todas sus aplicaciones es su enorme flexibilidad, y es posible diseñar y realizar operaciones de cobertura de riesgos que habrían sido imposibles antes del desarrollo de los productos derivados, los cuales pueden mejorar el rendimiento de las operaciones y una mejor planeación de las actividades financieras futuras de las Empresas y del Gobierno, así como de las personas físicas que deseen participar, sin las limitaciones que necesariamente aparecen con la estandarización de instrumentos en un mercado organizado.

Una de las mejores formas de saber que hacer con el dinero, es atender un poco a la economía y conocer que existen tres motivos muy importantes como son:

EL MOTIVO OPERATIVO.- el cual obliga a las empresas a mantener el dinero invertido en alternativas que les permitan funcionar.

EL MOTIVO PRECAUTORIO.- el cual obliga a mantener inversiones para imprevistos, ya sean por causas contingentes o por una mala planeación. Una buena forma de reducir estos imprevistos es vía una adecuada administración de riesgos.

EL MOTIVO ESPECULATIVO.- el cual permite, tanto a empresas privadas y paraestatales, así como, a las personas físicas, tratar de maximizar sus beneficios económico-financieros, tomando mayores riesgos con dinero sobrante. Los recursos que se mantienen por motivos operativos y precautorios no se deben arriesgar, su rendimiento es bajo y deben tener mayor liquidez para solventar sus operaciones diarias.

Una forma adicional de reducir el riesgo en las inversiones es atendiendo el aspecto económico, político y social del país en cuanto a las variables importantes. Los países del mundo tienden actualmente a la globalización y a la formación de bloques comerciales, con esto se logra una mayor interdependencia entre las distintas economías, una mayor armonización de las reglamentaciones, reducción de barreras económicas, libre flujo de capital y controles cambiarios y mayor competencia de las empresas en todos los mercados.

Para lograr esto se requiere estabilidad en los países, estabilidad de precios, de tipo cambiario y política. De esta manera es que los gobiernos de países como México han buscado estabilizar su economía con programas ortodoxos y heterodoxos.

De tal forma la importancia que tienen los Productos Financieros Derivados en el mundo y principalmente en nuestro país, es vital para el desarrollo económico de las empresas, personas físicas y gobierno, aunque algunos de estos productos aun no operan como los SWAPS, sin embargo, en el mercado financiero Mexicano, ya operan productos con algunas limitaciones, estos son los FORWARDS (operaciones de tipo de cambio), FUTUROS, (futuros de divisas y de tasa de interés), OPCIONES (en el mercado financiero Mexicano solo operan los títulos opcionales llamados WARRANTS), COBERTURAS CAMBIARIAS (operaciones de cobertura de riesgos cambiarios), si se quiere participar sin limitaciones en el mercado de los productos derivados, las empresas privadas y públicas, así como las personas físicas que deseen participar, lo pueden hacer a través de los mercados financieros Internacionales.

Este trabajo de tesis esta enfocado a dar a conocer los diferentes productos financieros que se operan en el mundo y sobre todo para que se tenga una mejor perspectiva de la planeacion de los recursos financieros de una Empresa, un Gobierno y las Personas Fisicas, para el buen manejo de sus finanzas y aprovechamiento de los recursos.

Esta tesis esta integrada por seis capitulos los cuales tienen la finalidad de analizar y entender los conceptos y las operaciones de los **PRODUCTOS FINANCIEROS DERIVADOS**.

En el *primer capitulo* se da una semblanza de los antecedentes, los conceptos basicos, lo que es el sistema financiero Mexicano, los objetivos y las generalidades de los Productos Financieros.

El *segundo capitulo* trata de las operaciones de COBERTURAS CAMBIARIAS, su clasificacion, los tipos de transacción, su reglamentación y casos practicos.

El *capitulo tercero* trata de las operaciones de las OPCIONES, sus conceptos, los tipos de opciones, su funcionamiento, aplicacion y casos practicos.

El *capitulo cuarto* muestra el mercado de los SWAPS, su introduccion, las diferentes operaciones de swaps, los aspectos legales, su funcionamiento en mercado y casos practicos.

El *capítulo quinto* presenta los productos como los FORWARDS Y FUTUROS, sus diferentes aplicaciones, diferencias, sus conceptos, su operación en el mercado internacional y casos prácticos.

El *capítulo sexto* es un análisis de lo que actualmente se está presentando en el Mercado de Productos Derivados en México, su aplicación y el tipo de operaciones que se realizan en la Bolsa Mexicana de Valores con los Intermediarios Financieros con el fin de que las Empresas, Inversionistas e incluso el Gobierno, puedan solventar riesgos Financieros, la situación Fiscal y las expectativas sobre este mercado en un futuro.

Es necesario señalar que la profesión del Licenciado en Contaduría y Administración así como otras profesiones afines no deben ignorar la nueva revolución en los Instrumentos Financieros, ya que representan una nueva alternativa para su aplicación, planeación, dirección y control en las operaciones financieras de las empresas, personas físicas y el sector gubernamental.

Finalmente manifiesto que con este trabajo de tesis doy a conocer la importancia que tienen estos nuevos instrumentos financieros basado en mi experiencia laboral en la ADMINISTRACION ESPECIAL DE AUDITORIA FISCAL, SECTOR FINANCIERO, de la SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO, así como mi deseo de que sea de utilidad a las personas que consulten esta tesis.

INTRODUCCION

CAPITULO IGENERALIDADES

1.1 Antecedentes.....	2
1.2 Conceptos Basicos.....	9
1.3 Sistema Financiero Mexicano.....	31
1.4 Productos Financieros Derivados y sus Objetivos.....	46

CAPITULO II.....COBERTURAS CAMBIARIAS
A CORTO PLAZO

2.1 El mercado de Coberturas Cambiarias a Corto Plazo.....	52
2.2 Compra de Coberturas Cambiarias a Corto Plazo.....	72
2.3 Casos Practicos de compra.....	75
2.4 Venta de Coberturas Cambiarias a Corto Plazo.....	82
2.5 Casos Practicos de venta.....	85

CAPITULO III..... O P C I O N E S

3.1 El Mercado de Opciones.....	95
3.2 Características de las Opciones	97
3.3 Las Diferentes Clases de Opciones	105
3.4 Títulos Opcionales Warrants.....	136
3.5 Caso Practico.....	144

CAPITULO IV S W A P S

4.1 Introducción al Mercado de Swaps.....	149
4.2 Los Diferentes Tipos de Swaps.....	167
4.3 Variaciones de Estructura en Swaps.....	181
4.4 Aspectos legales de los Swaps.....	189
4.5 Caso Práctico (Operación y Contabilización).....	196

CAPITULO V.....FORWARDS Y FUTUROS

5.1 Mercado de Forwards.....	205
5.2 Los diferentes tipos de Forwards y ejemplos.....	211
5.3 Mercado de Futuros	217
5.4 Los diferentes tipos de Futuros y ejemplos.....	228

CAPITULOVI...MEXICO Y LOS MERCADOS FINANCIEROS

6.1 Introduccion.....	234
6.2 Productos Financieros Derivados en Mexico.....	236
6.3 Riesgo de credito en Derivados.....	246
6.4 Regimen Fiscal.....	248
CONCLUSIONES.....	259
BIBLIOGRAFIA.....	262

CAPITULO I
GENERALIDADES

I.I.- ANTECEDENTES.

Algunos instrumentos derivados, como las OPCIONES y los FUTUROS, tienen una larga y venerable historia. El primer uso de contratos de FORWARD en Europa fue posiblemente en Francia en las ferias regionales organizadas bajo los auspicios de los condes de Champagne, mientras que el primer caso conocido de un mercado de FUTUROS organizado fue en Japon hacia 1600. Este último debió su desarrollo a un clásico problema de "mismatch" de activo y pasivo entre las rentas y los gastos de los señores feudales japoneses, con muchas de las características de los problemas que tienen hoy en día las empresas.

Los señores feudales percibían rentas de sus propiedades en forma de una fracción de la cosecha, y estas rentas estaban sujetas a las fluctuaciones irregulares en función de la estación del año y de factores como el clima y los desastres naturales, así como el precio de mercado del arroz, mientras que las necesidades de la vida en la corte imperial obligaban a los señores a tener dinero líquido disponible en todo momento. Durante este período se hizo frecuente enviar a almacenes en las ciudades el arroz sobrante de la cosecha, que quedaba así disponible para satisfacer necesidades de liquidez a corto plazo. El siguiente adelanto consistió en emitir recibos contra arroz depositado en almacenes tanto rurales como en las ciudades, dando así aun mas liquidez a las reservas de arroz. Estos recibos se podían comprar y vender, y ganaron aceptación como otra forma de divisa.

Hacia 1730, bajo el shogunato de Tokugawa, el mercado de arroz de Dojima fue oficialmente designado como cho-ji-mai o "mercado de arroz a plazo" ("a cuenta" o "a libro"), y presentaba ya las características de un auténtico mercado de FUTUROS moderno:

- 1.-Contratos de duración limitada.
- 2.-Todos los contratos de cierta duración estaban estandarizados
- 3.-La calidad de arroz permisible en cada periodo era acordada de antemano.
- 4.-No estaba permitido acarrear una posición hasta el contrato del período siguiente.
- 5.-Todas las transacciones debían liquidarse a través de una cámara de compensación (" clearinghouse ").
- 6.-Todos los participantes en el mercado estaban obligados a establecer líneas de crédito con la cámara de compensación ("clearinghouse") de su elección.

A pesar de algunas irregularidades hacia los últimos años del cho-ji-mai que desencadenaron en su eventual abolición (los escándalos financieros en Japón, por desgracia, también tienen una larga y venerable historia), durante el periodo en que funcionó sirvió de manera efectiva para estabilizar el precio del arroz, y de hecho dos años más tarde de que cerrase sus puertas las fluctuaciones en el precio del arroz se hicieron tan violentas que el gobierno imperial se vio obligado a abrir el cho-ji-mai de nuevo, con la importante novedad de permitir la entrega de arroz "físico" contra posiciones en FUTUROS.

La posibilidad de entrega en físico (no permitida por extraño que parezca en la anterior etapa del cho-ji-mai) estableció la conexión esencial entre el mercado físico y los FUTUROS, y eliminó el principal origen de las anteriores irregularidades en el mercado, que habían consistido principalmente en espectaculares fluctuaciones entre el precio del arroz "físico" y el precio en el mercado de FUTUROS.

A mediados del siglo XIX aparecen los mercados de FUTUROS de Nueva York y Chicago, que siguen existiendo en la actualidad y que son los principales mercados de FUTUROS del mundo. Nueva York y Chicago cubren todas las áreas de la actividad en FUTUROS, desde sus orígenes como mercados de materias primas (carne, cereales, petróleo, metales), hasta los más recientes FUTUROS sobre Bonos, Tasas de Interés, Índices Bursátiles y Divisas.

El desarrollo de las OPCIONES durante las últimas décadas como instrumento de control y modificación de riesgo ha tenido lugar principalmente en los países anglosajones. Sin embargo, resulta curioso señalar que la primera referencia escrita sobre las OPCIONES de que se tiene constancia fue en español. En 1688 un judío español asentado en Amsterdam, José de la Vega, publicó el libro "Confusión de Confusiones" en el que describe las costumbres y prácticas en vigor en la Bolsa de Amsterdam. Describe en detalle el funcionamiento del mercado a plazo ("FORWARD") sobre acciones como las de la entonces muy importante compañía de Indias y de Holanda (Dutch East India Company), y en particular nos ofrece el primer testimonio escrito sobre el uso de OPCIONES sobre acciones, además de la etimología de la propia palabra opción:

"Llamaronle los Flamencos Opsie, derivado del verbo latino Optio Optionis, que significa elección, por quedar a elección del que lo da el poder pedir o entregar la partida al que lo recibe... pues desea el que desembolsa el premio elegir lo que más le convenga, y en falta siempre puede dejar de elegir lo que desea."

El libro de Jose de la Vega resulta importante por ser el primer testimonio detallado del funcionamiento de una bolsa de valores moderna

Por desgracia y a pesar de los esfuerzos de Jose de la Vega por educar al mundo de habla hispana sobre las finanzas modernas, España entro, como es sabido, por aquellas fechas en un declive tan profundo que el desarrollo del sistema financiero moderno ocurrio en paises como Inglaterra y Holanda (y luego Estados Unidos) de tendencias mucho mas mercantilistas.

A finales del siglo pasado los avances matematicos desencadenaron en los primeros intentos serios de calcular el precio de una OPCION desde un punto de vista teorico

El eminente matematico Lois Bachelier presenta en Francia en 1900 la primera fórmula seria que pretende calcular el precio de una OPCION, pero hasta Black-Scholes y Merton en 1973 no hubo una teoria satisfactoria que explicase como calcular el valor de una OPCION

El modelo de Black-Scholes es, el modelo economico con mayor exito de toda la teoria financiera y economica del siglo XX, ya que ofrece con una elegancia y economia de exposicion admirables una fórmula precisa para calcular con bastante exactitud el valor de las OPCIONES, ademas de ofrecer directamente una estrategia que permite cubrir el riesgo en una posición de OPCIONES a base de replicar su "payoff function" (funcion de pagos) con una posición contraria en instrumentos mas sencillos los múltiples modelos surgidos tras el modelo de Black-Scholes no son en su mayor parte sino generalizaciones del trabajo de estos, y en cuanto a los demas grandes "monumentos" de la teoria economico-financiera de este siglo (por ejemplo el llamado Capital Asset Pricing Model "CAPM" de Lintner, Sharpe, y Treynor), las predicciones que hacen son en su mayor parte

demasiado generales, imprecisas y sujetas a grandes funciones macro y microeconómicas de difícil parametrización exacta (la función de utilidad, o la matriz de covarianza de todos los posibles instrumentos de inversión disponibles en el mercado), para resaltar útiles en el uso diario.

El modelo de Black-Scholes, por el contrario, es usado diariamente con solo pequeñas modificaciones por miles de personas en instituciones financieras para manejar enormes carteras de valores, divisas y materias primas. Aunque todos los participantes en el mercado saben que el modelo de Black-Scholes no es totalmente exacto, por lo que resulta muy fácil calibrarlo para que se ajuste más fielmente a la realidad.

El otro gran avance ha sido la aparición del mercado de SWAPS, que ha separado finalmente el valor presente (riesgo de tasas de interés) de las enormes implicaciones de riesgo de capital que tenía cuando solo se podía acceder a él indirectamente mediante el mercado de deuda. Los préstamos paralelos fueron los precursores de los SWAPS, en particular los SWAPS de divisas, y estuvieron en boga a finales de las décadas de 1960 y 1970 como medio para financiar la inversión en el extranjero en virtud de los reglamentos para controlar el intercambio de divisas.

El mercado de SWAPS, como se le conoce actualmente, ha existido apenas desde 1981, aunque se pueden encontrar algunos ejemplos simples que se dieron a mediados de la década de 1970. Los primeros SWAPS fueron de divisas y se desarrollaron para superar algunos de los problemas y los complicados procedimientos de documentación asociados con los préstamos paralelos o "espalda contra espalda". Estos SWAPS eran transacciones que no requerían aparecer en el balance general y no implicaban ningún intercambio inicial de capital. Si había algún intercambio inicial éste consistía en una transacción separada de cambio de divisas.

El mercado de SWAPS de tasa de interes en dolares fue el primero en desarrollar un mercado que se alejaba de los contratos ajustados. Conforme se desarrollaron tecnicas de cobertura, los bancos estuvieron en posibilidades de participar en un SWAP con una contraparte y contratar una cobertura compensatoria en el mercado de bonos o de FUTUROS, hasta que se lograra encontrar un SWAP que se ajustara a las condiciones. En abril de 1995 marca el inicio de una etapa en Mexico de los mercados de productos derivados bursatiles, con la emision de la circular 21/95 del Banco de Mexico donde se establecen las Disposiciones de caracter general aplicables a los instrumentos conocidos como FORWARDS y OPCIONES del dolar. Este mismo mes tambien inician operaciones los FUTUROS y OPCIONES de FUTUROS del peso mexicano en el International Monetary y Market del CME (Chicago Mercantile Exchange).

El Mercado de COBERTURAS CAMBIARIAS A CORTO PLAZO, tiene su origen en nuestro pais, a raiz del esquema conocido como FICORCA (Fideicomiso de Coberturas Cambiarias); el cual fue creado por la Secretaria de Hacienda y Credito Publico y Banco de Mexico en 1983, con el objeto de dar una respuesta a la crisis financiera de el endeudamiento exterior que representaba la mayoria de las empresas mexicanas, creado para que solo cubriera los riesgos cambiarios de los adeudos contratados hasta 1982, surgiendo asi el Mercado de Coberturas Cambiarias a Corto Plazo con el fin de satisfacer estas necesidades y dar inicio a sus operaciones el 5 de enero de 1987.

Al inicio de operaciones de Coberturas Cambiarias solo podrian operar los intermediarios autorizados los cuales eran y son a la fecha Instituciones de Credito y Casas de Bolsa; dicha autorizacion la da aun el Banco de Mexico siempre y cuando contaran con personal capacitado.

El 5 de enero de 1987, el Banco de México al introducir el mercado de Coberturas Cambiarias a corto plazo, un mercado de mostrador para cubrir el riesgo cambiario del Mex/Dólar, que no requiere liquidaciones fuera de México; es decir, las liquidaciones se efectúan en pesos.

La operación de Coberturas se dio a partir de la deuda que las empresas tienen con el extranjero, es decir, estas operaciones protegen a los importadores y exportadores de una depreciación o apreciación del peso mexicano. Este tipo de operaciones pueden ser positivas o negativas, donde será positiva si hay una depreciación del peso y será negativa cuando el peso se aprecie esto en la compra de cobertura; en la venta de cobertura será positiva cuando se aprecie el peso frente al dólar y será negativa cuando el peso deprecie, es decir que la compra de coberturas es una protección contra la depreciación del peso frente al dólar y la venta de cobertura es contra la apreciación del peso frente al dólar; aun hasta la fecha estos dos conceptos siguen vigentes y se sigue operando de igual forma en estas operaciones.

1.2.- CONCEPTOS BASICOS

PRINCIPALES CONCEPTOS EN COBERTURAS CAMBIARIAS.

COBERTURA

Es protegerse contra movimientos adversos de precios, tasa de interes o de tipos de cambio; en otras palabras, el objetivo de estas operaciones es cubrir la exposicion a los riesgos de variacion de dichos precios. En este sentido, aquellos agentes economicos, que efectuan operaciones de cobertura se les puede clasificar como Administradores de Riesgo.

COBERTURAS CAMBIARIAS

-Se conocen tambien como operaciones financieras derivadas, las que se realizan en mercados reconocidos y por el cual una parte adquiere el derecho o la obligacion de adquirir o enajenar a futuro, titulos, valores, divisas, mercancias u otros bienes a un precio establecido al celebrarlas, o a recibir o pagar la diferencia entre dicho precio y el que tenga dichos a su vencimiento. (segun codigo fiscal de la federacion ART 16-A).

-Mecanismo a traves del cual los participantes pueden fijar el tipo de cambio del dolar americano en una fecha en el futuro, evitando de esta forma las fluctuaciones cambiarias y fijando la paridad a esa fecha en el futuro, es un mercado incipiente de futuros cambiarios.

COBERTURA DE RIESGO

Consiste en disminuir, o en eliminar el riesgo de mercado a base de colocar liquidez.

DEPRECIACION DEL PESO

La depreciación del peso frente al dólar consiste en la pérdida del poder adquisitivo del primero frente al segundo, es decir mas pesos por dólar.

APRECIACION DEL PESO

La apreciación del peso frente al dólar consiste en la ganancia del poder adquisitivo del primero frente al segundo, es decir menos pesos por dólar.

MERCADO

-Es el conjunto de mecanismos que ponen en contacto a oferentes y demandantes de bienes y servicios.

MERCADO CAMBIARIO O DE DIVISAS

-Lugar donde los demandantes y los oferentes intercambian divisas.

-Lugar donde compran (demandantes) y venden (oferentes) títulos financieros con un vencimiento relativamente corto. En el mercado de divisas, los títulos denominados en una moneda dada, siempre se intercambian por títulos denominados en una moneda diferente.

DIVISAS

-Billetes y monedas extranjeras, transferencias bancarias denominadas en moneda extranjera y otros instrumentos financieros de disponibilidad inmediata.

MERCADO DE DINERO

-Es el manejo diario del papel financiero que representa la cantidad de dinero o efectivo que manejen las personas o empresas, estando este en una cuenta corriente en un banco.

-Todos estos elementos interactúan entre sí para dar cabida a un mercado con una mercancía muy importante como el DINERO.

DINERO

Es un bien más que existe en la economía y que su precio está dado por una tasa de interés sujeto evidentemente a las fuerzas de la oferta y la demanda del mercado.

TIPO DE CAMBIO

-Es un precio relativo.

-El precio de una moneda en términos de otra.

ARBITRAJE

Las transacciones de este tipo, en las que existe la posibilidad de ganar dinero sin tomar riesgo aprovechando contradicciones entre distintos precios y variables observables en el mercado, reciben el nombre de ARBITRAJE.

ARBITRAJE EN EL MERCADO

Se define como la compra y venta simultanea de un bien o activo en distintos lugares, lo cual permite explorar ganancias sin riesgos debido a la discrepancia de precios, por ejemplo.

Una accion que cotice en dos bolsas de valores distintas a dos precios distintos, o de dos mercados distintos, es decir, acciones de TELMEX, vendidas o colocadas en la bolsa de Nueva York, cuando su precio es más elevado ahí que en la bolsa Mexicana de Valores, la ley de la oferta y la demanda funcionan invariablemente para realinear los precios; cuando los nuevos vendedores reducen el precio de las acciones de TELMEX en Nueva York, y los nuevos compradores aumentan el precio de las acciones en México.

ARBITRAJE ESPECIAL

Es donde se aprovechan las discrepancias en las cotizaciones de tipos de cambio en diversos países, o centros cambiarios, por ejemplo

Si el franco Suizo es mas caro en terminos de dolar en Zurich que en Londres, los cambistas compran Francos Suizos (vendiendo dólares) en Londres, y los venden (comprando dólares) en Zurich, donde se cotizan mas alto. Cuando los cambistas compran francos Suizos en Londres, elevan el tipo de cambio del dolar/franco Suizo y cuando venden francos Suizos en Zurich, reducen el tipo de cambio del dolar/franco Suizo, hasta que ambos tipos de cambio se igualen.

ARBITRAJE TRIANGULAR

Es similar al especial, la diferencia es que requiere identificar el llamado tipo de cambio cruzado, es decir un tipo de cambio implícito en las cotizaciones de otros dos tipos de cambios, por ejemplo:

Supongamos que un banco mexicano X y un banco en Nueva York X proporcionan las siguientes cotizaciones:

BANCO MEXICANO X

USD/DM= 5

BANCO DE NUEVA YORK X

JY/DM=72

De acuerdo a las convenciones internacionales, se usan las siguientes siglas para determinar a las Divisas de un país como se muestra:

BP =Libra Esterlina

FF =Franco Frances

USD =Dólar Estadounidense

G =Florin Holandes

CD =Dólar Canadiense

SF =Franco Suizo

DM =Marco Aleman

MEX =Peso Mexicano

JY =Yen Japonés

La oportunidad de arbitraje reside en que existen dos tipos de cambio diferentes del JY/DM en el mercado. Una es del Banco de Nueva York X y la otra es el tipo de cambio cruzado, calculado a partir de otros dos tipos de cambio, en este caso Banco de México X.

En los tipos de cambio de USD/DM y del USD/JY, el Banco Mexicano, esta cotizando, se encuentra implícito en el tipo del JY/DM, el tipo de cambio cruzado se calcula como sigue:

$$(USD/DM)/(USD/JY)=JY/DM$$

$$5/007 = 71,4 JY/DM$$

En la comparación con el Banco de Nueva York X 72 JY/DM, la oportunidad de arbitraje se puede aprovechar, quedando como se detalla: supongamos que contamos con 2'000,000 USD: El arbitraje se efectúa en los tres pasos siguientes:

1.- Con Dólares, compramos Marcos Alemanes en el Banco Mexicano X obteniendo así: $2'000,000 \text{ USD} / (.5 \text{ USD/DM}) = 4'000,000 \text{ DM}$.

2.- Vendemos los 4'000,000 de Marcos Alemanes DM para comprar Yenes en el Banco de Nueva York X, recibimos 4'000,000 DM de Marcos Alemanes x $(72 \text{ JY/DM}) = 288'000,000 \text{ JY}$.

3.- Cambiamos los 288'000,000 de Yenes por Dólares en el Banco Mexicano resultando $288'000,000 \text{ JY} \times (.007 \text{ USD/JY}) = 2'016,000 \text{ USD}$.

Obteniendo así de esta manera instantánea una utilidad de 16,000 USD, aprovechando este arbitraje, los tipos de cambio se ajustan y los beneficios potenciales desaparecen.

Este procedimiento se lleva a cabo en la Central de Cambios; el cual es una mesa diseñada para varios teléfonos, un reloj fechador para los comprobantes de cambios y una pantalla "RENTERS", el cual es semejante a un televisor que recibe noticias detalladas y cotizaciones de precios de todo el mundo, de manera instantánea mediante satélite, diciendo así que nuestro precio a tiempo real.

ESPECULACION

En la especulación se asumen posiciones con el propósito implícito de obtener utilidades que resulten de movimientos en tasas de interés o en tipos de cambio, es decir, obtener beneficio de la variación en ciertos precios.

Las variaciones bruscas en los tipos de cambio, no están fundamentadas; son causadas por la especulación, así como los problemas políticos y sociales.

PRINCIPALES CONCEPTOS EN OPERACIONES DE OPCIONES

OPTION-OPCION

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

CALL OPTION-OPCION DE COMPRA

Una Opción Call da al comprador de la opción el derecho de comprar el activo subyacente a un precio determinado en una fecha o fechas futuras, el comprador desembolsa una prima al vendedor y al vencimiento el comprador puede ejercer la opción de compra pero no está obligado a hacerlo, si decide no ejercer, la prima desembolsada se queda en poder del vendedor.

PUT OPTION-OPCION DE VENTA

Una Opción Put da al comprador de la opción el derecho a vender el activo subyacente a un precio determinado a una fecha o fechas futuras, es decir el vendedor desembolsa una prima al comprador y al vencimiento el vendedor puede ejercer la opción de venta pero no está obligado a vender, si decide a no ejercer la prima desembolsada quedará en poder del comprador.

OPCIONES EUROPEAS

Una Opción Europea puede ser ejercida únicamente en una sola fecha, que es la fecha de vencimiento.

OPCIONES AMERICANAS

Una Opción Americana puede ser ejercida en cualquier fecha, es decir, desde el inicio del contrato hasta su fecha de vencimiento.

WARRANTS-TITULO OPCIONAL

Un Warrant es una opción que una compañía emite sobre sus propias acciones, a menudo acompañado de una emisión de deuda. El Warrant es una opción normal que da derecho a comprar una o, a veces varias acciones de una compañía en una fecha futura a un precio determinado, con la peculiaridad de que la opción es emitida por la propia compañía, y su ejercicio da lugar a la creación de acciones nuevas (el capital de la compañía aumenta al ejercerse los Warrants, en México solo se opera este tipo de OPCION).

SPREAD

Es una estructura en la que se compra una OPCION de un tipo CALL o PUT y se vende simultaneamente una OPCION del mismo tipo CALL o PUT pero de distinto "strike" o vencimiento.

COLLARS

-Un Collar también llamado "CILINDER" por los participantes en el mercado, es una estructura en la que vendemos un PUT y compramos un CALL con un strike más alto o al contrario compramos un PUT y vendemos un CALL con un strike más alto.

-Una posición conformada por un techo con posición larga y un piso con posición corta.

UNDERLYING ASSET-ACTIVO SUBYACENTE

Pueden ser ya sea acciones, tipos de interés, divisas o mercancías.

PREMIUM-PRECIO DE LA OPCION

Lo que se paga al comprador.

STRIKE PRICE-PRECIO DE EJERCICIO

Es el precio a pagar para obtener el activo subyacente en el momento de la expiración de la opción.

IN THE MONEY-DENTRO DEL DINERO

Es cuando se reportan beneficios, es decir cuando se realiza una operación de OPCION CALL, cuando un bien subyacente esta cotizado a un valor de 100, y despues se cotiza a 120, estara dentro del dinero.

OUT OF THE MONEY-FUERA DEL DINERO

Es cuando no se reportan beneficios, es decir cuando se realiza una operación de OPCION CALL, cuando un bien subyacente esta cotizado a un valor de 100, y despues se cotiza a 90 o en los mismos 100, estará fuera del dinero.

STOCK OPTION

Opciones sobre acciones.

INDEX OPTION

Opciones sobre índices bursátiles, es un instrumento para asegurar carteras de renta variable (seguro de carteras).

INTEREST OPTION

Son opciones sobre tipos de interes, la opción se gira sobre determinados activos en renta fija (bonos, letras, etc.) a un tipo de interes determinado a percibir a la expiración.

CURRENCY OPTION

Opciones sobre divisas, se usan para cobertura de riesgos de cambio de divisas.

COMMODITY OPTION

Son opciones sobre mercancías o diversos productos, agrícolas o energéticos.

PRINCIPALES CONCEPTOS UTILIZADOS EN OPERACIONES DE SWAPS

WAREHOUSE-ALMACEN

Un portafolio de swaps que mantiene un formador de mercado. El hacedor de mercado puede participar en un swap y colocarlo en el almacén hasta que pueda encontrar una contraparte apropiada.

ASSIGNMENT-ASIGNACION

Cuando una nueva contraparte reemplaza a una de las contrapartes originales de un swap.

EQUITY-LINKED BOND-BONO CONVERTIBLE EN ACCIONES

Cuando el inversionista tiene el privilegio de convertir los bonos en acciones.

DUAL CURRENCY BOND-BONOS CON DIVISAS DUALES

Un bono que paga interes en una divisa y paga el capital en otra divisa.

PORTFOLIO-CARTERA

Una lista de los swaps que tiene en determinado momento una institución.

STEP-UP COUPON-CUPON CRECIENTE

Un bono que comienza su existencia con un cupon por debajo de las tasas vigentes en el mercado, pero que periódicamente aumenta, de manera que en los años posteriores el cupón queda por encima de los niveles corrientes en el mercado.

STEP-DOWN COUPON-CUPON DECRECIENTE

Un bono que comienza con un cupón por encima de las tasas vigentes en el mercado, pero que periódicamente se reduce de manera que en los últimos años el cupon queda por debajo de los niveles vigentes en el mercado.

RESETTABLE COUPON-CUPON REAJUSTABLE

Un bono que permite al usuario ajustar el cupón en el transcurso de vida del bono.

RETRACTABLE COUPON-CUPON RETRACTABLE

Un bono que le permite al inversionista vender los bonos al emisor a la par, si la nueva tasa que se fija en un bono con cupón reajutable no resulta aceptable.

SWAP SPREAD-DIFERENCIAL DEL SWAP

La diferencia entre la cotización de oferta y la cotización de demanda del swap, la diferencia entre el rendimiento en un documento de la tesorería y la compra u oferta para el swap.

DURATION-DURACION

El promedio ponderado de los tiempos en los que se hacen los pagos de un instrumento. Mide la volatilidad del precio de un instrumento para un cambio dado en el rendimiento.

MODIFIED DURATION-DURACION MODIFICADA

Una cifra que se obtiene de la duración de un instrumento y que mide la volatilidad del precio de ese instrumento para un cambio determinado en el rendimiento.

SYNTHETIC INSTRUMENT-INSTRUMENTO SINTETICO

Cuando se cambia la estructura de un instrumento para simular otro instrumento, un swap de activos puede cambiar un bono de tasa fija y convertirlo en un instrumento sintético con tasa flotante.

INTERMEDIARY-INTERMEDIARIO

Un banco o institución financiera que reúne a dos contrapartes, a cambio de una cuota.

ISDA-INTERNATIONAL SWAP DEALERS ASSOCIATION

Asociación internacional de agentes de swaps.

PAYER-PAGADOR

El pagador de un swap es la contraparte que paga la tasa fija y recibe la tasa flotante.

RECEIVER-RECEPTOR

El receptor de un swap es la contraparte que recibe la tasa fija y paga la tasa flotante

FLOOR-PISO

Un instrumento que se adquiere para fijar el rendimiento mínimo que recibe un inversionista.

CAP-TECHO

Un instrumento que se adquiere para fijar un límite superior a la tasa de interés que un prestatario paga.

PARALLEL LOAN-PRESTAMO PARALELO

El precursor del swap, dos compañías con base en países diferentes se prestan entre ellas fondos denominados en su divisa nacional, y los pagos se hacen con respecto al capital nacional.

MISMATCH RISK-RIESGO DE DESAJUSTE

Es el riesgo que surge en una cartera de swaps cuando los plazos de dos swaps compensatorios no se ajustan en forma exacta, por ejemplo un desajuste entre LIBOR a tres meses y a seis meses.

CREDIT RISK-RIESGO DEL CREDITO

Es el riesgo de que la contraparte del swap no cumpla con sus obligaciones.
SPOT- Al contado.

SWAP

Es una serie consecutiva de contratos adelantados hechos a la medida, los cuales no necesariamente involucran la entrega de la divisa o del instrumento de deuda base del swap (en caso de swap de tasas de interés), sino de compensaciones en efectivo. un contrato adelantado o un futuro tiene solo una fecha de entrega, un pago preestablecido y, en general, prevé la entrega física del concepto materia de la operación (el contrato adelantado y el contrato futuro es solo un contrato que se comercia en bolsa)

Los swaps de divisas y de tasas de interés no se comercian en bolsa, sino en el mercado interbancario. Empresas industriales y financieras, bancos, organizaciones multilaterales y países lo utilizan para reducir sus costos de

financiamiento, crear instrumentos sintéticos y, sobre todo, cubrir riesgos cambiarios y de tasas de interés. Tanto los swap de divisas como de tasas de interés se ofrecen principalmente, aunque no de manera exclusiva, en Nueva York y Londres a través de bancos comerciales y de inversión, los cuales actúan como comisionistas-operadores. A diferencia de los contratos adelantados y los futuros, casi siempre incluyen cláusulas especiales, y se ejecutan por montos y plazos mayores, los cuales pueden referirse en forma de pago y garantías.

ASSET SWAP- SWAP DE ACTIVOS

-Un swap que está asociado a un bono, con el objeto de cambiar la estructura del bono. El bono puede ya estar en la cartera del inversionista, o se le puede comprar junto con el swap, en paquete.

-Los swaps de activos con frecuencia son utilizados por empresas, bancos, otras instituciones financieras y agencias gubernamentales para reajustar el perfil de riesgo-rendimiento de sus portafolios sin necesidad de vender o comprar títulos subyacentes (lo cual significaría ganancias o pérdidas de capital, impuestos, comisiones y otros costos de transacción), y/o para aprovechar oportunidades de arbitraje.

AMORTIZING SWAP-SWAP DE AMORTIZACION

Un swap en el que el capital nominal (que se tiene conocimiento) se reduce en una cantidad acordada en cada uno de los periodos durante la vida del swap.

OFF-MARKET COUPON SWAP-SWAP DE CUPON FUERA DE MERCADO

Un swap en el que el cupon se encuentra por encima o por debajo del valor corriente de mercado.

CURRENCY SWAP-SWAP DE DIVISAS

-Es cuando se intercambian pagos con tasa de interes denominados en una divisa por pagos de tasa de interes denominados en otra divisa.

-Con frecuencia se intercambian tambien el principal. por esta razon con frecuencia se conoce a los swaps de divisas como intercambio de prestamos.

INTEREST RATE SWAP-SWAP DE TASA DE INTERES

-Son pagos periódicos que se calculan con base en un capital notional y que se intercambian por pagos periodicos calculados sobre otra base. en la misma divisa.

-Es aquel mediante el cual se intercambian un flujo de pagos a tasa fija por uno a tasa flotante, en esta operacion, las partes contratantes canjean sus pagos de interes, por lo cual una de ellas queda obligada a pagar una tasa flotante y a recibir una tasa fija, mientras que la otra se compromete a pagar una tasa fija y a recibir una flotante.

COMMODITY SWAP-SWAP DE MERCANCIAS

Es aquel en que la tasa flotante esta asociada al precio de un articulo especifico, tal como trigo u oro.

ROLLER-COASTER SWAP-SWAP DE MONTAÑA RUSA

Un swap en el que el capital notional aumenta o disminuye en una cantidad acordada y en cada periodo a lo largo de la vida del swap.

LIABILITY SWAP-SWAP DE OBLIGACIONES

Un swap asociado a un bono, que tiene el propósito de cambiar la estructura del bono. El bono pudo haber sido ya emitido por el prestatario, o se puede emitir junto con el swap, en forma de paquete.

PARTICIPATION SWAP-SWAP DE PARTICIPACION

Es una transacción que opera en forma de techo para la totalidad de un capital notional cuando la LIBOR se fija por encima de la tasa acordada de interés, y que opera como swap sobre una parte del capital notional cuando el LIBOR se fija por debajo de la tasa acordada de interés.

GENERIC SWAP-PLAIN VANILLA SWAP-SWAP GENERICO

También se le conoce como swap convencional o swap de vainilla, e implica el intercambio de pagos periódicos calculados con base en una tasa fija por pagos periódicos calculados con base en una tasa flotante.

SWAPTION-SWAPCION

Una opción para pagar o recibir en un swap.

DECOMPOUNDED RATE-TASA DESCOMPUESTA

Una tasa reducida que se utiliza para un periodo con mas corto o "tecon" (stub) en un swap. Normalmente se le utiliza solo en el mercado de dólares de EE.UU.

THEORETICAL SPOT RATE-TASA SPOT TEORICA

La tasa que se utiliza como factor de descuento para obtener la curva de rendimientos de cupón cero.

TERMINATION-TERMINACION

La cancelación de un swap.

PRESENT VALUE OF A BASIS POINT-VALOR ACTUAL DE UN PUNTO BASE

El cambio en el precio de un instrumento para un cambio de un punto base en el rendimiento.

BULLET MATURITY-VENCIMIENTO DE BALA

Un bono que paga interes en forma periódica que liquida el capital al vencimiento.

COMPARATIVE ADVANTAGE-VENTAJA COMPARATIVA

Cuando una empresa tiene la posibilidad de obtener fondos a crédito en un mercado determinado, y a una tasa preferencial.

DEBT WARRANT-WARRANT DE DEUDA

Una opción para adquirir más bonos, en términos fijos, al momento de la oferta de los warrants.

PRINCIPALES CONCEPTOS UTILIZADOS EN OPERACIONES DE FORWARDS Y FUTUROS

FORWARD-CONTRATO ADELANTADO

-Un contrato forward a "plazo" es cualquiera cuya liquidación se difiere hasta una fecha posterior estipulada en el mismo. En México este instrumento se asemeja a una "Cobertura Cambiaria" cuando se trata de divisas.

-Son los instrumentos más usados para protegerse de movimientos no anticipados del tipo de cambio y para especular.

FORWARD SOBRE DIVISAS

El precio de este tipo de contratos, es decir, el tipo de cambio adelantado, se determina en el mercado por la libre interacción de la oferta y la demanda.

Por lo general difiere del tipo de cambio al contado, debido a las expectativas del mercado acerca del tipo de cambio al contado en futuro, al diferencial entre las tasas de interés domésticas y las externas, y a la prima por riesgo cambiario.

Los contratos adelantados de divisas se negocian de manera extrabursátil en el mercado interbancario. Las principales monedas (Marco Alemán, Yen, Libra Esterlina, Dólar Canadiense, Dólar Australiano, Franco Suizo) se cotizan en términos de dólares Estadounidenses, continuamente a plazos de: 30, 60, 90 y 180 días. Algunas otras monedas también se cotizan en los mercados adelantados (no es el caso del peso mexicano).

FORWARDS SOBRE METALES Y MATERIAS PRIMAS

A pesar de que suele ser clasificado como COMODITY (materia prima) el oro es una moneda como otra cualquiera con un mercado a plazo bastante desarrollado. Al igual que las demás monedas el oro tiene una curva de tasas de interés (suele tener una tasa de interés muy baja, entre 0.2% y 2% normalmente), y hay muchos bancos dispuestos a prestar y tomar oro en el mercado interbancario.

Los forwards sobre algunas materias primas como el petróleo. Es evidente que el petróleo no paga a su propietario ninguna tasa de interés ni renta, y que de hecho la rentabilidad del petróleo es, si a caso, negativa puesto que almacenarlo es muy costoso debido a la necesidad de instalaciones especiales con medidas de prevención contra incendios y contaminación.

FORWARD RATE AGREEMENTS (FRAS)-FORWARD DE TASAS DE INTERÉS

Son instrumentos recientemente diseñados. Su uso para cubrir riesgos de movimientos no anticipados de tasas de interés internacionales y para especular es menos frecuente que, por ejemplo el empleo de futuros, opciones y swaps de tasas de interés. Por lo tanto, los FRAS contrastan profundamente con los contratos adelantados de divisas, los cuales se han

comerciado durante décadas con un volumen de transacciones mayor al de los futuros de divisas. Al igual que los contratos adelantados de divisas, los FRAS son instrumentos que se negocian de manera extrabursatil en el mercado interbancario.

FUTURES-FUTUROS

Los futuros se cuentan entre los instrumentos derivados mas antiguos. En su forma moderna hicieron su aparición en Chicago a partir de los mercados de grano locales, y han extendido la gama de activos subyacentes hasta abarcar grano, carne, y otros productos agrícolas, metales preciosos, petroleo, bonos del tesoro americano, tasas de interes, índices bursatiles, e incluso ha habido discusiones sobre la posibilidad de lanzar futuros sobre la inflación.

Un futuro no es mas que una especie de forward estandarizado y negociable es un mercado organizado, con dispositivos de margenes y capital para respaldar su integridad

La descripción de un contrato de futuros suele ser bastante detallado e incluir detalles como cantidad, calidad, fechas de entrega, método de entrega, etc.

1.3.- SISTEMA FINANCIERO MEXICANO

Al Sistema Financiero Mexicano podemos definirlo como un conjunto organico de instituciones que generan, recogen, administran, orientan y dirigen tanto el ahorro como la inversión dentro de una unidad politico-economica, y constituyen el gran mercado donde se ponen en contacto oferentes y demandantes de recursos monetarios. Las instituciones que operan en el Sistema Financiero Mexicano se clasifican en dos subsistemas: Bancario y No Bancario.

El primero lo conforman las instituciones básicas como son las instituciones bancarias, cuyas funciones son de deposito, ahorro, fiduciaria y crediticia en diversas modalidades. Por lo que respecta al segundo no bancario, este abarca todas las instituciones del Mercado de Valores, y a la Bolsa Mexicana de Valores, a las Casas de Bolsa, Aseguradoras y a las instituciones Auxiliares de Credito como Almacenadoras, Arrendadoras Financieras, Empresas de Factoraje, etc. *(ORGANIGRAMA). Las principales participantes e instituciones que intervienen en el Mercado Mexicano de Valores son los siguientes:

-Cossif.-Coordinación de Supervisores del Sistema Financiero.

a) Bolsa Mexicana de Valores.

b) Organos de Vigilancia (Comision Nacional Bancaria y de Valores-
Comisión Nacional de Seguros y Fianzas).

c) Intermediarios.

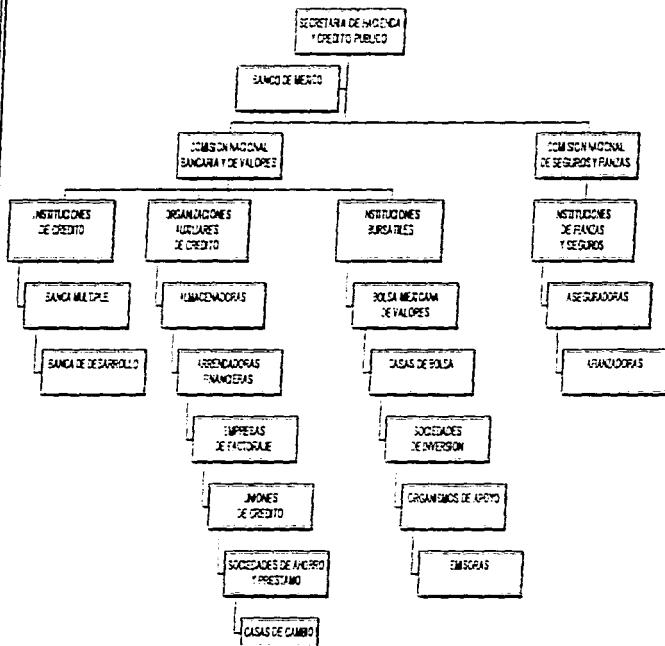
d) Instituto para el Deposito de Valores.

e) Empresas emisoras de valores.

f) Público inversionista.

g) Secretaria de Hacienda y Credito Público.

SISTEMA FINANCIERO MEXICANO



- h) Banco de México.
- i) Fondo de contingencia en favor de los inversionistas del Mercado de Valores.
- j) Asociación Mexicana de Intermediarios Bursátiles.
- k) Instituto Mexicano del Mercado de Capitales.
- l) Academia Mexicana de Derecho Bursátil.

COSSIE

La coordinadora de supervisores del sistema financiero Mexicano se encarga de supervisar, vigilar y evaluar a las diferentes Comisiones que regulan las operaciones de las instituciones financieras.

BOLSA MEXICANA DE VALORES

Tiene por objeto facilitar las transacciones con valores y procurar el desarrollo del mercado respectivo, proporciona locales, instalaciones y mecanismos que facilitan las relaciones y operaciones. Proporciona información sobre los valores inscritos en ella, sus emisoras y las operaciones que realiza. Hace publicaciones y certifica las cotizaciones de la Bolsa.

La asamblea general de accionistas es la autoridad máxima de la Bolsa Mexicana de Valores, esta asamblea elige cada año al consejo de administración de entre los socios de la institución.

Los accionistas de la sociedad son los Agentes y Casas de Bolsa, y son los únicos, por ellos mismos o a través de representantes debidamente autorizados, que pueden realizar operaciones en el local de la institución. La autoridad ejecutiva más alta de la bolsa es el Director General, quien es

responsable ante el Consejo de Administración del óptimo desarrollo de la institución.

Entre los servicios que la Bolsa Mexicana de Valores presta, para el mejor desempeño de intercambio de valores, se encuentran:

- Establecer locales, salones de remate, instalaciones y mecanismos adecuados para que los Agentes y Casas de Bolsa efectúen sus operaciones.
- Supervisión y vigilancia de las operaciones que realizan los socios, con el objeto de que se lleven a efecto dentro de los lineamientos legales establecidos.
- Vigilancia de la conducta profesional de los agentes y operadores de piso, para que se rijan conforme a los más altos principios de ética.
- Cuidado de que los valores inscritos en sus registros satisfagan los requisitos legales correspondientes para ofrecer las máximas seguridades a los inversionistas.
- Difusión de las cotizaciones de valores, precios y condiciones de las operaciones que se ejecutan en su seno.
- Divulgación de las características de los valores inscritos y las características de las empresas emisoras.
- Procurar el desarrollo del Mercado a través de nuevos instrumentos de mercados.

-Realizar aquellas actividades analogas o complementarias a las anteriores, que autorice la Secretaria de Hacienda y Credito Publico, oyendo a la Comision Nacional Bancaria y de Valores.

Para la operacion de una Bolsa de Valores se requiere concesión, la cual sera otorgada por la Secretaria de Hacienda y Credito Público, oyendo la opinión del Banco de México y de la Comision Nacional Bancaria y de Valores.

Las bolsas de Valores deberan constituirse como Sociedades Anonimas de Capital Variable, con sujeción a la ley General de Sociedades Mercantiles y a las siguientes reglas:

- a) La duracion de la sociedad podra ser indefinida.
- b) El capital social sin derecho a retiro debera estar integralmente pagado y no podra ser inferior al que se establezca en la concesion correspondiente, atendiendo a que los servicios de la bolsa se presentan de manera adecuada a las necesidades del mercado.
- c) El capital autorizado no sera mayor del doble del capital pagado.
- d) Las acciones solo podran ser suscritas por las casas de bolsa.
- e) Cada Casa de Bolsa solo podra tener una accion.
- f) El número de socios de una Bolsa de Valores no podra ser inferior a veinte.
- g) El número de Administradores no sera menor de cinco.

h) Establecer y realizar los Estatutos.

La Secretaria de Hacienda y Credito Público podra determinar las operaciones que, sin ser concertadas en Bolsa, deban considerarse como realizadas a traves de la misma.

Para que los valores puedan ser operados en la bolsa se requiere:

- a) Que esten inscritos en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios.
- b) Que satisfagan los requisitos que determine el reglamento interior de la bolsa.
- c) Que las emisoras soliciten su inscripcion en la bolsa de que se trate

Las Bolsas de Valores estan facultadas para suspender la cotización de valores, cuando se produzcan condiciones desordenadas u operaciones no conformes a sanos usos o prácticas de mercado, dando aviso de esta situación el mismo dia a la Comision Nacional Bancaria y de Valores.

La característica Fundamental de los Mercados de Valores mas avanzados del mundo es la de disponer de informacion amplia, agil y oportuna para la eficiente toma de decisiones. La bolsa ha buscado alcanzar este objetivo, para lo cual proporciona informacion por via telefonica, por medio de las terminales de su computadora y a traves de agencias noticiosas y en forma impresa a traves de sus publicaciones como

- Boletin Bursatil que contiene informacion diaria de las operaciones realizadas en el saion de remates, asi como las noticias de interes general sobre las emisoras

- El Sumario Bursatil, Economico y Financiero, edicion mensual que contiene los principales Indicadores Economicos, Financieros y Bursatiles, que muestran el comportamiento del mercado y del contexto economico financiero nacional.
- El Anuario Financiero y Bursatil, con informacion historica, de los ultimos cinco años de actividad, de las empresas inscritas en la Bolsa.
- Los Indicadores Bursatiles conteniendo informacion mensual estadistica, bursatil y financiera del acontecer del Mercado de Valores.

ORGANOS DE INSPECCION Y VIGILANCIA

- COMISION NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES
- COMISION NACIONAL DE SEGUROS Y FIANZAS

Son dependencias desconcentradas del Gobierno y sus principales funciones son:

VIGILANCIA -Es la que se realiza en las propias oficinas de las comisiones, mediante el examen de la documentacion que periodicamente solicitan.

INSPECCION -Es la que se realiza directamente en las oficinas de las entidades financieras, cuando se localizan observaciones derivadas de las labores de vigilancia.

Existen dos tipos de visitas las ordinarias y las especiales las primeras se practican de acuerdo a un programa anual que aprueba el presidente de cada Comisión y las segundas se practican a los altos niveles de dirección,

conforme a determinadas situaciones operativas y siempre que sea necesario examinar, a juicio del presidente de la comision correspondiente.

Las diferentes Comisiones tienen respecto de cada sector funciones de Inspección y Vigilancia detectando tambien, en diverso grado, ciertas atribuciones para instrumentar politicas y regular operaciones.

Las entidades Financieras y Sociedades sujetas a Inspeccion y Vigilancia de las Comisiones, estan obligadas a brindar todo el apoyo que les requieran.

La Inspección que realice el personal de la Comision Nacional Bancaria y de Valores se sujetara a lo dispuesto en el reglamento interior de la propia Comision.

INTERMEDIARIOS

La intermediacion esta constituida por los Agentes de Valores, los Agentes de Bolsa y las Casas de Bolsa.

Los Agentes de Valores son personas Fisicas o Morales inscritas en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios, a cargo de la Comision Nacional Bancaria y de Valores, que realizan varias actividades dentro del Mercado de Valores, con la limitacion de operar en la Bolsa, lo que hacen a traves de un Agente o Casa de Bolsa autorizados.

Los agentes de Bolsa son aquellos Agentes de Valores personas fisicas autorizadas para realizar operaciones bursatiles; ademas, deben ser socios de la Bolsa Mexicana de Valores y observar una serie de requisitos que señala la ley de la Bolsa.

Las Casas de Bolsa son Agentes de Valores personas morales que, al igual que los Agentes, son socios de la Bolsa Mexicana de Valores, con autorización para llevar a cabo operaciones de intermediación en el mercado de Valores, previa concesión de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y el Registro Nacional de Valores e Intermediación, sección de Intermediarios.

Las Casas de Bolsa cuentan con Operadores de Piso, que son las personas autorizadas para realizar las operaciones de compra-venta de valores en el piso de remates de la Bolsa, los cuales deben tener la experiencia y conocimientos necesarios.

INDEVAL-INSTITUCION PARA EL DEPOSITO DE VALORES

Fue creado como organismo descentralizado del Gobierno Federal mediante decreto del 28 de abril de 1978 y entro formalmente en funciones a partir de 1980. La denominación original fue "Instituto para el Deposito de Valores, S.D. INDEVAL"

Su objetivo es el de prestar un servicio publico para satisfacer las necesidades relacionadas con la guarda, administracion, compensacion, liquidacion y transferencia de valores

Mediante reformas a la ley al Mercado de Valores en 1987 dejó de ser un Organismo publico y se convirtio en una Sociedad Anonima privada, cambiando su denominación a " S.D. INDEVAL, S. A. de C. V. "

EMPRESAS EMISORAS DE VALORES

La oferta del mercado esta representada por las Empresas que suscriben y ofrecen valores representativos de un credito colectivo a su cargo o de una parte de su capital, destinados a proveerse de recursos financieros para fines operativos o de colectivización en la participación.

La emisión de valores genera o amplía la actividad productiva de las empresas a través de la obtención de recursos para su crecimiento y diversificación.

PUBLICO INVERSIONISTA

El público inversionista representa el sector demandante o adquirente de valores. Este factor constituye una pieza fundamental del Mercado, ya que sus recursos contribuyen al financiamiento de las empresas y por consecuencia al desarrollo económico del país.

En el Mercado de Valores existen dos clases de inversionistas: las personas físicas y los inversionistas institucionales que son las sociedades que invierten sus recursos con el fin de hacerlos mas productivos.

SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO

Organo a quien compete establecer y dirigir las políticas que orienten y configuren la regulación y vigilancia de las instituciones participantes en el mercado de valores.

Tiene amplias atribuciones en lo que concierne a la estructuración del sistema y al régimen de operaciones. Actúa de manera directa, o a través de Banxico, Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

De las actividades relacionadas con el Mercado de Valores que se señalan dentro del Reglamento de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público están las siguientes:

- Otorgar y revocar concesiones para el ejercicio de la Banca y Crédito; para la constitución y operación de las instituciones de Seguros y Fianzas, Sociedades de inversión y Bolsas de Valores; así como las autorizaciones y concesiones relativas a la constitución de Grupos Financieros y Bancos Múltiples.
- Designar al presidente de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

El artículo 31 de la ley Orgánica de la Administración Pública Federal señala los asuntos que deben desprender de ella, entre éstos están:

- El de planear, coordinar, evaluar y vigilar el Sistema Financiero del país.
- Diseñar la política Fiscal

El aspecto Financiero es que trata de dirigir la política monetaria y crediticia así como la deuda pública; el aspecto Fiscal es que trata del estudio y formulación de los proyectos de las leyes y disposiciones impositivas.

Por lo anterior la Secretaría de Hacienda y Crédito Público es quien regula la estructura del Sistema Financiero Mexicano.

BANCO DE MEXICO

De acuerdo con su propia ley organica y en su caracter de Banco Central, y de las disposiciones que tipifica la ley del Mercado de Valores, señalando las facultades de este organismo en relación con el Mercado de Valores, se encuentran entre las mas importantes:

-Comprar y Vender certificados de la Tesoreria de la Federación, obligaciones o bonos del Gobierno Federal, o titulos y valores necesarios a su objeto y efectuar reportos con los mismos.

-La comisión de Cambios y Valores sera una Comisión Asesora y ejecutiva a la que le competiran las operaciones de cambio exterior y las de intervención en el Mercado de Valores. La Comisión propondra los tipos de cambio (hasta diciembre de 1994, cuando se libero el tipo de cambio a la libre oferta y demanda de los compradores y vendedores del dolar); decidira las normas que han de regir las operaciones de compra y venta de oro y plata, y determinará la proporción de divisas con relacion al oro deberá haber en reserva.

-Asi mismo, determinara las intervenciones que haya de hacer el Banco en el Mercado de Valores por compra y venta, fijando las clases de valores, la cuantia de las operaciones, los precios y los margenes de las operaciones.

-Tiene el papel de regulador y controlador del circulante asi como de ser emisor de la moneda, tratar de controlar el tipo de cambio y colocador de Cetes, Pagafés, Bondes, Tesobonos, etc.

-Realiza las operaciones de mercado abierto para controlar el circulante.

-Constituye y maneja reservas de instituciones de crédito y de divisas.
Actúa como Agente Financiero del Gobierno.

FONDO DE CONTINGENCIA EN FAVOR DE LOS INVERSIONISTAS DEL MERCADO DE VALORES

El fondo de contingencia se constituye para preservar la estabilidad financiera y garantizar el cumplimiento de las obligaciones contraídas por las casas de bolsa con su clientela provenientes de operaciones y servicios propios de su actividad profesional y esta constituida por la Bolsa Mexicana de Valores, por los Agentes de Bolsa y Casas de Bolsa, con el conocimiento y apoyo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

ASOCIACION MEXICANA DE INTERMEDIARIOS BURSATILES

La Asociación Mexicana de Casas de Bolsa es una Organización de carácter gremial que reúne a las Casas de Bolsa, nació en 1980 a iniciativa de algunas Casas de Bolsa. La Asociación se ha revelado como una de las organizaciones de mayor dinamismo en Mercado de Valores, para el mejor cumplimiento de sus funciones ha constituido comités de estudio sobre materias bursátiles, que integrados por expertos, proponen, discuten e implementan nuevos instrumentos y medidas en favor del desarrollo del Mercado de Valores.

INSTITUTO MEXICANO DEL MERCADO DE CAPITALES

Creado por la Bolsa Mexicana de Valores en julio de 1980 bajo el nombre de Asociación Mexicana de Capacitación Bursatil, tiene como objetivos, desarrollar y difundir el conocimiento del Mercado de valores, promover la

formación de recursos humanos calificados en las actividades del Mercado de Valores, realizar estudios de investigación sobre el mercado y difundir nuevas técnicas bursátiles. No tiene carácter económico, ni fines de lucro y está formado por los integrantes del gremio bursátil.

ACADEMIA DE DERECHO BURSÁTIL

Nace el 28 de julio de 1979, y agrupa destacados Licenciados en Derecho Bursátil, que se interesan en una rama no estudiada en México del Derecho Mercantil.

Tiene como objetivo el estudio, la divulgación y la investigación del Derecho Bursátil y ha cobrado importancia por la profundidad de sus estudios, sus publicaciones y sus eventos de alto nivel técnico.

ENTIDADES QUE CONFORMAN A LOS GRUPOS FINANCIEROS

GRUPOS FINANCIEROS

Los Grupos Financieros es la unión de varias entidades Financieras, las cuales se rigen por los estatutos de la controladora del grupo, los Grupos Financieros en México son de muy reciente creación los cuales su objetivo es contar con varias instituciones Financieras para poder ofrecer un amplio mercado Financiero a sus clientes.

Para la formación de cada Grupo Financiero se contará por lo menos con tres entidades Financieras que no sean sociedades operadoras de inversión. La controladora del Grupo, en todo tiempo será propietaria de acciones con derecho a voto que represente por lo menos el 51% del capital pagado de

cada una de las integrantes del Grupo, y el objeto de la controladora sera adquirir y administrar acciones emitidas por los integrantes del grupo.

Dentro del Grupo Financiero podran utilizar denominaciones iguales como por ejemplo: Bancomer como Banco, Arrendadora Bancomer, Factoraje Bancomer, etc., actuar de manera conjunta y ofrecer sus servicios complementarios.

Las autorizaciones que otorgue la Secretaria de Hacienda y Crédito Público para la constitución y funcionamiento de Grupos Financieros son intrasmisibles. En México actualmente existen Grupos Financieros Nacionales y Extranjeros.

1.4.- PRODUCTOS FINANCIEROS DERIVADOS Y SUS OBJETIVOS

PRODUCTOS FINANCIEROS DERIVADOS

Un Instrumento Financiero Derivado es cualquier Instrumento Financiero cuyo valor es una función (se "deriva") de otras variables que son en cierta medida mas fundamentales.

Los nuevos métodos en finanzas son los Instrumentos Financieros Derivados (COBERTURAS, SWAPS, OPCIONES, FUTUROS Y FORWARDS). En los últimos años, gracias a los Instrumentos Derivados, ha habido una verdadera revolución en el ámbito de lo que es posible hacer para responder a los cambios y al riesgo que estos presentan en los Mercados Financieros. Sin embargo estos Instrumentos Hasta ahora se han limitado en su mayor parte a los Mercados de America Latina, ya que solo operan algunas transacciones con estos productos en cambio en los Estados Unidos de America, Londres, Tokio y algunos otros países de Europa estos Instrumentos operan sin ninguna limitación en sus Mercados Financieros. Actualmente en México se esta abriendo camino para que esta situación de operar con limitaciones no sea un obstaculo para participar en los Mercados Financieros Internacionales, ya que existe un proceso de cambio en el cual la situación económica del país debe impulsar el desarrollo de estos Instrumentos Derivados para planear y controlar los recursos Financieros de las Empresas, Gobierno y personas Físicas.

La característica principal de los Instrumentos Derivados que determina todas sus aplicaciones es su enorme flexibilidad, en especial en el llamado Mercado "Over-the-Counter" (OTC), es posible rapidamente diseñar y

realizar operaciones de Cobertura de Riesgos que Habrían sido imposibles antes del desarrollo de los Instrumentos Derivados, sin las limitaciones que necesariamente aparecen con la estandarización de Instrumentos en un mercado organizado

OBJETIVOS DE LOS PRODUCTOS FINANCIEROS DERIVADOS

La gama de aplicación de los Instrumentos Financieros Derivados abarca todas las áreas de actividad financiera y comercial de una Empresa, Gobierno y persona Física. La mayor parte del uso de Instrumentos Derivados es en operaciones financieras de Cobertura o Transformación de Riesgos de Mercado, ya sea para eliminar Riesgo de movimientos adversos en las tasas de interés, el nivel de la Bolsa, la variación en el precio de materias primas que tiene un productor o consumidor, la variación en precio de una divisa extranjera en que una empresa exporta o importa productos o servicios, inversionistas en países extranjeros o la emisión de deuda del Gobierno y cualquier otra variable que afecte los resultados de los participantes.

Junto con la posibilidad de flexibilizar, transformar y eliminar los Riesgos de Mercado viene también la obligación de hacerlo. Cuando no era posible cubrir Riesgos de Mercado no existía la responsabilidad de medirlos y analizarlos puesto que no se podía hacer nada con ellos. Si existía variación en el tipo de cambio de la moneda nacional con respecto al dólar y se tenían transacciones de tipo comercial con empresas extranjeras era un Riesgo que se tenía que tomar sabiendo de antemano que se tenía que pagar más pesos por dólar o recibir dólares a un tipo de cambio más bajo o posiciones sobre tasas de interés, materias primas o cualquier otra variable. Pero la situación ha cambiado, y hoy en día no cubrir el Riesgo de movimientos en precios de Mercado equivale a asumirlos voluntariamente, a tomar posiciones de

naturaleza especulativa sobre tipos de cambio, tasas de interes, materias primas, etc., no cubrir Riesgos equivale a poner en crisis la situacion financiera a una Empresa, un Pais o a un inversionista

Los Objetivos de los Instrumentos Derivados se enfocan principalmente a cubrir Riesgos que pondrian en peligro la estabilidad de los participantes, a continuación se describen los siguientes:

- **GESTION DE FONDOS** -Por ejemplo el plan de pensiones de una empresa, cuyo objetivo es maximizar el rendimiento para sus empleados sin tomar mucho Riesgo. El hecho de ahora es posible y fácil invertir en mercados extranjeros sin tomar Riesgo de cambio, es decir, implica una obligación de hacerlo si sus rendimientos prometen que los del mercado local.
- **CUBRIR RIESGOS CAMBIARIOS** -Cubrir los riesgos cambiarios es uno de Objetivos mas importantes de los instrumentos derivados, estos Riesgos se pueden cubrir de dos maneras, el primero sería operar una **COBERTURA CAMBIARIA**, desde el inicio y hasta el vencimiento de su transaccion comercial con empresas extranjeras, otra manera de cubrir riesgos de cambio es comprar pesos a futuro en "Chicago Mercantil Exchange" (CME), esto se hace a traves de un contrato

MAS PESOS POR DOLAR



O

MENOS PESOS POR DOLAR



- **COMPRAS A FUTURO "INVERSIONES A LA MEDIDA"**-Si una Empresa o inversionista desea comprar un activo que se beneficie de una serie de circunstancias específicas en el mercado, por ejemplo un diferencial de tasa de interés, el rendimiento de un índice bursátil, el precio de productos agrícolas, o cualquier otra variable que afecte su cartera o exprese mejor sus expectativas sobre el futuro es posible construir un instrumento de inversión "a la medida". El hecho de que el activo deseado no exista actualmente se puede crear con el Instrumento Derivado a FUTURO.
- **TASAS DE INTERES.**-El riesgo de tasas de interés y el "mismatch" (empalmar equivocadamente) de activo y pasivo son algo que hoy en día se tiene si no se protege, ya que se pueden eliminar con un SWAP y unas OPCIONES de tasa de interés. Esta disciplina se puede aplicar para gestionar otros aspectos de una cartera de riesgos de crédito, por ejemplo a menudo riesgos de este tipo tienen un importante componente de riesgos de otro tipo que pueden eliminarse, es decir, un crédito problemático a una compañía que puede quebrar si suben las tasas de interés puede cubrirse con una OPCION que pague dinero si suben las tasas. Es posible emplear estrategias parecidas para reducir riesgos de crédito que dependan de otras variables (tipo de cambio, índices, materias primas, etc.), como se explicará en los próximos capítulos.
- **EMISIONES DE DEUDA.**-Los Instrumentos Derivados permiten a un emisor ir a buscar dinero a aquel mercado en que el dinero este más fácilmente disponible, aunque sea en otro país y en otra divisa, a tasa fija o variable, etc., ya que todo se puede transformar a la divisa local mediante un SWAP. La posibilidad de usar otros mercados conlleva la responsabilidad de hacerlo: vigilar los demás mercados y financiarnos siempre es mejor.

- FINANCIAMIENTOS DE PRODUCTORES DE BIENES O SERVICIOS -

Un productor de bienes o servicios como puede ser una Empresa industrial, productor Agrícola, Pemex, Minera, etc , presentan un riesgo de credito importante y por lo tanto si no se cubriera el riesgo la baja en el precio del producto tendria un efecto negativo en la situacion financiera de la organizacion o de un inversionista. De esta manera el mercado solo financiara a una tasa de interes muy alta pero en contrario si el riesgo de precio es eliminado mediante el uso de Instrumentos Derivados, se podra financiar a tasas mucho mas bajas las cuales repercutira en un beneficio positivo.

CAPITULO II
COBERTURAS CAMBIARIAS
A CORTO PLAZO

2.1. EL MERCADO DE COBERTURAS CAMBIARIAS A CORTO PLAZO.

El mercado de Coberturas Cambiarias a Corto Plazo tiene su origen en nuestro País, a raíz del esquema conocido como FICORCA, el cual fue creado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y Banco de México en 1983, con objeto de dar una respuesta a la crisis financiera del endeudamiento exterior que representaba la mayoría de las empresas Mexicanas.

FICORCA (Fideicomiso de Coberturas Cambiarias) fue creado para que solo cubriera los Riesgos Cambiarios de los adeudos contratados hasta 1982, surgiendo así el mercado de Coberturas Cambiarias a Corto Plazo con el fin de satisfacer estas necesidades y dar inicio a sus operaciones el 5 de enero de 1987.

Al introducirse el mercado de Coberturas Cambiarias, como un mercado de mostrador para Cubrir el Riesgo Cambiario del Peso Mexicano contra el Dólar Americano, que no requiere liquidaciones fuera de México; es decir, las liquidaciones se efectúan en moneda nacional.

Cualquier transacción comercial o financiera de carácter internacional puede ser afectada por las fluctuaciones del tipo de cambio. Esto implica Riesgos Cambiarios que pueden perjudicar el rendimiento de las operaciones de una Empresa, Inversionista u otro participante, así como la planeación de sus actividades futuras.

Para evitar los efectos negativos de la incertidumbre cambiaria, es necesario contar con un mecanismo mediante el cual los participantes podran protegerse de los Riesgos Cambiarios.

Mediante el mecanismo de Coberturas, los participantes pueden lograr fijar en forma anticipada los costos e ingresos derivados de sus transacciones internacionales, facilitandoles así la toma de decisiones, lo anterior no implica que para participar en este Mercado deba comprobarse la existencia de activos o pasivos en moneda extranjera, esto podría dar como resultado que participantes solo operaran este Instrumento para especular y obtener así un beneficio adicional a sus finanzas, pero también existe el Riesgo de obtener un resultado negativo.

Es conveniente señalar que el motivo especulativo el cual permite, tanto a empresas privadas y paraestatales, así como, a las personas físicas, tratar de maximizar sus beneficios económico-financieros, tomando mayores riesgos con dinero sobrante.

Los recursos que se mantienen por motivos operativos y precautorios no se deben arriesgar, su rendimiento es bajo y deben tener mayor liquidez para solventar sus operaciones diarias.

COBERTURA

Es protegerse contra movimientos adversos de precios, tasa de interés o de tipos de cambio; en otras palabras, el objetivo de estas operaciones es cubrir la exposición a los riesgos de variación de dichos precios. En este sentido, aquellos agentes económicos, que efectúan operaciones de cobertura se les puede clasificar como Administradores de Riesgo.

COBERTURAS CAMBIARIAS

-Se conocen también como operaciones financieras derivadas, son las que se realizan en mercados reconocidos y por el cual una parte adquiere el derecho o la obligación de adquirir o enajenar a futuro, títulos, valores, divisas, mercancías u otros bienes a un precio establecido al celebrarse, o a recibir o pagar la diferencia entre dicho precio y el que tenga dichos a su vencimiento. (según código fiscal de la federación ART. 16-A).

-Mecanismo a través del cual los participantes pueden fijar el tipo de cambio del dólar americano en una fecha en el futuro, evitando de esta forma las fluctuaciones cambiarias y fijando la paridad a esa fecha en el futuro, es un mercado incipiente de futuros cambiarios.

DEPRECIACION O APRECIACION DE LA MONEDA NACIONAL

Para los efectos de las operaciones tanto de venta como de compra de Cobertura, la Depreciacion o Apreciacion observada de la moneda nacional con respecto al Dolar de los E.E.U.U., sera el trasuntado de restar al Tipo de Cambio publicado en el "Movimiento diario del Mercado de Valores" de la Bolsa Mexicana de Valores, S.A. de C.V., en la fecha de vencimiento de cada operacion de Cobertura, el Tipo de Cambio de referencia inicial que libremente pacten las partes, el cual correspondera cualquier Tipo de Cambio de mercado vigente en la fecha de contratacion de cada operacion de Cobertura.

En caso de que el resultado de la resta que corresponda sea Positivo, la moneda nacional se habrá Depreciado del principio al final del periodo de vigencia del contrato; en caso de que el resultado sea Negativo, la moneda nacional se habrá Apreciado durante el periodo en cuestión.

En el evento de que en la fecha de vencimiento de la operación de Cobertura que corresponda, no operen los mercados cambiarios en el país, la resta a que se refiere el párrafo anterior deberá efectuarse al tipo de cambio publicado en el "Movimiento diario del Mercado de Valores" citado, el primer día hábil bancario posterior a dicho día, en que operen los Mercados Cambiarios del país.

El Tipo de Cambio de la fecha de vencimiento de cada operación de Cobertura a que se refiere en los párrafos anteriores será el que de a conocer la Bolsa Mexicana de Valores, S.A. de C.V., de conformidad con lo señalado en la "Resolución sobre el Tipo de Cambio aplicable para calcular el equivalente en moneda nacional del principal y los intereses de los de los Bonos de la Tesorería de la Federación denominados en moneda extranjera y pagaderos en moneda nacional", publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de noviembre de 1991.

Cuando la Bolsa Mexicana de Valores, S.A. de C.V., no pueda publicar el Tipo de Cambio, este será el que publique el Banco de México en el Diario Oficial de la Federación el día hábil bancario siguiente al de la fecha de vencimiento de la operación de Cobertura. Sin embargo, de ser inhábil la fecha de vencimiento de la operación de Cobertura, el Tipo de Cambio aplicable será el que haya publicado el citado Banco, el segundo día hábil siguiente al vencimiento de la propia operación de Cobertura.

DEPRECIACION DEL PESO

La depreciación del peso frente al dólar consiste en la pérdida del poder adquisitivo del primero frente al segundo, es decir más pesos por dólar.

APRECIACION DEL PESO

La apreciación del peso frente al dólar consiste en la ganancia del poder adquisitivo del primero frente al segundo, es decir menos pesos por dólar.

OBJETIVOS DE LAS COBERTURAS CAMBIARIAS A CORTO PLAZO

OBJETIVOS:

- Protegerse de las fluctuaciones del Tipo de Cambio Peso/Dólar en nuestro país.
- Una mayor planeación financiera al conocer por anticipado de sus operaciones.
- Financiar capital de trabajo.
- Apoyar a todas aquellas operaciones comerciales o financieras de carácter internacional, para que estas no se vean afectadas por las fluctuaciones del tipo de cambio.
- Que los participantes puedan fijar en forma anticipada los ingresos o egresos futuros derivados de sus transacciones comerciales.

En virtud de los anteriores objetivos los participantes se les permite tomar o cubrir Riesgos Cambiarios derivados de operaciones de compra o venta de dólares Americanos.

En el Mercado de Coberturas Cambiarias se identifican dos tipo de operaciones que son: de Tipo "A" COMPRA y Tipo "B" VENTA (ambas con el mismo objetivo que es la protección, denominadas en Dolares Americanos), las cuales ofrecen:

TIPO A

COMPRA DE COBERTURA
CAMBIARIA



PROTECCION
VS
DEPRECIACION

TIPO B

VENTA DE COBERTURA
CAMBIARIA



PROTECCION
VS
APRECIACION

Los dos tipos de operaciones tienen como principal objetivo la protección de cubrir riesgos cambiarios los cuales pueden afectar a los participantes si no cubren su riesgo.

Para poder entender el mecanismo de las operaciones de Cobertura Cambiaria, sus objetivos, los conceptos de apreciación y depreciación, que conllevan a Cubrir Riesgos Cambiarios para las Empresas Privadas y Paraestatales o al Inversionistas, se debe entender lo que es el Tipo de Cambio y como afectan la operación de las Coberturas Cambiarias a Corto Plazo.

MERCADO CAMBIARIO

El sistema monetario Internacional es el marco de referencia en el cual se suscitan los arreglos cambiarios y en el cual se refleja el comportamiento de los tipos de cambio. Sin dichos arreglos, sería imposible efectuar en los mercados internacionales transacciones en bienes, servicios y activos

financieros, es decir, que las operaciones de importación y exportación deban hacerse en Dolares Americanos ya que es el tipo de moneda con el que se operan las transacciones monetarias internacionales, el Dólar es una moneda CONVERTIBLE fácilmente en moneda Nacional. Cuando no existe forma legal para cambiar una moneda por otra se dice que la moneda es INCONVERTIBLE.

Durante los últimos años, el peso mexicano observó un deslizamiento controlado, o una flotación manejada frente al dólar, y durante periodos muy breves, estuvo en un régimen puro de flotación. El 10 de noviembre de 1991 se abroga el control de cambios por medio del cual el desliz cambiario se reduce de 40 centavos a 10 centavos diarios (centavos vigentes hasta 1992), el sistema cambiario que se dio a partir del 10 de noviembre de 1991, hasta finales de diciembre de 1994, se mantuvo e incluso el peso mexicano se apreciaba con respecto al dólar pero a fines de diciembre de 1994, el tipo de cambio se liberó a la libre oferta y demanda de los consumidores, cabe hacer mención que el peso mexicano antes de que sufriera su peor devaluación con la liberación del tipo de cambio, este según los economistas estaba sobrevaluado con respecto al dólar, pero al liberar el tipo de cambio se subvaluó el peso mexicano frente al dólar.

TIPO DE CAMBIO

- Es el precio de una moneda que se expresa en términos de la unidad de otra moneda.
- Es el precio relativo de dos activos y en particular, del monto en circulación de dos monedas.

MARCO LEGAL

- El mercado cambiario se encuentra regulado por la ley Monetaria de los Estados Unidos Mexicanos y por la ley Orgánica del Banco de México.
- Es responsabilidad del Banco de México, la regulación monetaria, cambiaria y crediticia, y para un mejor desempeño se le otorgó autonomía.
- El mercado cambiario opera en un mercado libre o tipo de cambio para solventar Obligaciones en Moneda extranjera pagaderas en México. (este es el tipo de cambio que se utiliza en el mercado de coberturas cambiarias a corto plazo).

FUNCIONAMIENTO DEL MERCADO CAMBIARIO

Formalmente existen dos mercados:

MERCADO AL MENUDEO (VENTANILLA)

- Efectivo.
- Documentos.
- Transferencias.

MERCADO DE MAYOREO O INTERBANCARIO

Las transacciones en este mercado se cotizan en tres valores:

- Valor hoy mismo.
- Valor 24 horas.
- Valor 48 horas (spot).

El principal volumen de operaciones se realiza en el mercado del PESO/DOLAR (95%) y el resto en otras DIVISAS (5%)

Existe la prohibición de liquidar transacciones o depositar pesos en bancos del extranjero, lo que divide al mercado en dos partes.

- Dolar / Otras Monedas
- Peso / Dolar

PROBLEMATICA DEL TIPO DE CAMBIO

El Tipo de Cambio como se sabe afecta directamente las operaciones comerciales de un país en este caso México, el gran problema que se desencadenó después de liberar el tipo de cambio a la libre oferta y demanda llevó a muchas empresas, inversionistas a la quiebra y por consiguiente al cierre de sus empresas lo cual afectó a la planta laboral por que tuvieron que liquidar al personal y en algunas empresas a reducirlo, lo cual creó desempleo, los precios de los productos de importación se elevaron e incluso al propio gobierno se ve afectado por esta devaluación en términos de la deuda externa, y más aun creció la incertidumbre respecto a este problema.

Esta Devaluación o Depreciación del peso mexicano, no solo afectó a las empresas e inversionistas sino directamente en el poder adquisitivo de la población que ve disminuido su poder de compra.

Por todas estas razones se debe tener muy presente Cubrir los Riesgos de Tipo de Cambio, y de Tasas de Interés para que en determinado momento no afecte el rendimiento del País.

Una de las soluciones que propongo en esta tesis es utilizar el mecanismo de las COBERTURAS CAMBIARIAS A CORTO PLAZO, para todas aquellas Empresas que tengan operaciones en el extranjero en especial a la Mediana Empresa y a las personas físicas como inversionistas o en todo caso válido como especuladores.

SUJETOS

INTERMEDIARIOS

Sólo las Casas de Bolsa y las Instituciones de Crédito podrán operar como intermediarios. Las instituciones interesadas en operar como intermediarios en el mercado de Coberturas Cambiarias de Corto Plazo, deberán presentar su solicitud de autorización a la gerencia de disposiciones al Sistema Financiero del Banco de México. Tal autorización únicamente será otorgada a las instituciones autorizadas para actuar como intermediario en los mercados de compraventa de dólares a futuro.

El Banco de México publicará en el Diario Oficial de la Federación el o los nombres de los intermediarios autorizados.

Las instituciones que celebran operaciones de Cobertura deberán sujetarse en la celebración de las mismas a los requisitos previstos en el contrato.

PARTICIPANTES

Los participantes serán las personas físicas y morales, nacionales y extranjeras, que puedan celebrar las operaciones de cobertura por no tener impedimento jurídico para ello.

Sin perjuicio de lo anterior, los intermediarios solo podran celebrar operaciones de cobertura con los organismos descentralizados, instituciones de credito y casas de bolsa que cuenten con la respectiva autorizacion por escrito de la gerencia de inversiones y cambios nacionales del banco de México, para actuar como participantes en el mercado de coberturas; no debiendo por motivo alguno celebrar operaciones de cobertura con casas de cambio

Los intermediarios unicamente efectuarán operaciones con los participantes mencionados en los parrafos anteriores que, a su juicio y conforme a sanas prácticas, satisfagan los requisitos crediticios necesarios.

PARTICIPANTES

- Clientes al menudeo.
- Grandes corporaciones:

 - Exportadores
 - Importadores
 - Otros participantes: Personas Fisicas o Morales

- Bancos.
- Casas de Cambio, Casas de bolsa, Particulares.
- Banco Central: Intervencion cuando el mercado rebasa las bandas de flotacion: Compra a la baja y vende en la Alta.

CARACTERISTICAS DE LAS COBERTURAS CAMBIARIAS

PRECIO Y TIPO DE CAMBIO DE REFERENCIA INICIAL

El precio y Tipo de Cambio de referencia inicial de las Coberturas Cambiarias a Corto Plazo seran pactados libremente por las partes y estaran expresados en moneda nacional por dólares Americanos cubiertos.

PLAZO

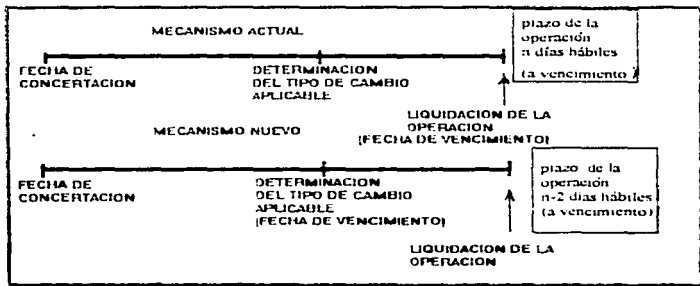
Será el que convengan libremente las partes contratantes, sin que caso alguno pueda ser menor a un día hábil Bancario posterior a la fecha de contratación de la operación de que se trate, ni mayor de 363 días naturales.

Con la finalidad de aclarar a los intermediarios de coberturas cambiarias a corto plazo la redefinición que se hizo del concepto de fecha de vencimiento o plazo de las operaciones de cobertura cambiaria, se debe considerar lo siguiente:

1. BAJO EL MECANISMO ACTUAL: La fecha de vencimiento se identifica con la fecha de liquidación de las operaciones de cobertura, aún cuando la operación debe descontarse de la posición del intermediario dos días hábiles antes; es decir, en la fecha en que se determina el tipo de cambio final de referencia.
2. MECANISMO NUEVO: La fecha de vencimiento se debe identificar con el día en que se determina el tipo de cambio final de referencia; esto es, dos días hábiles anteriores a la fecha de liquidación de la operación. Por lo tanto, bajo el nuevo mecanismo la fecha de vencimiento de la

operación coincidiera con la fecha en que los intermediarios deben descontar de su posición las operaciones.

3. Para hacer comparables el plazo de las operaciones bajo ambos esquemas, una operación con un plazo de 30 días con el esquema actual será igual a una con un plazo a vencimiento de 28 días con el esquema nuevo. De manera general, una operación con plazo a vencimiento de n días bajo el esquema actual se vuelve una operación con plazo a vencimiento de $n-2$ días hábiles bancarios con el esquema propuesto.
4. Bajo el nuevo mecanismo, existirá más transparencia para los participantes ya que su riesgo cambiario comenzará precisamente en la fecha de vencimiento de su operación de cobertura. Ese día, los participantes deberán renovar su cobertura cambiaria o realizar la operación de cobertura correspondiente en el mercado cambiario fecha valor 48 horas hábiles de lo contrario estará expuesto a las variaciones del tipo de cambio.
5. De esta manera, con el nuevo mecanismo el plazo mínimo a vencimiento de una operación de cobertura pasa a ser de un día hábil y el máximo de 363 días naturales.



MONEDA DE PAGO

El pago de las obligaciones que se deriven de las operaciones de Cobertura Cambiaria, deberán efectuarse exclusivamente en moneda nacional.

DOCUMENTACION

Las operaciones de Cobertura Cambiaria que celebren las instituciones de crédito autorizadas para actuar como intermediarios en dicho mercado, deberán documentarse mediante "Contratos Marco" que se ajustaran a los modelos de clausulado mínimo, según corresponda a contratos de Venta o de Compra.

Dichos contratos marco podrán incluir además de las cláusulas mínimas, estipulaciones relativas a garantías y las demás que las partes estimen convenientes, sin que puedan añadirse textos que modifiquen, anulen o

contravengan las estipulaciones de los citados contratos marco o en general, las disposiciones reglamentadas. A cada contrato marco de Cobertura que se celebre deberá asignarsele un número progresivo

La gerencia de disposiciones al Sistema Financiero del Banco de México, resolverá cualquier consulta que sobre dichos modelos de clausulado mínimo se le presente.

El precio, el plazo, y en su caso, garantías de la Cobertura Cambiaria, la cantidad de dólares Americanos materia de la misma, el tipo de cambio de referencia inicial y la fecha de vencimiento de la operación, podrán pactarse a través de cualquiera de las formas que el propio contrato marco establezca, pudiendo ser estas, verbal, personal o telefónica, escritas o a través de cualquier otro medio electrónico de cómputo o telecomunicación aceptado expresamente por las partes. Lo anterior siempre que las instituciones registren en contabilidad dichas operaciones e invariablemente las confirmen por escrito, telefax, telex o a través de cualquier otro medio que deje constancia por escrito de la celebración de la operación correspondiente, el mismo día en que la celebren, debiendo asignarle a cada una de estas un número progresivo que este relacionado con el número que corresponda al contrato marco. Dicha confirmación deberá contener por lo menos la siguiente información

- a) Fecha de contratación y de vencimiento de la operación.
- b) Precio a pagar o a recibir por el intermediario, según corresponda.
- c) Tipo de cambio de referencia inicial.
- d) Cantidad en dólares Americanos objeto de la Cobertura.

e) En su caso, la correspondiente garantía

Las garantías en las operaciones del mercado de Coberturas Cambiarias de Corto Plazo, podrán ser confirmadas mediante comunicación que el intermediario presente por separado en este caso, tal comunicación deberá ser referencia a que las correspondientes garantías se otorguen en relación con la confirmación de las operaciones de compra y/o venta que correspondan, la confirmación será enviada al cliente o participante mediante carta de confirmación.

Las garantías que, en su caso, se constituyan en las operaciones de Cobertura Cambiaria, se deberán formalizar en los términos de las disposiciones aplicables, dentro de los 5 días hábiles bancarios siguientes a la fecha que se haya contratado la correspondiente operación; sin embargo, si se trata de operaciones celebradas a plazo igual o menor a cinco días, tales garantías deberán quedar formalizadas antes de que venza la operación correspondiente de Cobertura.

En el evento de que se convenga el uso de medios electrónicos, de cómputo o de telecomunicación, habrán de precisarse las claves de identificación recíproca y las responsabilidades que conlleva su utilización

Será responsabilidad de los intermediarios que tanto las operaciones que celebren, como el contrato marco respectivo, se ajusten estrictamente a las disposiciones contenidas en su reglamentación y otras demás aplicables.

COMISIONES

Los intermediarios celebrarán las operaciones de Cobertura por cuenta propia , por consiguiente no cargarán comisiones por tales operaciones, ya que sus utilidades se derivan del diferencial entre los precios de Cobertura.

COTIZACIONES

Los intermediarios únicamente deberán referirse a las cotizaciones de sus operaciones, tanto las que ofrezcan al público como las que incluyan en cualquier tipo de publicidad que efectue, en términos del precio de las Coberturas que debiera expresarse de conformidad con precio y tipo de cambio de referencia inicial.

OPERACIONES ENTRE INTERMEDIARIOS

Las instituciones de crédito y las casas de bolsa que actúen como intermediarios en el mercado de Coberturas, podrán celebrar entre sí, operaciones de venta y compra de Cobertura Cambiaria, siendo aplicable a las mismas la documentación antes mencionada.

Las instituciones de crédito y casas de bolsa que actúen como intermediarios, podrán o no convenir estipulaciones relativas a garantías en las operaciones de Cobertura que celebren entre ellas.

SUSPENSION DE LAS OPERACIONES

Los intermediarios bajo ningún concepto deberán suspender o dejar de efectuar operaciones en el mercado de Coberturas Cambiarias de Corto Plazo, salvo que cuenten con autorización previa y por escrito del Banco de

México. En todo caso, las solicitudes deberán presentarse al Banco de México, el día hábil bancario anterior a la fecha en que se pretendan suspender o dejar de realizar las operaciones citadas.

PROHIBICIONES

Los intermediarios no podrán celebrar operaciones de Cobertura Cambiaria con personas físicas que detenten directa o indirectamente el control del 1% o más de los títulos representativos del capital pagado del propio intermediario o, en su caso, de la sociedad controladora del grupo Financiero al que pertenezca o de cualquier sociedad integrante del mismo grupo; ni con los miembros del consejo de administración propietarios o suplentes, y demás personas que con su firma puedan obligar al intermediario o a la sociedad controladora o a cualquier sociedad integrante del propio grupo.

SUSPENSIÓN O REVOCACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN

El Banco de México se reserva la facultad de suspender o revocar la autorización a las instituciones que no se ajusten a las disposiciones aplicables.

Los intermediarios quedarán sujetos a la aplicación de las sanciones previstas por Banco de México, en aquellos casos en que las personas referidas (físicas y/o morales), vinculados con ellos realicen operaciones de Cobertura Cambiaria.

En el evento de que Banco de México suspenda o revoque la autorización a algún intermediario por ubicarse dentro de los supuestos previstos en las

prohibiciones, el propio Banco de México podrá dar a conocer tal situación a los demás intermediarios.

OTRAS DISPOSICIONES

Los intermediarios podrán ofrecer por escrito a sus clientes que contraten operaciones de Cobertura Cambiaria, cotizarles venta de dólares Americanos, el tipo de cambio que la Bolsa Mexicana de Valores publique en el "Movimiento Diario del Mercado de Valores" en la fecha de vencimiento de cada operación de Cobertura.

Los intermediarios deberán señalar en los escritos en que documenten las ofertas a que se refiere el párrafo anterior que, en el evento de que sea inhábil el día que conforme a las disposiciones aplicarse deba determinarse el tipo de cambio aplicable para calcular el equivalente en moneda nacional relativo a las operaciones de Cobertura Cambiaria, a que estén referidas las ofertas de que se trate, el tipo de cambio que utilizaran para calcular el precio en moneda nacional de los dólares, objeto de las compraventas que celebren con sus clientes será el que la referida Bolsa Mexicana de Valores publique en el Movimiento Diario del Mercado de Valores, el día hábil bancario inmediato siguiente al día inhábil mencionado.

Los intermediarios en la realización de las operaciones de Cobertura Cambiaria podrán recibir en garantía Títulos Bancarios y/o derechos derivados de Instrumentos de Captación Bancaria, independientemente de que puedan recibir otro tipo de garantías.

Los intermediarios en ningún caso podrán recibir en garantía obligaciones subordinadas ni acciones, emitidas por sociedades financieras o sociedades controladoras de grupos financieros.

El Banco de México podrá, si lo estima conveniente, notificar a los intermediarios autorizados, el importe total de las responsabilidades adquiridas por una persona y el número de intermediarios entre los que dicho importe está distribuido, guardando secreto respecto del nombre de los intermediarios.

2.2. COMPRA DE COBERTURAS CAMBIARIAS A CORTO PLAZO.

COMPRA DE COBERTURAS CAMBIARIAS A CORTO PLAZO

La Compra de Coberturas Cambiarias a Corto Plazo son para cubrir riesgos Cambiarios de devaluación del peso frente al dólar.

En la fecha de contratación de la operación, el participante pagará al intermediario autorizado (Casa de Bolsa o Banco) una cantidad en moneda nacional, a la cual se denominará "PRECIO".

El precio de la Cobertura se pagará en moneda nacional, a más tardar el segundo día hábil bancario posterior a la fecha de contratación de la operación.

El **PRECIO** que sea pactado entre las partes será una cantidad que resulte de multiplicar el precio o la prima por el importe de dólares que desea cubrir. Supongamos que la cantidad a cubrir es de 1'000.000.00 (un millón de dólares), que la cobertura es a 90 días y que el precio o la prima es de 5.044 por dólar cubierto:

Cantidad de dólares 1'000.000.00 X 5.044 = 5.044.000.00

El resultado será el precio que el participante pagará al intermediario por comprar cobertura.

CALCULO DE LA DEPRECIACION O APRECIACION

Una vez pagado el precio de la cobertura, el segundo día hábil bancario posterior a la operación, para conocer si la moneda nacional se DEPRECIO o APRECIO será necesario observar en la publicación del "Movimiento Diario del Mercado de Valores" de la Bolsa Mexicana de Valores, el TIPO de CAMBIO del PESO frente al DOLAR correspondiente al segundo día hábil bancario posterior a la fecha del contrato y el TIPO de CAMBIO correspondiente al segundo día hábil bancario a la fecha de vencimiento de la Cobertura, es decir, dos días después del contrato y dos días antes del vencimiento del contrato, por ejemplo supongamos una operación a 90 días:

<u>TIPO DE CAMBIO INICIAL</u>	<u>MENOS</u>	<u>TIPO DE CAMBIO FINAL</u>
\$ 7.50	(-)	\$ 3.62

RESULTADO: $7.50 - 3.62 = 1.12$ UN PESO CON DOCE CENTAVOS DE DEPRECIACION, es decir mas pesos por dólar.

<u>TIPO DE CAMBIO INICIAL</u>	<u>MENOS</u>	<u>TIPO DE CAMBIO FINAL</u>
\$ 7.50	(-)	\$ 6.40

RESULTADO: $7.50 - 6.40 = 1.10$ UN PESO CON DIEZ CENTAVOS DE APRECIACION, es decir menos pesos por dólar.

En virtud de esta operación, el Intermediario tendrá la obligación de pagar al Participante, en caso de que la moneda nacional se deprecie con respecto al dólar, durante el plazo de vigencia de la operación, una cantidad en moneda nacional igual a la que resulte de multiplicar el monto de la depreciación observada en dicho plazo, por la cantidad de dólares, objeto de la cobertura.

El Intermediario tendrá la obligación de entregar la cantidad que, en su caso, resulte conforme al párrafo anterior, el segundo día hábil bancario posterior a la fecha de vencimiento de la operación de cobertura. Así mismo, por la celebración de esta operación, el Intermediario tendrá derecho a recibir del Participante, en caso de que la moneda nacional se aprecie con respecto al dólar, durante el plazo de vigencia de la operación, una cantidad en moneda nacional igual a la que resulte de multiplicar el monto de la apreciación observada durante dicho plazo, por la cantidad en dólares objeto de la cobertura.

El Participante tendrá la obligación de entregar la cantidad que, en su caso, resulte conforme al párrafo anterior, el segundo día hábil bancario a la fecha de vencimiento de la operación de cobertura.

En caso de que la moneda nacional no se aprecie ni se deprecie con respecto al dólar, durante el plazo de vigencia de la operación, las partes no tendrán obligación de pagar cantidad alguna al vencimiento de la operación.

2.3. CASOS PRACTICOS DE COMPRA.

CASO No. 1. CUANDO EXISTE DEPRECIACION EN LA COMPRA

COMPRA DE COBERTURA CONTRA DEPRECIACION.

Una empresa importadora en México compra equipo industrial a su proveedor en Los Angeles Cal. EE.UU., por un monto de: 100,000.00 (cien mil dólares), pagaderos a tres meses con un interes del 10% anual. La empresa supone una probable DEPRECIACION del peso frente al dólar, por lo que está interesada en CUBRIR SU RIESGO CAMBIARIO, para lo cual la empresa acudira con un intermediario (Casa de Bolsa o Banco) para COMPRAR una Cobertura Cambiaria con un plazo de Vencimiento a tres meses. Las condiciones en mercado de coberturas a tres meses son tales, que el intermediario le cotiza al participante un precio unitario de 5.45 centavos de peso por cada dólar cubierto. Es de esperarse que el precio de las Coberturas este determinado por la oferta y la demanda, a mayor Demanda mayor sera el precio, a mayor Oferta, el precio será menor. (La garantía será pactada por ambas partes en el contrato).

DATOS

- .-Monto de la importación 100,000.00 cien mil dolares mas Intereses al 10% anual a tres meses = $100,000.00 \times 10\% \text{ anual} = 10,000.00 / 12 \text{ meses} = 833.33 \text{ por mes} \times 3 \text{ meses de plazo} = 2,500.00$ (dos mil quinientos dólares de intereses).
- .-Monto a Cubrir: 102,500.00 (ciento dos mil quinientos dólares).

- ..Precio de la Cobertura \$.45 (cuarenta y cinco centavos de peso por dólar cubierto.- 102,500.00 dólares X \$.45 centavos de peso por dólar = \$ 46,125.00 (cuarenta y seis mil ciento veinticinco pesos, precio a pagar al intermediario por la COMPRA).
- ..Plazo 3 meses
- ..Tipo de cambio inicial \$ 7.50. Suponiendo que la operación se inicio el 10 de marzo de 1996. (dos días hábiles bancarios posteriores a la fecha de inicio del contrato).
- ..Tipo de cambio final \$ 8.20. Fecha de vencimiento de la operación 10 de mayo de 1996. (dos días hábiles bancarios antes del vencimiento del contrato).

COMPRA DE COBERTURA		OPERACIONES
INICIO DE LA OPERACION		
Realización del pago al proveedor		3 meses
Monto de la importación		U.S. dls. 100,000.00
Tasa de Interés		10%
Total de intereses a pagar		U.S. dls. 2,500.00
Total importación (capital + intereses)	A	U.S. dls. 102,500.00
Precio de la Cobertura por dolar	B	\$.45 centavos
Precio de la Cobertura a pagar al Intermediario BxA	R1	\$ 46,125.00
Tipo de cambio inicial	C	\$ 7.50
VENCIMIENTO DE LA OPERACION		
Tipo de cambio final		\$ 8.20
DÉPRECIACIÓN Observada	D	\$ 8.20-\$ 7.50= (50.70)
Cantidad a recibir del Intermediario Ax D	R2	\$ 71,750.00
Cantidad a pagar al proveedor al tipo de cambio final	R3	\$ 840,500.00
Costo global en pesos de la Importación y Cobertura	R4	R1-R2+R3= \$ 814,875.00
Beneficio por la compra de Cobertura		R3-R4= \$ 25,625.00

COMENTARIOS

La empresa que importó obtuvo un beneficio en su costo global de importación y la compra de Cobertura, ya que, si no se hubiera protegido contra el riesgo cambiario, la empresa hubiera pagado su deuda con más pesos propios, es decir que:

El costo global total a pagar en tres meses sin contratar cobertura es de U.S. Dls. 102,500.00 al tipo de cambio de \$ 8.20, en un monto total de \$840,500.00 (ochocientos cuarenta mil quinientos pesos).

Pero como contrató la Cobertura su costo global de importación y la compra de Cobertura fue menor que los \$ 840,500.00 (ochocientos cuarenta mil quinientos pesos) es decir:

Costo de la cobertura-----\$ 46,125.00
menos:
Importe recibido por el intermediario-----\$ 71,750.00
mas:
Importe a pagar al proveedor al T.C. final \$ 340,500.00
Resultado del Costo Global----- \$ 814,875.00

Costo global de la importación sin COBERTURA-----\$ 840,500.00
Costo global de la importación con COBERTURA-----\$ 814,875.00
BENEFICIO DE LA COBERTURA-----\$ 25,625.00

NOTA: Con esto no quiere decir que la empresa pagó a su proveedor \$814,875.00, sino que realmente pago \$ 840,500.00, solo que la empresa recibió \$25,625.00 del intermediario para comprar los mismos U.S. Dls. 102,500.00, por eso se dice que el costo fue de \$ 814,875.00 y su ahorro o beneficio es de \$ 25,625.00.

CASO No. 3 - CUANDO EXISTE APRECIACION EN LA COMPRA

COMPRA DE COBERTURA CONTRA DEPRECIACION.

Con los mismos datos del ejemplo anterior supongamos ahora que al Vencimiento de la operación de Cobertura existe una APRECIACION del peso frente al dólar, solo el tipo de cambio final será diferente.

DATOS

- .-Monto de la importación 100,000.00 cien mil dólares más Intereses al 10% anual a tres meses = $100,000.00 \times 10\% \text{ anual} = 10,000.00 / 12 \text{ meses} = 833.33$ por mes $\times 3$ meses de plazo = 2,500.00 (dos mil quinientos dólares de intereses).
- .-Monto a Cubrir: 102,500.00 (ciento dos mil quinientos dólares).
- .-Precio de la Cobertura \$.45 (cuarenta y cinco centavos de peso por dólar cubierto.- $102,500.00 \text{ dólares} \times \$.45 \text{ centavos de peso por dólar} = \underline{\$ 46,125.00}$ (cuarenta y seis mil ciento veinticinco pesos, precio a pagar al intermediario por la COMPRA).
- .-Plazo 3 meses
- .-Tipo de cambio inicial \$ 7.50. Suponiendo que la operación se inició el 10 de marzo de 1996. (dos días hábiles bancarios posteriores a la fecha de inicio del contrato).

- Tipo de cambio final \$ 7.10. Fecha de vencimiento de la operación 10 de mayo de 1996. (dos días hábiles bancarios antes del vencimiento del contrato).

COMPRA DE COBERTURA		OPERACIONES
INICIO DE LA OPERACION		
Realización del pago al proveedor		3 meses
Monto de la importación		U.S. \$18. 100,000.00
Tasa de Interés		10%
Total de intereses a pagar		U.S. \$18. 2,500.00
Total importación (capital + intereses)	A	U.S. \$18. 102,500.00
Precio de la Cobertura por dolar	B	\$.45 centavos
Precio de la Cobertura a pagar al intermediario BxA	R1	\$ 46,125.00
Tipo de cambio inicial	C	\$7.50
VENCIMIENTO DE LA OPERACION		
Tipo de cambio final		\$ 7.10
APRECIACION Observada	D	\$ 7.10-\$ 7.50= \$0.40
Cantidad a pagar al Intermediario AxD	R2	\$ 41,000.00
Cantidad a pagar al proveedor al tipo de cambio final	R3	\$ 727,750.00
Costo global en pesos de la Importación y Cobertura	R4	R1-R2+R3= \$814,875.00
Beneficio por la compra de Cobertura		NO EXISTE

COMENTARIOS

La empresa que importó NO obtuvo un beneficio en su costo global de importación, ya que, con la compra de Cobertura su costo fue mas alto debido a que el tipo de cambio fue menor del que se esperaba.

La empresa que importó no siempre obtendra un beneficio adicional al comprar su cobertura. A mayor depreciación durante el periodo de vigencia

del contrato, mayores seran las posibilidades y el tamaño del beneficio. Sin embargo en este caso la apreciación que se manifestó en el tipo de cambio a favor del peso, fue el diferencial que la empresa pagó al intermediario, en este caso su costo global de la importación con la compra de cobertura en cierta forma fue mas alto, pero si la empresa no hubiera cubierto el riesgo como pasó en el primer caso el costo financiero hubiera sido mas alto.

El costo global total a pagar en tres meses sin contratar cobertura es de U.S. \$ 102,500.00 al tipo de cambio de \$ 7.10, en un monto total de \$727,750.00 (setecientos veintisiete mil setecientos cincuenta pesos).

Pero como contrató la Cobertura, su costo global de importación y la compra de Cobertura fue mayor a los \$727,750.00 (setecientos veintisiete mil setecientos cincuenta pesos) es decir:

Costo de la cobertura-----	\$ 46,125.00
más:	
Importe a pagar al Intermediario-----	\$ 41,000.00
mas:	
Importe a pagar al proveedor al T.C. final	<u>\$ 727,750.00</u>
Resultado del Costo Global-----	<u>\$ 814,875.00</u>

Costo global de la importación sin COBERTURA-----	\$ 727,750.00
Costo global de la importación con COBERTURA-----	<u>\$ 814,875.00</u>
COSTO ADICIONAL DE COBERTURA-----	<u>\$ 87,125.00</u>

NOTA: La empresa pagó a su proveedor la misma cantidad de dólares solo que con menos pesos, y su costo adicional en la Compra de Cobertura fue de \$ 87,125.00 (ochenta y siete mil ciento veinticinco pesos).

CONCLUSION

Como conclusión se puede observar a través de ambos ejemplos, con la compra de Cobertura Cambiaria, sea cual sea la Depreciación o Apreciación observada que resulte al vencimiento en la operación, el COSTO GLOBAL en pesos de las importaciones con compra de Cobertura sera el MISMO.

2.4. VENTA DE COBERTURAS CAMBIARIAS A CORTO PLAZO.

VENTA DE COBERTURAS CAMBIARIAS A CORTO PLAZO

La Venta de Coberturas Cambiarias a Corto Plazo son para cubrir riesgos Cambiarios contra APRECIACION del peso frente al dólar.

En la fecha de contratación de la operación, el participante recibirá del intermediario autorizado (Casa de Bolsa o Banco) una cantidad en moneda nacional, a la cual se denominará "PRECIO". Al recibir dicha cantidad en la fecha de contratación, el participante incrementa substancialmente su liquidez, por lo cual este factor se hace atractivo especialmente a los exportadores e inversionistas o especuladores, por que al recibir una cantidad extra se puede invertir en algún instrumento que le de rendimientos al término de la operación de Cobertura.

El precio de la Cobertura se pagará en moneda nacional, a más tardar el segundo día hábil bancario posterior a la fecha de contratación de la operación.

El PRECIO que sea pactado entre las partes será una cantidad que resulte de multiplicar el precio o la prima por el importe de dólares que desea cubrir. Supongamos que la cantidad a cubrir es de 1'000,000.00 (un millón de dólares), que la cobertura es a 90 días y que el precio o la prima es de \$0.44 por dólar cubierto:

Cantidad de dólares 1'000,000.00 X \$0.44 = \$44,000.00

El resultado será el precio que el Intermediario pagará al Participante por la Venta de la Cobertura.

CALCULO DE LA DEPRECIACION O APRECIACION

Una vez pagado el precio de la cobertura, el segundo día hábil bancario posterior a la operación, para conocer si la moneda nacional se DEPRECIO o APRECIO será necesario observar en la publicación del "Movimiento Diario del Mercado de Valores" de la Bolsa Mexicana de Valores, el TIPO de CAMBIO del PESO frente al DOLAR correspondiente al segundo día hábil bancario posterior a la fecha del contrato y el TIPO de CAMBIO correspondiente al segundo día hábil bancario a la fecha de vencimiento de la Cobertura, es decir, dos días después del contrato y dos días antes del vencimiento del contrato, por ejemplo supongamos una operación a 90 días:

<u>TIPO DE CAMBIO INICIAL</u>	<u>MENOS</u>	<u>TIPO DE CAMBIO FINAL</u>
\$ 7.50	(-)	\$ 8.62

RESULTADO: $7.50 - 8.62 = (1.12)$ UN PESO CON DOCE CENTAVOS DE DEPRECIACION, es decir mas pesos por dólar.

<u>TIPO DE CAMBIO INICIAL</u>	<u>MENOS</u>	<u>TIPO DE CAMBIO FINAL</u>
\$ 7.50	(-)	\$ 6.40

RESULTADO: $7.50 - 6.40 = 1.10$ UN PESO CON DIEZ CENTAVOS DE APRECIACION, es decir menos pesos por dólar.

En virtud de esta operación, el Intermediario tendrá la obligación de pagar al Participante, en caso de que la moneda nacional se Aprecie con respecto al dólar, durante el plazo de vigencia de la operación, una cantidad en

moneda nacional igual a la que resulte de multiplicar el monto de la Apreciación observada en dicho plazo, por la cantidad de dólares, objeto de la cobertura.

El Intermediario tendrá la obligación de entregar la cantidad que, en su caso, resulte conforme al párrafo anterior, el segundo día hábil bancario posterior a la fecha de vencimiento de la operación de cobertura.

Así mismo, por la celebración de esta operación, el Intermediario tendrá derecho a recibir del Participante, en caso de que la moneda nacional se Deprecie con respecto al dólar, durante el plazo de vigencia de la operación, una cantidad en moneda nacional igual a la que resulte de multiplicar el monto de la Depreciación observada durante dicho plazo, por la cantidad en dólares objeto de la cobertura..

El Participante tendrá la obligación de entregar la cantidad que, en su caso, resulte conforme al párrafo anterior, el segundo día hábil bancario a la fecha de vencimiento de la operación de cobertura.

En caso de que la moneda nacional no se aprecie ni se deprecie con respecto al dólar, durante el plazo de vigencia de la operación, las partes no tendrán obligación de pagar cantidad alguna al vencimiento de la operación.

2.5. CASOS PRACTICOS DE VENTA.

CASO No. 1 - CUANDO EXISTE APRECIACION EN LA VENTA

VENTA DE COBERTURA CONTRA APRECIACION

Una empresa Exportadora de acero en Mexico vende material a su cliente en Los Angeles Cal. EE.UU., por un monto de: 100,000 00 (cien mil dólares), pagaderos a tres meses con un interes del 10% anual. La empresa supone una probable APRECIACION del peso frente al dólar, por lo que está interesada en CUBRIR SU RIESGO CAMBIARIO, para lo cual la empresa acudirá con un intermediario (Casa de Bolsa o Banco) para VENDER una Cobertura Cambiaria con un plazo de Vencimiento a tres meses. Las condiciones en mercado de coberturas a tres meses son tales, que el intermediario le cotiza al participante un precio unitario de \$ 45 centavos de peso por cada dólar cubierto. Es de esperarse que el precio de las Coberturas este determinado por la oferta y la demanda, a mayor Demanda mayor sera el precio, a mayor Oferta, el precio sera menor. (La garantia sera pactada por ambas partes en el contrato)

DATOS

- .-Monto de la exportacion 100,000 00 cien mil dólares mas Intereses al 10% anual a tres meses = $100,000\ 00 \times 10\% \text{ anual} = 10,000\ 00 / 12 \text{ meses} = 833.33$ por mes $\times 3$ meses de plazo = 2,500 00 (dos mil quinientos dólares de intereses).
- .-Monto a Cubrir: 102,500.00 (ciento dos mil quinientos dólares).

- ..Precio de la Cobertura \$.45 (cuarenta y cinco centavos de peso por dólar cubierto).- 102,500.00 dólares X \$.45 centavos de peso por dolar = \$ 46,125.00 (cuarenta y seis mil ciento veinticinco pesos, precio que recibira el participante del intermediario por la VENTA).
- ..Plazo 3 meses
- ..Tipo de cambio inicial \$ 7.50. Suponiendo que la operación se inició el 10 de marzo de 1996. (dos días hábiles bancarios posteriores a la fecha de inicio del contrato).
- ..Tipo de cambio final \$ 7.20. Fecha de vencimiento de la operación 10 de mayo de 1996. (dos días hábiles bancarios antes del vencimiento del contrato).

COMPRA DE COBERTURA		OPERACIONES
INICIO DE LA OPERACION		
Realizacion del pago del cliente		3 meses
Monto de la exportacion		U.S. Dls. 100,000.00
Tasa de Interes		10%
Total de intereses a cobrar		U.S. Dls. 2,500.00
Total exportacion (capital + intereses)	A	U.S. Dls. 102,500.00
Precio de la Cobertura por dolar	B	\$.45 centavos
Precio de la Cobertura a recibir del Intermediario B x A	R1	\$ 46,125.00
Tipo de cambio inicial	C	\$ 7.50
VENCIMIENTO DE LA OPERACION		
Tipo de cambio final		\$ 7.20
APRECIACION Observada	D	\$ 7.20-\$ 7.50= 50.30
Cantidad a recibir del Intermediario Ax D	R2	\$ 30,750.00
Cantidad a recibir por la exportacion del cliente al tipo de cambio final	R3	\$ 738,000.00
Ingresos Totales por exportacion y venta de Cobertura en pesos.	R4	R1-R2+R3= \$ 814,875.00
Beneficio por la venta de Cobertura		R3-R4= \$ 76,875.00

Ahora supongamos que la empresa exportadora invirtió el capital que recibió al principio de la operación del intermediario por la VENTA de Cobertura en acciones del Grupo GRUMA, el costo por acción fue de \$5.30 y las vendió a \$6.00, el resultado fue el siguiente:

COMPRA DE LAS ACCIONES AL INICIO DE LA COBERTURA		
CANTIDAD RECIBIDA	COSTO POR ACCIÓN	NUMERO DE ACCIONES
\$ 46.125.00	\$ 5.30	3.702
VENTA DE LAS ACCIONES AL VENCIMIENTO DE LA COBERTURA		
NUMERO DE ACCIONES	PRECIO DE VENTA	IMPORTE DE LA VENTA
3.702	\$ 6.00	\$ 22.212.00

ANALISIS:

CANTIDAD RECIBIDA INVERTIDA-----\$ 46.125.00
 MENOS:
 CANTIDAD RECIBIDA POR LA INVERSION---\$ 22.212.00
 GANANCIA EN INVERSION-----\$ 6.087.00

La empresa obtuvo un beneficio total con operación de la Venta de Cobertura y la Inversión en acciones de:

BENEFICIO EN COBERTURA-----\$ 76.875.00
 MAS:
 GANANCIA EN INVERSION EN ACCIONES---\$ 6.087.00
 TOTAL-----\$ 82.962.00

COMENTARIOS

El capital recibido por la operación de venta de Cobertura al inicio, le permitió incrementar su liquidez misma que fue aprovechada e invertida por la empresa en el plazo de 3 meses de vencimiento de la operación o en su caso la empresa pudo haber utilizado el capital para otros fines de la empresa.

Si la empresa no hubiera cubierto su riesgo cambiario contra Apreciación del peso frente al dólar, el ingreso total de exportación tendría como consecuencia menor liquidez en dólares a un tipo de cambio más bajo. La venta de cobertura le permitió incrementar su liquidez, invertir y sobre todo cubrirse de la Apreciación.

NOTA: La empresa que exportó recibió la misma cantidad de dólares pactados de su operación en el exterior, solo que su beneficio incurrió en que el intermediario pagó a la empresa el diferencial de los tipos de cambio producto de la apreciación del peso frente al dólar mas la inversión en acciones.

CASO No. 2 - CUANDO EXISTE DEPRECIACION EN LA VENTA

VENTA DE COBERTURA CONTRA DEPRECIACION.

Con los mismos datos del ejemplo anterior supongamos ahora que al vencimiento de la operación de Cobertura existe una DEPRECIACION del peso frente al dólar. solo el tipo de cambio final sera diferente.

DATOS

- .-Monto de la importación 100,000.00 cien mil dólares más Intereses al 10% anual a tres meses = $100,000.00 \times 10\% \text{ anual} = 10,000.00/12 \text{ meses} = 833.33 \text{ por mes} \times 3 \text{ meses de plazo} = 2,500.00$ (dos mil quinientos dólares de intereses).
- .-Monto a Cubrir: 102,500.00 (ciento dos mil quinientos dólares).
- .-Precio de la Cobertura \$.45 (cuarenta y cinco centavos de peso por dólar cubierto).- $102,500.00 \text{ dólares} \times \$.45 \text{ centavos de peso por dolar} = \underline{\$ 46,125.00}$ (cuarenta y seis mil ciento veinticinco pesos. precio que recibira el participante del intermediario por la VENTA).
- .-Plazo 3 meses
- .-Tipo de cambio inicial \$ 7.50. Suponiendo que la operación se inició el 10 de marzo de 1996. (dos días hábiles bancarios posteriores a la fecha de inicio del contrato).

- Tipo de cambio final \$ 7.90. Fecha de vencimiento de la operación 10 de mayo de 1996. (dos días hábiles bancarios antes del vencimiento del contrato).

VENTA DE COBERTURA		OPERACIONES
INICIO DE LA OPERACION		
Realización del pago del cliente		3 meses
Monto de la importación		U.S. dls. 100,000.00
Tasa de Interés		0%
Total de intereses a cobrar		U.S. dls. 2,500.00
Total exportación (capital + intereses)	A	U.S. dls. 102,500.00
Precio de la Cobertura por dólar	B	\$.45 centavos
Precio de la Cobertura a recibir del Intermediario BxA	R1	\$ 46,125.00
Tipo de cambio inicial	C	\$ 7.50
VENCIMIENTO DE LA OPERACION		
Tipo de cambio final		\$ 7.90
DÉPRECIACION Observada	D	\$ 7.90 - \$ 7.50 = (\$ 0.40)
Cantidad a pagar al Intermediario Ax D	R2	\$ 41,000.00
Cantidad a recibir por la exportación del cliente al tipo de cambio final	R3	\$ 809,750.00
Ingresos totales por exportación y venta de Cobertura en pesos	R4	R1 - R2 + R3 = \$ 814,875.00
Beneficio por la compra de Cobertura		R3 - R4 = \$ 5,125.00

Ahora supongamos que la empresa exportadora invirtió el capital que recibió al principio de la operación del intermediario por la VENTA de Cobertura en acciones del Grupo GRUMA, el costo por acción fue de \$5.30 y las vendió a \$6.00, el resultado fue el siguiente:

COMPRA DE LAS ACCIONES AL INICIO DE LA COBERTURA		
CANTIDAD RECIBIDA	COSTO POR ACCION	NUMERO DE ACCIONES
\$ 46,125.00	\$ 5.30	8,702

VENTA DE LAS ACCIONES AL VENCIMIENTO DE LA COBERTURA		
NUMERO DE ACCIONES	PRECIO DE VENTA	IMPORTE DE LA VENTA
8,702	\$ 6.00	\$ 52,212.00

ANALISIS:

CANTIDAD RECIBIDA E INVERTIDA-----\$ 46,125.00
 MENOS:
 CANTIDAD RECIBIDA POR LA INVERSION---\$ 52,212.00
 GANANCIA EN INVERSION-----\$ 6,087.00

La empresa obtuvo un beneficio total con operación de la Venta de Cobertura y la Inversión en acciones de:

CANTIDAD RECIBIDA E INVERTIDA-----\$ 46,125.00
 MENOS:
 CANTIDAD A PAGAR AL INTERMEDIARIO----\$ 41,000.00
 TOTAL BENEFICIO EN COBERTURA-----\$ 5,125.00
 MAS:
 GANANCIA EN INVERSION EN ACCIONES----\$ 6,087.00
 TOTAL-----\$ 11,212.00

COMENTARIOS

La empresa obtuvo una ganancia en venta de Cobertura a pesar de que se observó una depreciación en el peso, esto se debe a que el precio de la cobertura fue menor que la depreciación, es decir, si la depreciación hubiera sido mayor a los \$ 0.45 cuarenta y cinco centavos de peso no hubiera habido beneficio en la operación pero en este caso la depreciación fue de \$ 0.40 cuarenta centavos de peso lo cual beneficia a la empresa con \$ 0.05 centavos lo que equivale a \$ 5,125.00 cinco mil ciento veinticinco pesos de beneficio adicional mas la ganancia en inversión de acciones y mas aún le favoreció el tipo de cambio más alto al vencimiento de su operación.

El capital recibido por la operación de venta de Cobertura al inicio, le permitió incrementar su liquidez misma que fue aprovechada e invertida por la empresa en el plazo de 3 meses de vencimiento de la operación o en su caso la empresa pudo haber utilizado el capital para otros fines de la empresa.

NOTA: La empresa que exportó recibió la misma cantidad de dólares pactados de su operación en el exterior, solo que su beneficio incurrió en que la depreciación observada fue menor que el precio de la Cobertura por los dólares cubiertos, es decir, el diferencial de los tipos de cambio benefició a la empresa por \$ 0.05 cinco centavos de peso, mas la inversión en acciones.

CONCLUSION

Como conclusión se puede observar a través de ambos ejemplos, con la Venta de Cobertura Cambiaria, sea cual sea la Depreciación o Apreciación observada que resulte al vencimiento en la operación, el INGRESO TOTAL en pesos de las exportaciones con venta de Cobertura será el MISMO.

CAPITULO III
O P C I O N E S

3.1. EL MERCADO DE OPCIONES

Una *OPCION* es el derecho, mas no la obligacion, de comprar o vender una cantidad determinada de un bien (una accion, una mercancia basica, divisa, instrumento financiero, etc.) a un precio preestablecido (*strike price* o precio de ejercicio) dentro de un periodo predeterminado. Existen dos tipos de Opciones: *Opciones de Compra* (*Call Options*) y *Opciones de Venta* (*Put Options*).

Las Opciones son los instrumentos mas sencillos, aunque tambien mas flexibles y sofisticados, para administrar riesgos. En los mercados financieros internacionales, se comercian opciones sobre acciones, divisas, instrumentos de deuda y contratos de futuros. Estas Opciones se comercian tanto en bolsa como en el *Chicago Board Option Exchange*, el *Chicago Board of Trade*, el *Philadelphia Stock Exchange* o en el mercado de Mostrador, esto es, entre un banco o corredor y su cliente. Los participantes mas sofisticados en los mercados internacionales (incluidas algunas entidades Mexicanas) utilizan las Opciones para especular y cubrirse, y la mayoria de los grandes bancos en Estados Unidos, Europa y Japon, reconocen la extraordinaria flexibilidad de las opciones para adaptarlas a sus necesidades de administracion de activos y pasivos. Bancos, grandes empresas e incluso medianas empresas pueden estructurar coberturas mas adecuadas contra variaciones inesperadas de tasa de interes internacionales y de tipo de cambio a traves de las Opciones.

Aunque en la actualidad la Bolsa Mexicana de Valores no comercia opciones (excepto los llamados *Titulos Opcionales Warrants* que son opciones sobre Acciones), ni se permite a los intermediarios Mexicanos vender opciones a sus clientes por cuenta propia, muchas entidades Mexicanas utilizan

Opciones de divisas, de Tasas de interes y de precios de mercancías básicas para especular y cubrirse. Las Opciones sobre Tasas de interes y Tipos de cambio tienen un gran potencial para los Mexicanos que participan en los mercados cambiarios y de divisas. Por ejemplo, los Bancos Mexicanos tiene activos y pasivos en dólares estadounidenses, y sus portafolios con frecuencia estan expuestos al riesgo de una alza en las tasas de interes internacionales. De igual manera muchas empresas Mexicanas son deudoras netas de dólares estadounidenses y, en la medida que avance la apertura económica, estaran mas expuestas a movimientos de tipo de cambio, no solo del peso frente al dólar, sino también del peso/yen, peso/dólar canadiense, etc. Todos los riesgos pueden cubrirse con OPCIONES.

La mayoría de las Opciones se comercian con operadores norteamericanos, por lo general bancos de inversión internacionales y corredores de acciones, aunque algunos corredores japoneses y europeos se han vuelto mas competitivos. Actualmente, los principales corredores Mexicanos de Opciones a nivel internacional son Banamex y Banca Cremi, quienes operan las Opciones sobre contratos de futuros. Como se vio en capitulo anterior, los contratos del Mercado de Coberturas Cambiarias tienen algunos elementos de una Opción (un contrato de Cobertura Cambiaria no es una Opción), y la mayoría de los Bancos y Casas de Bolsa Mexicanos estan autorizados a negociar los.

3.2. CARACTERISTICAS DE LAS OPCIONES

EL CONTRATO DE LA OPCION -Todos los contratos de opciones, ya sean de compra (call) o venta (put) deben contener los siguientes elementos básicos:

ACTIVO SUBYACENTE-UNDERLYING ASSET - Pueden ser ya sea acciones, tipos de interes, divisas o mercancías.

PRECIO DE LA OPCION-PREMIUM.- Precio que paga el comprador. Como cualquier otro bien, las Opciones se compran y venden por un precio, esto es, por una PRIMA. Las primas de las Opciones se determinan mediante la interacción de la oferta y la demanda, la cual depende de tres variables básicas:

- a) **PLAZO DE VENCIMIENTO.**-Las Opciones son activos que se deprecian con el tiempo, es decir, una Opción a mas largo plazo cuesta mas que una de plazo menor. La sencilla razon es que, mientras mas largo sea el plazo de vencimiento, mayores seran las posibilidades de que la Opcion se ejerza.
- b) **EL PRECIO DEL BIEN SUBYACENTE FRENTE AL PRECIO DE EJERCICIO DE LA OPCION** -La relación ente el precio de mercado y el precio de ejercicio del bien o instrumento subyacente para una Opcion de CALL, si el precio de mercado es menor que el de ejercicio, la Opcion no puede ser ejercida, y queda fuera del dinero (out of the money). Si el precio de mercado es igual al de ejercicio, la Opcion puede ejercerse, y se dice que esta en el dinero (at the money). Cuando el precio de mercado es mayor que el de ejercicio, la Opción puede ejercerse con una utilidad en la medida que el precio de mercado sea mas alto en relación con el precio de

ejercicio. En este caso, se dice que la Opción está dentro del dinero (in the money).

La relación entre las primas dentro, en y fuera del dinero para las Opciones PUT, suponiendo que el precio de mercado es de 5, una Opción put dentro del dinero tendría un precio de ejercicio mayor que el de mercado, digamos de 6. Como esta Opción podría ejercerse de inmediato con una ganancia, tiene una prima grande. Una Opción put en el dinero tiene un precio de ejercicio de 5, y el de mercado es igual la Opción puede ejercerse y la prima es igual. Una Opción put fuera del dinero tiene un precio de ejercicio menor que el precio de mercado, digamos de 4. Esta Opción no puede ejercerse, por lo que tiene una prima menor.

c) LA VOLATILIDAD DEL PRECIO DEL BIEN SUBYACENTE.- La volatilidad es una medida de dispersión de precios. Normalmente, los participantes en el mercado de Opciones utilizan la desviación estándar histórica del precio del bien subyacente para medir la volatilidad. Mientras más volátil sea el precio de un bien, mayor será su desviación estándar; también las posibilidades de que se ejerza la Opción y, por lo tanto, la prima. Por esto, los operadores de Opciones hablan de comprar y vender volatilidad. Si esperan que la volatilidad se reduzca, esto implica que también las primas de las operaciones caigan, por lo que se venden las Opciones *put y call*.

Cabe mencionar, sin embargo, que como la volatilidad reflejada en precio de una Opción es la volatilidad *esperada*, los participantes en el mercado de Opciones y los teóricos no siempre logran llegar a un acuerdo sobre la fórmula de medirla. Por lo general, utiliza la volatilidad histórica para estimar la volatilidad esperada, aunque ciertamente esta medida no toma en consideración las expectativas sobre la volatilidad futura. En ocasiones, los

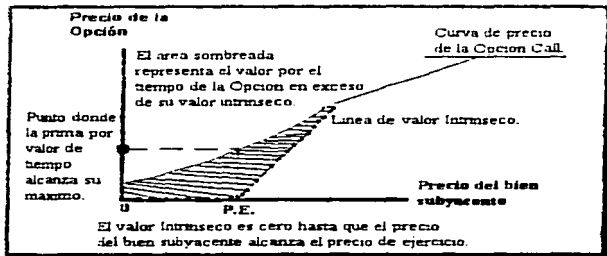
operadores utilizan la volatilidad implícita. Suponen que las primas de las Opciones son eficientes; esto es, que reflejan toda la información disponible, y calculan la volatilidad implícita en el precio de la Opción. Cabe mencionar que el problema de la medición de la volatilidad de los precios es motivo de debate a nivel técnico en la actualidad.

VALOR POR TIEMPO Y VALOR INTRINSECO -El primero y tercer factor mencionado en el punto anterior (a) y (c), los cuales intervienen en la determinación de una Opción -plazo al vencimiento y volatilidad -determinan el **valor por tiempo** de una Opción; el segundo factor (b), la relación del bien subyacente frente al precio de ejercicio, determinan su **valor intrínseco**. El valor total de una Opción es igual a la suma de su valor por el tiempo y su valor intrínseco.

PRIMA DE LA OPCION=Valor por Tiempo+Valor Intrínseco

La siguiente figura resume la relación entre el valor por tiempo de una Opción call, la línea punteada indica el valor intrínseco de la Opción como una función del precio del bien subyacente en relación con el precio de ejercicio. En el rango de los precios en el cual el precio del bien subyacente es menor que el de ejercicio, el valor intrínseco de la Opción es cero -la Opción no puede ejercerse. Una vez que el precio del bien subyacente igual o supera el de ejercicio, la Opción comienza a tener un valor intrínseco positivo -puede ejercerse con utilidades.

El área sombreada entre la curva del precio de la Opción call y la línea de valor intrínseco representa la prima del valor por tiempo de la Opción. Por consiguiente, el rango de precios del bien subyacente donde la Opción no puede ejercerse -pues su valor intrínseco es cero -aún tiene una prima positiva, ya que tiene valor por tiempo.

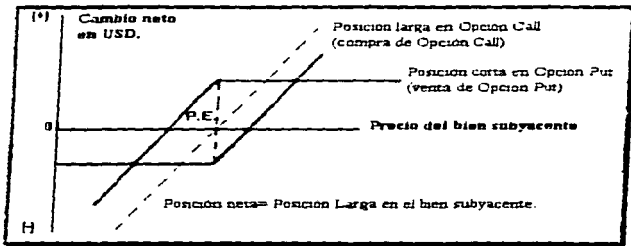


(VALOR INTRINSECO Y VALOR POR TIEMPO: OPCIÓN CALL.)

PARIDAD PUT/CALL. -Existe una relación importante entre las primas de las Opciones Europeas de compra y venta, conocida como *paridad put/call*. (En el caso de las opciones americanas, esta paridad solo se satisface de manera aproximada). A nivel más sencillo, dicha paridad se expresa como la relación entre las posiciones larga y corta en los mercados de Opciones y posiciones larga y corta en el bien subyacente. Cuando los precios de ejercicios de las Opciones son iguales el precio de mercado del bien subyacente, tenemos:

Posición Larga en Opción Call + Posición Corta en Opción Put = Posición Larga en el Bien Subyacente.

Esto se ilustra en la siguiente figura, si las primas de la Opciones son tales que dichas posiciones no son equivalentes, existen oportunidades para obtener ganancias sin riesgo.



(PARIDAD PUT/CALL)

En la medida que los arbitrajistas venden la Opción sobrevaluada y compran la subvaluada, las primas de las Opciones call y put se realinearán nuevamente.

EJEMPLO:

¿Que sucede cuando el precio de ejercicio de la Opción no es igual al precio del mercado del bien subyacente?

Las Opciones de compra y de venta sobre el mismo bien subyacente, por la misma cantidad de dicho bien, igual precio de ejercicio y plazo al

vencimiento, no necesariamente tiene una prima similar. A nivel intuitivo, podemos decir que esto se debe a que el precio del bien subyacente puede subir o bajar en el futuro. Si se espera que suba, las Opciones de compra serán más caras que las de venta; si se espera que baje, sucederá a la inversa. Por lo tanto, en términos generales, la *paridad put/call* podría expresarse de la siguiente manera:

Prima de Opción Europea - prima de Opción put Europea = Valor presente (del precio adelantado del bien subyacente - precio de ejercicio).

En el caso de las Opciones call y put europeas a tres meses sobre el marco alemán, con precios de ejercicio de 48 USD/DM y las cotizaciones de un contrato adelantado de marcos alemanes a tres meses a 51 USD/DM, si la Opción call se comercia a 04 USD/DM, el valor de la Opción put sería:

$$04 \text{ USD/DM} - \text{prima de la Opción put europea} = \\ \text{Valor presente de } (.51 - 48)$$

Si se supone que la tasa de interés a tres meses en dólares es de 10%, se puede calcular el valor presente a partir de esta suposición y se reacomoda la ecuación, obteniendo:

$$\text{Prima de la Opción put europea} = \\ 04 \text{ USD/DM} - [(.51 - 48)/(1 + 10 \times 90/360)] \\ \text{Prima de la Opción europea} = .0111 \text{ USD/DM}$$

En este caso, la Opción put europea es más cara: 0111 USD/DM con relación a la Opción call europea equivalente, que se cotiza en 04 USD/DM. Esto no debe sorprender, ya que en este ejemplo la Opción call está dentro

del dinero (con respecto a la cotización de marcos alemanes adelantados), y la Opción put esta fuera del dinero (con relación a la misma cotización).

Una consecuencia importante de la paridad put/call es que las Opciones put pueden convertirse en Opciones call al combinarlas con una posición en el bien subyacente. Por ejemplo, una Opción put larga, junto con una posición larga en el bien subyacente equivalen a una posición larga en Opciones call. Por consiguiente, el participante con una posición put europea larga, comprando un contrato de futuros del bien subyacente cuya fecha de vencimiento sea la misma que de las Opciones. Dicha estrategia, conocida como **conversión**, de manera similar una **reversión** convierte una posición larga en Opciones call europeas, en una posición larga en Opción put europea al combinar la Opción call con una posición corta en el bien subyacente.

PRECIO DE EJERCICIO-STRIKE PRICE.- Precio a pagar para obtener el activo subyacente en el momento de la expiración o vencimiento de la Opción; si el ejercicio de la Opción reporta beneficios se dice que la Opción está **IN THE MONEY**, en caso contrario la Opción esta **OUT OF THE MONEY**, por ejemplo, una call sobre IBM con precio de ejercicio de \$100 por acción, esta **in the money** si IBM cotiza a \$125; si IBM cotiza a menos de \$100, la call esta **out of the money**; si IBM cotizara exactamente a \$100 la call estaria **at the money** (en el dinero).

FECHA DE EXPIRACION O VENCIMIENTO-EXPIRATION DATE.-

Fecha en que se liquida el contrato. Atendiendo a la fecha de expiración o vencimiento tenemos dos tipos de Opción:

-OPCIONES AMERICANAS.- Puede ser ejercida en cualquier fecha antes de la expiración o vencimiento

-OPCIONES EUROPEAS.- Solo puede ser ejercida únicamente hasta su fecha de vencimiento.

La distinción tiene orígenes históricos, dado que en Estados Unidos las primeras Opciones sobre acciones se hicieron en Chicago se podrían ejercer en cualquier día hasta su vencimiento, mientras que en la Bolsa de Londres era tradicional que las Opciones se ejercieran únicamente en la fecha de vencimiento.

Hoy en día la distinción geográfica existe únicamente en el nombre; tanto en América como en Europa y Asia es posible hacer Opciones con cualquiera de los dos mecanismos de ejercicio.

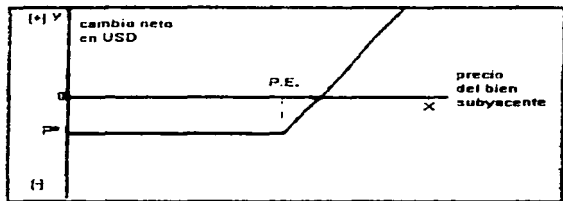
Aunque en algunos casos su valor puede ser idéntico, en general las Opciones Americanas son más valiosas que las Europeas (de strike y vencimiento idénticos). Una Opción Americana tiene que valer por lo menos lo mismo que una Opción Europea analoga, porque si no la ejercemos hasta su vencimiento se comporta exactamente igual, y además es posible que tenga más valor por que en algunos casos puede resultar ventajoso ejercerla antes de su vencimiento. La mayoría de las Opciones en el mercado Americano son de tipo americano, salvo las Opciones sobre Divisas y Opciones sobre Indices Bursátiles.

3.3. LAS DIFERENTES CLASES DE OPCIONES

CLASES DE OPCIONES CALL O PUT - La Opción de compra CALL, es el derecho, más no la obligación, de comprar cierta cantidad de un bien a un determinado precio para ejercerse durante cierto periodo. Este derecho se adquiere a cambio de una prima o precio. Por ejemplo, una Opción Call puede ser sobre 50,000 dólares canadienses, con un precio de ejercicio de .85 USD/CD, que expira el 15 de diciembre de 1994. Si una persona compra esta Opción, y el tipo de cambio USD/CD llega o supera a los .85 USD/CD, esta persona tendrá el derecho a ejercerla, y comprar 50,000 CD a .85 USD/CD. Sin embargo si hubiera vendido esta Opción, y el tipo de cambio llega o supera los .85 USD/CD, y el comprador decide ejercerla, la persona estará obligada a vender 50,000 CD a .85 USD/CD.

a) La siguiente figura indica el perfil de riesgo, también conocida como perfil de ganancias para el comprador de una Opción Call. El eje Y muestra las utilidades o pérdidas netas, medidas en dólares americanos, derivadas de un cierto movimiento en el precio del bien subyacente, una vez que se ha comprado la Opción; el eje X indica el precio del bien subyacente Y, P.E. es el precio de ejercicio. El comprador de la Opción paga una prima la cual representa una pérdida neta en dólares, indicada como P*. Si el precio del bien subyacente permanece por debajo del precio de ejercicio, la Opción expira sin tener ningún valor. Por lo tanto, bajo esta situación, el comprador únicamente pierde la prima. Por otra parte, si el precio del bien subyacente llega o supera el P.E. (precio de ejercicio), el tenedor de la Opción Call tiene el derecho de ejercerla y comprar el bien subyacente al precio de ejercicio. Mientras más alto sea el precio del mercado con relación al precio de ejercicio, mayor será la utilidad neta en dólares americanos. Así lo muestra la línea con pendiente positiva. Dicha función no corta el eje de

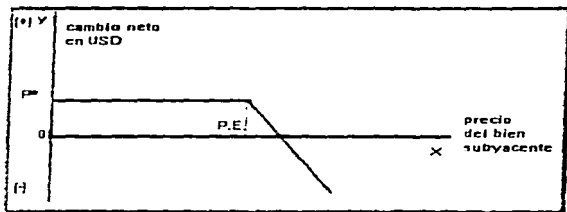
las X en P.E., aunque el tenedor de la Opción de compra puede ejercerla en este punto sus utilidades netas no son positivas hasta que recupere la prima, P*. Por consiguiente, el comprador de una Opción Call tiene un riesgo conocido y limitado de pérdida, y una posibilidad desconocida e ilimitada de ganancias.



(a) Perfil de ganancias para el comprador de la Opción CALL.

b) La siguiente figura muestra el perfil de riesgo o perfil de ganancias del vendedor de la Opción Call. Se trata de la imagen inversa del perfil del comprador de la Opción Call. El vendedor de esta recibe una prima P*. En la medida en que el precio del bien subyacente permanezca por debajo del precio de ejercicio, P.E., la Opción no se ejerce y obtiene como utilidad la prima. Pero si se ejerce, el vendedor está obligado a ofrecer una cierta cantidad del bien subyacente al precio de ejercicio que, por definición, será menor al de mercado. Mientras mayor sea el precio de mercado con respecto al precio de ejercicio, mayores serán las pérdidas netas del vendedor de la Opción. Esto se representa por medio de la función con la pendiente negativa. Dicha línea no corta el eje de las X en el P.E., ya que aún cuando la Opción se ejerza, el vendedor no registrará una pérdida neta hasta que el

precio del mercado sea tan alto en relación con el precio de ejercicio que esta sobrepase la prima. Por consiguiente, el vendedor de la Opción Call tiene un potencial de ganancias conocido por anticipado y limitado, y un potencial de pérdida desconocido e ilimitado. Por esto, las Bolsas requieren que los vendedores de Opciones entreguen margen. Tal como sucede con los contratos de futuros, si el precio del bien subyacente se mueve en contra del vendedor de la Opción, podría requerirsele margen adicional (depósito en efectivo o garantías). Quienes venden Opciones en los mercados de mostrador deben contar con una calidad crediticia muy alta y, en caso de que se les pida, construir un depósito como margen en el banco comprador.

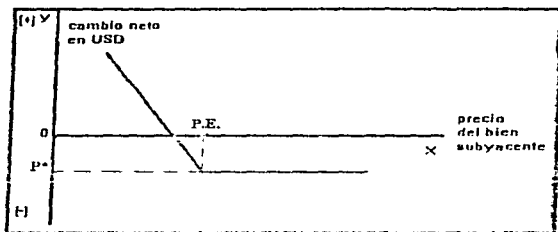


(b) Perfil de ganancias para el vendedor de la Opción CALL.

► La Opción de venta PUT es el derecho, mas no la obligación, de vender una cierta cantidad de un bien, a un precio determinado, el cual se ejerce durante un lapso previsto. Para adquirir este derecho se debe pagar una prima. Por ejemplo, se podría considerar una Opción Put sobre dos T-Bills a 90 días, con valor nominal de un millón de dólares cada uno, con un precio de ejercicio de 993,000 USD que expira el primero de abril de 1996. Si una

persona hubiera comprado esta Opción, y el precio de mercado de los T-Bills a 90 días cayera hasta por debajo de 993,000 USD, esta persona podría ejercerla, vendiendo los dos documentos con valor nominal de un millón de dólares cada uno en 993,000 USD por lo que obtendría una utilidad en cambio, si la persona hubiera vendido esta Opción, y si el precio del instrumento hubiese caído hasta o por debajo de los 993,000 USD, el comprador ejercería la Opción, por lo que el vendedor estaría obligado a comprar los T-Bills a 90 días en 993,000 USD incurriendo en una pérdida.

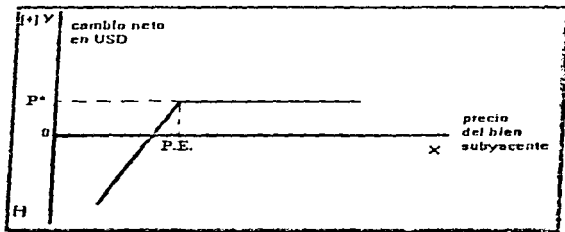
c) La siguiente figura muestra el perfil de ganancias del comprador de una **Opción Put**. El eje de las **Y** indica las ganancias y pérdidas netas, medidas en dólares americanos, que corresponden a movimientos determinados en el precio del bien subyacente durante el plazo de vigencia de la Opción; el eje de las **X** mide el precio del bien subyacente **P.E.**, es el precio de ejercicio. El comprador de la Opción paga una prima que resulta un egreso neto en dólares igual a P^* . Si el precio del bien subyacente se mantiene por encima del precio de ejercicio, la opción expira sin ningún valor. Por lo tanto, el comprador de la Opción Put podría perder la prima, pero nada más. En cambio, si el precio del bien subyacente cae hasta o por debajo de **P.E.**, el tenedor de la Opción Put tiene el derecho de ejercerla y vender el bien subyacente al precio de ejercicio. Mientras más bajo sea el precio del mercado con relación al precio de ejercicio, mayores serán las ganancias en dólares americanos. Esto se muestra con la línea con pendiente negativa. Dicha función corta el eje de las **X** en **P.E.**, puesto que aun si el tenedor ejerce su Opción de venta, sus utilidades netas no serán positivas en tanto no recupere la prima, P^* . **Por consiguiente, el comprador de la Opción Put tiene un riesgo conocido y limitado de pérdida, y una posibilidad desconocida e ilimitada de ganancias.**



(C) Perfil de ganancias para el comprador de la Opción PUT.

d) La siguiente figura muestra el perfil de riesgo, o perfil de ganancias, del vendedor de la Opción Put. Se trata de la imagen inversa a la del perfil de ganancias del comprador de la Opción Put. El vendedor de la Opción Put recibe la prima, P^* . En la medida que el precio del bien subyacente permanezca más alto que el precio de ejercicio $P.E.$, este se queda con la prima. Pero una vez que se ejerce la Opción, el vendedor de la misma está obligado a comprar una cantidad del bien subyacente de acuerdo con el contrato de Opción al precio de ejercicio, el cual, por definición, será superior al precio prevaleciente en el mercado. Mientras menor sea el precio del mercado respecto al precio de ejercicio, mayores serán las pérdidas netas del vendedor de la Opción Put. Esto se representa por medio de la línea con pendiente positiva, la cual no corta el eje de las X en $P.E.$, ya que incluso cuando se ejerce la opción, el vendedor no registrará una pérdida neta sino hasta que el precio del mercado sea algo más bajo que el precio de ejercicio, generando una pérdida que supere la ganancia neta obtenida de la prima. De esta manera, el vendedor de la Opción Put tiene una ganancia potencial

conocida y limitada y una pérdida potencial desconocida e ilimitada. Se requiere que los vendedores de Opciones en Bolsa constituyan un depósito de margen, y si el precio del bien subyacente se mueve en contra del vendedor de la Opción Put, puede requerirse margen adicional. De igual manera, los vendedores de Opciones en el mercado extrabursátil deben contar con una calificación crediticia muy alta, y probablemente se le exija constituir depósitos de buena fe.



(d) Perfil de ganancias para el vendedor de la Opción PUT.

LIQUIDACION Y MARGEN DE GARANTIA

Todas las Opciones se liquidan a través de una institución liquidadora, la O.C.C. (en el caso americano la Option Clearig Corporation) constituida por diversos mercados de Opciones. Comprador y vendedor de la Opción liquidan su operación con la O.C.C. directamente sin entrar en contacto entre ellos. La O.C.C. garantiza la operación, dando seguridad al mercado.

En caso de las Opciones solo se requiere depósito de garantía al vendedor de la Opción que es el único que esta expuesto al riesgo. El funcionamiento de la cuenta de garantía o margen es mismo que en el caso que en los contratos de futuro. El vendedor de la Opción deposita un margen inicial y tiene que ir reponiendo fondos (margen de mantenimiento) cada vez que sus pérdidas implícitas aumentan. El comprador paga la prima o precio de la Opción.

Por ejemplo. Una acción ABC cotiza a \$100, vendemos por \$5 una Opción de compra con precio de ejercicio a \$100 (recuerdese que todos los datos son siempre por acción aunque en realidad la Opción se gira sobre 100 acciones). El precio total es de \$500, sea el margen de garantía un 10 por 100. Recibiremos pues \$450 y los otros \$50 quedaran depositados en la cuenta de garantía. Si al día siguiente ABC sube a \$102, nuestra call vendida estara *in the money*, en caso de ejercerse tendremos que pagar la diferencia entre el precio de ejercicio y la cotización actual ($(\$102-100)$ multiplicando por 100 acciones, es decir, \$200. En este caso tendremos que depositar \$20 adicionales como margen de mantenimiento. Si la acción baja otra vez a \$100 podremos retirar el margen de mantenimiento, pero siempre debe quedar el margen inicial. Este margen se puede cubrir con títulos de renta fija que rinden intereses, por lo tanto, no tiene coste de oportunidad pequeño.

SISTEMA DE CONTRATACION Y ORGANIZACION EN EL MERCADO

El sistema de contratación depende de cada mercado, así como la organización del mismo. El mercado de Opciones más importante es el Chicago Board of Trade (CBOE), contrata por el sistema de subasta pública con corros o pits (es la gente que se encuentra operando en la sala de remates de las Bolsas) existe completa división entre Dealers, (*distribuidor u operador*) que contratan solo para su cuenta (con dinero propia por ejemplo operadores de casas de bolsa y bancos en sus mismas oficinas) sin tomar ordenes de clientes y Brokers, (*corredores*) que solo contratan por cuenta de terceros sin hacer operaciones por cuenta propia (corredores del piso de la sala de remates de las bolsas)

OPCIONES DE MERCADO Y OPCIONES OTC

Todas las Opciones que conocemos y que se negocian en los mercados son productos estandarizados, creados por los mercados. Frente a estos existen las Opciones que se negocian en el Over the Counter Market de modo individualizado entre las partes contratantes. En estos casos, las Opciones son a medida en todos los aspectos: expiración, activos subyacentes, etc. Lógicamente el precio de estas Opciones suele ser superior al de una Opción equivalente negociada en un mercado: no existe liquidez para poder vender la Opción (para poder deshacer la posición) y, además, ambas partes no están aseguradas del cumplimiento del contrato, ya que no existe una entidad liquidadora que asegure su cumplimiento.

PARTICIPANTES DEL MERCADO Y SUS MOTIVACIONES

Los participantes de los mercados de Opciones pueden dividirse en tres categorías:

- **ADMINISTRADOR DE RIESGOS** - Los administradores de riesgos en los mercados de Opciones de divisas y de instrumentos de deuda, los cuales suelen ser bancos comerciales, bancos de inversión, corredores de valores, bancos centrales y organismos gubernamentales, compañías de seguros, empresas y en menor escala personas físicas. Además, los corredores de Opciones Extrabursátiles a menudo cubren sus posiciones con Opciones en bolsa. Los administradores de riesgo en general compran y venden Opciones, dependiendo del perfil de riesgo que quieran compensar. Por ejemplo, una empresa con cuentas por pagar en francos suizos a tres meses se expone al riesgo de una alza en el tipo de cambio USD/SF. La empresa puede cubrir este riesgo comprando una Opción call a tres meses sobre la cantidad correspondiente de francos suizos. De igual manera, si una empresa tiene cuentas por cobrar netas en francos suizos y, por lo tanto, esta expuesta al riesgo de una caída en tipo de cambio USD/SF, podría comprar una Opción put sobre el franco suizo. Estas compras directas de Opciones call y put trabajan de manera análoga a un seguro.

En ocasiones, los administradores de riesgo venden Opciones, debido a que frecuentemente puede bajar el costo total de una cobertura, al sacrificar una parte de su potencial de ganancia a cambio de cobrar una prima. Con esta prima cobrada pueden financiar parte o toda la prima que deben pagar. Por ejemplo, si ha comprado una Opción call para cubrirse contra una alza en el tipo de cambio USD/SF, el administrador de riesgos puede vender una Opción put a precio de ejercicio más bajo, de tal manera que financia la compra de la Opción call con la venta de la Opción put.

Otra estrategia frecuente, en ocasiones considerada como de cobertura (aunque es una forma de especulación) es la venta de Opciones call cubiertas. Por ejemplo, un administrador de cartera, que planea vender un T-Bill en dos meses, puede vender una Opción call a un precio de ejercicio que considere suficiente para su T-Bill (es decir, le vende el derecho de que le compren el T-Bill a un precio predeterminado a otra persona, a cambio de una prima). Si le ejercen la Opción de compra, el administrador tendrá que vender el T-Bill al precio de ejercicio. Si la Opción no se ejerce el administrador de cartera se queda con la prima. Por consiguiente, la venta de Opciones call cubierta es una forma de que una cartera genere ingresos adicionales sin tomar riesgos extraordinarios, debido a que el vendedor de la Opción ya es dueño del bien subyacente y asume el riesgo de tener que venderlo a un precio que considere aceptable.

• **ESPECULADORES** - Los especuladores son los participantes en el mercado que compran y venden Opciones precisamente para asumir riesgos, a cambio de una ganancia potencial. Dichos participantes pueden comprar Opciones put o call (dependiendo de si especulan que el precio del bien subyacente caiga, o se eleve, respectivamente), o pueden también vender Opciones, si su expectativa es que el precio del bien subyacente no varíe en su contra, de manera de que puedan quedarse con la prima. Los especuladores con Opciones frecuentemente llevan a cabo complicadas estrategias tales como strangles, straddles, estrategias de tipo pesimista (bull spreads) y estrategias de tipo optimista (bear spreads), entre otras. Mas adelante en este capítulo se presentan una selección de estrategias avanzadas.

Por lo general aunque no siempre los arbitrajistas son especuladores, debido a la complejidad de las diversas estrategias con Opciones, las oportunidades de arbitraje surgen con mayor frecuencia en los mercados de Opciones que en los mercados al contado, de futuros o contratos adelantados

• INTERMEDIARIOS - Los intermediarios en el mercado de Opciones corresponden a dos categorías principales: corredores de Opciones comerciadas en bolsa y operadores de Opciones del mercado extrabursátil. Algunos intermediarios operan en ambas categorías, en tanto que otros se especializan en una de ellas.

Los corredores de Opciones comerciadas en bolsa reciben ordenes de los clientes para comprar y vender Opciones en bolsa, recibiendo una comision (pueden o no efectuar transacciones por cuenta propia). Las Opciones que se comercian en bolsas de acciones, que incluyen algunas Opciones de divisas, sobre todo las del PHLX, son comerciadas por corredores de acciones. Hasta 1991, aún no existían instituciones mexicanas que comerciaran con estas Opciones, aunque probablemente pronto entren en funcionamiento, pues no hay mayores obstacuos para que puedan desarrollar este negocio. Entre tanto, las entidades mexicanas que desean comerciar estas Opciones pueden hacerlo a través de un corredor extranjero. Las Opciones comerciadas en las bolsas de futuros están a cargo de los intermediarios de futuros, quienes colocan pedidos para comprar o vender en piso de remates a cambio de una comision. Hoy en día, Banamex, Banca Cremi y Banca Serflin, son las instituciones mexicanas que ofrecen Opciones sobre futuros. Las entidades mexicanas que desean negociar Opciones de futuros también pueden utilizar los servicios de los intermediarios de futuros extranjeros.

También hay bancos comerciales y bancos de inversión que están dispuestos a hacer un mercado con Opciones extrabursátiles, es decir, en todo momento están dispuestos a comprar o vender dichos instrumentos a un cierto precio. La intermediación de Opciones extrabursátiles requiere de personal altamente calificado que asigne el precio adecuado a los instrumentos y haga mercado en dos sentidos, comprando y vendiendo. En tanto que los compradores de Opciones put y call simplemente pagan una prima y no toman riesgos adicionales, los vendedores de Opciones reciben una prima y están sujetos a un riesgo potencial ilimitado. Por consiguiente, los intermediarios de Opciones extrabursátiles deben efectuar análisis crediticios exhaustivos para determinar el riesgo de crédito de clientes que desean vender Opciones. A su vez, los clientes que desean comprar Opciones extrabursátiles, deberán asegurarse de negociar con un intermediario grande, que cuente con un capital apropiado. Actualmente, los bancos mexicanos y casas de bolsa no ofrecen directamente Opciones extrabursátiles, aunque las entidades mexicanas que desean comprarlas y venderlas pueden hacerlo, si cubren los requisitos necesarios con un banco extranjero.

OPCIONES SOBRE DIVISAS- CURRENCY OPTION

Antes de abordar el tema de los mercados de Opciones de divisas debiera notarse que existen dos pseudo-Opciones en el mercado cambiario; se trata de instrumentos que tienen algunos elementos comunes con las Opciones, pero no son Opciones de divisas. El primer caso corresponde a los contratos del mercado de Coberturas Cambiarias a Corto Plazo, introducido en México en 1987, para proporcionar un vehículo mediante el cual se pueda cubrir el riesgo cambiario del peso frente al dólar. El mercado de coberturas cambiarias es extrabursatil, las casas de bolsa y bancos mexicanos actúan como corredores/operadores. (ver capítulo anterior)

Existe una segunda pseudo-Opcion que se puede encontrar frecuentemente en los mercados cambiarios internacionales. En este caso, el comprador o (vendedor) de una divisa adelantada puede elegir sobre cierto periodo la fecha en que tomara posesion o (hara entrega de la divisa). Esta no es una Opcion ya que se debe hacer o aceptar la entrega, mientras que una verdadera Opcion otorga al comprador el derecho, mas no la obligacion de ejercerla.

Las verdaderas Opciones de divisas corresponden a dos categorias amplias: las que se comercian en bolsa y las del mercado extrabursatil.

Al igual que los futuros (tema que se tratara mas adelante), las Opciones comerciadas en bolsa estan completamente estandarizadas, por lo cual la única variable sujeta a negociaciones es la prima. De la misma manera, rompe el vinculo entre el comprador y el vendedor y, por lo tanto, aumenta su bursatilidad. Las Opciones de divisas bursatiles mas importantes son las comerciadas en el Philadelphia Stock Exchange (PHLN), donde se negocian Opciones de compra y venta, del tipo americano y europeas, sobre el tipo de

cambio del dolar estadounidense frente al dolar australiano, libra esterlina, dolar canadiense, marco aleman, franco frances, yen, franco suizo. Los precios de las Opciones comercializadas mas atractivamente en el PHLX se reportan diariamente en el Wall Street Journal. En caso de ejercerse, estas Opciones involucran la entrega de la divisa por dolares estadounidenses. Como se comercian en bolsa, los participantes del mercado pueden aumentar o salirse de sus posiciones (con ganancias o perdidas en USD) antes del vencimiento, siempre y cuando la Opcion aun no haya sido ejercida.

Las Opciones sobre contratos de futuros de divisas de la International Monetary Market Division del Chicago Mercantile Exchange siguen en importancia a las Opciones del PHLX. Estas se comercian en pisos de remates contiguos a los futuros, y los precios de los contratos mas activos - del dolar americano frente al dolar australiano, yen, marco aleman, dolar canadiense, libra esterlina y franco suizo- se reportan en el Wall Street Journal. De igual manera, las Opciones sobre futuros del U.S. Dolar Index (un contrato de futuro liquidable en efectivo basado en el indice de las principales divisas fuertes) se comerciaba en el Financial Instrument Exchange Division del New York Cotton Exchange. En caso de ejercerse, todas estas Opciones comprenden la entrega del contrato de futuros correspondiente. Por lo tanto, si compra una Opcion call sobre un contrato a futuro de marcos alemanes que vence en junio y se ejerce, se estaria comprando dicho contrato de futuros. En este caso, se estaria sujeto a requerimientos de margen y, si no se cancela la posicion de futuros, podria requerirsele la entrega de dolares estadounidenses a cambio de marcos alemanes al vencimiento.

Los bancos ofrecen a sus clientes institucionales -otros bancos, bancos centrales, grandes empresas, compañías de seguros, etc - las Opciones de divisas del mercado extrabursátil. Se trata de contratos diseñados de

acuerdo con las necesidades del cliente y, por lo general, comprenden montos mayores, periodos de vencimiento mas largos y terminos especiales, a menudo complejos, no disponibles en bolsa

Tres estrategias tipicas con Opciones del mercado extrabursatil son los TECHOS (ceilings o caps), PISOS (floors) y COLLARES (collars o ranges). Los primeros establecen un tipo de cambio maximo. Un techo sobre el tipo de cambio USD/DM es equivalente a una Opcion call de marcos alemanes. De igual manera, un piso establece un tipo de cambio minimo, es un piso sobre el tipo de cambio USD/DM es equivalente a una Opcion put de marcos alemanes. Un collar es una combinacion de venta larga (o corta) y de una Opcion de compra corta (o larga) que funciona como un contrato de seguro con deducible.

Las Opciones comerciadas en bolsa, asi como las Opciones de mercados extrabursatiles, se complementan, y no necesariamente compiten entre si. Cada mercado responde a diferentes necesidades, y los operadores de mercados extrabursatiles por lo general utilizan los mercados de las Opciones comerciadas en bolsa para cubrir su propia exposicion.

OPCIONES SOBRE INDICES BURSATILES

La Opción sobre un índice bursátil da al comprador el derecho, pero no la obligación, de comprar call o vender put, el vendedor sobre un índice bursátil, que hace las veces de activo subyacente, a un precio dado o precio de ejercicio, multiplicado por el número de veces, según el tipo de contrato. El vendedor de la Opción tiene la obligación de satisfacer el contrato, vendiendo (*las acciones que componen el índice*), en el caso del call o comprándolas en el caso de la put. Debido a que la liquidación es siempre por caja (sin entrega física del índice) lo que se recibe es la diferencia entre el precio de ejercicio de la Opción y el precio del índice en el momento del ejercicio. Por ejemplo, la Opción más popular sobre índices bursátiles es la Opción sobre S&P100 que se cotiza en el mercado de Chicago Board Option Exchange (CBOE), cada punto del índice vale \$100. Si compramos una call con precio de ejercicio \$315 y vencimiento a tres meses, tenemos el derecho, al vencimiento de la call, a comprar el índice P&P100 a \$315 X \$100, es decir a \$31,500, si el S&P100 cotiza a \$330, recibiremos \$15 X \$100= \$1,500 al vencimiento de la Opción.

Aparte de las Opciones sobre índices, existen las Opciones sobre acciones (stock Options), cuyo activo subyacente son determinadas acciones, normalmente de valores con mucha capitalización y liquidez. En definitiva, una Opción sobre índices es, a efectos prácticos, igual a cualquier otra Opción sobre acciones, pero en este caso el activo subyacente-- equivalente a la acción-- es un índice que cotiza como cualquier otra acción.

CARACTERISTICAS

VALOR DEL CONTRATO.- Casi todos los contratos de Opciones sobre índices tienen un valor en dólares de 100 veces el valor del índice, por ejemplo, la Opción de compra sobre el S&P100 con precio de ejercicio de \$300, nos da el derecho de comprar 100 índices, pagando \$31,000

VENCIMIENTO.- En su mayor parte las Opciones sobre índices son del tipo americano, es decir, se pueden ejercer en cualquier momento antes de la expiración

LIQUIDACION - En el mercado norteamericano todas las Opciones sobre índices se liquidan a través de la Option Clearance Corporation (O.C.C), por el sistema de diferencias de precio, sin entrega del producto (liquidación por caja)

PRECIO DE EJERCICIO Y COTIZACION DE LA OPCION

Se suelen ofrecer siete precios de ejercicio para cada Opción tres *out of the money*, uno *at the money* y tres *in the money*, con la diferencia entre cada una de 5 puntos. Habitualmente las bolsas no imponen limitación en la oscilación de los precios de las Opciones sobre índices, aunque haya mucha volatilidad

MARGEN

El funcionamiento del depósito de garantía o margen es ligeramente diferente del caso general de Opciones. Recordemos que el margen es la cantidad inicial a depositar a la compra o venta del contrato. Esta cantidad se va actualizando cada día según varía la cotización del activo subyacente. El margen sirve para asegurar el pago del contrato a su vencimiento

El depósito de garantía (margin) se actualiza diariamente según el precio de mercado del activo subyacente, lo que se llama *marked to market*. En el caso de aumento tendremos que depositar la cantidad adicional como depósito de mantenimiento (*maintenauce margin*), en caso de que el margen disminuya nos abonará la cantidad correspondiente en nuestra cuenta de garantía. En la práctica no tenemos que preocuparnos del cálculo, pues la institución liquidadora (OCC) se encarga de abonar o cargar.

COMISIONES

Las comisiones sobre Opciones varían según el broker y el tipo de orden. Se calculan sobre cada compra o venta. Como regla general suelen rondar en torno a 0.01% sobre el valor total del contrato (no sobre el valor de la prima).

OPCIONES SOBRE INSTRUMENTOS DE DEUDA

Los términos Opción de tasas de interés y Opción sobre instrumentos de deuda son sinónimos, cabe recordar que los precios de deuda y tasas de interés tienen una relación inversa: en la medida que se incrementan los precios del instrumento, caen las tasas de interés, y conforme caen los precios, se elevan las tasas de interés. Por lo mismo, una Opción call sobre el precio de un instrumento de deuda es equivalente a una Opción put sobre la tasa de interés, y una Opción put sobre el precio de un instrumento de deuda es equivalente a una Opción call sobre la tasa de interés.

Al igual que las Opciones de divisas, las Opciones de instrumentos de deuda se clasifican en dos categorías amplias: las que se comercian en bolsa y las del mercado extrabursátil. Las Opciones que observan un mayor volumen, y las utilizadas con mayor frecuencia para especular, y sobre todo para cubrir riesgos, son las Opciones sobre futuros de tasas de interés comercializadas en el Chicago Board of Trade y el Chicago Mercantile Exchange. Los precios de las Opciones más activas aparecen diariamente en el Wall Street Journal. Como sucede con las Opciones sobre futuros de divisas, es necesario tomar una posición en el contrato de futuros correspondiente en el caso de ejercer la Opción.

OPCIONES SOBRE TASAS DE INTERES

Existen dos tipos principales de Opciones Sobre Tasas de Interés "**OVER THE COUNTER**": **Swaptions** (Opciones sobre el precio de swap o bonos) y **Caps o Floors** (Opciones sobre nivel de tasas de interés a corto plazo).

Además de las Opciones de tasas de interés como las que acabamos de mencionar tienen "existencia independiente" por así decirlo, existen muchas Opciones de tasas de interés implícitas en instrumentos cotizados en el mercado. Por ejemplo, los bonos del estado "gilts" en Inglaterra frecuentemente no tienen plazo fijo, el gobierno tiene derecho a redimirlos a su antojo en cualquier fecha entre dos fechas determinadas, con lo que los bonos tienen una Opción call implícita.

SWAPTIONS

Un swaption es una Opción sobre un swap, cuyo poseedor tiene el derecho de efectuar un swap determinado (a una tasa fija y un plazo establecido de antemano en los términos de la Opción) con el vendedor. Las Opciones sobre bonos son también swaptions porque, los swaps y los bonos se valoran de manera idéntica (ver capítulo IV). La única diferencia está en la manera de cotizar el strike; un strike típico sobre para una Opción sobre un bono podría ser 102% por ejemplo (es decir cotizamos el precio), mientras que en swaption el strike se cotiza como una tasa de interés, de manera que un strike podría ser 10% (es decir una tasa de interés del 10 % fija contra variable). La conversión entre ambos métodos de cotización es sencilla, ya que siempre podemos convertir un precio de un bono a su tasa interna de rendimiento (TIR) y obtener así la tasa que podemos comprar con la tasa de interés del swap.

SWAPTION Y SU UTILIZACION PRACTICA

BONOS "CALLABLE".- Un bono es callable cuando su emisor tiene derecho a recomprarlo de manos de bonistas a un precio determinado en una fecha o fechas anteriores a su vencimiento. Su estructura es sencillamente un bono cuyo plazo es igual a su vencimiento y cuyo emisor tiene además una Opción call ejercible en las fechas en que el bono puede ser recomprado. Al recomprar el bono, el emisor está ejerciendo su Opción de compra (Opción de pagar una tasa fija determinada). El poseedor del bono *compra* pues un bono pero *vende* implícitamente una Opción call sobre el mismo, pero lo que los bonos callable suelen tener un rendimiento superior al rendimiento normal del mercado para compensar a los bonistas por la posible pérdida de sus bonos.

BONOS "PUTTABLE".- Un bono puttable es exactamente al revés que uno callable; su poseedor tiene derecho a vender el bono al emisor a un precio determinado en una fecha a fechas determinadas. La estructura es un bono más una Opción put que permite al poseedor del bono venderlo al emisor. El comprador del bono compra también implícitamente la Opción de revenderlo al emisor, y el valor de esta Opción se ve reflejado en el hecho de que el rendimiento de bonos de este tipo en el mercado suele ser mejor que el de bonos equivalentes sin Opción.

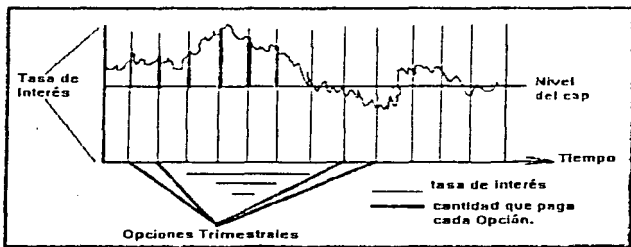
Otro uso frecuente es el financiamiento de proyectos. Si un proyecto a medio o largo plazo (una fábrica, o un proyecto de infraestructura por ejemplo) conlleva un fuerte riesgo de tasas de interés y cierta incertidumbre acerca de su costo y plazo final, es frecuente utilizar swaption junto con swaps para cubrir sus riesgos de tasas de interés. Por ejemplo, se puede utilizar un swap durante los primeros 5 años para cubrir el riesgo de tasas y

luego un swaption que de derecho a extender el swap durante tres años más para cubrir cualquier ampliación /retraso /costo adicional del proyecto.

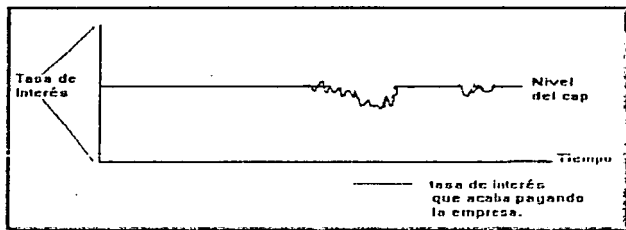
CAPS Y FLOORS

Los caps y los floors se utilizan para cubrir el riesgo de movimientos en las tasas de interés a corto plazo durante periodos de tiempos largos. Un cap protege contra aumentos en las tasas a corto plazo y un floor protege contra bajas.

La ilustración siguiente muestra lo que podría suceder con un cap trimestral según se mueven las tasas de interés de manera aleatoria. Hay una Opción sobre LIBOR a tres meses cada tres meses, y en todas las ocasiones en que la tasa de interés en la fecha de una Opción excede el nivel del cap (strike), la Opción paga una cantidad (líneas gruesas) suficiente para compensar a su poseedor por el movimiento adverso en las tasas. Cuando las tasas están por debajo del nivel del cap en una fecha de Opción, la Opción en cuestión no paga nada.



MECANISMO DE UN CAP



DIFERENCIAS ENTRE CAPS Y FLOORS

Lo primero que hay que resaltar acerca de los caps y floors es como contrastan con los swaptions. Un cap es una colección de Opciones sobre flujos, y un swaption es una Opción sobre una colección de flujos. Un cap es toda una colección de pequeñas Opciones ("caplets") sobre tasas de interés- en el caso anterior, una Opción cada trimestre- y al llegar al final de un cap es perfectamente posible que en unos cuantos caplets hayan sido ejercidos y otros cuantos no lo hayan sido, al no acabar in the money. En caso de un swaption, por otra parte, estamos tratando con una única Opción que cubre al mismo tiempo toda una colección de flujos a distintas tasas y plazos. Podemos ejercer el swaption o no ejercerlo, pero no podemos ejercer una mitad y la otra no, por ejemplo. Los flujos no son independientes; forman una colección (el swap subyacente), y el swaption es una Opción sobre esta colección.

Un resultado de esta diferencia es que los caps y floors son bastante más caros que las Opciones swaption, por que al comprar un cap estamos comprando "mucho más Opción" que cuando compramos un swaption. El modo de ilustrar esto es comprar un swaption a un año sobre un swap a cinco años con un cap del mismo strike que empieza dentro de un año y cuya duración total es de seis años (cinco a partir del comienzo). Un día antes del vencimiento de nuestro swaption es solo una Opción con un día de duración restante que estará in the money o out the money, pero cuyo valor tiempo será perfectamente cero. Nuestro cap, por otra parte, todavía tendrá. Un caplet a un día, un caplet a tres meses, un caplet a seis meses... hasta un caplet a cuatro años y nueve meses claramente "mucho más Opción".

UTILIZACION DE CAPS Y FLOORS

Los caps y los floors son más caros que los swaptions pero ofrecen más protección. Así como los swaption y Opciones sobre bonos (Opciones gemelas) encuentran más usos en gestión de inversiones por su analogía con las Opciones sobre acciones, tanto caps como floors suelen encontrar aplicación en el problema gemelo de la inversión. EL FINANCIAMIENTO. Los swaptions suelen ser instrumentos de gestión de activo, mientras que los floors y caps lo suelen ser en lado del pasivo (por supuesto esta división no es en absoluto rígida y es frecuente encontrar ejemplos en lo que sucede exactamente lo contrario). Los caps y los floors pueden ser utilizados para cubrir el riesgo de tasas de interés en financiamientos donde un swap no es apropiado porque es probable que el movimiento de las tasas no vaya a ser adverso. consideremos el caso de una empresa que tiene permanentemente que financiar un pasivo a corto plazo. A los niveles actuales de tasas, la empresa puede financiarse comodamente de su cashflow, y la empresa anticipa una baja de las tasas, por lo que esta poco preocupada y considera que un swap no es apropiado porque si bajan las tasas estaría mejor sin el

swap. Por otra parte, nada es seguro en el mercado y la empresa sabe que si las tasas subiesen fuertemente (por ejemplo más haya de un 4% por encima de los niveles actuales) la empresa tendría dificultades cubriendo sus costos de financiamiento.

OPCIONES SOBRE FUTUROS

Junto con los mercados organizados de futuros aparecieron también las Opciones sobre futuros. Por ejemplo, en NYMEX (New York Mercantile Exchange), junto al corro principal de futuros sobre petróleo, hay un corro algo menor en el que se negocian Opciones sobre futuros.

Las Opciones sobre estos futuros son muy sencillas: cada Opción call da derecho a comprar un futuro a su precio de ejercicio (strike), y cada put da derecho a vender un futuro a su precio de ejercicio. Las Opciones son americanas (pueden ejercerse cualquier día hasta su vencimiento), y los vencimientos son un poco anteriores a los vencimientos de los futuros, para dar tiempo a cerrar cualquier posición residual en futuros que pudiesen quedar tras el vencimiento de las Opciones del mes en cuestión.

OPCIONES SOBRE FUTUROS DE PETRÓLEO

Subyacente: Futuro NYMEX WTI crude oil
Tamaño : Contratos mensuales durante los primeros 9 meses.
Strikes : Cada 1 USD/Barril - por ejemplo 18.00, 19.00, etc.
Vencimientos: Mensuales aproximadamente una semana antes del vencimiento de los futuros.

ESTRATEGIAS PARA OPERAR OPCIONES

Como se ha visto, la especulación en los mercados al contado y con contratos adelantados y futuros es directa; si se espera que un precio suba, conviene comprar el bien en el mercado al contado para venderlo después a mayor precio, o comprar un contrato adelantado o de futuros, cerrando el precio bajo de hoy. De igual manera, si se espera que un precio caiga, conviene vender el bien o el contrato de futuro, amarrando la cotización alta vigente en el momento.

La especulación resulta mucho más interesante con Opciones. Con tal variedad de puts, call, precios de ejercicio, vencimientos, tipos de Opciones (europeas o americanas), no es sorprendente que existan literalmente decenas de estrategias para especular. Precisamente la flexibilidad en el diseño de tales estrategias es una de las características más atractiva de las Opciones.

En este punto presenta una selección de estrategias avanzadas para operar Opciones. para facilitar la exposición se omiten algunos factores, como requerimientos de margen, comisiones, costos de financiamiento e impuestos. Estos están sujetos a cambios continuos, y pueden ser diferentes para cada uno de los participantes en el mercado. Antes de considerar cualquier estrategia para especular con Opciones, sobre todo, de venta, los participantes del mercado deberán tomar en cuenta estas consideraciones, calcular los costos totales netos, e identificar sus riesgos. También deberán leer con cuidado el folleto de Characteristics and Risk of Standardized Options, el cual está disponible con cualquier corredor de Opciones.

Desde el punto de vista conceptual, las estrategias para especular Opciones se dividen tres categorías: Estrategias bajo un escenario optimista (bullish strategies), estrategias bajo un escenario pesimista (bearish strategies) y estrategias que no toman posición respecto a los cambios esperados en los precios, sino que se basan en las expectativas de la volatilidad futura de los precios, conocidas como compraventa de volatilidad.

ESTRATEGIAS_BAJO_UN_ESCENARIO_OPTIMISTA

En los mercados y literatura de Opciones, las estrategias de especulación basadas en la expectativa de precios mas altos del bien de referencia se conocen como estrategias en un escenario optimista, ya que, en el mercado de acciones, el toro (bull) es el simbolo de precios al alza. Como las Opciones comenzaron en los mercados accionarios de Estados Unidos, se retomo esta terminologia

La estrategia bajo un escenario optimista mas sencilla es comprar una Opción call, en la cual el comprador paga una prima y, en el caso de que el bien subyacente llegue o sobrepase el precio de ejercicio antes del vencimiento, puede ejercerla, comprando dicho bien al precio de ejercicio. Mientras más alto sea el precio de mercado en relación con el precio de ejercicio, mayor seran las utilidades del comprador de la Opcion call. Desde luego, en vez de ejercerla, el tenedor tambien puede venderla con ganancias en el mercado secundario, dado el caso, en un piso de remates.

Pero si el operador considera que el precio aumentara, aunque no mas de cierto limite, puede hacer un bull spread; estrategia que consiste en comprar una acción call para especular con el alza de precios, y vender simultaneamente otra Opción call con un precio de ejercicio más alto.

Al pagar una prima por la primera Opción, y cobrarla por la segunda, el costo total neto de la estrategia es menor.

ESTRATEGIAS BAJO UN ESCENARIO PESIMISTA

Las estrategias bajo un escenario pesimista se conocen como Bearish Strategies; el oso (bear), simboliza un mercado a la baja.

La estrategia mas sencilla bajo un escenario pesimista es comprar una Opción put, en la cual el comprador paga una prima y, si el precio del bien subyacente cae hasta o por debajo del precio de ejercicio antes del vencimiento, puede ejercerla, vendiendo el bien subyacente al precio de ejercicio. Mientras mas bajo sea el precio de mercado en relación con el precio de ejercicio, mayores seran las utilidades del comprador de la Opción put. En vez de ejercer la Opción, tambien puede venderla con ganancias en el mercado secundario o, según el caso, en el piso de remates.

Pero si el operador supone que el precio caera, aunque no mas de cierto limite, puede hacer un bear spread, analogo al bull spread antes mencionado. En este caso, el operador compra una Opción put para especular con una baja de precios y, al mismo tiempo, vende otra Opción put con un precio de ejercicio menor. Como paga una prima al comprador de la primera y gana al vender la segunda, el costo total neto de la estrategia es menor.

COMPRAVENTA DE VOLATILIDAD

Se recordara que una de las variables basicas que determina la prima de una Opción es la volatilidad del precio del bien subyacente. A mayor volatilidad, mayores probabilidades habra de que la Opción - put o call - se ejerza y, por lo tanto, mayor sera la prima. Existe toda una clase de estrategias para especular con Opciones basadas, no en la expectativa de la dirección en el cambio de los precios, sino en la volatilidad de los mismos. Por ejemplo, un operador espera un incremento en la volatilidad - que los precios registren variaciones dramaticas, ya sea al alza o a la baja - puede comprar Volatilidad construyendo un Straddle Largo, esto es, comprar una Opción put y otra call con el mismo precio de ejercicio, por lo general a punto de estar en el dinero (at the money). Bajo esta estrategia, debe pagar dos primas, pero si el precio del bien subyacente varia lo suficiente en una u otra dirección, podra recuperarlas y ganar utilidades netas.

Desde luego, el Straddle es una estrategia cara. Una manera de reducir el costo seria comprar Opciones call y put fuera del dinero (out the money). La condición para que operador pueda obtener una ganancia neta es que el precio del bien subyacente se mueva mucho mas. Esta estrategia, conocida como un Strangle Largo.

Si un operador espera una reducción en la volatilidad, o bien que esta permanezca estable, puede vender Volatilidad, construyendo un Straddle Corto. Se trata de una operación inversa a la del Straddle Largo: vender Opciones put y call con el mismo precio de ejercicio, generalmente a punto de estar en el dinero. El participante obtiene dos primas pero si el precio del bien subyacente se modifica lo suficiente en una u otra dirección, algunos de los compradores de las Opciones puede ejercerlas.

Aunque el ingreso por concepto de las primas puede ser importante, esta estrategia es altamente riesgosa, pues el potencial de ganancia - las dos primas - es conocido y limitado, mientras que el potencial de pérdidas es desconocido y podría resultar muy cuantioso.

Una forma de especular con la expectativa de precios estables, con menor riesgo, es construyendo un **Strangle Corto**, en el cual el operador vende una Opción put fuera del dinero y una Opción call fuera del dinero. El importe de las primas será menor pero, en cambio, el precio del bien subyacente tendría que mostrar un cambio dramático para que su posición sufriera una pérdida neta.

3.4. TITULOS OPCIONALES WARRANTS

WARRANTS

Son instrumentos que, a cambio del pago de una prima, otorgan el derecho pero no la obligación de comprar o vender al emisor un determinado número de acciones a un precio fijo dentro de un plazo establecido

Un warrant es una Opción que una compañía emite sobre sus propias acciones, a menudo acompañado de una emisión de deuda.

Un warrant es una Opción normal que da derecho a comprar una o, a veces, varias acciones de una compañía en una fecha futura a un precio determinado, con la peculiaridad de que la Opción es emitida por la propia compañía, y su ejercicio da lugar a la creación de acciones nuevas (el capital de la compañía aumenta al ejercerse los warrants). Este aumento de capital tiene consecuencias importantes, pues normalmente da lugar a una dilución de los intereses de los accionistas existentes y puede afectar el precio de sus acciones.

DIFERENCIAS ENTRE OPCION Y WARRANT

OPCIONES

- 1.-Listada en bolsa
- 2.-No privado
- 3.-Cotiza en bolsa
- 4.-Muy bursátil
- 5.-Volátil

WARRANTS

- 1.-No listada
- 2.-Privado
- 3.-Mercado de Mostrador
- 4.-Poco bursátil
- 5.-Volátil

TIPO DE WARRANTS EN MEXICO

Warrants vs Acciones: TELMEX, ETC

Warrants vs Indices : I.P.C. (Indice de precios y cotizaciones)

Warrants vs Canastas : Canastas:

1.-Autoservicio: CIFRA, GIGANTE, COMER, MEX.

2.-Diversos : TELMEX, BANACCI, FEMSA, ETC.

CALL Y PUT

En México solamente existen compras de call y put de warrants, no existen las ventas de call y put.

Lo se juega en el mercado es el valor de la prima, arriba del precio de equilibrio existe utilidad y abajo del precio se pierde la prima, ejemplo:

Warrant de compra call:

Warrant de TELMEX.

Precio \$10 10 1 año

Prima : \$ 1.50

Precio de equilibrio : \$11 60

El call esta in the money cuando el precio de mercado es superior al precio de ejercicio, es ganador

El call esta at the money cuando el precio de mercado es igual al precio de ejercicio, pierde la prima.

El call esta aut the money cuando el precio de mercado es menor al precio de ejercicio, pierde la prima.

Warrant de compra put:

Warrant de TELMEX:

Precio: \$10.10 1 año

Menos Prima : \$ 1.60

Precio de equilibrio : \$ 8.50

Compra del put:

- 1.-Si el warrant cierra arriba del precio se pierde la prima
- 2.-Si el warrant cierra igual pierde la prima.
- 3.-Si el warrant cierra por debajo del precio gana la prima.

El put esta in the money cuando el precio de ejercicio es superior al precio de mercado, es ganador

El put esta at the money cuando el precio de ejercicio es igual al precio de mercado, solo pierde la prima.

El put esta aut the money cuando el precio de ejercicio es menor al precio de mercado, pierde la prima

COMPONENTES DEL PRECIO DE LOS TITULOS OPCIONALES

PRECIO = VALOR INTRINSECO + VALOR TIEMPO

VALOR INTRISECO= Precio de Mercado - Precio de Ejercicio

VALOR TIEMPO= Prima /360 *(por) Dias por transcurrir

EJERCER= Cuando se ejerce un warrant la casa de bolsa solo paga el valor INTRINSECO.

FACTORES DE VALUACION DE LOS WARRANTS

PRIMA

Existen métodos como el del valor tiempo, etc., los cuales se consideran igualmente que con las Opciones, sin embargo lo importante es la consideración que se tenga al comprar los precios valorados del warrant, contra los precios del mercado mismo, por lo para tal efecto se tiene

PMW MENOR PEW..... WARRANT SUBVALUADO
PMW IGUAL PEW..... WARRANT EN PRECIO
PMW MAYOR PEW..... WARRANT SOBREVUADO

DONDE:

PMW= PRECIO DE MERCADO DEL WARRANT.
PEW= PRECIO EVALUADO DEL WARRANT.

PREMIO

Es aquella cantidad expresada en %, sobre el precio de mercado actual del bien subyacente, al cual se compraría dicho valor al ejercer el Warrant.

$PREMIO = ((PE + PRIMA) / PM) - 1$

Warrant call, ICA DC-302= 541.5
PM Bien subyacente = \$100.1
PE Bien subyacente = \$ 68.90

$PREMIO = ((68.9 + 41.5) / 100.1) - 1 = 0.1029 = 10.29\%$

DESCUENTO

Es aquella cantidad expresada en %, por debajo del precio actual de mercado del bien subyacente a la cual se vendería dicho valor de ejercer el Warrant.

$$\text{DESCUENTO} = 1 - ((PE - \text{PRIMA}) / PM)$$

Warrant put, ICA DC-302 = \$41.5

PM Bien subyacente = \$100.1

PE Bien subyacente = \$68.90

$$\text{DESCUENTO} = 1 - ((68.9 - 41.5) / 100.1) = 0.7263 = 72.63\%$$

APALANCAMIENTO

Es el número de Warrants que se puede comprar con el mismo monto de una acción, por lo que apalanca en la misma proporción la utilidad que se puede generar, no hay que olvidar que un apalancamiento mayor implica mayor riesgo y es de ahí que se genera un mayor potencial de utilidades.

EJEMPLO:

Supongamos que el Warrant call X, tiene un apalancamiento de 5

PM Bien subyacente \$10.00, implica 5,000 acciones

PE Bien subyacente \$9.5

Prima = \$1.5

Un inversionista compra Acciones y conserva su posición a fin de año.

Otro inversionista compra Warrants y conserva su posición a fin de año.

PM del Bien subyacente a fin de año \$13.00

Utilidad de la Inversión en Warrants

$$(13-9.5-1.5) \times (5 \times 5,000) = 2 \times 25,000 = \underline{\$50,000}$$

Utilidad de la inversión en Acciones

$$(13-10) \times 3 \times 5,000 = \underline{\$15,000}$$

PARIDAD

Es la prima de Warrant tal que, equivale a comprar el bien subyacente directamente en el mercado con el comprado a través de ejercer el Warrant.

EJEMPLO:

Una acción X tiene un precio en el mercado de \$10.00, un Warrant call con PE = \$8.00 y una prima de \$2.00, luego entonces estos Warrants se están negociando en paridad

ARBITRAJE

Es la oportunidad de negocio que se presenta cuando de una bolsa a otra existen diferencias entre las primas netas de los mismos Warrants de un bien subyacente. También se le considera cuando la prima neta es menor en el precio de un Warrant negociado bajo par.

$$\text{PRIMA NETA} = \text{PRIMA} - \text{COSTOS DE TRANSACCION}$$

EJEMPLO:

Una acción X tiene un precio en el mercado de \$10.00, un Warrant call con PE = \$8.00 y una prima de \$2.00.

Que la prima del Warrant fuera inferior a \$2.00, se tendría una oportunidad de arbitraje.

LIBERACION DE EFECTIVO

La ventaja de invertir en Warrants de acciones en vez del mismo bien subyacente, es la disminución de costos de oportunidad, y dado el efecto de apalancamiento, una cartera de Warrants puede tener el mismo efecto de rendimiento o mejorado que con las acciones, lo cual libera efectivo que se podría invertir en otras alternativas de inversión.

FACTOR DE LIBERACION = $(PM - PRIMA) / PM$

EJEMPLO

Warrant call GCARSO A1 SERIE EC-301

PM Bien subyacente \$35.8

Prima \$9.1

$$FL = (35.8 - 9.1) / 35.8 = 0.7458 = 74.78\%$$

En el caso de cambiar la posición de acciones por Warrants call, se elimina la posibilidad de obtener los dividendos en efectivo de la acción durante la vigencia del Warrant.

POSICION PROTEGIDA

Para establecer una posición protegida existen técnicas dentro de las cuales de mayor importancia son.

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Este análisis consta de cuatro indicadores

DELTA - Es la proporción de cambios en la prima de un Warrant respecto a cambios de precio de mercado del bien subyacente

GAMMA - Es la proporción de cambios en la DELTA respecto a cambios de precio del bien subyacente.

THETA - Es la proporción de cambios en la prima de un Warrant respecto a cambios de tiempo de expiración

VEGA - Es la proporción de cambios en la prima de un Warrant respecto a los cambios en la volatilidad del precio del bien subyacente

ESTIMACION DE PROBABILIDADES DE OCURRENCIA

Supongamos que el emisor de una acción, tiene excedentes de flujo de tesorería y como política de la empresa pueden hacerse inversiones hasta del 10% de esos flujos en renta variable, y decide recomprar parte de sus mismas acciones, las cuales cuestan \$100.00 c/u

Existe dado un análisis estadístico, un 80% de probabilidad de que la acción suba un 30% en un año.

Existe un 20% de probabilidad de que la acción baje un 10% en el mismo periodo.

Descontando gastos, comisiones, etc. el valor esperado de la acción es de \$122.00.

Si la tasa libre de riesgo es del 10% y el rendimiento esperado es del 22%, si conviene la inversión.

3.5. CASO PRACTICO

Como prácticamente las características de los Warrants son iguales a las Opciones excepto por el emisor, y el mercado, a continuación se presenta un ejemplo práctico de los llamados títulos Opcionales Warrants calculados con el modelo de Black-Scholes, el cual es uno de los mecanismos más comunes en la determinación del precio de una Opción.

MODELO BLACK-SCHOLES.

$$\text{Precio de la Opción a nivel teórico} = P \cdot N(d_1) - E \cdot e^{-i \cdot t} \cdot N(d_2)$$

$$\text{(Prima "teórica")} \quad d_1 = \frac{\ln(P/E) + (i + S^2/2) \cdot t}{S} + S \cdot t$$

$$d_2 = d_1 - S \cdot t$$

En donde:

P = Precio del bien subyacente

E = Precio de ejercicio

t = Plazo de vencimiento (como porcentaje de un año)

i = Tasa de interés actual libre de riesgo

S = Volatilidad (desviación estandar anual de tasa de rendimientos sobre la acción).

Ln = logaritmo natural.

N(x) = Función de densidad bajo la curva normal

Es necesario conocer los supuestos antes de realizar el ejemplo del modelo de Black-Scholes, los cuales son:

Caminata aleatoria de precios, solo se consideran Opciones Europeas, no existen costos de operacion, no existen imperfecciones en la venta de una Opción a de una acción corta, se conocen las tasas de interes a corto plazo y son constantes durante el contrato de la Opción, la accion no paga dividendos, los precios de la accion se comportan en forma constante (misma volatilidad por periodo calculado), se aplica a precios enteros o fracciones de precio del bien subyacente y ajuste de logaritmico.

EJEMPLO:

PLANTEAMIENTO

CONSIDERAR FECHA ACTUAL 10 DE AGOSTO DE 1996.

WARRANT CALL DE CIFRA B SERIE EC-301 (EC= Especie- Compra)

PRECIO DEL BIEN SUBYACENTE \$11.05

PRECIO DE EJERCICIO \$7.68

FECHA DE VENCIMIENTO 25 DE FEBRERO DE 1997

TIEMPO HASTA EL VENCIMIENTO 188/360=0.522 AÑOS

VOLATILIDAD DE LA ACCION 31.96%

e = 2.71828

TASA ANUAL LIBRE DE RIESGO "CETES A 28 DIAS" 9.72%

SOLUCION

$$d_1 = \left(\frac{\ln(11.05 / 7.68) + (0.0972 + 0.3196 / 2) \cdot 0.522}{0.5 \cdot 0.522} \right) \cdot \sqrt{0.522} = 1.9107$$

$$d_2 = 1.9107 - 0.3196 \cdot 0.522 = 1.6798$$

En la tabla de distribución normal de probabilidad se encuentran las áreas bajo la curva a tantas desviaciones estándar a la izquierda (-), o la derecha (+), en donde para d_1 y d_2 respectivamente se tienen los valores a interpolar.

DESVIACION ESTANDAR	AREA IZQUIERDA O DERECHA
1.65	0.0495
1.70	0.0446
1.90	0.0287
1.95	0.0256

PARA $d_1 = 1.9107$ IMPLICA

$$0.0287 - (0.0287 - 0.0256) (0.0107 / 0.05) = 0.0280366$$

$$N(d_1) = N(1.9107) = 1 - 0.0280366 = 0.9719634$$

Se resta a uno el área de la curva por ser positiva, e implica el lado derecho de la distribución de probabilidad

PARA $d_2 = 1.6798$ IMPLICA

$$0.0495 - (0.0495 - 0.0446) (0.0298 / 0.05) = 0.0465798$$

$$N(d_2) = N(1.6798) = 1 - 0.0465798 = 0.9534204$$

PRECIO TEORICO DE LA OPCION CALL

$$= 11.05 (0.9719634) - 7.68e \quad (0.9534204) = \underline{53.78}$$

Ese día el precio de cierre del Warrant se encontraba en \$3.55, por lo que desde el punto aislado del presente análisis, dicho instrumento estaba subvaluado. Si además se considera que la serie EC-301 de CIFRA, corresponde a un Warrant estilo americano, aún se encuentra más subvaluado.

En caso de querer calcular el valor de una Opción put a través del modelo de Black-Scholes, se utilizaría el siguiente artificio

Se calcula el valor de la Opción call, tal como lo muestra el ejemplo anterior, a este valor se le descuenta el costo de oportunidad de la posesión de las acciones, es decir, se resta el costo alternativo de financiamiento de la Opción larga y se aumenta el costo financiero negativo de la misma diferencia, de modo que al factorizar ambos elementos y al aplicar en nuestro ejemplo, se tiene.

PRECIO TEORICO DE LA OPCION PUT:

$$= 3.78 - 11.05 (0.0972)(0.522) / (1 + 0.0972) = \underline{\underline{\$3.269}}$$

CAPITULO IV
S W A P S

4.1.- INTRODUCCION AL MERCADO DE SWAPS

EL DESARROLLO DE LOS SWAPS

El mercado de Swaps se desarrolló a partir de un instrumento anterior que se denominaba préstamo paralelo o de "espalda contra espalda". El problema con este producto era que conllevaba un mayor riesgo de que no fuera pagado, era un elemento que debía aparecer en el balance general (porque el dinero se prestaba y se obtenía a crédito en forma física) y era difícil de negociar. Sin embargo, el concepto continuó y surgió un producto nuevo y mejorado. Los Swaps de divisas fueron los primeros en aparecer en escena pero, con los años, los Swaps de tasas de interés se han estado utilizando en forma más amplia. La gran demanda por este producto introdujo una nueva dimensión a la intermediación bancaria y ahora los bancos están en posibilidades de almacenar Swaps al tiempo que administran sus riesgos utilizando diversas y elaboradas técnicas.

Los académicos se han visto confundidos con respecto a las razones del espectacular crecimiento del mercado de Swaps. Una de las razones que con más frecuencia se menciona como argumento a favor de participar en Swaps es su arbitraje de crédito y su ventaja comparativa, características que conducen a un diferencial por calidad. Los académicos Wall y Pringle resumen las cuatro razones para el arbitraje del diferencial por calidad. Son: diferencias en el valor descontado de los costos esperados de banca rota, diferencias en el riesgo que asumen los accionistas, diferencias entre los contratantes y opciones restrictivas y costos de agencia. Afirman que, mientras que los tres primeros factores pueden dar lugar al diferencial por calidad, no es posible explotarlos para obtener ganancias económicas, por que cualquiera que sea la ganancia que aparentemente se obtenga mediante un Swap, o de alguna otra manera, resulta ilusoria. Solo el argumento de los

costos de agencias permiten ganancias reales. Por lo tanto, únicamente un porcentaje del QSD planteado en puntos base es explotable con el propósito de obtener ganancias económicas. Además, Smith Et Al argumentan que, si existe una oportunidad de arbitraje, pronto la elimina un mercado eficiente. Stuart Turbull concluye que el método tradicional de evaluar los beneficios de los Swaps puede resultar engañoso. Ha argumentado que es imposible arbitrar diferenciales por calidad y que si existen estos es por que no es posible explorar los diversos factores con el propósito de obtener ganancias económicas. Por ello, los Swaps son en realidad un juego de suma cero (es decir, en donde una de las partes gana lo que otra pierde) sin la presencia de imperfecciones del mercado y de externalidades de los Swaps.

Aunque es frecuente que los académicos desacrediten la explotación del arbitraje del crédito, existen aun muchos beneficios que se pueden lograr utilizando Swaps de divisas o de tasa de interés para la administración de activos y pasivos. Wall y Pringle han observado que, al tiempo que existen diversas teorías contradictorias algunas de ellas para explicar el crecimiento del mercado de los Swaps, la ausencia de un mercado formal de Swaps de tasa de interés y la confidencialidad de lo negociado hace extremadamente difícil la vigilancia y el control así como la evaluación tanto de transacciones como de usuarios. Sugieren que se podría obtener alguna información a partir de las cuentas y los informes anuales de las empresas, sin embargo el tratamiento de los Swaps, no es un estándar en esta situación.

Es frecuente que se mencione el arbitraje reglamentario y el arbitraje fiscal como motivos para realizar transacciones con Swaps, por una parte quienes buscan financiamiento y por la otra los inversionistas, ambos intentan evitar la retención del impuesto, ya que reduce los ingresos reales, y las emisiones de deuda combinadas con Swaps son una manera de evitar los impuestos, se pueden también utilizar los Swaps para superar restricciones internas de la

compañía o restricciones gubernamentales sobre los métodos para obtener financiamiento o sobre las divisas en las que se puede obtener ese financiamiento. Finalmente, algunas instituciones que buscan fondos pueden obtener préstamos preferenciales, de manera que este en condiciones de utilizar su capacidad superior de crédito para obtener una ventaja, combinandola con Swaps.

Los Swaps de tasa de interés y de divisas han revolucionado los mercados financieros internacionales. Sin embargo, el primer Swap de divisas, efectuado en 1981 a menos de un año del primer Swap importante de tasas de interés, se desarrollo a partir del préstamo *Back-to-Back* (bolsa a bolsa), una práctica bancaria bastante rudimentaria. El back-to-back no se diseñó como cobertura frecuente a riesgos cambiarios o de tasas de interés, ni con el fin de realizar operaciones de arbitraje en los mercados financieros mundiales, sino solo para evadir los controles cambiarios de impuestos a los préstamos internacionales en algunos países. Por ejemplo, durante los setenta, las autoridades del Reino Unido trataron de proteger a la libra esterlina mediante fuertes impuestos sobre préstamos a tasa fija en esta moneda. Los participantes en el mercado evadieron estos controles por medio del back-to-back. En esta operación, una compañía norteamericana y una británica se otorgaban préstamos entre sí, denominados en su propia moneda y en los términos correspondientes a sus propios mercados por montos equivalentes en valor y a plazos similares. Mediante dos contratos separados, las compañías primero intercambiaban el principal, después los pagos por intereses y por último, al vencimiento volvían a cambiar los principales. De esta manera, la empresa norteamericana podía obtener un préstamo en libras esterlinas y la compañía británica una en dólares americanos, evitando el pago de impuestos que implicaban los controles de cambio. No obstante, la práctica de estas operaciones de back-to-backs tienen dos importantes inconvenientes: en primer término, cada préstamo constituye una nueva obligación en el balance

general de las partes contratantes y, segundo, esta transacción casi siempre se formaliza con dos contratos separados de manera que, pese al incumplimiento de una de las partes, sigue vigente la obligación de cubrir los pagos para la otra.

El Swap de divisas solucionó los problemas del back-to-back al poder registrar la transacción fuera del balance y relevar de sus obligaciones a una de las partes contratantes en caso de incumplimiento de la otra. Esta estructura más apropiada también permite utilizar los Swap de divisas con mayor facilidad para otros fines, como en coberturas cambiarias y de tasas de interés, operaciones de arbitraje en los mercados de capitales, reducción de costos de fondeo y aprovechamiento de economías de escala, entre otros.

El primer Swap de divisas importante se efectuó entre el Banco Mundial e IBM. El Banco Mundial deseaba emitir bonos en francos suizos, pero los inversionistas en este mercado exigían una tasa de interés, relativamente alta. Por otra parte, en los mercados de capitales del dólar americano, había disposición para comprar bonos del Banco Mundial denominados en dólares a tasas de interés bajas pues se consideraban títulos triple A, es decir, de la más alta calidad. Al mismo tiempo, IBM deseaba contraer un empréstito en el mercado de bonos en dólares americanos pero era necesario pagar una tasa de interés bastante alta, mientras el mercado de bonos en francos suizos ofrecía tasas de interés muy atractivas. Salomon Brothers, un banco de inversión en Nueva York, detectó la oportunidad de que tanto Banco Mundial como IBM explotaran sus ventajas comparativas del endeudamiento, arreglaron un préstamo para el Banco Mundial en el mercado de bonos en dólares americanos y otro para IBM en el mercado de bonos en francos suizos y después ambas entidades canjearon el principal y los pagos de intereses por medio de un Swap de divisas. Por lo tanto, cada quien contrajo una obligación en la divisa que deseaba a un costo menor que el que hubieran

obtenido al haber acudido directamente a los mercados de capitales del franco suizo y del dólar americano.

El primer Swap de tasas de interés en dólares americanos de importancia se efectuó en 1982 cuando la Student Loan Marketing Association, un organismo del gobierno federal americano conocida coloquialmente como "Sallie Mae", realizó un Swap de tasa de interés fija por flotante. Sallie Mae tenía obligaciones a tasa fija, pero activos en tasa flotante, los préstamos otorgados a los estudiantes, los cuales canjeó por obligaciones a tasa flotante para eliminar el riesgo de discrepancia. Sin embargo, la mayoría de los primeros Swaps de tasas de interés, al igual que los Swaps de divisas se realizaron con la finalidad principal de hacer operaciones de arbitraje en los mercados de capitales. De manera similar en que el mercado de capitales suizo cargaba una tasa de interés mayor sobre los bonos del Banco Mundial y una tasa de interés menor sobre los bonos de IBM en relación con el mercado de capitales americano (lo cual habría una oportunidad de arbitraje), a principios de los ochenta, los mercados internacionales de préstamo en dólares americanos no valoraban a los diferentes prestatarios de manera consistente. Por ejemplo, la banca internacional o los mercados de crédito a corto plazo a tasa flotante, exigían una prima menor a los prestatarios corporativos que a los bancarios, mientras que en los mercados internacionales de bonos o de crédito de largo plazo a tasa fija sucedía lo contrario. En consecuencia, los prestatarios corporativos podían obtener préstamos en dólares americanos a tasas de interés flotantes en el mercado bancario internacional, y los bancos podían obtener préstamos en dólares a tasa fija en el mercado internacional de bonos y así cada uno aprovechaba su ventaja comparativa para después hacer un Swap por la tasa de interés deseada.

Cuando los Swaps comenzaron a usarse de manera rutinaria para manejar los activos y los pasivos, especialmente los Swaps de tasas de interés en dólares americanos, surgió la urgente necesidad de estandarizar los contratos. Cada banco intermediario utilizaba su propia terminología y convencionalismos para documentar sus operaciones. La confusión resultante hacía difícil celebrar o contratar un Swap con otro banco, lo cual le restaba liquidez al mercado. En respuesta, en junio de 1985, la International Swap Dealers Association, (ISDA), expidió un código para estandarizar los términos en el cual se actualizaba cada año. En 1987 la ISDA expidió dos formatos estándar de convenios. El primero es el convenio de Swaps de tasas de interés y, el segundo, el convenio de intercambio de tasas de interés y de divisas.

La gran utilidad de los Swaps estimuló un crecimiento considerable en su volumen de operación; así, los Swaps de tasas de interés se incrementaron de unos cuantos cientos de millones de dólares americanos en 1981 a 2'313 mil millones de dólares en 1990. Del mismo modo, los nuevos Swaps de divisas se incrementaron de un nivel incipiente a principios de los ochenta a 557 mil millones de dólares en 1990.

Otra clave de regulación en el desarrollo de los mercados de Swaps fue la legislación de *neteo* puesta en vigor en los Estados Unidos en junio de 1990. Hasta entonces, cada una de las partes del Swap estaba expuesta no solo al riesgo de incumplimiento de la otra parte, sino a quedar obligada por la ley a continuar con sus correspondientes pagos del Swap, aun cuando la contraparte se declarara en bancarota. Por ejemplo, un banco podía tener dos Swaps vigentes con una empresa: En uno aquel debía a la empresa tres millones de dólares y, en el otro, la empresa debía cinco millones de dólares. Antes de que la legislación de *neteo* entrara en vigor, la empresa podía declararse en bancarota y dejar de cumplir con su pago de cinco millones de dólares al banco, mientras que éste seguía con la obligación de pagar a la

empresa los tres millones de dólares. Hoy en día, los Swaps vigentes se compensan (netean) de modo que, según el ejemplo anterior, el banco no se vea obligado a pagar los tres millones de dólares y se convierta, a su vez, en uno más de los acreedores de la empresa por el saldo neto de dos millones de dólares a su favor.

Los avances en la estandarización de los contratos, las sólidas regulaciones en el mercado y la creciente necesidad de reducir los costos de financiamiento y de cobertura, auguran un continuo crecimiento del mercado de Swaps durante la presente década.

EL MERCADO DE LOS 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 (cashflows) en una fecha futura. Los flujos en cuestión pueden, en principio, ser función de casi cualquier cosa, ya sea de las tasas de interés a corto plazo como del valor de un índice bursátil o cualquier otra variable.

La invención de los Swaps ha sido uno de los avances más importantes en las finanzas aplicadas modernas, ya que el mercado de Swaps ha establecido un mercado líquido de valor presente. Antes de los Swaps no había instrumentos que permitiesen manipular directamente la curva del Forward y el valor presente; había tan solo bonos y préstamos que acarreaban implícitos muchos otros riesgos como, por ejemplo, un importante componente de riesgo de crédito.

Aunque los Swaps también tienen un componente de riesgo de crédito, en un Swap de tasa de interés estándar el riesgo de crédito es mucho menor que un préstamo estándar al mismo plazo. A diferencia de los bonos, por ejemplo, el

usuario de un Swap puede construirlo totalmente "a la medida", sin limitarse a usar los bonos o deuda disponibles en el mercado con todos los problemas que acarrear (plazos y cupones disponibles, dificultades a la hora de vender corto sobre todo durante plazos largos, etc)

El mercado de Swaps es un mercado de reciente aparición comparado con el mercado de divisas o con casi cualquier bolsa de valores, y eso le ha dado importantes ventajas al no depender de una herencia histórica que lo limite. El mercado es totalmente internacional a pesar de que la mayor parte de los participantes se encuentran en Londres, Nueva York y Tokio, por lo que es más flexible y ajeno a presiones y manipulaciones políticas locales en una bolsa de valores, por ejemplo. Es un mercado puramente institucional y su estructura, como la del mercado de divisas, es muy descentralizada y libre de reglamentación. El único organismo internacional que existe es el International Swap Dealers Association (ISDA), que no tiene ningún poder legal y no es más que un club informal de participantes en el mercado que se reúne para intercambiar opiniones sobre futuras direcciones en el mercado y aspectos legales como documentación y riesgo de crédito. A pesar de su falta de poderes legales, el ISDA tiene una enorme influencia.

Los Swaps de divisas y de tasa de interés no se comercian en bolsa, sino en el mercado interbancario. Empresas industriales y financieras, bancos, organizaciones multilaterales y países soberanos los utilizan para reducir sus costos de financiamiento, crear instrumentos sintéticos y, sobre todo, cubrir riesgos cambiarios y/o de tasas de interés. Tanto los Swaps de divisas como de tasas de interés se ofrecen principalmente, aunque no de manera exclusiva como ya mencionamos anteriormente en Londres, Nueva York y Tokio a través de los bancos comerciales y de inversión, los cuales actúan como comisionistas-operadores. A diferencia de los contratos adelantados y los de futuros, casi siempre incluyen cláusulas especiales, y se ejecutan por montos

y plazos mayores. Las cláusulas especiales pueden referirse a plazos, forma de pago y garantías. Por ejemplo, un Swap puede ser a dos años, contemplar pagos trimestrales, o bien, ser a un año y medio con pagos semestrales

Los Swaps mas sencillos se conocen como *PLAIN VANILLAS* (es un término muy común en los mercados financieros internacionales, el cual se refiere al instrumento mas sencillo en su clase), lo que podria traducir al español como Swaps convencionales. Un Swap convencional de tasa de interes es aquel mediante el cual se intercambia un flujo de pagos a tasa fija por uno a tasa flotante. En esta operacion, las partes contratantes canjean sus pagos de interes, por lo cual una de ellas queda obligada a pagar una tasa flotante y recibir una tasa fija, mientras la otra se compromete a pagar una fija y a recibir una flotante. Estos pagos se efectúan con una frecuencia preestablecida sobre un principal notional denominado en una divisa determinada por lo general, el dólar americano. En este tipo de Swap, el principal no se intercambia, solo los pagos por intereses. En la práctica, cuando ambos contratantes realizan pagos de interes con la misma frecuencia, solo se efectúa un pago compensatorio por el diferencial entre la tasa fija y la flotante. Si la tasa flotante supera a la fija, la parte obligada a pagar la flotante efectua un pago neto a la otra, mas, cuando la tasa flotante se encuentra por debajo de la fija, la parte obligada a pagar la tasa fija hace un pago neto a la primera, según se aprecia en la figura (a)

El Swap convencional de divisas es parecido al Swap convencional de tasas de interes, las diferencias claves son, primera, en el Swap de divisas el intercambio de pagos por intereses se realiza en dos divisas distintas, y segunda, casi siempre se intercambian tambien los principales. Por esta razón con frecuencia se conoce a los Swaps de divisas como intercambio de préstamos, según se aprecia en la figura (b).

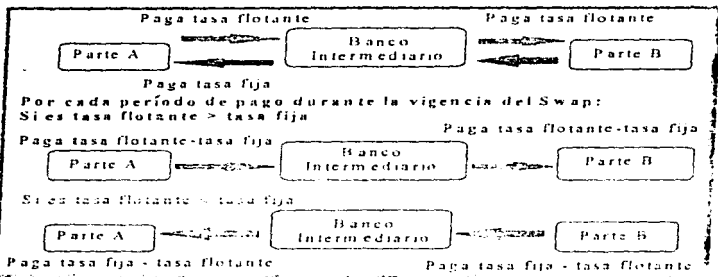


FIGURA (A) - Swap convencional de tasas de interés: intercambio de pagos de tasa fija por flotante.

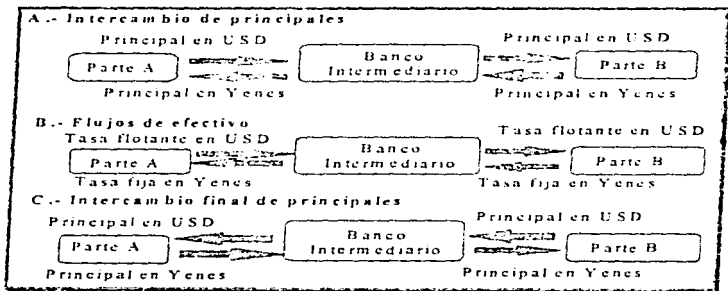


FIGURA (B) - Swap convencional de divisas: intercambio de deuda a tasa fija en una divisa por tasa flotante en otra divisa.

A pesar de que tan solo hace una década se consideraban como transacciones exóticas, el volumen de operaciones con estos instrumentos ha crecido en forma desmesurada desde entonces, y ha alcanzado magnitudes de cientos de miles de millones de dólares por año. En la actualidad, los Swaps de tasas de interés y de divisas son herramientas financieras básicas para los bancos y empresas importantes en el mundo. México no es la excepción. Un grupo de bancos y empresas mexicanas han comenzado a participar en el mercado de Swaps de tasas de interés en dólares americanos y también en Swaps de divisas.

El hecho de que algunas entidades mexicanas ya hayan comenzado a utilizar Swaps no implica que muchos otros no puedan beneficiarse de su uso, pues estos instrumentos permiten cubrir su exposición a algunos riesgos, así como bajar los costos de fondeo en divisas fuertes.

PARTICIPANTES Y SUS MOTIVACIONES

Los participantes en el mercado de Swaps pueden clasificarse como usuarios finales o intermediarios.

USUARIOS FINALES

Los usuarios finales son empresas financieras e industriales, bancos comerciales y de inversión, instituciones de ahorro y préstamo, gobiernos, agencias gubernamentales y organizaciones multilaterales. Cada uno de estos usuarios puede participar, en cualquier momento, en un Swap de tasas de interés o de divisas por uno o diversos motivos agrupados en tres grandes categorías: **Disminución de costos de financiamiento, cobertura de riesgos cambiarios y/o de tasas de interés y creación de instrumentos sintéticos.** A continuación, se considera cada una de estas motivaciones:

DISMINUCIÓN DE COSTOS FINANCIEROS

Los costos financieros pueden disminuirse si se aprovechan las deficiencias en la determinación de precios, si se pueden evadir controles cambiarios y de otras regulaciones, y si se establece una cobertura de riesgos cambiarios y de tasas de interés.

Por otra parte, en ciertos mercados de Swaps de divisas, en especial en el de yenes por dólares americanos, dólares neozelandeses por dólares americanos y dólares australianos por dólares americanos, la principal motivación ha sido evitar controles cambiarios y otras regulaciones. Así, a principios de los ochenta, muchas empresas y el gobierno de Nueva Zelanda descubrieron que podían contraer empréstitos más baratos en los mercados del dólar americano en relación con el mercado interno del dólar neozelandés. Al mismo tiempo, las empresas extranjeras se percataron de la posibilidad de contraer empréstitos bastante baratos en el mercado del euro-dólar neozelandés. Todo esto se debió a la retención de un impuesto del 15% sobre activos domésticos en Nueva Zelanda y a la expectativa de una posible apreciación del dólar neozelandés frente al dólar americano. En suma, dejó de ser atractivo para los inversionistas adquirir activos denominados en dólares neozelandeses en dicho país, no así los emitidos fuera de este. Con un Swap de divisas, las diferentes partes pudieron aprovechar su ventaja comparativa de contratar préstamos: La entidad neozelandesa contrajo un préstamo en dólares americanos y por medio de un Swap lo cambió por dólares neozelandeses, y la empresa del exterior contrajo un préstamo en dólares de Nueva Zelanda en el mercado de eurobonos en dólares neozelandeses y los cambió mediante un Swap por dólares americanos. De esta manera la empresa de Nueva Zelanda recibió una obligación en dólares neozelandeses y la entidad externa una obligación en dólares americanos, ambos a un costo inferior al que hubieran obtenido de no haber efectuado el Swap.

Los costos de financiamiento también pueden bajarse mediante la reducción o eliminación del riesgo cambiario o de tasas de interés del prestatario. Este tema se analiza en el siguiente punto.

COBERTURA DE RIESGOS CAMBIARIOS Y DE TASAS DE INTERÉS

La gran mayoría de los Swaps se conciertan ahora con propósitos de cobertura. Como se mencionó los contratos adelantados, los futuros y las opciones, asimismo, pueden utilizarse para realizar operaciones de cobertura. No obstante, los Swaps son una secuencia de contratos adelantados (FORWARDS, este tema se analizará en el siguiente capítulo), incluyendo por lo general más de una fecha de pago correspondiente a varios periodos, con plazos entre uno y diez años. Los contratos adelantados, los futuros y las opciones pocas veces se comercian con vencimientos menores a un año. Los Swaps casi siempre presentan características especiales, en tanto que los contratos adelantados, los futuros y las opciones tienden a exhibir un mayor grado de estandarización.

Un administrador de riesgos típico en el mercado de Swaps de tasas de interés en dólares podría ser una compañía de seguros con un activo en dólares a tasa fija a cinco años y una obligación en dólares a tasa flotante al mismo plazo con pagos trimestrales. Si esta compañía no contrata un Swap de tasas de interés, se expone al riesgo de una mayor tasa de interés en dólares, la tasa flotante puede elevarse en cualquier momento durante los próximos cinco años. En consecuencia, a esta compañía le conviene pagar una tasa de interés fija. Es decir, le sería muy útil saber hoy cuáles serán sus futuros pagos trimestrales, lo cual puede lograrse mediante un Swap de tasa de interés fija por flotante, en donde la compañía pague una tasa fija y reciba una flotante.

El otro contratante podría ser otro administrador de riesgos, como un banco con un activo de tasa flotante a cinco años y una obligación a tasa fija al mismo plazo con pagos trimestrales. Si el banco no efectúa una operación de cobertura, se expone al riesgo de una menor tasa de interés en dólares, la tasa flotante puede disminuir en cualquier trimestre durante los próximos cinco años. Por lo tanto, al banco le conviene pagar una tasa de interés flotante pues de este modo, si las tasas se elevan y recibe más, pagará más, pero si estas disminuyen y recibe menos, también pagará menos.

Un ejemplo representativo de un administrador de riesgos en el mercado de Swaps de divisas podría ser una entidad pública mexicana como Pemex, la cual obtiene un financiamiento barato a tasa fija mediante la edición de bonos en yenes japoneses. Como Pemex percibe la mayor parte de sus ingresos en dólares americanos, se exponería a un riesgo cambiario. Si el tipo de cambio de dólares americanos por yenes se eleva, la tasa de interés fija si bien se fija en yenes será en cualquier caso más cara en términos de dólares americanos. Con un Swap de divisas fija por fija, Pemex recibiría una tasa de interés fija en yenes y pagaría una tasa de interés fija en dólares americanos. Si se elevara el tipo de cambio de dólares americanos por yenes, Pemex estaría cubierto, pues de todos modos recibiría yenes del otro contratante del Swap, a cambio de una cantidad fija en dólares americanos.

CREACION DE INSTRUMENTOS SINTETICOS

Un instrumento sintético es una combinación de dos o más instrumentos, los cuales se comportan como si fueran otro instrumento. Por ejemplo, un inversionista con un bono a tasa fija puede crear un bono sintético a tasa flotante con solo concertar un Swap de tasas de interés fija por flotante. El bono a tasa fija y el Swap de tasa fija por flotante juntos producen un resultado financiero igual al de mantener un bono a tasa flotante. De manera

similar si una empresa desea una obligacion a tasa fija, puede crear una obligacion sintetica a tasa fija mediante la combinacion de una obligacion a tasa flotante con un Swap de tasa flotante por fija.

Los Swaps concertados para crear instrumentos sinteticos se conocen como *asset based swaps*, o *Swaps correspondidos por activos*. Con frecuencia, las empresas, los bancos, otras instituciones financieras y agencias gubernamentales conciertan Swaps correspondidos por activos para reajustar el perfil de riesgo-rendimiento de sus portafolios sin necesidad de vender o comprar los titulos subyacentes (lo cual significaria ganancias o perdidas de capital, impuestos, comisiones y otros costos de transaccion), y/o para aprovechar oportunidades de arbitraje.

La banca mexicana, entidades del sector publico y algunas otras empresas han comenzado a participar como usuarios finales en los mercados de Swaps de tasas de interes y de divisas. Sin embargo, su incipiente acceso a los mercados financieros internacionales ha obstaculizado su participacion. En los ultimos años, un mayor numero de empresas mexicanas y entidades del sector publico han logrado obtener credito a corto plazo en divisas fuertes y, en algunos casos muy destacados, han podido emitir deuda a mediano y largo plazos en tales divisas. Un mayor acceso a los mercados financieros internacionales por parte de estas entidades inducira a utilizar, cada vez mas, los mercados de Swaps de tasas de interes y de divisas para disminuir costos de financiamiento y cubrir riesgos cambiarios y de tasas de interes.

Los Swaps de tasas de interes de deuda denominada en pesos y los Swaps de divisas donde se canjea alguna otra moneda por pesos, no se han desarrollado debido a la escasez de titulos de deuda a mediano y largo plazos denominados en esta moneda. Si se logra impulsar el desarrollo y el comercio de

instrumentos de deuda a tasa fija y plazos más largos en moneda nacional, será posible el surgimiento de este tipo de Swaps.

INTERMEDIARIOS

Los intermediarios de Swaps desempeñan tres funciones muy relacionadas: corretaje, diseño y distribución de Swaps. Estos intermediarios están constituidos principalmente por bancos comerciales y de inversión en Estados Unidos, del Reino Unido, Alemania, Suiza, Canadá y Japón, además de algunos bancos mexicanos. Los intermediarios por lo general desempeñan estas tres funciones en el mismo departamento conocido como su mesa de Swaps.

CORRETAJE

La primera función que desempeñaron los bancos en el mercado de Swaps fue la de corretaje, la cual consiste en reunir las dos partes de un contrato. Esta era, y hasta la fecha, una función muy importante, en virtud de los altos costos involucrados en la búsqueda de la otra parte. Sin embargo, como ya se señaló, el corretaje de Swaps no es ya tan lucrativo como al principio de los ochenta. Usuarios finales más sofisticados y exigentes y mayor competencia en el mercado por parte de otras mesas de Swaps han forzado a los bancos a bajar sus diferenciales entre precios de compra y de venta. Además, tienen que competir en otros márgenes, en especial en el diseño de Swaps más complejos y específicos y su distribución.

DISEÑO DE SWAPS

Los Swaps convencionales de tasas de interés y de divisas tienen un importante mercado. Por otra parte, no todos los usuarios finales desean un

Swap de tasa de interés flotante, con base en LIBOR, por tasa de interés fija referenciada a la tasa de certificados de la tesorería (T-Notes, T-Bonds), ni siempre requieren de un instrumento que funcione como una secuencia de contratos adelantados o de un contrato adelantado a largo plazo. Con objeto de intermediar una mayor cantidad de Swap dentro de un contorno cada vez más concurrido, los bancos comenzaron a diseñar variantes de Swaps que previeran las diferentes necesidades de los usuarios finales y de sus expectativas

DISTRIBUCION DE SWAPS

Una vez diseñado un Swap es necesario venderlo. El proceso de distribución (DEALING), en particular para un Swap nuevo y poco conocido, puede ser tardado y absorbente. Con el fin de atraer clientes, los intermediarios no solo deben hacer corretajes y diseñar nuevos y mejores Swaps, sino también tomar como posición uno de los lados de la transacción. Precisamente en esto se distingue la labor de distribución de la del corretaje en este último no se toman posiciones, mientras que en un distribuidor si lo hace.

Las funciones de distribuidor de Swaps no difieren de las actividades de hacer mercado que se realizan en cualquier otro mercado financiero o cambiario: el distribuidor debe estar dispuesto a tomar la contra partida del Swap para venderlo a un posible cliente, quien será la otra parte del contrato. Su ganancia va de acuerdo con la magnitud del diferencial entre el precio de compra y de venta, mas una posible comisión inicial. Estas comisiones eran importantes al principio de los ochenta, pero actualmente, cuando el diseño de Swaps exóticos se ha generalizado, las comisiones iniciales ya no representan parte importante de los ingresos del intermediario.

Aunque algunos bancos mexicanos han intermediado Swaps, estos han tenido dificultad en desarrollar mesas competitivas debido a la falta de una demanda suficiente por parte de las entidades mexicanas, pues su deuda en divisas fuertes esta concentrada a corto plazo. Aun si la demanda de estos instrumentos se desarrollara más, los bancos mexicanos estarían en desventaja, frente a los bancos extranjeros. La razón principal es que el riesgo crediticio es muy importante en el mercado de Swaps, y es posible en el mercado de la banca mexicana se perciba como más riesgosa. Es decir, si un banco quiere participar activamente en el mercado de Swaps, debe estar en posición de fungir como parte contratante de cualquier transacción. Mientras menor sea la calificación crediticia del banco, menos atractivo resultara para un cliente potencial hacer un Swap con esa institución.

Por otro lado, una entidad mexicana podría preferir contratar un Swap con una banco mexicano si esta institución financiera, al estar más familiarizada con el riesgo crediticio del cliente mexicano, le ofrece terminos más atractivos. Es de esperarse que la mayoría de las empresas mexicanas con alta calificación crediticia puedan hacer sus Swaps con bancos extranjeros. Sin embargo, cuando la demanda de Swaps se generalice entre las entidades mexicanas expuestas a tales riesgos, es posible que los bancos mexicanos con habilidades superiores para evaluar el riesgo crediticio local capturen el negocio correspondiente a estos nuevos participantes. Además, la apertura financiera y la privatización de la sociedades nacionales de crédito, sin duda ayudaran a los bancos mexicanos a desarrollar habilidades competitivas en una variedad de productos y servicios incluidos los Swaps.

4.2. LOS DIFERENTES TIPOS DE SWAPS

SWAPS DE TASA DE INTERES

El Swap de tasa de interés que más comúnmente se utiliza es el que se denomina un Swap genérico o convencional (conocido también como el Swap vainilla). El Swap convencional implica un acuerdo entre las partes para intercambiar pagos periódicos calculados sobre la base de una tasa específica en cupones y de un capital notional acordado mutuamente. Los Swaps convencionales son típicamente un intercambio de obligaciones con tasa flotante de interés por obligaciones con tasa de interés fija. A las contrapartes que participan en el Swap se les conocen como el *pagador* de la tasa fija y el *receptor* de la tasa fija. Por ello, se puede pensar que un Swap convencional es un préstamo y depósito notional en la misma moneda, el mismo capital y el mismo vencimiento. De manera alternativa, el pagador de Swap está efectivamente en corto con un valor a tasa fija y en largo con un valor a tasa flotante, mientras que el receptor está en corto con un valor a tasa flotante y en largo con un valor a tasa fija.

Se puede organizar un Swap de tasa de interés para cualquier duración y para cualquier cantidad de capital notional, aunque la negociación activa tiende a tener lugar solo hasta los diez años de plazo. Se tiende a restringir la disponibilidad de cantidades y períodos mayores debido a su liquidez del mercado y a los requerimientos del crédito. En particular, las contrapartes que participan en Swaps se han vuelto más sensibles ante el crédito desde el desplome de octubre de 1987 y de la debacle local de la autoridad en el Reino Unido.

En los principales bancos comerciales y de inversión de los centros financieros importantes se pueden obtener las cotizaciones para los Swaps de

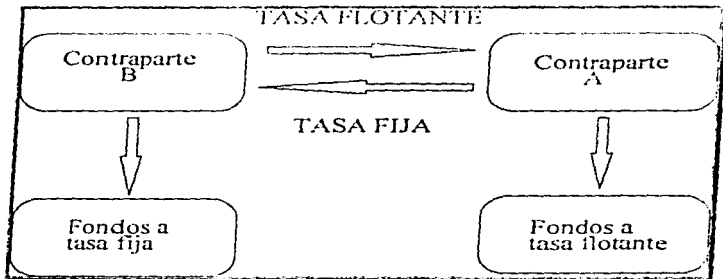
tasa de interés en determinada divisa Reuters y Telerate ofrecen un servicio de cotizaciones en pantalla obtenidos de algunos agentes y bancos. Estas pantallas no son un servicio en línea, sino que ofrecen cotizaciones indicativas que pueden ser útiles para los potenciales usuarios que revisan el mercado antes de implantar una cobertura mediante un Swap. Antes de participar en una transacción de Swap resulta aconsejable obtener una cotización de algunos "formadores de mercado" ya que las cotizaciones pueden variar de acuerdo a su posición de ese especialista de mercado.

A continuación se muestra un ejemplo de un Swap genérico o convencional: El capital es de \$10 millones, la vida del Swap es de 5 años. En este ejemplo, la contraparte A es el pagador de la tasa fija. La contraparte A obtuvo crédito con tasa flotante pero desea pagar a tasa fija. Por otro lado, la contraparte B es el receptor de la tasa fija. La contraparte B obtuvo un crédito a tasa fija pero considera que las tasas de interés están bajando y decide realizar un Swap con la parte de los fondos obtenidos a tasa fija, para lograr una tasa flotante. Así, se puede utilizar un Swap de tasa de interés para transformar un tipo de obligación con tasa de interés en otro, lo que permite a los participantes ajustar sus obligaciones con tasa de interés y satisfacer así sus necesidades en un medio ambiente específico de tasas de interés, de esta manera, se cubren contra cambios futuros en las tasas, o aseguran un margen de utilidad.

El único intercambio que se realiza son los pagos de interés del capital, al tiempo que los pagos correspondientes a los capitales no participan en la transacción. De hecho, el capital ya puede estar invertido en planta y equipo, por ejemplo:

Aparte de los Swaps genéricos o convencionales, existen otras diversas estructuras de Swap de tasa de interés. Algunos ejemplos incluyen Swaps

base, Swaps de amortización y de montaña rusa, Swaps de cupones fuera de mercado, Swaps con créditos-LIBOR no pagados, Swaps de participación y Swaps de cupón cero. En la mayor parte de los Swaps de tasa de interés fija/flotante, la tasa flotante que se utiliza se basa en la tasa interbancaria en Londres conocida como LIBOR (siglas en inglés de *London Interbank offered Rate*), pero se pueden utilizar en otras bases para la tasa flotante de interés, tales como los certificados de la tesorería, la US Prime, la Fed Funds y el papel comercial



Un Swap Genérico/Convencional Simple: \$10 Millones a 5 años.

TRANSACCION DE UN SWAP

Las transacciones de Swaps se realizan normalmente por teléfono, y se cierra el trato cuando se llega a un acuerdo sobre la tasa de cupon, la base para la tasa flotante, la base de días, la fecha de inicio, la fecha de vencimiento, las

fechas de rotación, la ley aplicable y la documentación. La transacción se confirma de manera inmediata mediante telex o fax, seguido de una confirmación escrita, pero la etapa en la que el trato se vuelve obligatorio es el momento del acuerdo por teléfono.

La documentación utilizada en los principales centros monetarios es, por lo general, una de las dos formas estándar. La que ofrece la Asociación de Banqueros Británicos (BBAIRS, siglas de British Bankers Association) o la Asociación Internacional de Agentes de Swaps (ISDA, siglas de la International Swap Dealers Association). La documentación de BBAIRS normalmente solo cubre Swaps con vencimiento a dos años o menos. En ocasiones se utiliza la documentación "BBAIRS extendida"; sin embargo, muchos bancos consideran esto inaceptable. En consecuencia, la ISDA se está convirtiendo en la forma más ampliamente utilizada de documentación en Londres, los Estados Unidos y en el mundo entero. La documentación es de formato estándar, con diversas cláusulas modelo que permiten ajustes a casos individuales. La documentación ISDA tiene dos partes principales: el convenio maestro, que puede cubrir todos los acuerdos futuros entre las dos contrapartes, y la confirmación adjunta del trato en cuestión. Al momento de negociar el Swap se acuerda cual de las dos contrapartes debe elaborar los documentos. En primer lugar, se intercambia un borrador y, cuando se acuerdan todos los detalles, se intercambian los documentos finales y se estampan las firmas autorizadas. Las dos contrapartes pueden lograr contratos futuros mediante una simple confirmación que se adjunta al convenio maestro original.

EJECUCION DE PRECIOS DE SWAPS

Son cuatro los principales componentes del precio de un Swap, a saber: un precio de referencia, la oferta, la demanda (que usualmente se refiere a bonos

o futuros), los costos de transacción (como las cuotas de origen y los costos de financiamiento) y el riesgo del crédito (la probabilidad de incumplimiento de la contraparte).

Las tasas de Swaps se basan en diversos instrumentos de referencia de los mercados de bonos de la tesorería. También se pueden cotizar como un diferencial sobre el rendimiento de esos instrumentos de referencia, así como también con base en una tasa de interés absoluta. Por ejemplo, si se cotiza una tasa de 8.28% para un Swap a cinco años, y el documento de la tesorería a cinco años está produciendo el 7.73%, entonces el diferencial con respecto al documento de la tesorería es de 55 puntos base. Los 55 puntos base estarán conformados por todos los factores restantes que ya se enumeraron.

TERMINACIONES Y ASIGNACIONES

Un aspecto muy importante de la liquidez en el mercado de los Swaps es la posibilidad que tienen las contrapartes para dar por terminada la transacción. En una terminación, las contrapartes del Swap simplemente acuerdan una tasa de terminación que es usualmente la tasa del mercado vigente. La cuota por terminación que se paga o que se recibe es el valor actual neto de la anualidad que refleja la diferencia entre la tasa del cupón del Swap y la tasa de terminación, descontada a la tasa de terminación. La cuota de terminación refleja también el interés neto acumulado y el diferencial sobre la tasa flotante, a menos que se dé por terminado el Swap en una fecha de renovación.

Por ejemplo, supongase que dos contrapartes participan en un Swap de tasa de interés a tres años \$5'000,000 comenzando el 28 de septiembre de 1996 y con vencimiento el 28 de septiembre del 2001. El Swap se encuentra con base semestral real/365, versus Libor a seis meses y el cupón del Swap es 14.10%.

Después del primer año, los flujos de efectivo del Swap han sido los que se muestran en la tabla A. Al final del primer año, se reducen las tasas de interés, y la nueva tasa del Swap para un Swap a dos años es de 12.50%. El pagador de tasa fija decide dar por terminado el Swap con efectos en la siguiente fecha de renovación, el 28 de marzo de 1998. El valor de terminación es entonces el valor actual neto de los flujos de efectivo generados por la diferencia entre la antigua tasa del cupon 14.10% y la nueva tasa de cupon, 12.50%, y descontada a la nueva tasa del cupon por lo tanto, el valor de terminación sera de \$120,336.35.

TABLA A. - TERMINACION DE UN SWAP

Capital : 5 millones
 Cupon : 14.10% semestral contra LIBOR 6 meses
 Fecha de inicio : 28 de septiembre de 1996
 Fecha de vencimiento : 28 de septiembre del 2001

LOS FLUJOS DE EFECTIVO EN EL SWAP

FIJOS		FLOTANTES	
Fecha de rotación	Nº de días	Flujo de efectivo	Tasa Libor Flujo de efectivo
28-03-97	181	349,602.74	15.1250% 375,917.12
28-09-97	184	355,397.26	15.3125% 385,958.90
28-03-98	181	349,602.74	
27-09-98	183	353,465.75	
30-03-99	185	357,328.77	
28-09-2001	182	351,534.25	

El valor de terminación sera el VAN de los flujos de efectivo generados por la diferencia entre la antigua tasa de cupon, 14.10% y la nueva tasa de cupon, 12.50%, descontando al 12.50%

28-03-98	181	39,671.23
27-09-98	183	40,109.59
30-03-99	185	40,547.95
28-09-2001	182	39,890.41

VAN

120,336.35

Los Swap de tasa de interes son enormemente utiles pero sirven para segregar el riesgo y hacerlo transferible, aumentando asi la eficiencia del mercado. Un Swap de tasa de interes permite separar el riesgo de mercado (fluctuaciones en el valor de una compañía atribuibles a movimientos en las tasas de interes) del riesgo de creditos (perdidas o ganancias debidas a insolvencia de contrapartidas en transacciones), y permite por lo tanto la gestion por separado de ambos tipos de riesgo.

SWAPS DE DIVISAS

El Swap de divisas surgió a partir del prestamo paralelo y fue el precursor de los Swaps de tasas de interes. En la actualidad se negocian en forma menos activa los Swaps de divisas que los Swaps de tasa de interes. Sin embargo, los Swaps de divisas representan una proporcion importante en el mercado global de Swaps. En vez de ser un instrumento de comercializacion en si mismo, los tesoreros y los administradores de fondos pueden utilizar los Swaps de divisas como una herramienta flexible de administración de activos y pasivos.

Un Swap de divisas es un contrato para intercambiar pagos de interes en una divisa por los pagos de interes denominados en otra divisa. El Swap de divisas funciona virtualmente de la misma manera que el prestamo paralelo. Aunque el mercado de Swaps de divisas es mas antiguo que el mercado de Swaps de tasa de interes, su mercado es menor y menos elaborado.

En la actualidad existen diversas razones por las cuales las empresas utilizan Swaps de divisas. En primer lugar, se puede utilizar el Swap de divisas para cubrir riesgos en cambio de monedas. Una empresa puede transformar la denominación de las divisas de sus créditos para asegurar ganancias no logradas en pasivos en moneda extranjera, en tiempos en los que los tipos de cambio son favorables. En segundo lugar, se puede lograr un menor costo de

financiamiento mediante la obtención de créditos en un país extranjero y la realización de Swaps en la moneda nacional. En tercer lugar, una empresa puede estar en posibilidades de utilizar sus fondos excedentes en forma más efectiva en divisas bloqueadas. En cuarto término, el uso de Swaps puede ser una forma de evitar los reglamentos sobre el control de cambios. En quinto lugar, se pueden utilizar los Swaps de divisas como medio para explotar las oportunidades de arbitraje. Finalmente, se puede utilizar el Swap de divisas conjuntamente con una cartera de activos, para lograr una administración de cartera más activa.

Los Swaps se originan en dos áreas. Los mercados de divisas y los mercados de capitales, y el término con frecuencia ocasiona confusiones. En los mercados de divisas, un Swap de divisas es una venta spot y una compra a futuro de una moneda por otra. El concepto de Swap de divisas en el sentido de los mercados de capitales va a un paso más adelante.

En los mercados de capitales, un Swap de divisas usualmente implica un flujo de pagos de interés, junto con una transacción de moneda extranjera. Los Swaps de divisas basados en el mercado de capitales son por lo general fijos/flotantes, en donde el lado flotante es en dólares americanos. Sin embargo, se pueden realizar transacciones de Swap de divisas con base fija-fija o flotante-flotante.

Un Swap de divisas normalmente implica un intercambio inicial de divisas, y un intercambio inverso al vencimiento. Sin embargo, no es obligatorio intercambiar el capital, y en particular si el Swap es contra créditos existentes. Los pagos de intereses los realiza una de las contrapartes a la otra, con base en el capital, en la divisa que se maneja. Un banco puede aparecer entre las dos contrapartes, ya sea por razones de crédito, o debido a que las necesidades de las contrapartes no se ajustan de manera exacta.

SWAP DE DIVISAS EUA-EUA

La motivación para este tipo de Swap es que cada una de las dos contrapartes tengan acceso a fondos baratos en países distintos. Cada una de las contrapartes puede obtener fondos en el país en que se tiene ventaja y participar en un Swap mediante el cual se transforman los pagos a la divisa que prefieren.

SWAP DE DIVISAS FLOTANTE-EUA

Es frecuente que algún banco que no basa sus operaciones en dólares americanos tiene activos con base flotante, a mediano plazo, denominados en esa moneda. El banco necesita financiar estos activos con pasivos a tasa flotante, en dólares, a mediano plazo. Sin embargo solo puede obtener crédito en forma económica con base en una tasa fija en su divisa nacional. Un Swap es la forma de resolver este problema. Por ejemplo la contraparte A tiene su domicilio en Estados Unidos y la contraparte B tiene su domicilio en Suiza. En este caso, la contraparte está en posición de obtener crédito económico en dólares americanos con tasa flotante, y la contraparte B está en posición de obtener crédito económico con base en una tasa fija en francos suizos. Cada una de las contrapartes puede utilizar su capacidad de crédito comparativamente fuerte participando en un Swap de divisas para reducir el costo global de los fondos. La contraparte A puede obtener un crédito con tasa flotante en el mercado de dinero de dólares americanos a una tasa LIBOR, más un margen. La contraparte B puede obtener crédito económico con tasa fija en francos suizos, mediante una emisión de bonos. Durante el Swap, la contraparte B puede pagar dólares con la tasa flotante a la contraparte A para sufragar los gastos del crédito en dólares. La contraparte A puede pagar francos suizos a la tasa fija a la contraparte B para sufragar los gastos del crédito en esa moneda.



Swap de divisas flotante-fija

SWAP DE DIVISAS CON BASE FLOTANTE-FLOTANTE

En este tipo final de Swap de divisas se utiliza como alternativa al mercado de cambio de monedas. No se utiliza muy ampliamente debido a los requerimientos de educación de capital pero ciertamente vale la pena saber como utilizarlo. Su principal ventaja es que las contrapartes pueden obtener un compromiso a plazo que equivaldría a un contrato efectivo de cambio de moneda extranjera a futuro, de acuerdo a un periodo acordado.

VALORACION DE LOS SWAPS DE DIVISAS

Un Swap de divisas puede tratarse como dos bonos en dos monedas distintas, normalmente uno a tasa fija y el otro a tasa variable. La valoración es idéntica a un Swap de tasa de interés, excepto que hay que descontar los flujos en cada moneda a su tasa de interés correspondiente, y luego tener en cuenta todo movimiento en el precio Spot de las divisas. Si el Spot se mueve, el valor del Swap cambiara ya que la cantidad de una moneda que se intercambia

por la otra moneda está fijada de antemano, por lo que a las pérdidas o ganancias debidas a movimientos en las tasas de interés habrá que sumar las pérdidas o ganancias debidas a movimientos en el tipo de cambio.

SWAP DE MATERIAS PRIMAS - COMMODITY SWAPS

Uno de los problemas clásicos en las finanzas es el financiamiento de los productores de materias primas. Una compañía minera, por ejemplo, frecuentemente deriva la mayor parte de sus beneficios a la producción y venta de un único producto (cobre, aluminio, oro, petróleo, etc.), y por lo tanto es enormemente vulnerable a movimientos en el precio de su producto. Aunque la compañía gane un margen de beneficio enorme sobre su producto (por ejemplo un 30%), los mercados mundiales de materias primas son a veces tan volátiles que los precios pueden bajar un 30% o más en unos cuantos días, llevando a la compañía minera a la banca rota. Un ejemplo extremo sería la guerra del Golfo, cuando comenzó la ofensiva aliada el 16 de enero de 1991, el petróleo subió hasta 35 dólares, y luego bajó hasta 17 dólares en menos de media hora al quedar claro que los aliados ganarían.

El mercado de capital es consciente de que los productores de materias primas, debido a la volatilidad de sus beneficios, son en lo general en empresas mucho más arriesgadas que casi cualquier empresa comercial normal. Este mayor riesgo es reflejado en el hecho de que, tanto para prestar dinero como para invertir capital en empresas de este tipo, el mercado exige una remuneración mayor, con lo que el financiamiento de productores de materias primas es en general muy caro. En algunos países se pretende abaratar canalizándolo a través del estado, pero esta estrategia tampoco resuelve el problema porque cada vez en cuando estas empresas pierden dinero que ha de ser pagado por el estado del bolsillo de todos los contribuyentes. Lo único que se ha conseguido es mover el riesgo de mercado

del balance de la compañía al balance personal de cada uno de los contribuyentes del estado, a través de una carga fiscal adicional.

Hasta la aparición de los Swaps de materias primas la situación no tenía arreglo, pero tras su aparición hace pocos años ha sido posible separar el riesgo de precio del mercado del riesgo de crédito, y convertir a un productor de materias primas en una simple fábrica que procesa materiales sin tomar riesgo de precios. La eliminación del riesgo de precio permite abaratar enormemente los costos de financiamiento, especialmente en el caso de una explotación como una mina, con reservas minerales conocidas, donde el riesgo principal es el riesgo de precio.

Un buen ejemplo es American Barrick, uno de los mayores productores de oro en los Estados Unidos. Hace algunos años la compañía decidió vender Forward al 100% (ver capítulo 5 Forwards) de su producción de oro durante los próximos años y concentrar sus esfuerzos en mejorar y abaratar sus métodos de producción. La decisión equivale a admitir que para una compañía productora de oro, no cubrir el riesgo de precio equivale a especular con el precio del oro, y que la compañía entiende que si sus accionistas quieren especular con el precio del oro pueden perfectamente comprar oro en el mercado libre. American Barrick ahora es puramente una compañía de explotación que extrae mineral y lo procesa, lo más barato posible, para entregar el oro así obtenido contra sus ventas Forward. Al no tomar riesgo de precio ha abaratarado sus costos de financiamiento y de capital y tiene, por consiguiente, más capital disponible tanto para beneficio de sus accionistas como para exploración en busca de nuevas reservas.

El funcionamiento de un Swap de materias primas es muy sencillo y muy parecido a un Swap de tasa de interés; tomaremos como ejemplo un Swap a tres años sobre petróleo. La compañía A, productora de petróleo, vende 500

mil barriles de petróleo todos los meses a un precio determinado por la media mensual de un petróleo estándar con un mercado líquido, como por ejemplo el Brent del mar del norte. Dado que el petróleo es un material poco homogéneo y existen muchas variedades distintas con valores muy diferentes, los contratos de este tipo basados sobre el precio medio de otra clase de petróleo con un mercado más líquido son muy frecuentes. La compañía A desea fijar su precio de venta durante los próximos tres años, por lo que entra en contrato de Swap con B bajo el cual:

- Establece una cantidad notional mensual (500 barriles)
- Establece un precio de venta fijo (20 dólares por barril)
- Establece una referencia de precio variable (por ejemplo la media cada mes de cierre diario del precio del primer contrato de Brent en el IPE en Londres) (IPE = International Petroleum Exchange)

Al final de cada mes se toma la media diaria del precio de referencia variable, y si ha sido menor el precio fijo acordado, B paga a A la diferencia. Si, por el contrario, el precio variable estuvo por encima del precio, A pagará a B la diferencia. Por ejemplo, si el precio variable medio resulta ser USD 20.70 por barril al cabo del primer mes, A deberá pagar a B:

$$500,000 \text{ barriles} * (\text{USD } 20.70 - \text{USD } 20.00) = \text{USD } 350,000$$

Esta transacción es, puramente, un intercambio de dinero basado en el precio del petróleo; A no entrega a B el petróleo en ningún momento. A sencillamente sigue vendiendo todos los meses su petróleo sobre el mercado libre igual que hacía antes del Swap, y el Swap sirve para compensar cualquier diferencia entre el precio variable de mercado así obtenido y el precio fijo establecido mediante el Swap. Si el precio del petróleo baja por debajo del precio acordado B paga a A la diferencia, y si sube B paga a A la diferencia.

SWAPS DE INDICES BURSÁTILES

Un mercado más reciente es el de los Swaps sobre índices bursátiles, que permiten intercambiar el rendimiento del mercado de dinero (LIBOR, por ejemplo), por el rendimiento de un mercado bursátil (S&P 500, por ejemplo, o el índice FIEX 35 de Madrid). El rendimiento del índice bursátil es, naturalmente, la suma de dividendos recibidos y ganancias o pérdidas de capital. En su forma más sencilla un Swap de índice bursátil podría ser la transacción siguiente, sobre un nominal de USD 100 mm.

- Al principio del Swap se anota el valor inicial del índice en cuestión por ejemplo, el valor de S&P 500 al principio del período podría ser 410.00.
- Cada trimestre A paga a B Libor a tres meses en dólares sobre USD 100 mm.
- A su vez B paga a A cada trimestre una cantidad de dinero igual a los dividendos que A habría recibido de haber invertido USD 100 mm en las acciones que componen S&P 500, estando el índice a su valor inicial de 410.00 en el momento de la inversión.
- Además de lo anterior, si el índice S&P 500 está por encima de su valor inicial al final del primer trimestre, B pagará a A la diferencia sobre una cantidad de acciones correspondientes a la inversión inicial de USD 100 mm con el índice a 410.00, y si está por debajo A pagará a B la diferencia, este proceso se repite cada trimestre, tomando siempre el cierre del trimestre anterior como la diferencia pero manteniendo el número de acciones definido al principio de la transacción siempre fija.

Con este mecanismo A consigue la misma rentabilidad que si hubiese invertido en acciones del S&P 500 y se hubiese financiado el LIBOR, pero conserva su capital y puede invertirlo en otros activos. Pero podría guardar algo de capital en reserva para protegerse contra pérdidas en caso de una baja.

4.3. VARIACIONES DE ESTRUCTURA EN SWAPS

Al crecer el mercado de los Swaps y conforme los usuarios de Swaps aprendieron a aplicar diversas formas de análisis técnicos a los productos de Swaps, se volvió más común el uso de diversas estructuras de Swaps en la administración de riesgos. Algunas estructuras son extremadamente simples, tales como los Swaps base. Otras son más complejas, tales como los Swaps de amortización, los Swaps de montaña rusa, los Swaps de cupones fuera de mercado, los Swaps de crédito LIBOR no pagados, los Swaps de participación y los Swaps de cupon cero. Se han desarrollado también los productos de opciones tales como los techos, pisos, collares y Swapsiones, y ahora se les utiliza ampliamente como herramientas de administración de riesgos.

SWAPS BASE

Los Swaps base implican un intercambio de pagos con tasas flotantes, calculados con diferentes bases. La estructura de un Swap base es la misma que la de los Swaps simples con tasa de interés, con la excepción de que los intereses flotantes que se calculan en una base se intercambian por intereses flotantes calculados sobre una base diferente. Algunos ejemplos de Swap base incluyen LIBOR-LIBOR (3 meses contra 6 meses, etc.), Prime-LIBOR y CP-LIBOR (papel comercial).

Un Swap base puede ser bastante útil para asegurar que los pagos están dados en la misma base como documentos para cobrar. Permite a las entidades arbitrar los diferenciales entre distintas fuentes de financiamiento con tasa flotante. Es posible que la utilización más común sea para resolver desajustes en una cartera. En términos de riesgo, los Swaps de tasa base son el tipo más simple de Swaps, y someten a las contrapartes a la menor cantidad de

exposición potencial. Esto es así porque implican el intercambio de dos cantidades con tasa flotante y con base en dos tasas de interés de referencia a corto plazo, usualmente en la misma divisa. El principal riesgo es el cambio potencial en los diferenciales

LIBOR-LIBOR

Se puede utilizar este tipo de Swaps por diversas razones. Se presentan en seguida dos ejemplos:

1. Un banco puede desear contratar un Swap convencional para pagar la tasa fija y recibir LIBOR a 3 meses, pero solo se cotiza una tasa de Swaps contra LIBOR a 6 meses. Se puede realizar la transacción de Swap contra LIBOR a 6 meses para, posteriormente, participar en un Swap base mediante el cual el banco paga LIBOR a 6 meses y recibe LIBOR a 3 meses, de esta manera resuelve el desajuste de la cartera.

2. Se puede participar en este tipo de Swaps cuando un administrador de cartera considera que van a cambiar los diferenciales entre las diferentes tasas LIBOR. Por ejemplo, si es posible que se reduzca el diferencial entre la LIBOR a 1 mes y la LIBOR a 6 meses, el administrador de cartera contrataría un Swap base para recibir LIBOR a 1 mes y pagar LIBOR a 6 meses.

PRIME-LIBOR

Este fue uno de los primeros Swaps base que aparecieron en el mercado. Surgió la necesidad de este tipo de estructura porque los bancos estadounidenses tenían una cantidad considerable de activos con precios dados en LIBOR, y que podían financiar en forma más rentable con base en la tasa prime, y los bancos europeos preferían tener activos con precios en

LIBOR y no activos con precios en prime. Por ello, al acudir al mercado de Swaps, los bancos europeos y estadounidenses podían participar en forma más libre en créditos sindicados sin quedar en desventaja al momento de financiar el crédito.

CP-LIBOR

Esta estructura ofrece un método eficiente para las entidades europeas en particular para simular el mercado estadounidense de financiamiento con papel comercial sin tener que satisfacer los estrictos requerimientos de un programa de papel comercial. Con este esquema, la compañía europea obtiene crédito con LIBOR, paga papel comercial en el Swap y recibe LIBOR de la contraparte. Las 2 tasas LIBOR se compensan, y la empresa europea queda pagando la tasa papel comercial. Históricamente los diferenciales CP-LIBOR tienen un promedio de 90 puntos base, siendo el mínimo 50 puntos base y el máximo 150.

SWAPS DE AMORTIZACIÓN

Los Swaps de amortización son muy aceptados para las transacciones que se basan en arrendamientos, donde el capital se reduce en forma anual o, inclusive, con mayor frecuencia. Por ejemplo, supóngase que la compañía A ha obtenido un crédito de 9 millones de dólares para comprar un edificio. La compañía ha acordado con sus banqueros pagar el crédito, el capital más los intereses, al 8.50% fijo, en 3 años. La compañía A piensa que las tasas de interés van a bajar en ese periodo y, por ello, preferiría pagar una tasa flotante y no una tasa fija. La compañía A puede participar en un Swap con el banco, en el que el capital notional disminuye en cada una de las fechas de amortización.

El precio del Swap cotizado por la compañía A sería determinado de acuerdo a la forma en que el banco realice la cobertura del Swap de amortización. En este caso, el banco puede hacerlo recibiendo 3 Swaps, cada uno de ellos contratado por 3 millones de dólares y con vencimientos en 1, 2 y 3 años.

SWAP DE MONTAÑA RUSA

Una variación de los Swaps de amortización es el Swap de montaña rusa, en el cual el capital aumenta y disminuye durante la vida del Swap. Por ejemplo, supongase que un proyecto de la compañía A requiere de un capital total de 20 millones de dólares durante 5 años. En vez de hacer pagos de 4 millones por año, el proyecto de la compañía A le va a permitir hacer repagos de 5 millones al final del año 1, 4 millones al final del año 2, 3 millones al final del año 3, 5 millones al final del año 4 y 3 millones al final del año 5. Al igual que en los Swaps de amortización, la tasa de cupón del Swap sería la tasa interna de rendimiento de los flujos de efectivo generados por los 5 Swaps.

AJUSTES LIBOR Y CUPONES FUERA DE MERCADO

Un Swap de cupón fuera de mercado o Swap con valor no a la par es aquel que tiene una tasa fija por encima o por debajo de las tasas vigentes en el mercado. En este caso, se hace un pago anticipado que es igual al valor actual de la anualidad basada en la diferencia entre la tasa del Swap con cupón fuera de mercado y la tasa vigente en el mercado, multiplicado por el capital notional.

SWAPS CON CREDITO LIBOR NO PAGADOS

En un Swap genérico, normalmente se fija la LIBOR 6 meses y 2 días antes de las fechas de pago; sin embargo, es posible estructurar un Swap de manera

que se fije la LIBOR 2 días antes de la fecha de pago. Esta estructura puede ser conveniente cuando la curva de rendimientos tiene una pendiente positiva y las tasas a futuro implicadas son más altas que la curva de rendimientos física pero cuando, al mismo tiempo el usuario del Swap espera que las tasas a corto plazo permanezcan estables o disminuyan.

SWAPS DE PARTICIPACION

El Swap de participación es un nuevo producto híbrido, que incorpora las ventajas del Swap y de los productos de techo y piso. Bajo este esquema, se contrata un Swap de tasa de interés para cubrir una porción del capital nominal y se contrata un techo de tasa de interés para cubrir la parte restante del capital nominal. La tasa fija del Swap y el precio tope del techo son idénticos. El plazo y la periodicidad del techo y del Swap se ajustan también idénticamente. No se paga ninguna prima por anticipado.

SWAPS DE MERCANCIAS

Las innovaciones en el mercado de Swaps han permitido a los usuarios asociar la transacción con diversos índices flotantes. Los Swaps de mercancías han probado ser una de esas innovaciones. Estos Swaps funcionan de la misma forma que los swaps de tasa de interés, excepto que el índice flotante se basa en una mercancía, y lo más común es que sea oro, petróleo o trigo. Es una herramienta de cobertura muy útil para los fabricantes que requieren cierta mercancía para la producción de sus artículos, pero que se ven expuestos a sus aumentos de precio. Por ejemplo, un fabricante de pan está expuesto a un aumento en el precio del trigo. Para manejar esta exposición, se pueden cubrir los costos de los insumos de la empresa pagando la tasa fija del Swap y recibiendo el precio del trigo, más un diferencial.

La desventaja del mercado de Swaps de mercancías es que el alcance de su expansión es limitado. Solo a los participantes que ya están negociando en los mercados de mercancías les es de interés esta clase de Swaps. Lo que hace que el mercado sea muy poco líquido. Además, y debido a que el mercado de Swaps de mercancías es poco líquido, puede ser más provechoso para quien desea utilizar la cobertura en el mercado de futuros de mercancías, el cual es mucho más activo.

SWAPS DE CUPON CERO

Al igual que un bono de cupón cero, el pagador de un Swap de cupón cero hace un solo pago fijo al vencimiento. El pago inicial fijo se basa en una tasa simple a futuro referida a la capitalización de los flujos de efectivo inmediatos, a la tasa del Swap. Esta estructura se utiliza más comúnmente en asociación con emisores de bonos de cupón cero, de manera que el flujo de efectivo del emisor es casi idéntico al que obtendría si hubiera hecho una emisión con un instrumento de tasa flotante y cupón de bajo costo.

OPCIONES DE SWAPS O SWAPCIÓN

Una Opción de Swaps o Swapción es una Opción sobre un Swap que otorga al comprador el derecho, pero no la obligación, de participar en un Swap de tasa de interés y con una tasa fija igual al precio tope de la Opción. Las contrapartes de la Opción del Swap deben convenir una fecha de inicio y una fecha de vencimiento, así como también todos los detalles específicos del Swap subyacente. Se pueden negociar las Opciones de Swaps ya sea al estilo europeo realizables solamente en una fecha, o al estilo americano, realizables en cualquier momento, inclusive en la fecha de vencimiento. Las primas se cotizan en puntos base simples con respecto al capital del Swap notional (ver capítulo anterior).

TECHOS, PISOS Y COLLARES

TECHOS.- Con el objeto de clarificar este concepto con respecto a la teoría de las Opciones, se puede pensar que los techos son Opciones de compra u Opciones de venta, dependiendo de la forma en la que se contemplan. Una Opción de compra consiste en el derecho de comprar y se adquiere una Opción de compra cuando se espera que aumenten las tasas en el mercado. Un techo es una Opción de compra en el sentido de que se compraría un techo cuando se espera que aumenten las tasas de interés. Por otro lado, también se podría pensar que un techo es una Opción de venta. Se adquiere una Opción de venta cuando se espera que baje el mercado. Si se aplicara la teoría de los bonos a los conceptos de los techos, al subir las tasas de interés, el precio teórico bajaría. Por ello, también se puede pensar que un techo es una cadena de Opciones de prestatarios al estilo europeo.

PISOS.- Su función consiste en asegurar una tasa activa (una tasa a la que se otorgan créditos), por lo que se puede pensar que un piso es una cadena de Opciones del prestador. Los techos los utilizan los inversionistas con tasa flotante para protegerse de reducciones adversas en los rendimientos, con lo cual se garantiza un rendimiento mínimo con un activo a tasa flotante. Por ejemplo, un inversionista tenedor de un documento con tasa flotante que se encuentra en un ambiente en el que se están reduciendo las tasas puede decidir comprar un piso con un precio tope fijado al nivel mínimo aceptable de rendimiento. Si se fija la LIBOR por debajo del precio tope, entonces el comprador del piso se verá compensado por el suscriptor con la diferencia entre el precio tope y la LIBOR.

COLLARES.- Se conoce como collar la combinación que consiste en comprar un techo y vender un piso. Por ejemplo, un tesorero podría requerir un techo pero el costo directo de la Opción puede resultar prohibitivo. Al comprar un

techo y vender simultaneamente un piso, el tesorero esta en posibilidades de compensar parte de los costos del techo con la prima que se obtiene del piso. La medida en la que se compensa el costo depende de las condiciones del mercado y del precio tope del techo y del piso, debido a que ambos elementos participan en la fijación del precio de la Opción. Por lo general, el tesorero intenta estructurar el collar de manera que tanto el techo como el piso se encuentran fuera de precio, pero el tesorero debe intentar elegir un techo y un piso que tengan precios tope que produzcan el costo neto óptimo de la cobertura.

ASPECTOS LEGALES

Entre 1980 y 1988, se realizaron transacciones con Swaps por un monto aproximado de \$1,000 billones de dolares. De estos, hubo 22 faltas de pago, con pérdidas registradas por un total de \$32 millones de dólares. Para que califique como falta de pago, el contrato del Swap debe tener un valor negativo, y la contraparte debe encontrarse en bancarrota. Algunas instituciones han emprendido acciones para prevenir desastres potenciales. Por ejemplo, el Banco Mundial ha llegado al extremo de organizar un programa de seguros sobre Swaps con Aetna Casualty and Surety Company, el cual opera en una forma muy similar a la de seguros hipotecarios personales. El Banco Mundial asume el riesgo de la tasa de interés, y Aetna asume el riesgo de incumplimiento del pago.

DOCUMENTACION

A mediados de la década de los ochenta, los participantes en el mercado de Swaps se dieron cuenta de que la estandarización de los documentos referentes a los Swaps fomentaría el mercado, porque reduciría el potencial de desacuerdos futuros, ahorraría tiempo y dinero, y facilitaría el desarrollo del mercado de reportos. En respuesta a esta demanda, la International Swap Dealers Association emitió el reglamento de disposiciones, suposiciones y redacciones estandar (el reglamento de Swaps de ISDA) en 1985. Este reglamento se actualizó en 1987, cuando se publicaron dos convenios estandar por parte de ISDA: Interest Rate Swap Agreement y el Interest Rate and Currency Exchange Agreement.

En la actualidad, la documentación de la ISDA es el formato que mas ampliamente se utiliza en el mercado de Swaps, y es frecuente que los participantes activos de este mercado negocien acuerdos maestros con base en los documentos de la ISDA. Sin embargo, a pesar de su aceptación, muchos usuarios de Swaps han criticado esos documentos argumentando que son demasiado complejos y que no existe precedente legal. Existen otros formatos de documentos menos utilizados, incluyendo los Swaps de tasa de interes de la Asociación de Banqueros Británicos (BBAIRS), y los términos y condiciones generales para los Swaps de tasa de interes flotante y fija en dólares australianos de la Asociación Australiana de Mercados Financieros (AIRS). La razón por la que los términos BBAIRS se utiliza con menor frecuencia es debido a que la documentación solo cubre los Swaps con vencimientos hasta dos años, aunque existe un formato amplio de BBAIRS. Por supuesto los terminos AIRS tienen una aplicación que se limita a los Swaps con dólares australianos.

La documentación estandar ISDA incluye disposiciones para las obligaciones y la mecanica de los pagos, proteccion de rendimientos, representaciones y garantías, cláusulas que por lo general se aplican a ambas partes, eventos de terminación que afectan el derecho u obligación de cancelar el Swap, causas de incumplimiento, consecuencias del incumplimiento, disposiciones sobre indemnización y daños liquidados, y disposiciones diversas que incluyen la divisa contractual, avisos, ley aplicable y asignabilidad. El anexo del convenio de ISDA contiene diversas disposiciones optativas que las partes pueden elegir, y que les ofrecen un grado variable de flexibilidad. Aunque el convenio de ISDA fue diseñado para su utilización bajo las leyes inglesas o neoyorquinas, existen algunos casos en los que prevalecen las disposiciones de la ley local correspondiente a la jurisdicción de registro de la parte, por ejemplo, en el caso de bancarrota o insolvencia.

DISPOSICIONES SOBRE PAGOS

Las disposiciones sobre pagos se refieren a las fechas exactas del pago, a convenciones sobre días inhábiles y cálculos de los pagos de interés. Las fechas exactas de pago se especifican como las fechas de rotación para los lados fijo y flotante del Swap. Un día inhábil es un día en que los bancos no abren en un centro determinado. Si los bancos están cerrados entonces no es posible hacer o recibir los pagos. Normalmente, si la fecha de renovación cae en sábado o un día de asueto, el pago se hace al siguiente día hábil exceptuando el fin de mes, en cuyo caso el pago se haría el día hábil anterior. La documentación estipula también el método que se aplica para calcular los pagos de interés con tasa flotante. La falta de pago constituiría una violación al contrato y la contraparte que debiera recibir el pago podría reclamar daños.

INDEMNIZACIONES FISCALES

Bajo el convenio de ISDA se exige a las contrapartes hacer pagos libres de deducciones o de retenciones de impuestos; sin embargo, una parte afectada (es decir, una parte a la que se le exige sumar los pagos de un Swap sujeto a retención de impuestos) puede dar por terminadas las transacciones afectadas sin castigo, el convenio ISDA especifica cuando está obligada la contraparte, y cuando no, a hacer pagos brutos en el caso de un impuesto indemnizable; por ejemplo, si hay un cambio en la ley fiscal que incluya un cambio en un tratado, o en un reglamento, o en la interpretación de su aplicación.

Por lo general, se considera que los pagos de los Swaps constituyen utilidades de negocios más que intereses. En el convenio de ISDA se evita utilizar la palabra interés, por que diversos países tienen establecida una tasa de retención de impuestos para pagos de intereses, aunque ciertos tratados de países europeos y Estados Unidos reducen a cero la tasa de retención para

pagos de impuestos. Si se consideran como intereses los pagos de los Swaps, esto constituiría un cambio en la ley fiscal y habría obligación de entregar pagos brutos, sin importar cuales son las representaciones de impuesto de quien recibe el pago.

REPRESENTACIONES Y CONVENIOS

Una vez que las contrapartes de una transacción de Swaps firman los documentos, se reconoce que el acuerdo de la ISDA es legal, válido, obligatorio y exigible. Las dos contrapartes acuerdan que tienen la capacidad de ejecutar y poner en práctica el convenio, para lo cual cuentan con todos los consentimientos necesarios, y que el acuerdo no entra en conflicto ni con la ley ni con los otros documentos. Además, cada una de las partes acuerda mantener y obtener en el futuro todos los consentimientos necesarios, y cumplir con todas las leyes materiales aplicables. Los documentos que se especifican o cualquier confirmación, se deben otorgar en la fecha especificada.

A través del convenio, las dos partes declaran que no existe ningún evento de incumplimiento o evento de terminación, y que no existe ningún litigio material. Las contrapartes garantizan la precisión de cualquier información escrita que proporcionen, y de cualquier representación fiscal de las partes especificadas en el anexo. Las contrapartes acuerdan dar aviso, al momento de tener conocimiento de ello, de que no es cierta cualquier representación de impuestos de quien recibe los pagos, y las dos partes acuerdan pagar cualquier impuesto de estampillas, que la jurisdicción en la que se ubiquen cargue.

CAUSAS DE INCUMPLIMIENTO

Una causa de incumplimiento ocurriría en cualquiera de las siguientes circunstancias:

1. Incumplimiento en el pago de cualquier cantidad después de tres días hábiles de que se informe a la parte implicada de ese incumplimiento.
2. Incumplimiento de la ejecución de cualquier otra obligación que el acuerdo imponga, dentro de los treinta días del aviso correspondiente.
3. Una representación, que no represente impuestos, y que solo libere a la parte que no está incumpliendo, en ciertas circunstancias de su obligación de sumar los montos, siempre que se pruebe que no es cierta la presentación.
4. Incumplimiento o terminación de cualquier Swap especificado (en la forma en la que ese término queda definido por las partes en el anexo) de una de las partes.
5. Bancarrotas, insolvencia, disolución o liquidación de una de las partes.
6. Fusión de una de las partes sin que la entidad sucesora asuma las obligaciones de esa parte de acuerdo a lo contratado.

CAUSAS DE TERMINACION

Una causa o evento de terminación es un hecho que hace ilegal una parte, o una entidad especificada de una parte que realice algún pago vencido o cualquier otra obligación material de acuerdo a lo contratado. Si se ha establecido un impuesto indemnizable, si hay una importante posibilidad de que se establezca un impuesto indemnizable en la siguiente fecha de pago, o si se establece un impuesto indemnizable como resultado de una fusión el cual se conoce como evento de impuestos a la fusión, se tendría un caso de evento de terminación. Un evento de crédito a la fusión calificaría también como

evento de terminacion. Esto significa que, si una de las contrapartes del Swap se fusiona con una entidad que tenga un credito materialmente mas debil, y si la fusion daña la posicion de credito de la contraparte del Swap entonces esto constituiria un evento de terminacion.

OTRAS DISPOSICIONES

ASIGNACION - Bajo el convenio de la ISDA, una contraparte puede asignar un Swap, pero solo despues de haber obtenido la autorizacion de la contraparte original del Swap.

DIVISA CONTRACTUAL.- Las contrapartes del Swap acuerdan hacer los pagos en una divisa especificada, pero si hay escasez debido a perdidas por cambios de moneda extranjera, entonces el pagador tiene que indemnizar a quien recibe el pago por esta perdida.

PARTES CON SUCURSALES MULTIPLES.- Los pagos se pueden hacer o recibir en cualquiera de las sucursales de la parte, pero se debe especificar desde el principio una sucursal, y no es posible cambiar esta sucursal sin el consentimiento de la contraparte.

AVISOS.- Los avisos se pueden entregar en mano, por conducto de compañías de mensajeria, mediante telex, fax y correo certificado o registrado.

JURISDICCION.- Las contrapartes del Swap pueden decidir hacer, que el contrato del Swap quede regido bajo la ley inglesa o bajo la ley de Nueva York. Los extranjeros tienen la alternativa de elegir la ley de Nueva York, siempre y cuando la cantidad de que se trate este por encima de un umbral

minimo, pero las cortes federales estadounidenses pueden no tener jurisdicción en una disputa entre dos partes extranjeras.

RENUNCIA A INMUNIDADES - Ambas partes renuncian, en la mayor medida posible, a todas las inmunidades que se basen en la soberanía u otros fundamentos similares, de acuerdo a la ley de las inmunidades soberanas extranjeras de 1976 (de EE.UU.), una corte federal puede tener jurisdicción en un juicio que un demandante extranjero plantee contra un acusado extranjero, si el acusado argumenta como defensa inmunidad por soberanía.

4.5.- CASO PRACTICO

OPERACION Y CONTABILIZACION

CONTABILIDAD DE SWAPS

Como los reglamentos que se refieren a los impuestos en los Swaps han sido ignorados en gran medida por las autoridades hacendarias extranjeras la forma en la que un contador maneja un Swap puede determinarse de acuerdo a la razón por la cual se realizó la transacción de Swaps. Sin embargo, el proceso que tiene una mayor estandarización de los contratos de Swaps ha llevado a una mayor estandarización de los procedimientos contables. Los contadores tienden a clasificar las transacciones de Swaps en cuatro categorías: Swaps ajustados, Swaps con cobertura, Swaps no ajustados y Swaps compensatorios. Un Swap ajustado es aquel que se negocia con respecto a un activo o pasivo existente. Un Swap con cobertura es el que se tiene asociada una transacción con bonos o futuros que reduce la exposición de su tasa de interés. Un Swap no ajustado es uno que se contrata con propósitos especulativos y que no lleva asociado ningún activo, pasivo, contrato de bonos o contrato de futuros correspondiente. Los Swaps compensatorios los utilizan principalmente los intermediarios financieros, y se contratan contra una posición opuesta de Swaps.

CONTABILIDAD Y OPERACION DE SWAPS EN ESTADOS UNIDOS

Aunque los diversos cuerpos contables deban presentar una proposición clara con respecto a la forma en la que se deben tratar los Swaps de tasa de interés, Joseph D. Rue, David E. Tosh y William B. Francis, han sugerido, de acuerdo con su metodología contable introducir un Swap por cobrar o un Swap por pagar como ajuste al valor de conservación de la obligación. Al introducir

estos elementos, se afecta la cuenta de perdidas y ganancias, por que los gastos por intereses se reflejan en el costo real del crédito para el periodo. Además, esto reflejaría las mismas cifras que el balance general. Proponen también la inclusión de las cuentas de la compañía en pies de página.

EJEMPLO

Supóngase que la contraparte A puede obtener un crédito de 10 millones de dólares, a 10 años, y a una tasa fija del 9%, y una tasa flotante LIBOR + 25. La contraparte B tiene una posición crediticia más débil que la contraparte A, y puede obtener un crédito con tasa fija al 10.50% y fondos con tasa flotante a LIBOR + 50. En esos momentos la LIBOR es de 7.75%. La contraparte A obtiene fondos con tasa fija, la contraparte B obtiene fondos con tasa flotante, y se dividen el arbitraje del 1.25% en un Swap de tasa de interés. El arbitraje representa $(10.50 - 9.00) - (0.50 - 0.25)$. El 1.25 se divide en porciones iguales entre las dos contrapartes:

CONTRAPARTE A

Entrada del Swap	9.875
Salida del bono	(9.000)
Menos la prima por el lado flotante	<u>(0.250)</u>
	<u>0.625</u>

CONTRAPARTE B

Costo del crédito fijo	10.500
Salida del Swap	<u>(9.875)</u>
	<u>0.625</u>

En el Swap anterior el costo efectivo del crédito para la contraparte A se ha reducido al 7.375%, o sea $3.25 - (9.875 - 9.00)$, y el costo efectivo del

crédito para la contraparte B se ha reducido a 9.875%, la tasa fija pagadera en el Swap

En primer lugar, se observa la forma en la que la contraparte A podría contabilizar el Swap. Al final del primer año, la contraparte B le entregaría a la contraparte A un pago neto de 162,500 dólares, o sea $(0.09875 - 0.0825) \times 10'000,000$. En esta etapa, la contraparte A supondría que lo ocurrido permanecería igual en los 9 años siguientes, y que el pago neto se va a descontar de acuerdo al costo efectivo del crédito para la contraparte A, 7.375%.

Los bonos emitidos por la contraparte A se contabilizan aumentando los bonos por pagar en el valor actual de los ingresos por cobrar esperados. En otras palabras, se puede pensar que los bonos son una emisión al 9.00%, en un mercado de 7.375% y, por ello, los bonos se hubieran emitido con una prima en términos de la tasa de interés. El pago neto de 162,500 dólares que la contraparte B hace a la contraparte A se presenta como un ingreso por cobrar, y después se le compensa contra los gastos por intereses.

En el segundo año, y si las tasas de interés no cambian, la contabilización permanece igual. La diferencia sería que, bajo los gastos por intereses, se deduciría el ingreso por cobrar del Swap correspondiente al primer año, del valor actual neto del total de los intereses por pagar. Sin embargo, si cambian las tasas de interés en el segundo año, entonces sería necesario hacer un ajuste. Por ejemplo, si en el segundo año la LIBOR aumenta de 7.75% a 8.25%, el costo efectivo del crédito para la contraparte A aumentaría a 7.875%. La emisión de los bonos se manejaría como una deuda de 9.00% emitida al 7.875%, por lo que sería necesario ajustar el saldo de los bonos por pagar/prima del Swap.

TABLA DE CONTABILIZACION DE LA CONTRAPARTE "A"

Año uno	Debe	Haber
Efectivo	10'000,000	
Bonos por pagar		10'000,000
Swap por cobrar	1'121,808	
Bonos por pagar/prima		1'121,808
Efectivo	162,500	
Swap por cobrar		79,767
Gastos por interés		82,733
Gastos por interés	820,233	
Bonos por pagar/prima	79,767	
Efectivo		900,000
Año dos: libor no cambia		
Efectivo	162,500	
Swap por cobrar		85,649
Gastos por interés		76,851
Gastos por interés	814,351	
Bonos por pagar/prima	85,649	
Efectivo		900,000
Año dos: la LIBOR aumenta a 8.25%		
Bonos por pagar/prima	335,598	
Swap por cobrar		335,598
Efectivo	112,500	
Swap por cobrar		56,868
Gastos por interés		55,632
Gastos por interés	843,132	
Bonos por pagar/prima	56,868	
Efectivo		900,000
SUMAS IGUALES	<u>14'594.906</u>	<u>14'594.906</u>

REGISTRO DE LAS TRANSACCIONES

AÑO UNO

Paso 1.- El capital del Swap y el capital de los bonos se anotan en efectivo y en bonos por pagar, respectivamente.

Paso 2.- $10'000,000 \times 0.001625 = 162,500$

$162,500$ descontados en 10 periodos al 7.375% = 1'121,808

1'121,808 se anota como Swap por cobrar

se anota la misma cantidad en bonos por pagar/prima de Swaps. lo cual representa el valor actual neto del cupon de los bonos, menos el costo efectivo del crédito, o sea 9.00 - 7.375.

Paso 3.- El ingreso neto por intereses el Swap se anota en efectivo. El valor actual neto de los ingresos totales esperados en los 10 periodos se multiplica por el costo efectivo del credito:

$1'121,808 \times 0.07375 = 82,773$

El saldo de $162,500 - 82,733$ se anota en el Swap por cobrar.

Paso 4.- El capital de Swap, mas el valor actual en los ingresos por pago de intereses en los 10 periodos se multiplica por el costo efectivo del credito y se anota como gastos por intereses:

$11'121,808 \times 0.07375 = 820,233$. El interes anual por pagar en el bono ($10'000,000 \times 0.09 = 900,000$) sea anota como efectivo. Los 79,767, que son la diferencia entre $900,000 - 820,233$ se registran como bonos por pagar/prima del Swap.

AÑO DOS-LA LIBOR NO CAMBIA

Paso 5.- Los ingresos netos de 162.500 se registran como efectivo el Swap por cobrar en el año uno se resta del valor actual neto de los pagos totales esperados en los 10 periodos, y se multiplica por el costo efectivo del credito para, finalmente, registrarlo como gastos por intereses:

$(1'121,808 - 79,767) \times 0.07375 = 76,351$

El saldo se registra como Swap por cobrar.

Paso 6.- El Swap por cobrar del año uno se resta del valor actual neto de los ingresos totales esperados por intereses en los 10 periodos, mas el capital, y se multiplica por el costo efectivo del credito. Esto se registra como gastos por intereses: $(1'121,808 - 79,767) \times 0.07375 = 814,351$

El interes anual del bono se registra como efectivo

Los 85,049, que es la diferencia entre los 900,000 menos 814,351, se registra como bonos por pagar/prima del Swap

AÑO DOS-LA LIBOR AUMENTA A 8.25%

Paso 7.- $10'000,000 \times 0.08125 = 112,500$

Los 112,500 se descuentan durante los 9 periodos al nuevo costo efectivo del crédito, 7.875%, lo cual da un total de 706,443

Esta cifra se resta del valor actual neto del total de ingresos esperados por intereses en los 10 periodos, menos el Swap por cobrar del año uno. Esto se registra como Swaps por cobrar para el Año Dos $(1'121,808 - 79,767) - 706,443 = 335,598$

La misma cifra se registra en bono por pagar/prima del Swap y representa el cupón del bono menos el nuevo costo efectivo del credito, $9.00 - 7.875$, y se aplica en la misma ecuacion anterior.

Paso 8.- El nuevo pago de interes de 112,500 que la contraparte B le debe a la contraparte A se anota en efectivo. El valor actual neto original de los ingresos por intereses en los 10 años, correspondiente al Año Uno menos el Swap por cobrar del Año Uno, menos la cantidad neta correspondiente al paso 7 del Año Dos, se multiplica por el nuevo costo efectivo del credito y se registra en gastos por intereses $(1'121,808 - 79,767 - 335,598) \times 0.07875 = 55,632$. Los 56,868, que son la diferencia entre $112,500 - 55,632$ se registran en Swaps por cobrar.

Paso 9.- El valor actual neto de los intereses en los 10 periodos, mas el capital, menos el Swap por cobrar del Año Uno, menos el Swap por cobrar correspondiente a bonos por pagar/prima del Swaps del Año Dos, y

multiplicado por el costo efectivo del credito, se registra como gastos por intereses: $(11'121.808 - 79.767 - 335.598) \times 0.07875 = 843.132$

Los interese por pagar del bono se anotan en efectivo. 56,868, que es la diferencia entre los 900,000 - 843,132, se registran como bonos por pagar/Swaps por cobrar.

La contabilidad en la contraparte B se realizara virtualmente de la misma manera que para la contraparte A. El pasivo de la contraparte B, 10 pagos de 162,500 se descuentan al 9.975%, que es el costo efectivo del credito de la contraparte B. Para registrar el pasivo de Swaps, se hacen anotaciones en bonos por pagar/descuento de Swap. Utilizando la metodologia descrita las cuentas de la contraparte B serian las que se muestran en la siguiente tabla.

TABLA DE CONTABILIZACION DE LA CONTRAPARTE "B"

Año Uno	Debe	Haber
Efectivo	10'000,000	
Bonos por pagar		10'000,000
Bonos X pag./desc.Swap	1'003,877	
Swap por pagar		1'003,877
Swap por pagar	63,367	
Gasto por interes	99,133	
Efectivo		162,500
Gasto por interes	388,367	
Bonos X pag./desc.Swap		63,367
Efectivo		825,000
AÑO DOS-LA LIBOR NO CAMBIA		
Swap por pagar	63,746	
Gasto por interes	98,754	
Efectivo		162,500

Gasto por interes	1'148,754	
Bonos X pag./desc.Swap		323,754
Efectivo		825,000
AÑO DOS-LA LIBOR AUMENTA A 8.25%		
Swap por pagar	289,388	
Bonos X pag./desc.Swap		289,388
Swap por pagar	48,202	
Gasto por interes	64,298	
Efectivo		112,500
Gasto por interes	923,202	
Bonos X pag./desc.Swap		48,202
Efectivo		875,000
SUMAS IGUALES	<u>14'691,088</u>	<u>14'691,088</u>

REGISTRO DE LAS TRANSACCIONES

AÑO UNO

Paso 1.- El capital de Swap y el capital de los bonos se registran como efectivo y como bonos por pagar, respectivamente.

Paso 2.- $10'000,000 \times 0.01625 = 162,500$

El valor actual neto de 162,500 en 10 periodos al 9.875% es 1'003,877. esta cifra se anota tanto en bonos por pagar/descuento de Swaps como en Swaps por pagar.

Paso 3.- $1'003,877 \times 0.09875 = 99,133$

El pago de 162,500 se registra en efectivo

Los 63,367 que es la diferencia entre los 162,500 - 99,133 se registran en Swaps por pagar.

Paso 4.- $(10'000,000 - 1'003,877) \times 0.09875 = 888,367$. Esto se registra como pagos por interes.

$10'000,000 \times 0.0825 = 825,000$ Esto representa el pasivo del documento con tasa flotante y, por ello, se registra como efectivo

Los 63,367, que son la diferencia de los 888,367 - 825,000 se anotan como bonos por pagar/descuento de Swaps

AÑO DOS-LA LIBOR NO CAMBIA

Paso 5.- El gasto por interés es $(1'003,877 - 63,367) \times 0.105 = 98,754$. El pago neto del Swap de 102,500 se anota en efectivo. Los 63,746 que son la diferencia de 102,500 - 98,754 se registran como Swaps por pagar.

Paso 6.- El gasto por intereses es $(11'003,877 - 63,367) \times 0.015 = 1'148,754$. El interés anual que se debe pagar por el documento con tasa flotante, 825,000, se registra en efectivo.

Los 323,754, restantes de la diferencia de 1'148,754 - 825,000 son registrados en bonos por pagar/descuento del Swap.

AÑO DOS-LA LIBOR AUMENTA A 8.25%

Paso 7.- $10'000,000 \times 0.0125 = 112,500$

112,500 descontados a lo largo de 9 periodos al 9.875 = 651,122

$1'003,877 - 63,367 - 651,122 = 289,388$

Los 289,388 se registran tanto en Swap por pagar como en bonos por pagar/descuento de Swaps.

Paso 8.- El gasto por intereses es de $651,122 \times 0.09875 = 64,298$

Se haría un pago neto de 112,500 sobre el Swap, y se registraría como efectivo

Los 48,202, que resultan de la diferencia de 112,500 - 64,298 se anotan en Swaps por pagar

Paso 9.- El gasto por intereses es $(10'000,000 - 651,122) \times 0.09875 = 923,202$

El interés anual pagadero por el documento con tasa flotante es de $10'000,000 \times 0.0875 = 875,000$. Esto se anota en efectivo

los 48,202, resultantes de la diferencia de 923,202 - 875,000 se registran en bonos por pagar/descuento de Swaps.

CAPITULO V
FORWARDS Y FUTUROS

5.1.- MERCADO DE FORWARDS

INTRODUCCION

Los contratos adelantados *Forwards* y los *Futuros* son instrumentos de administracion de riesgos mas antiguos y mejor conocidos, disponibles en los mercados financieros internacionales. Este capitulo analiza en primer termino los contratos adelantados y muestra como pueden utilizarlos, las empresas y bancos mexicanos para cubrirse contra movimientos de tipo de cambio y de tasas de interes, o bien para especular. Posteriormente, se consideraran los contratos de *futuros*, los cuales a grandes rasgos equivalen a contratos *Forward*, pero que se comercian en bolsa, sus caracteristicas particulares se cubren en detalle, y se presentan algunos ejemplos acerca de la forma en que las empresas mexicanas, personas físicas e instituciones de credito pueden utilizarlos para cubrirse o especular con los movimientos de tipo de cambio y tasas de interes internacionales.

CONTRATOS ADELANTADOS - FORWARDS

En la actualidad, mucha gente traduce *Forward* no como contrato adelantado sino como *Futuros*, lo cual es erroneo puesto que son instrumentos usados para protegerse de movimientos no anticipados de tipo de cambio y para especular. Los contratos adelantados *Forwards* es el medio mas eficiente para realizar operaciones, ya que no implica el uso de recursos en el momento de concertar la transaccion, sino que se realiza un contrato (puede o no requerir un deposito de buena fe, dependiendo del banco, el cliente y la transaccion particular, aunque, a menudo, se extiende un linea de credito). Los bancos venden los contratos adelantados tanto a otros bancos como a clientes corporativos; dichos contratos abarcan las principales monedas y pueden ser por cualquier cantidad o plazo, pero generalmente son transacciones que se

limitan a plazos de 30, 60, 90 o 180 días. Si bien estos vencimientos son los más líquidos, también hay contratos por cinco o diez años, los cuales se conocen como contratos adelantados a largo plazo (*Long dated Forwards*).

Generalmente, los Forwards que ofrecen los bancos se realizan junto y como parte integral de sus operaciones de divisa al contado. Cabe recordar que cuando se lleva a cabo una compra o venta de divisas al contado en el mercado interbancario, normalmente las monedas se cambian en forma de transferencias bancarias dentro de un precio de dos días hábiles. Cuando se realiza la compra o venta de divisas adelantada, por ejemplo la compra de yenes por dólares a 30 días, se concierta la operación, en la cual se estipula la cantidad y el tipo de cambio para la transacción que se realizara a los 30 días, en este caso Citibank puede vender al banco de Japón 10 millones de yenes a 30 días, a 007 USD/JY. Al cabo de 30 días, el banco de Japón está obligado a comprar al Citibank 10 millones de yenes a 007 USD/JY por un total de 70,000 USD, no obstante cual sea el tipo de cambio USD/JY al contado en ese momento.

Los tipos de cambio adelantados frecuentemente difieren de los tipos de cambio al contado; algunas veces son mayores, otras son menores. Tres factores determinan la diferencia entre ambos tipos de cambio: (1) las expectativas del mercado acerca de los tipos de cambio al contado prevalecientes en el futuro, (2) las diferencias entre las tasas de interés de activos denominados en diferentes divisas y (3) la existencia y magnitud de una prima de riesgo. A continuación se examinará cada uno de estos factores

PRIMERO: El tipo de cambio adelantado difiere del tipo de cambio al contado, por las expectativas del mercado acerca del tipo de cambio al contado en el futuro: Si el mercado espera que el yen se deprecie frente al dólar, cabría esperar que las cotizaciones adelantadas USD/JY fueran mas bajas que la cotización al contado, por otra parte, si el mercado espera que el marco alemán se deprecie frente al dolar, los marcos adelantados deberan cotizarse a un tipo de cambio USD/DM mas elevado que el de los marcos al contado.

La **prima adelantada** mide la diferencia entre el tipo de cambio adelantado y el tipo de cambio al contado. Si el yen adelantado es mas caro que el yen al contado, se dice que el yen adelantado se cotiza con un **premio** o una **prima**; en cambio, cuando el yen adelantado es mas barato que el yen al contado, la prima adelantada es **negativa**, y se dice que esta siendo negociado a **descuento**.

En terminos matematicos, podria expresarse de la siguiente manera:

DONDE:

P.A. = Prima Adelantada.

F_n = Tipo de Cambio Adelantado dolares/yen a n dias.

T = Tipo de Cambio al Contado dolares/yen.

$$P.A. = \frac{(F_n - T)}{T}$$

T

Por lo tanto, si el yen al contado esta a .007 USD/JY y los yenes adelantados a 30 dias estan a .0071 USD/JY, la prima adelantada sera de:

$$P.A. = \frac{.0071 \text{ USD/JY} - .007 \text{ USD/JY}}{.007 \text{ USD/JY}} = .0143$$

La prima adelantada estandar es la expresada como porcentaje anual

$$P.A.E. = \frac{E_n - T}{T} = \frac{360}{n} \cdot 100$$

En este ejemplo, la prima adelantada estandar sera:

$$P.A.E. = 0143 \cdot (360/30) \cdot 100 = 17.16\%$$

SEGUNDO: Las diferencias en tasas de interés también determinan la diferencia entre los tipos de cambio adelantados y los tipos de cambio al contado. Generalmente, las expectativas del valor futuro del tipo de cambio al contado se encuentran incorporadas tanto en los diferenciales de las tasas de interés como el tipo de cambio adelantado. En consecuencia, son mas elevadas las tasas de interés de los instrumentos denominados en una moneda que se negocia con un descuento adelantado, mientras que las tasas de interés de instrumentos denominados en una moneda que se negocia con prima son menores. Por eso, con frecuencia se dice que los tipos de cambio adelantados dependen exclusivamente de los diferenciales en las tasas de interés. Sin embargo, lo anterior no se aplica a casos en que los instrumentos en diferentes divisas no son totalmente comparables, por ejemplo, cuando no tiene el mismo grado de liquidez y/o clasificación de riesgo o cuando existen controles de capital y/o regulaciones sobre las tasas de interés, que puedan provocar distorsiones en los mercados de dinero y capitales.

TERCERO: La diferencia entre el tipo de cambio al contado y el tipo de cambio adelantado también puede explicarse debido a la influencia de la prima de riesgo. La prima de riesgo puede ser positiva o negativa, dependiendo de la evaluación del mercado acerca de la dirección y magnitud de riesgos.

En terminos formales, si T_n^e es el tipo de cambio al contado que se espera en el tiempo n , F_n es el tipo de cambio adelantado a n dias, y R es la prima de riesgo, no tendremos:

$$T_n^e = F_n$$

(es decir, que el tipo de cambio al contado que se espera, sea igual al tipo de cambio adelantado), sino que:

$$T_n^e = F_n \mp R$$

La prima de riesgo de cualquier moneda dada es dificil de medir y puede variar mucho de un periodo a otro, y por lo general responde que la probabilidad de las expectativas sobre los tipo de cambio no se materialicen.

En sintesis, mientras mas se espere la devaluacion de una moneda y se considere riesgosa, mas elevado sera su descuento adelantado (o mas reducida sera la prima adelantada). Por el contrario, el descuento sera menor (o mas elevada la prima adelantada), mientras mayores sean las expectativas de revaluacion, y menores los riesgos de una devaluacion.

5.2.- LOS DIFERENTES TIPOS DE FORWARDS

FORWARDS SOBRE DIVISAS

Los contratos adelantados Forwards son los instrumentos mas usados para protegerse de movimientos no anticipados del tipo de cambio y para especular. Como se dijo en el capitulo anterior, se explico que los contratos adelantados de divisas son contratos que establecen hoy la cantidad y el precio de una compra/venta de divisas que se celebrara en el futuro. Por ejemplo, una empresa puede comprar 100,000 DM a 60 dias en la central de cambios de su banco. Si en el momento de celebrar el contrato, el tipo de cambio adelantado a 60 dias esta a 5 USD/DM, la empresa esta obligada a tomar entrega de 100,000 DM en 60 dias y a pagar 50,000 USD (100,000 DM X .5 USD/DM = 50,000 USD) a su banco.

El precio de este tipo de contratos, es decir, el tipo de cambio adelantado, se determina en el mercado por la libre interaccion de la oferta y la demanda. Por lo general difiere del tipo de cambio al contado, debido a las expectativas del mercado acerca del tipo de cambio al contado en el futuro, al diferencial entre las tasas de interes domesticas y externas, y a la prima por riesgo cambiario.

Los contratos adelantados Forwards de divisas se negocian de manera extrabursatil en el mercado interbancario. Las principales monedas (Marco Aleman, Yen, Libra Esterlina, Dolar Canadiense, Dolar Australiano, Franco Suizo) se cotizan en terminos de Dolares Americanos, continuamente a plazos de 30, 60, 90 y 180 dias. Por lo general, estas cotizaciones son para transacciones de gran escala. Algunas otras monedas tambien se cotizan en los mercados adelantados (no es el caso del Peso Mexicano), y los bancos con frecuencia compran y venden contratos adelantados por cantidades

relativamente reducidas a fechas específicas. Además, algunos bancos ofrecen contratos adelantados a largo plazo, con 5 e incluso 10 años de vencimiento

Cabe destacar que los contratos adelantados del peso/USD se comerciaron activamente antes de la crisis de principios de la década de los ochenta. En 1985, a raíz de que el gobierno mexicano prohibió a los bancos extranjeros (excepto Citibank) recibir y entregar pesos en el extranjero, dichas instituciones de facto dejaron de tener acceso al mercado del peso/dólar, por lo que este mercado adelantado desapareció. En su lugar, el Banco de México creó el Mercado de Coberturas Cambiarias a Corto Plazo en 1987, (ver capítulo II), el cual ofrece protección contra devaluaciones inesperadas del peso frente al dólar, pero esto no implica recibir o entregar dólares. Es decir, todas las liquidaciones se efectúan en moneda nacional.

FORWARDS SOBRE TASAS DE INTERES

Los contratos adelantados de Forwards de tasas de interés, también conocidos como acuerdos adelantados de tasa de interés, o Forward rate agreements (FRAS), son instrumentos recientemente diseñados. Su uso para cubrir riesgos de movimientos no anticipados de tasas de interés internacionales y para especular es menos frecuente que, por ejemplo, el empleo de Futuros, Opciones y Swaps de tasas de interés. Por lo tanto, los FRAS contrastan profundamente con los contratos adelantados de divisas, los cuales se han comercializado durante décadas con un volumen de transacciones mayor al de los futuros de divisas. Sin embargo, vale la pena entender el funcionamiento de los FRAS pues, además que es posible de que cobren importancia en el futuro, su conocimiento es requisito indispensable para comprender como funcionan los Futuros de tasas de interés.

Al igual que los contratos adelantados de divisas, los FRAS son instrumentos que se negocian de manera extrabursátil en el mercado interbancario. Los primeros FRAS se ofrecieron sobre instrumentos denominados en dólares americanos y aparecieron en Londres en 1983. Su mercado se expandió rápidamente y, hacia fines de 1985, el volumen de operación alcanzó 7,000 millones de USD del principal nacional, en la actualidad, los FRAS se ofrecen también en Nueva York y gozan de amplia aceptación entre las instituciones de alta calidad crediticia, que desean cubrirse de riesgos muy específicos de tasas de interés. Quienes no gozan de una calidad crediticia tan alta y quienes no tienen riesgos de tasas de interés poco usuales (la mayoría de los participantes en los mercados financieros internacionales), recurren a los Futuros de tasas de interés, los cuales se explicarán más adelante.

A diferencia de los contratos adelantados de divisas, que generalmente implican la entrega de divisas en una fecha futura, los FRAS son contratos de compensación en efectivo. El FRA exige que las partes establezcan una tasa de interés de referencia, la tasa de interés pactada, y un principal nacional. Por ejemplo, la tasa de interés de referencia puede ser la Libor a 6 meses, la tasa de interés pactada, de 8%, y el principal nacional, de 100 millones USD. En una fecha futura específica, un año, si la Libor a 6 meses está por encima de 8%, una de las partes paga la diferencia a la otra. Por ende, si al cabo del año, la Libor a 6 meses está a 10%, la parte que desea cubrirse contra el descenso de la Libor a 6 meses paga a la parte que deseaba cubrirse del aumento de la Libor a 6 meses, 2% sobre los 100 millones USD. Precisamente, el que la operación se liquide en efectivo en la fecha de vencimiento recibe el nombre de compensación en efectivo. Siguiendo el mismo principio, si la Libor está a solo 5%, la parte que deseaba cubrirse contra un aumento en la Libor a 6 meses paga a la parte que deseaba cubrirse contra un descenso en la Libor, 3% sobre 100 millones USD.

FORWARDS SOBRE METALES

A pesar de que suele ser clasificado como "Commodity", el oro como materia prima es una moneda como otra cualquiera con un mercado a plazo bastante desarrollado. Al igual que las demas monedas el oro tiene una curva de tasas de interes (suele tener una tasa de interes muy baja, entre 0.2% y 2% normalmente), muchos bancos estan dispuestos a prestar y tomar oro en el mercado interbancario.

De hecho es fácil olvidar que el oro fue la primera moneda en la que se baso el sistema bancario, y hasta el colapso de Bretton Woods en los años 70 era la base de las reservas monetarias en todos los bancos centrales. Hoy en día estos mismos bancos operan sobre el mercado tomando y prestando reservas de oro, y algunos países continúan emitiendo monedas de oro.

FORWARDS SOBRE MATERIAS PRIMAS

Los Forwards como materias primas como el petroleo no paga a su propietario ninguna tasa de interes ni renta, y que de hecho la rentabilidad del petroleo es, si acaso, negativa puesto que el almacenarlo es muy costoso debido a su necesidad de instalaciones especiales con medidas de prevención. Ademas el petroleo a diferencia del oro es relativamente barato por unidad de volumen, por lo que el costo de almacenamiento por unidad de valor de petroleo almacenado es importante.

Si compramos petroleo spot y lo almacenamos por un tiempo t lo normal seria que el precio Forward al que estaríamos dispuestos a venderlo fuese algo así como:

$$F(t) = e^{rt}(S - a - bt)$$

donde e (rt) es el costo de financiamiento a tasa de interés r de la divisa en que calculamos el precio Forward, a es el costo de meter y volver a sacar el petróleo en un almacén especializado, y b es el costo de almacenamiento por unidad de tiempo. El precio Forward sería por lo tanto una función que aumenta rápidamente el valor según aumenta t .

Sin embargo sucede exactamente lo contrario, el precio Forward del petróleo suele ser más bajo que el precio spot, y lo mismo sucede con otras materias primas como el cobre, por ejemplo.

En el caso del petróleo durante los últimos 10 años el precio Forward a un año ha estado aproximadamente a un promedio de 1.25 dólares por barril debajo del precio medio spot (aproximadamente 20 dólares por barril). El fenómeno se conoce como "Backwardation", y ha sido objeto de estudio por parte de los economistas. El motivo de existencia de esta anomalía en el precio Forward es que el mercado no es un mercado eficiente, ya que vender petróleo físico en corto es imposible puesto que no es posible pedirlo prestado. Almacenar petróleo es caro y peligroso, por lo general los gobiernos y las compañías intentan evitar en la medida de lo posible el tener que hacerlo. Todos los usuarios que almacenan petróleo lo hacen por que las consecuencias de una falta de petróleo son terribles, y por lo tanto no están dispuestos a prestarlo a nadie. Por este motivo no existe un mercado de préstamos de petróleo físico, y vender en corto resulta imposible.

La imposibilidad de vender en corto afecta de manera fundamental en el funcionamiento del arbitraje un spot - Forward. Si el precio Forward sube demasiado con respecto al precio spot siempre se puede comprar al precio spot, almacenarlo, pagar el costo de almacenamiento, y venderlo Forward, pero si el precio spot sube demasiado con respecto al precio Forward no existe mecanismo para corregir el desequilibrio puesto que no se puede

vender el precio spot en corto y comprar Forward. Por lo tanto el mercado suele quedarse "atascado" con respecto al precio spot por encima del precio Forward, y cuando surge alguna crisis como la guerra del golfo el precio spot puede dispararse muy encima del precio Forward. En algunos momentos en que duro la guerra del golfo el precio spot del WTI americano (West Texas Intermediate, un tipo de petroleo) llego a subir hasta 42 dolares por barril, pero el precio Forward a dos años nunca se puso por encima de 26 dolares.

La diferencia entre el precio spot y el precio Forward puede interpretarse como el precio de una especie de poliza de seguros que pagan los productores de materias primas a los especuladores para que les quiten el riesgo de precio de sus manos.

FORWARDS SOBRE ACTIVOS

En el caso de un activo de renta fija, (que paga una tasa de interes o un dividendo conocido de antemano, como puede ser un bono o una accion con dividendo fijo), el precio Forward se calcula utilizando la misma formula que utilizamos para Forwards sobre divisas. Tanto en el caso de una accion o en el caso de un bono debemos tener en cuenta exactamente cuando se pagan los cupones y dividendos y si por lo tanto han sido pagados antes del vencimiento del Forward o no, ya que el rendimiento resultaria afectado.

5.3.- MERCADO DE FUTUROS

CONTRATO DE FUTUROS

Un contrato de Futuros, es un Contrato Adelantado que se comercia en bolsa. Como tal, el contrato de Futuros es uno de los instrumentos financieros más revolucionarios, versátiles y de mayor aceptación. No obstante que su uso, tanto en la especulación como en la cobertura, aun no se ha generalizado entre las empresas y bancos mexicanos, cabe señalar que en los últimos años, algunas empresas agroindustriales de México, ya utilizan los contratos de Futuros para cubrirse en sus exportaciones de café, naranja y granos; algunas empresas mineras también recurren a los contratos de Futuros para diversos metales a fin de cubrir ventas futuras, a su vez, distintas instituciones gubernamentales y financieras utilizan Futuros sobre tasas de interés, con el propósito de cubrirse contra las condiciones volátiles de los mercados internacionales de crédito

Bancos, empresas y personas físicas en el mundo entero negocian contratos de Futuros sobre una amplia variedad de mercancías, metales y productos financieros. Estas transacciones tienen fines especulativos o de cobertura. La gran mayoría de las órdenes de compra o de venta de contratos de Futuros (las cuales se canalizan a la bolsa por vía telefónica y se retransmiten a los operadores en los pisos de remates mediante mensajeros o señales manuales) es operada por corredores, quien a su vez recurren a los mercados de Futuros en Chicago o Nueva York. Además de los contratos que se negocian en los Estados Unidos, en Londres se comercian Futuros de metales, productos agrícolas, ganado y financieros, al igual que en muchas otras bolsas de Futuros más pequeñas en el resto del mundo, como son la bolsa de valores de Tokio, Osaka, Kuala Commodity Exchange, entre otros

Ya que los futuros se negocian en bolsa, con frecuencia parecen sumamente complejos. Sin embargo, sus rasgos peculiares tienen una razón de ser: promover su bursatilidad. Para entender estas características especiales y las características de su bursatilidad, conviene revisar su desarrollo.

Un contrato de futuros es también un acuerdo entre dos partes por el cual los contratantes se comprometen a entregar un determinado producto, especificado en cantidad y calidad, en una fecha futura previamente fijada y a un precio acordado en el contrato.

Por ejemplo, el agricultor planea en octubre plantar trigo o maíz. Conoce los precios de ambos productos ahora \$8.00 pesos/kg. y \$7.00 pesos/kg., respectivamente; pero tiene dudas sobre cuáles serán los precios dentro de nueve meses que es cuando venderá la cosecha; su experiencia es que el trigo puede llegar a cotizarse a \$15.00 pesos/kg. pero puede caer a \$5.00 pesos/kg. Un movimiento adverso en los precios puede afectar sus beneficios. Le interesa fijar ya un precio con acuerdo al cual pueda realizar una previsión certera y obtener beneficio. La posición contraria es la del productor de pan que quiere planificar los precios al principio del año, pero no está seguro de como evolucionarán los precios del trigo que son su principal materia prima.

Ambas partes pueden resolver su incertidumbre con un contrato de futuros. El agricultor se compromete a entregar al cabo de 9 meses una determinada cantidad de trigo a un precio previamente fijado. El productor de pan se compromete a comprar esa cantidad de trigo y pagar el precio fijado. Ambos han cerrado su posición, es decir, con independencia del precio del trigo al cabo de 9 meses, su posición no se va a ver afectada. Como este, podemos encontrar multitudes de ejemplos siempre que haya riesgos enfrentados, es decir, de signo contrario: El productor de oro y el joyero, el prestamista y el

prestatario, etc., en todos estos casos lo que es beneficioso para unos es perjudicial para el otro

Los Futuros forman parte de lo que se ha dado en llamar productos derivados por cuanto se basan en los precios de otros activos llamados activo subyacente. Así, el Futuro sobre petróleo se basa en los precios de petróleo, etc.

FUNCIONAMIENTO DEL MERCADO DE FUTUROS

ELEMENTOS DEL CONTRATO DE FUTUROS

ESPECIFICACION DEL PRODUCTO: Cantidad y calidad, es siempre la misma para cada contrato. Por ejemplo, el Futuro sobre petróleo es un contrato que obliga a entregar x cantidad de barriles de petróleo de calidad especificada.

PRECIO: Establecido en el momento de cerrar el contrato

FECHA Y SISTEMA DE LIQUIDACION: Fecha y modo en que se realiza la entrega del producto frente a la entrega del dinero.

Estos 3 elementos los especifica cada Mercado o Bolsa de Futuros. No todos los Mercados contratan los mismos productos ni las especificaciones para un mismo producto son las mismas. El sistema de fijación de precios y las características de liquidación pueden ser distintas, aunque en general son similares.

LIQUIDACION Y MARGEN DE GARANTIA

LIQUIDACION: El sistema de liquidacion supone la entrega del producto frente a la entrega del dinero. Habitualmente, sin embargo, casi todas las transacciones se liquidan por diferencias de precios sin entrega física de la mercancía. Por ejemplo, para el caso del petróleo, el precio del contrato de Futuros, a entregar en determinado mes era de 21.80 por barril. Si en el momento de la liquidacion del contrato el precio en el mercado al contado (Spot) es de 24, el comprador de Futuros, recibirá 2.20 por barril es decir, la diferencia entre 21.80, precio al que compro y el precio actual de 24. En caso de recibir la mercancía, recibirá determinada cantidad de barriles que el vendedor del contrato de Futuros tendría que comprar en el mercado Spot o contado, pagando a 24 por barril. El efecto económico es el mismo en caso de liquidación en especie o liquidación por diferencias, tanto para el vendedor como para el comprador.

Determinados contratos de Futuros se liquidan obligatoriamente en dinero sin entrega física de la mercancía. Esto se llama liquidación por caja. Este es el caso de los Futuros sobre divisas y el de Futuros sobre índices bursátiles.

Todas las operaciones se realizan a través del mercado y se liquidan a través de una entidad liquidadora o Clearing House. De hecho, el comprador y vendedor no conocen quien es la contrapartida en su contrato. Al término del mismo el comprador pagará a la entidad liquidadora y esta a su vez pagará al vendedor; la mercancía (o la diferencia de dinero en su caso) sigue el camino inverso. Este mecanismo da completa seguridad al mercado, por cuanto el comprador no tiene que preocuparse sobre la situación financiera de la otra parte; el contrato en cualquier caso siempre se llevará al término puesto que la entidad liquidadora responde.

MARGEN DE GARANTIA Aunque los contratos se liquidan y pagan a la fecha de vencimiento, para iniciar el contrato se requiere un depósito o garantía inicial o margen inicial y un depósito o garantía de mantenimiento. La cuantía de estos márgenes varía según los mercados y los tipos de contrato; normalmente suelen estar entre un 10% y un 30%. El dinero procedente de la garantía se abona a una cuenta abierta a nombre del comprador, denominada cuenta de garantía. Cada día se van ajustando las posiciones de comprador y vendedor en sus respectivas cuentas, según los movimientos de precios en el mercado de Futuros, de modo que se mantenga siempre el mínimo margen requerido y asegurar así el buen fin de la operación. Así, por ejemplo, si el precio sube, se le abonará al comprador la diferencia entre el precio de hoy y el de ayer. Esa misma cantidad se cargará en la cuenta de garantía del vendedor. A esta mecánica se le denomina **Marked to Market**, por cuanto las cuentas se van ajustando según lo que sucede a diario en el mercado.

INNOVACIONES EN EL MERCADO DE FUTUROS

El contrato de Futuros es un contrato adelantado (no es igual a un Forward) que se comercia en bolsa. En vez de negociarlo por teléfono entre las partes, se comercia en el piso de remates de una bolsa, en forma semejante a las acciones de Cifra, Vitro, etc., en el piso de la Bolsa Mexicana de valores.

El éxito tan evidente que han tenido las bolsas donde millones de contratos de Futuros se comercian diariamente, no hubiera sido posible sin estas 4 innovaciones clave en comparación con los contratos adelantados (Forwards): **primero**, la estandarización del propio contrato; **segundo**, la creación de la casa de compensación; **tercero**, la práctica de revalorizar directamente todas las posiciones y de pagar o recibir márgenes todos los días en función de dicha revaluación; y **cuarto**, los avances tecnológicos que permiten la

participación de compradores y vendedores del mundo entero, la transmisión instantánea de noticias y cotizaciones, y el registro y seguimiento del enorme volumen de operaciones

ESTANDARIZACION

Los contratos adelantados se elaboran a la medida de las necesidades del participante. Las partes involucradas acuerdan y detallan cuidadosamente la cantidad y calidad del bien, el plazo, el lugar de la entrega y la forma de liquidación. Además, la relación entre las partes y sus riesgos crediticios determinan la cantidad de depósito de buena fe, si es que este es necesario. Es evidente que sería poco práctico comerciar este tipo de contratos de manera bursátil.

Los contratos de Futuros están enteramente estandarizados. Los contratos sobre mercancías e instrumentos financieros son uniformes y no negociables en lo que se refiere al tamaño del contrato, la calidad del bien subyacente, la divisa en que se cotiza, la fluctuación mínima del precio, el plazo a vencimiento y el lugar de entrega. Por lo tanto, una vez elegido un contrato a un mes, la única variable negociable en el contrato es su precio.

CASA DE COMPENSACION

En la mayoría de las bolsas donde se comercian contratos a Futuro, la casa de compensación es una entidad legalmente independiente, cuyas acciones son propiedad de empresas afiliadas que efectúan la compensación de las operaciones aunque, en algunos casos, la casa de compensación es parte misma de la bolsa. En esencia, la casa de compensación rompe el vínculo entre compradores y vendedores, al actuar como comprador legal de cada vendedor y a la inversa, como vendedor legal de cada comprador.

El hecho de que el vínculo entre el comprador y el vendedor se rompa es crucial para la bursatilidad de los contratos de futuros. Los compradores y vendedores pueden entrar en el mercado sin preocuparse acerca del riesgo crediticio de la contraparte ya que, sin importar quien se encuentre en el piso de remates, su contraparte legal sera siempre la casa de compensacion. Ademas, lo anterior permite que los participantes del mercado cuadren su posicion (cancelando la venta con una compra o a la inversa) y que aumenten o disminuyan esta sin necesidad de buscar o transar con su contraparte original

MARGEN

El uso peculiar del margen en los mercados de Futuros permite a la casa de compensacion asumir el riesgo de incumplimientos en los contratos a Futuro. Al mismo tiempo, este uso especial del margen hace a los contratos de futuros atractivos como vehiculos especulativos. Existen dos tipos de margen: Margen inicial y margen de variación.

MARGEN INICIAL: Considerado como un bono de buena fe, debe depositarse en la casa de compensacion un dia despues de iniciar una posicion ya sea que se trate de la venta de Futuros *posición corta* o de la compra de Futuros *posición larga*. Cada bolsa determina el margen inicial de cada contrato. Generalmente es de alrededor del 10%, pero puede ser mayor si el precio tiene antecedentes de gran volatilidad, y menor si el precio se ha mantenido relativamente estable. En cualquier caso, el margen depositado gana una tasa de interes competitiva del mercado, por lo tanto, el requerimiento de margenes iniciales añade integridad y solidez crediticia al mercado de Futuros, de la misma manera que los bonos de buena fe aumentan la integridad de cualquier otro mercado.

MARGEN DE VARIACION: Cada día hábil, la casa de compensación revaloriza todas las posiciones de acuerdo con los precios de cierre. Es decir, calcula las pérdidas y ganancias netas de todos los participantes en el mercado y las carga o acredita, conforme sea el caso, con pagos hechos al siguiente día hábil. Cuando los abonos o cargos exceden una cantidad preestablecida del margen inicial, conocida como margen de mantenimiento, la bolsa paga o exige un margen de variación, el cual corresponde al margen adicional que se deposita antes de la apertura del mercado del siguiente día hábil, por ejemplo si los precios se vuelven particularmente volátiles durante la sesión del mercado y generan importantes pérdidas en la posición de algunos participantes, la bolsa puede exigir un margen de variación adicional a dichos participantes, exigible en la hora siguiente.

TECNOLOGIA

La innovación tecnológica clave en el mercado de Futuros fueron los satélites y su uso en sistemas de información como el REUTERS (sistema informativo de noticias y precios más utilizado). Corredores, operadores y cualquiera que pague una tarifa modesta por el alquiler de pantalla y enlace de cotizaciones de Futuros y servicio de noticias, las computadoras de alta capacidad permitieron que las bolsas procesaran y documentaran los elevados volúmenes de contratos de Futuros comerciados.

Estos importantes adelantos tecnológicos han permitido que la participación de compradores y vendedores en el mercado de Futuros sea mucho mayor y, por lo tanto, se puede decir que los precios se determinan de manera más competitiva y eficiente. En otras palabras los precios de Futuros reflejan tanto el consenso de un mercado competitivo sobre la oferta y la demanda futura de la mercancía en cuestión como la información disponible.

PARTICIPANTES EN EL MERCADO Y SUS MOTIVACIONES

Puesto que los mercados de Futuros con sus complejos mecanismos de operación imperante en el piso de remates a voz viva a menudo resultan confusos, los participantes en los mercados de Futuros corresponden a tres categorías:

ADMINISTRADORES DE RIESGO - Son la razón de ser de los mercados de Futuros. En los mercados de Futuros financieros, los administradores de riesgos son instituciones, rara vez son individuos que compran y venden Futuros para compensar su exposición neta a los riesgos cambiarios y/o aquellos de tasas de interés de sus posiciones subyacentes. Dichas instituciones incluyen a empresas, instituciones financieras como bancos comerciales, bancos de inversión, corredores de valores, compañías de seguros, bancos centrales y agencias gubernamentales.

Por ejemplo, una empresa mexicana con cuentas por pagar en marcos alemanes puede cubrirse contra el riesgo de un aumento en el tipo de cambio del USD/DM, mediante la compra de Futuros de marcos alemanes. De manera similar, una empresa mexicana con cuentas por cobrar en marcos alemanes puede cubrirse contra el riesgo de una caída en el tipo de cambio USD/DM mediante la venta de Futuros de marcos alemanes. Una empresa mexicana con una exposición neta al riesgo de un aumento de la tasa Libor puede compensar este riesgo mediante la venta de Futuros de eurodólares, y un banco mexicano con exposición neta al riesgo de una caída en las tasas de interés, puede asegurar sus rendimientos actuales con la compra de Futuros sobre tasas de interés.

ESPECULADORES - Son todos aquellos participantes del mercado, tanto los que operan en el piso de remates como los que operan fuera de este, que compran o venden Futuros precisamente para asumir riesgos, a cambio de posibles ganancias. Su participación es esencial para el buen funcionamiento de los mercados de Futuros, ya que lo dotan de liquidez y aumentan la eficiencia de los mercados. Los especuladores que operan en el piso de remates reciben el nombre de operadores de piso (Floor trader) o locales, y no pagan comisiones, a su vez, existen varios tipos de locales: Especuladores de tipo **scalpers**, operadores que cierran sus posiciones antes del cierre del mercado, o **day traders**, operadores de posición y los que especulan con diferencias entre precios, o **spreaders**.

Los especuladores de tipo **scalper** son los operadores de piso más importantes, compran y venden con mucha frecuencia y ganan con cambios mínimos en los precios que se dan en cuestión de minutos.

Los operadores que cierran sus posiciones antes del cierre del mercado o **day traders** son similares a los especuladores tipo **scalper**, con la diferencia de que mantienen una posición durante un periodo más largo.

Los operadores tipo **spreader** toman posiciones para explotar diferencias en los precios de diferentes contratos, y así llevan a cabo especulaciones menos riesgosas. Esta forma de especulación es menos riesgosa, debido a que la diferencia entre precios de contratos de Futuros relacionados es menos volátil que el precio de un contrato de Futuros específico.

Los arbitrajistas son, por lo general aunque no siempre, también especuladores. Recuerdese que el arbitraje se define como la compra y venta simultánea del mismo bien, para obtener una ganancia libre de riesgos.

INTERMEDIARIOS. - En los mercados de Futuros se pueden clasificar en dos categorías básicas:

INTERMEDIARIOS DE FUTUROS - Se conocen simplemente como corredores, normalmente son divisiones especializadas de empresas que prestan servicios financieros internacionales, subsidiarias de bancos comerciales y/o inversión o subsidiarias de empresas especializadas en los mercados al contado e incluso, de individuos independientes. A cambio del pago de una comisión, estos fungen como intermediarios entre clientes fuera del piso y corredores en el piso de remates. Así, colocan órdenes y ofrecen otros servicios relacionados, como el manejo de fondos de margen, contabilidad, informes de investigación y diseños de categorías de especulación y de cobertura. Todos los corredores son socios de la bolsa y si no, están obligados a colocar sus órdenes de compra y venta por medio de un socio.

CORREDORES DE PISO - Son los que compran y venden en los pisos de remates de Futuros en nombre de clientes fuera de piso, se agrupan en empleados de un intermediario de Futuros y aquellos que operan de manera independiente. Estos últimos también reciben el nombre de comisionistas de piso o corredores de dos dólares. Son los encargados de realizar corretaje en nombre de los intermediarios de Futuros cuando sus propios corredores de piso están saturados.

5.4.- LOS DIFERENTES TIPOS DE FUTUROS

FUTUROS SOBRE DIVISAS

El contrato de Futuros de divisas mas atractivo para Mexico es sin lugar a dudas el de Futuros de pesos cotizados frente al dolar. Los mexicanos que enfrentan el riesgo de una devaluación del peso frente al dolar pueden vender Futuros sobre pesos, mientras que los especuladores podrian especular contra una devaluación mediante la compra de pesos a Futuro.

Los administradores de riesgos del mercado de Futuros de divisas, rara vez entregan o reciben divisas en referencia de los contratos de Futuros. En cambio, la bursatilidad de los contratos de Futuros permite que los participantes del mercado cierren sus posiciones (comprando si vendieron y vendiendo si compraron) en el momento deseado, antes del vencimiento del contrato, liquidando las operaciones con una compensacion en efectivo.

Los contratos de Futuros de divisas permiten la especulacion y la cobertura del tipo de cambio. Algunas empresas usan futuros de divisas para cubrirse, la mayoría de los administradores de riesgo que recurren a estos instrumentos son los mismos bancos que compran y venden contratos adelantados de divisas. Dichos bancos se cubren con contratos adelantados (Forwards), por ejemplo si el banco vende un contrato adelantado en DM a 30 dias, puede comprarle a otro banco un contrato adelantado en DM al mismo plazo, aunque tambien recurren a los Futuros de divisas, ya que su liquidez resulta atractiva ante los cambios frecuentes en sus exigencias en cobertura.

FUTUROS SOBRE TASAS DE INTERES

Las instituciones mexicanas, bancos, empresas, compañías de seguros y el gobierno federal se encuentran frecuentemente expuestas a los riesgos de las fluctuaciones en las tasas de interés internacionales, principalmente de aquellas en dólares americanos. La mayoría de estas empresas al igual que otros países son deudores netos y, por ende, están sujetas a los riesgos de alzas en las tasas de interés. Los instrumentos de tasas de interés son uno de los instrumentos más importantes de cobertura contra el riesgo de tasas de interés tanto a corto plazo (del mercado de dinero), como de largo plazo (del mercado de capitales). Los beneficios de cubrir estos riesgos mediante Futuros son sustantivos: las empresas no solo disminuyen los riesgos de pérdidas importantes y/o de costos más elevados de fondeo en monedas fuertes, sino que, una vez cubiertos, tienen mayor certidumbre en el futuro, permitiendo mejorar su planeación y estrategias de comercialización.

FUTUROS SOBRE EURODOLARES.- Los Futuros sobre eurodólares son enormemente útiles a la hora de cubrir posiciones en Swaps, en especial dado que se cotizan en un ciclo trimestral (Marzo, Junio, Septiembre y Diciembre) que se extiende durante cinco años, por lo que se puede cubrir casi exactamente cualquier Swap hasta los cinco años de plazo.

La cobertura contra riesgos de tasa de interés por medio de Futuros es más compleja que la cobertura sobre divisas. Lo anterior se debe a que en relación entre el precio de un instrumento de deuda, su vencimiento y la tasa de interés es compleja. Por otra parte, como los Futuros de tasas de interés son, en realidad, futuros sobre instrumentos de deuda, no siempre es obvio si se debe comprar un Futuro sobre un instrumento de deuda para cubrirse contra variaciones en las tasas de interés, o se debe vender.

FUTUROS SOBRE MATERIAS PRIMAS

Los mercados de Futuros tuvieron sus orígenes en los mercados de materias primas y esto se ve reflejado en el hecho de que, las principales bolsas de los Estados Unidos, la mayor parte de los contratos de Futuros siguen siendo de materias primas. Entre los principales grupos se encuentran:

AGRICOLAS	CARNES	METALES	ENERGIA
Trigo	Cerdos	Cobre	Petroleo WTI
Maiz	Reses	Aluminio	Petroleo Brent
Habas de soja		Plomo	Gasoleo
Aceite de soja		Estaño	Gas natural
Harinas de soja		Zinc	Gasolina
Cacao		Níquel	Fuel oil
Café		Oro	
Naranja		Plata	
Algodón		Platino	
Azucar		Paladio	

Los precios de las materias primas han sido siempre una de las variables macroeconómicas con mas volatilidad, y los productores y grandes consumidores de materias primas han sido los primeros en acogerse a los mercados de Futuros para cubrir su riesgo de precio

Dado que, no solo precio sino tambien el tamaño de una cosecha, son incognitas sujetas a muchas variables, la estrategia que podría seguir un productor de maiz sería la siguiente:

1. Tras haber plantado, calcular límites máximo y mínimo para el tamaño esperado de su cosecha, por ejemplo, entre 500,000 y 700,000 toneladas.

2. Cubrir el riesgo sobre el mínimo de cosecha esperada (500,000 toneladas) vendiendo 100 Futuros, si el nivel actual de precios es aceptable, para garantizar un beneficio sobre la parte de la cosecha que es seguro poder recolectar.

3. Según se acerque la fecha de recolección, el tamaño de la cosecha puede calcularse con mayor precisión para ajustar la posición en Futuros en función del tamaño de la cosecha esperada y la evolución de los precios.

El otro lado de la posición (comprador de 100 Futuros) sería normalmente tomado por un especulador que anticipe aumento en los precios, o por un consumidor como por ejemplo un ganadero que compre grano para sus reses, o una compañía del sector alimenticio que consuma maíz. Un ejemplo podría ser la compañía Kellogg's, que compra grandes cantidades de maíz para fabricar "Cornflakes"

FUTUROS SOBRE INDICES BURSÁTILES

A principios de los ochenta aparecieron los Futuros sobre índices bursátiles, que han experimentado un enorme crecimiento en volumen y popularidad. Uno de los contratos que tienen mayor auge es el de Futuros sobre el índice S&P500 en Chicago, sus características son las siguientes:

Valor	500 USD multiplicado por el índice S&P500
Meses negociados	Marzo- Junio- Septiembre- Diciembre
Movimiento mínimo	25 USD, es decir 0.05 puntos de índice
Liquidación	"Cash settlement" pago o liquidación en efectivo

Los Futuros sobre índices bursátiles encuentran su principal aplicación en el manejo de carteras y como instrumento de coberturas para posiciones en instrumentos derivados sobre índices bursátiles. Al igual que otros futuros su ventaja con respecto al mercado subyacente "cash" es su enorme liquidez y facilidad de ejecución, así como de sus bajos costos de transacción con respecto a las transacciones en acciones.

Por ejemplo el gerente de una empresa puede utilizar Futuros de índices para varios propósitos:

- Para protegerse de la baja a corto plazo del mercado en general, sin tener que vender su cartera de acciones cuidadosamente seleccionadas y compradas. Vendiendo Futuros puede cancelar su riesgo de mercado sin tener que tocar su cartera.
- Para poder invertir rápidamente en un mercado teniendo luego tiempo de vender los Futuros y reemplazarlos por una cartera seleccionada de acciones. Un ejemplo puede ser un fondo de inversión que consigue reunir dinero mediante una emisión más rápido de lo que es capaz de invertirlo con el debido cuidado. Comprar Futuros le permite estar invirtiendo en el mercado y le gana el tiempo necesario para reunir una cartera adecuada.
- Para cambiar rápidamente de mercado. Usando Futuros el gerente de una cartera puede fácilmente alterar su perfil de riesgo renta/fija o variable, por ejemplo, comprando Futuros sobre el índice y vendiendo Futuros sobre bonos, sin tener que alterar una cartera de bonos y acciones bien construida. Esta flexibilidad permite aprovecharse de cambios a corto plazo en los rendimientos relativos de ambos mercados.

CAPITULO VI
MEXICO Y LOS MERCADOS
FINANCIEROS

6.1.- INTRODUCCION

INTRODUCCION

Como es bien sabido, los sectores publico y privado de Mexico tienen un endeudamiento acumulado con la banca comercial nacional y extranjera, el cual esta sujeto a renegociaciones periodicas debido a las dificultades para liquidarse. Como resultado, la concesión de nuevos creditos del exterior es ahora mas selectiva. Las empresas mexicanas tienen acceso a los mercados financieros internacionales, cuentan con una administracion reconocida y una base de exportacion solida, pese a lo cual, la prima sobre la tasa Libor que se les carga es alta.

Los prestamos de los bancos comerciales en monedas fuertes al sector publico mexicano, tambien han sido muy escasos en la ultima decada. La mas reciente renegociacion de la deuda externa del sector publico con la banca comercial del exterior, se hizo oficial en marzo de 1990. Por virtud del acuerdo logrado los acreedores de Mexico recibieron la oportunidad de reestructurar sus creditos de varias formas alternativas: 1) Reducción del capital, 2) Reduccion y fijacion de la tasa de interes a o 25% en dolares o su equivalente en otras divisas, 3) Creditos frescos. La mayoria de los bancos acreedores eligieron reducir el principal y los intereses, y solo unos cuantos optaron por conceder creditos frescos. De esta manera, la tercera opcion que implicaba la extension de creditos nuevos por el 25% del valor de la deuda original, se aplico unicamente al 12% de la deuda del sector publico que fue reestructurada bajo dicho paquete financiero.

Con frecuencia, el riesgo global de un credito especifico se puede subdividir en riesgos diferentes, los cuales pueden transferirse, a traves de la estructura innovadora de creditos, de la entidad que desea evitarlos a

aquellas que están dispuestas a asumirlos explícitamente por un precio. Así, el riesgo de un crédito se puede reducir con el reagrupamiento de diversos activos, formando una cartera, cubriendo los riesgos por medio de instrumentos de mercado; proporcionando colaterales v. haciendo la deuda más líquida utilizando los productos financieros derivados que ya explicamos en los capítulos anteriores.

En este capítulo explicaremos la relación que existe entre los productos financieros derivados y su introducción en México, y de cómo pueden participar la banca comercial, empresas, sector público y persona físicas, para solventar compromisos con acreedores internacionales y nacionales o para obtener un beneficio adicional a sus finanzas.

6.2.- PRODUCTOS FINANCIEROS DERIVADOS EN MEXICO

Los nuevos métodos en finanzas son los Instrumentos Financieros Derivados (COBERTURAS, SWAPS, OPCIONES, FUTUROS Y FORWARDS). En los últimos años, gracias a los Instrumentos Derivados, ha habido una verdadera revolución en el ámbito de lo que es posible hacer para responder a los cambios y al riesgo que estos presentan en los Mercados Financieros. Sin embargo estos Instrumentos Hasta ahora se han limitado en su mayor parte a los Mercados de América Latina, ya que solo operan algunas transacciones con estos productos en cambio en los Estados Unidos de América, Londres, Tokio y algunos otros países de Europa estos Instrumentos operan sin ninguna limitación en sus Mercados Financieros. Actualmente en México se está abriendo camino para que esta situación de operar con limitaciones no sea un obstáculo para participar en los Mercados Financieros Internacionales, ya que existe un proceso de cambio en el cual la situación económica del país debe impulsar el desarrollo de estos Instrumentos Derivados para planear y controlar los recursos Financieros de las Empresas, Gobierno y personas Físicas.

La característica principal de los Instrumentos Derivados que determina todas sus aplicaciones es su enorme flexibilidad, es posible rápidamente diseñar y realizar operaciones de Cobertura de Riesgos que Habrían sido imposibles antes del desarrollo de los Instrumentos Derivados, sin las limitaciones que necesariamente aparecen con la estandarización de Instrumentos en un mercado organizado.

La gama de aplicación de los Instrumentos Financieros Derivados abarca todas las áreas de actividad financiera y comercial de una Empresa, de la

Banca Comercial y de Inversión, del Sector Público y de las Personas Físicas y de quienes participen en el mercado. El uso que mayormente se les da a los Instrumentos Derivados es en operaciones financieras de Cobertura o Transformación de Riesgos de Mercado, ya sea para eliminar Riesgo de movimientos adversos en las tasas de interés, el nivel de la Bolsa, la variación en el precio de materias primas que tiene un productor o consumidor, la variación en precio de una divisa extranjera en que una empresa exporta o importa productos o servicios, inversionistas en países extranjeros o la emisión de deuda del Gobierno y cualquier otra variable que afecte los resultados de los participantes.

La posibilidad de flexibilizar, transformar y eliminar los Riesgos de Mercado viene también la obligación de hacerlo. Cuando no era posible cubrir Riesgos de Mercado no existía la responsabilidad de medirlos y analizarlos, puesto que no se podía hacer nada con ellos. Si existía variación en el tipo de cambio de la moneda nacional con respecto al dólar y se tenían transacciones de tipo comercial con empresas extranjeras era un Riesgo que se tenía que tomar sabiendo de antemano que se tenía que pagar más pesos por dólar o recibir dólares a un tipo de cambio más bajo o posiciones sobre tasas de interés, materias primas o cualquier otra variable. Pero la situación a cambiado, y hoy en día no cubrir el Riesgo de movimientos en precios de Mercado equivale a asumirlos voluntariamente, a tomar posiciones de naturaleza especulativa sobre tipos de cambio, tasas de interés, materias primas, etc., no cubrir Riesgos equivale a poner en crisis la situación financiera a una Empresa, un País o a un inversionista.

Los Objetivos de los Instrumentos Derivados se enfocan principalmente a cubrir Riesgos que pondrían en peligro la estabilidad de los participantes, a continuación se mencionarían los Instrumentos Derivados que operan en México y otros que podrían ingresar al mercado mexicano

COBERTURAS CAMBIARIAS

El Mercado de COBERTURAS CAMBIARIAS A CORTO PLAZO (ver capítulo II), tienen su origen en nuestro país, a raíz del esquema conocido como FICORCA (Fideicomiso de Coberturas Cambiarias); el cual fue creado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y Banco de México en 1983, con el objeto de dar una respuesta a la crisis financiera de el endeudamiento exterior que representaban la mayoría de las empresas mexicanas, creado para que sólo cubriera los riesgos cambiarios de los adeudos contratados hasta 1982, surgiendo así el Mercado de Coberturas Cambiarias a Corto Plazo con el fin de satisfacer estas necesidades y dar inicio a sus operaciones el 5 de enero de 1987.

Como ya explico anteriormente el funcionamiento y operación de este Instrumento Derivado en el capítulo II, es necesario señalar que el mercado de Coberturas Cambiarias a Corto plazo en la actualidad su costo es más alto y más Riesgoso debido a las constantes fluctuaciones del tipo de cambio peso/dólar, este problema se debido a lo sucedido en diciembre de 1994, cuando se libero el precio del dólar y en consecuencia se disparo el precio de la Cobertura por dólar cubierto.

Mediante el mecanismo de Coberturas, los participantes pueden lograr fijar en forma anticipada los costos e ingresos derivados de sus transacciones internacionales, facilitándoles así la toma de decisiones, lo anterior no implica que para participar en este Mercado deba comprobarse la existencia de activos o pasivos en moneda extranjera, esto podría dar como resultado que los participantes sólo operaran este Instrumento para especular y obtener así un beneficio adicional a sus finanzas, pero también existe el Riesgo de obtener un resultado negativo.

Es conveniente señalar que el motivo especulativo el cual permite, tanto a empresas privadas y paraestatales, así como, a las personas físicas, tratar de maximizar sus beneficios económico-financieros, tomando mayores riesgos con dinero sobrante.

Aún con este costo y riesgo mas alto es posible operar una Cobertura cambiaria con la asesoría adecuada para cubrir futuros riesgos cambiarios

FUTUROS Y OPCIONES DEL PESO MEXICANO

En años recientes, la economía mundial experimento cambios profundos que hicieron de las fluctuaciones monetarias y los flujos de capital noticias de primera plana en publicaciones comerciales de todo el mundo. En la actualidad, ninguna compañía, empresa o gobierno de hecho, ninguna persona - esta protegida del impacto de los cambios en la fuerza relativa de las monedas del mundo.

Para ser competitivos en el mercado actual, los negociantes, inversionistas y administradores de riesgos necesitan contar con las herramientas adecuadas. El Chicago Mercantile Exchange (CME) ofrece una de las herramientas efectivas en la forma de futuros y opciones sobre futuros de divisas

Junto con el mercado mundial integrado de hoy en día surgen nuevas oportunidades (y riesgos) de los denominados mercados emergentes del mundo. A la vanguardia de estos mercados se encuentra Mexico. El interés de invertir en Mexico ha aumentado notablemente durante los últimos años y los valores mexicanos ahora figuran entre los mas negociados del mundo. La indole a veces turbulenta del mercado mexicano ha creado oportunidades para aquellos interesados en coberturas (Hedgers), así como para aquellos que buscan ganancias (Especuladores). Los futuros y las opciones sobre

pesos mexicanos en el Chicago Mercantile Exchange representan un medio a través del cual los inversionistas pueden aprovechar las oportunidades del México de hoy en día.

COTIZACION DEL CME Y EL MERCADO DE CONTADO

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

Por ejemplo, si el precio de un contrato de futuros sobre pesos mexicanos del CME es 0 180000, el precio equivalente cotizado en el mercado de contado sería 1/0 180000 o 5 56 (aproximado).

PRECIOS DE FUTUROS Y DEL MERCADO DE CONTADO

Un contrato de Futuros como el del peso mexicano se le puede considerar como un método de cotización a término. Es decir, se refiere al precio de divisas en una fecha determinada en el futuro. Por otra parte, el precio de mercado de contado en general se refiere al precio por el cual se le puede adquirir en el presente. A la diferencia entre estos dos precios se la denomina Swap (canje) o Forward points (puntos de término). De no existir restricciones de negociación y flujo de capital, las tasas a término variarían a la inversa del diferencial de la tasa de interés entre ambos países.

Existen cuatro variables que afectan al precio de futuros o de término del peso:

1. El precio del mercado de contado, o precio spot (para entrega inmediata).
2. Las tasas de interés de los Estados Unidos.
3. Las tasas de interés de México.
4. El tiempo que falta para el vencimiento.

LA FACTIBILIDAD DE UN MERCADO DE FUTUROS EN MEXICO

Las autoridades financieras y mexicanas y la Bolsa Mexicana de Valores están en proceso de formular varios planes para lanzar un mercado de Futuros en México. Entre los que supuestamente se están considerando, destacan varios sobre mercancías agrícolas, como frijol, maíz y carne de res, y sobre instrumentos Financieros como el índice de la Bolsa de Valores, el tipo de cambio peso/dólar (actualmente ya existen operaciones de Futuros del peso mexicano, los cuales se operan en el CME, a través de intermediarios mexicanos pero a la fecha la Bolsa Mexicana de Valores no opera dichos contratos), y los certificados de la tesorería (Cetes).

¿Cuáles son los factores que pueden determinar el éxito o el fracaso de un mercado de futuros en México? Al igual que en el caso de cualquier otro mercado de Futuros, la respuesta depende de que logre crear la suficiente liquidez en el mercado de cada contrato.

Recuérdese que en un contrato de Futuros se considera líquido si se puede comprar y/o vender rápidamente, en cantidades grandes, sin afectar su precio. Y, como hemos visto esta liquidez es esencial, tanto para especuladores como para administradores de riesgos. Con frecuencia, dichos participantes prefieren cuadrar sus posiciones antes del vencimiento de los

contratos, en vez de efectuar la entrega del bien o del instrumento financiero subyacente. Además, a menudo, los administradores de riesgos necesitan ajustar su posición durante el periodo de la cobertura. En caso de que perciban que el mercado no es líquido, su participación se verá inhibida, y en la medida en que esto suceda, menos líquido será el mercado.

Como hemos apuntado, los especuladores proveen la liquidez esencial a los mercados de Futuros. Sin embargo, debe recordarse que un especulador puede llevar a cabo su actividad en cualquier mercado, no hay necesidad de que especule con un cierto contrato de Futuros, digamos, con uno sobre una tasa de interés en México. Si observan que hay falta de liquidez, estos temerán participar y, en la medida que no participen, menor liquidez tendrá el mercado.

Quizá estos argumentos parezcan tautológicos no obstante, si los participantes potenciales perciben una falta de liquidez al inicio del comercio de un contrato de Futuros, este mismo factor puede asegurar su fracaso. (De hecho, hay muchos contratos de futuros lanzados en el extranjero, que se han cancelado por su falta de liquidez, entre estos se encuentran contratos de Futuros sobre pavos, camarones y manteca)

Así pues al lanzar un contrato de futuros, su liquidez inicial será crucial para atraer más interés - y más liquidez. Esta liquidez inicial depende, a su vez, de los administradores de riesgo, tanto de los que buscan protección contra precios más altos, como de los que quieren cobertura contra precios más bajos.

Para asegurar esta liquidez inicial la bolsa debe tener una casa de compensación bien organizada y con gran solidez financiera, los procedimientos para el manejo de los márgenes debe ser expedito debe haber

reglas claras para determinar las llamadas para mas margen, se debe facilitar la entrega del bien o del instrumento financiero subyacente, y debe contar con una instancia para resolver disputas, entre otros elementos. Asi mismo, en el mercado de la mercancia o del instrumento financiero subyacente debe ser de libre acceso, transparente, y con precios determinados por la interaccion de la oferta y la demanda. Pero tambien es importante que los administradores de riesgos esten interesados y preparados para participar.

Para lograr esta ultima condicion, la bolsa requiere no solo un programa de mercadotecnia muy agresivo, sino un programa agresivo de entrenamiento para los intermediarios financieros que participaran, y posteriormente, para el público en general. Los intermediarios deberan esperar que su participación en el mercado rinda utilidades suficientes, de tal manera que tenga incentivos para promover el comercio de los contratos de futuros entre sus clientes y, en particular, entre los que pudieran estar interesados en administrar sus riesgos.

¿Cuáles son los bienes e instrumentos financieros que le conviene comerciar a México en un mercado de Futuros domesticos? Por lo general, los Futuros de mercancias basicas y de instrumentos financieros que ya se comercian en mercados de futuros extranjeros no serian buenos candidatos ya que el contrato mexicano se enfrentaria a una competencia fuerte. Solo en caso de que el contrato de futuros mexicano ofrezca elementos distintos que satisfagan necesidades especiales del mercado domestico, monto del contrato más pequeño, fecha y lugar de entrega más conveniente, calidad del bien o subyacente distinto, puede tener la posibilidad de liquidez.

Las mercancias agricolas y los instrumentos financieros que están sujetos a fluctuaciones inesperadas en sus precios y que no cuentan con un contrato de Futuros en el extranjero serian los candidatos obvios. No obstante, vale

la pena enfatizar que estos Futuros deben contar con un mercado domestico del bien subyacente de libre acceso, transparente, y con precios determinados por la interaccion de la oferta y de la demanda

Indiscutiblemente, en México existe la necesidad de un mercado de Futuros de contrato sobre mercancías agrícolas e instrumentos financieros. Por lo tanto, en la medida en que los aspectos técnicos queden bien atendidos, no habrá razón para suponer que este tipo de mercado no tendrá éxito en el país

OPCIONES-WARRANTS

(Ver capítulo III) Un warrant es una Opción que una compañía emite sobre sus propias acciones, a menudo acompañado de una emisión de deuda.

Un warrant es una Opción normal que da derecho a comprar una o, a veces, varias acciones de una compañía en una fecha futura a un precio determinado, con la peculiaridad de que la Opción es emitida por la propia compañía, y su ejercicio da lugar a la creación de acciones nuevas (el capital de la compañía aumenta al ejercerse los warrants) Este aumento de capital tiene consecuencias importantes, pues normalmente da lugar a una dilución de los intereses de los accionistas existentes y puede afectar el precio de sus acciones

CALL Y PUT

En México solamente existen compras de call y put de warrants, no existen las ventas de call y put.

PERSPECTIVAS DE PARTICIPACION DE MEXICO EN EL MERCADO DE SWAPS DE MERCANCIAS BASICAS

Las perspectivas para la participación de entidades mexicanas en los Swaps de mercancías básicas son alentadoras. México es un exportador importante de gran número de mercancías, incluyendo petróleo, plata, cobre, café, azúcar y jugo de naranja. Los productores están expuestos a riesgos de precios; no obstante, si estos se administran adecuadamente, las empresas productoras tendrán menores riesgos crediticios y podrán recibir mayores ofertas de crédito en moneda extranjera en términos superiores. Los Futuros y las Opciones permiten la administración eficiente de riesgos para operaciones a corto plazo. Sin embargo, para operaciones a largo plazo y/o necesidades de cubrir montos mayores de mercancía específica, deben utilizarse Swaps de mercancías.

Un ejemplo es el Swap que hizo la empresa mexicana llamada mexicana de cobre cuyo caso es particularmente alentador, pues refleja sofisticación técnica y habilidad para administrar eficientemente los riesgos, aunque haya sido un banco extranjero, Banque Paribas, quien concertó el Swap para la empresa mexicana. Si bien la eliminación del riesgo de una caída en los precios del cobre ayudó a mexicana de cobre a obtener un préstamo fuerte en dólares, cabe recordar que sus nuevos dueños, industrial minera de México parte del grupo México, gozan de una calificación crediticia excelente a nivel internacional, lo cual les dio acceso al mercado de Swaps.

Para que más empresas mexicanas concierten Swaps de mercancías básicas, sería deseable que los bancos mexicanos los abordaran, ya que éstos tienen mayor información sobre su calidad crediticia que las instituciones financieras extranjeras. Son claras las oportunidades de los bancos mexicanos de aprovechar este mercado en desarrollo. (ver capítulo IV)

6.3.- RIESGO DE CREDITO EN DERIVADOS

TIPOS DE RIESGOS EN DERIVADOS

RIESGO CONTINGENTE.- Este tipo de riesgo, a diferencia de un préstamo. En un préstamo basta que con que la entidad que ha tomado dinero prestado no sea capaz de cumplir con sus obligaciones para que la institución financiera que lo presto pierda dinero.

RIESGO TÍPICAMENTE MENOR.- El valor de mercado de un instrumento derivado suele ser menor que el de un préstamo, luego de su riesgo de crédito suele ser menor. Supongamos que hemos prestado dinero al 10% a una compañía durante 5 años. Si poco después la compañía quiebra, el valor de mercado de nuestro riesgo es 100% del nominal y, normalmente, hemos perdido la mayor parte de este dinero. Podremos tal vez recuperar parte en la liquidación, pero en general habremos perdido buena parte del nominal. Por otra parte, si en lugar de prestamo hiciéramos simplemente un Swap en que pagamos variable y recibimos fijo, nuestro riesgo se limitará al costo de reemplazar en el mercado el Swap que perdamos con la bancarrota. Si las tasas hubiesen bajado al 9%, por ejemplo, perderíamos tan sólo un 1% cada año y podríamos reemplazar el Swap por un costo bastante bajo, del orden de un 3.89% (el valor presente de 1% cada año durante 5 años descontado al 9%). Si las tasas hubiesen subido al 11%, nos beneficiaríamos de la bancarrota al no tener que pagar un 1% extra cada año. En cualquier caso los derivados suelen tener un riesgo de crédito menor que los prestamos por que su valor de mercado suele ser menor; de hecho el valor de un Swap al nivel actual del mercado es inicialmente cero.

RIESGO DE CREDITO EN OPCION.- Ante todo cabe señalar algo realmente evidente pero que a veces se olvida: Si vendemos una Opción y la prima ya nos ha sido pagada no tendremos riesgo de crédito alguno.

Sólo tenemos riesgo de crédito cuando existe la posibilidad de que alguien nos deba algo en el futuro como consecuencia de una Opción, bien sea porque hemos comprado una Opción y que nos deberá posiblemente dinero en el caso de su eventual ejercicio, o bien sea porque hemos vendido una Opción pero todavía no se nos ha pagado la prima.

6.4.- REGIMEN FISCAL

INTRODUCCION

El objeto de éste tema es comentar brevemente el Régimen Fiscal aplicable a las Operaciones Financieras Derivadas mejor conocidas como Instrumentos Derivados.

Como se ha comentado en los capítulos anteriores, las Operaciones Financieras Derivadas se han utilizado en diversas prácticas comerciales que datan aproximadamente de la década de los ochenta.

No obstante que en nuestro país estas operaciones han sido realizadas por diversas empresas en años anteriores, es a partir de 1994 cuando la Secretaría de Hacienda y Crédito Público incorpora el Régimen Fiscal aplicable a este tipo de Instrumentos Financieros.

El dinamismo de nuestra economía la globalización de los mercados y en particular la intensificación de la participación de nuestro país en los mercados financieros internacionales ha generado un desarrollo sumamente marcado en el mercado financiero nacional. Lo anterior ha presionado sin lugar a dudas a que las autoridades hacendarias precisarán el tratamiento fiscal que deberá observar para cada uno de los instrumentos de carácter financiero que se incorporen a los mercados tanto nacionales como extranjeros.

DEFINICION FISCAL

Con el objeto de establecer el marco fiscal aplicable a las operaciones en comento, el Código Fiscal de la Federación en su artículo 16-A estableció la definición que para efectos tributarios se deberá considerar para este tipo de operaciones:

"Se entiende por Operaciones Financieras Derivadas aquellas que se realizan en mercados reconocidos en las cuales una de las partes adquiere el derecho o la obligación a adquirir o enajenar a futuro mercancías, acciones, títulos, valores, divisas u otros bienes a un precio establecido al celebrarlas o a recibir o a pagar la diferencia entre dicho precio y el que tengan esos bienes a su vencimiento, o bien, el derecho a la obligación a celebrar una de estas operaciones. También se consideran Operaciones Financieras Derivadas aquellas que se realizan en mercados reconocidos en las que se liquidan diferencias entre los precios, índices o canastas de precios o tasas de interés convenidos al inicio de la operación y cuyo resultado depende de las fluctuaciones que tengan en el mercado a una fecha determinada los precios, índices o canastas, o tasas de interés pactadas.

Igualmente, se consideran Operaciones Financieras Derivadas, aquellas en las que se enajenen en el mercado secundario los títulos de crédito en los que contengan las operaciones antes mencionadas.

Las Operaciones Financieras Derivadas a que se refiere este artículo serán las que se efectúen con los instrumentos, en los mercados y con las condiciones que al efecto establezca la Secretaría de Hacienda y Crédito Público mediante reglas de carácter general."

CLASIFICACION

Como se puede apreciar dando una interpretación al ordenamiento legal antes aludido, las Operaciones Financieras Derivadas se pueden dividir en tres grandes grupos:

1) OPERACIONES FINANCIERAS DERIVADAS DE DEUDA - Son tasas de interes, títulos de deuda y al Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC)

2) OPERACIONES FINANCIERAS DERIVADAS DE CAPITAL.- Son aquellas referidas a otros títulos, mercancías, divisas, canastas de precios o cualquier otro indicador

3) OPERACIONES FINANCIERAS DERIVADAS MIXTAS - Se refieren a una combinación de deuda y de capital.

En materia fiscal, los instrumentos derivados deberán atender a una clasificación en función a su especie y a sus posibles liquidaciones

La especie representa el derecho u obligación de adquirir o enajenar bienes a un precio preestablecido.

La liquidación por diferencias sera entre los precios a celebrar la operación y al termino de la misma.

Es importante señalar que los instrumentos estan condicionados a la cotización que representan los Mercados Financieros reconocidos.

El numeral 11 de la Resolución Miscelánea vigente a partir de 1994 enlista diversos instrumentos que para efectos del artículo 16-A del Código Fiscal de la Federación son considerados Operaciones Financieras Derivadas.

En efecto serán, Operaciones Financiera Derivadas las que conforme a las prácticas comerciales generalmente aceptadas se efectúen con instrumentos conocidos mercantilmente bajo el nombre de:

- 1) COBERTURAS CAMBIARIAS
- 2) OPCIONES
- 3) SWAPS
- 4) FUTUROS Y FORWARDS

MERCADOS RECONOCIDOS

Los instrumentos aludidos deberán realizarse en los mercados reconocidos que expresa el numeral 12 de la Resolución Miscelánea vigente desde 1994.

El numeral 12 de la Resolución Miscelánea aplicable a partir del ejercicio 1994, establece que para los efectos del artículo 16-A del Código Fiscal de la Federación se considerarán como mercados reconocidos los siguientes:

1) LA BOLSA MEXICANA DE VALORES

2) LAS BOLSAS DE VALORES INTERNACIONALES CUANDO:

a) Cuenten con autorización para operar como tales, de conformidad con las leyes fiscales del país en que se encuentren, siempre que dicho país tenga celebrado con México un acuerdo amplio de intercambio de información.

b) Se trate de operaciones con valores que cumplan con los requisitos previstos en la fracción II del artículo 169 del Reglamento de la Ley del Impuesto Sobre la Renta y cuenten con la autorización previa de la Dirección General de Política de Ingresos y Asuntos Fiscales Internacionales.

Adicionalmente, se considera que las Operaciones Financieras Derivadas se efectúan en un mercado reconocido cuando alguna de las partes que celebre dichas operaciones sea un banco con autorización para operar como tal, de conformidad con las leyes aplicables en su país de residencia y siempre que dicho país tenga celebrado con México un acuerdo amplio de intercambio de información.

EFFECTOS FISCALES

La Ley del Impuesto Sobre la Renta establece el tratamiento Fiscal que se deberá observar en materia de las Operaciones Financieras Derivadas respecto a intereses acumulable y/o deducibles, ganancia y pérdida inflacionaria.

OPERACIONES DERIVADAS DE DEUDA

Artículo 7-A.- La moderna administración financiera actualmente se vale de las técnicas de la denominada administración de riesgos, para proteger a las empresas de los cambios externos no controlables, como son los movimientos adversos de:

a) Los premios de materias primas, b) Las tasas de interés, c) Los tipos de cambio.

La administración o cobertura de riesgos se lleva a cabo mediante cinco instrumentos u Operaciones Derivadas, que son: Contratos adelantados (Forwards), Futuros, Opciones, Swaps y Coberturas Cambiarias.

Ahora bien, considerando la apertura de los mercados financieros nacionales y el esperado desarrollo de las Operaciones Derivadas en el mercado doméstico, se establece un tratamiento fiscal específico para estas operaciones, que a continuación comento, por lo que toca a las Operaciones Derivadas de Deuda

El artículo 7-A que nos ocupa establece los mecanismos que se deberán observar en materia de interés acumulable y/o deducible, relativos a las Operaciones Financieras Derivadas de Deuda definidas por el artículo 7-D, mismo que a continuación resumo.

A)Liquidación de diferencias durante la vigencia de una Operación Derivada de Deuda.

- Cuando se liquidan diferencias durante la operación en comento, ya sea derivadas de los precios de los títulos de deuda, el Índice Nacional de Precios al Consumidor o de las tasas de interés a las que se encuentran referidas dichas operaciones, se consideran como intereses a favor o a cargo, el monto de cada diferencia y el interés acumulable o deducible respectivo se determinará en los términos del artículo 7-B de la Ley de la Materia, conforme las diferencias se vayan conociendo.
- Si se hubiera percibido o pagado una cantidad por celebrar o adquirir el derecho u obligación a participar en ello, esta cantidad se sumará o restará del importe de la última liquidación para determinar de esta

manera el interés a favor o a cargo correspondiente de dicha liquidación, no debiendo actualizar la cantidad respectiva.

B) No liquidación de diferencias durante la vigencia de Operaciones Financieras Derivadas de Deuda

- Cuando no exista la liquidación de diferencias aludidas, el interés acumulable o deducible para efectos del artículo 7-B será el que resulte ya sea como ganancia o pérdida, observado lo dispuesto por el artículo 18-A de la Ley.
- No se calculará el componente inflacionario por los créditos y las deudas originadas por estas operaciones.

COMPONENTE INFLACIONARIO (DERIVADAS DE DEUDA)

Artículo 7-B - Mediante reforma al inciso (a) de la fracción IV del artículo 7-B, se establece que las Operaciones Financieras Derivadas de Deuda formarán parte de los créditos aplicables a la determinación del Componente Inflacionario

El inciso (c) del ordenamiento que nos ocupa relativo a las Operaciones de Cobertura Cambiaria se deroga a partir de 1994, lo anterior se deriva de que este instrumento representa una Operación Financiera Derivada.

Finalmente, se establece que en las Operaciones Financieras Derivadas de Deuda el Componente Inflacionario de los créditos o de las deudas originadas por ellas se calcularán hasta el mes en que se conozcan los intereses que deriven de las propias operaciones.

OPERACIONES DERIVADAS DE CAPITAL

A diferencia de la Operaciones Financieras Derivadas de Deuda, en las de Capital no se aplica Componente Inflacionario y en consecuencia no existe un interés deducible o acumulable, fundamento legal artículo 7-A, 7-D de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, numerales de la Resolución Miscelánea 106 y 107.

El rendimiento que se obtendrá en este tipo de instrumento será el de ganancia acumulable o de pérdida deducible.

El artículo 18-A de la Ley establece diversos supuestos aplicables a las variantes que en mercado financiero se lleven a cabo, tratándose de este tipo de operaciones.

A continuación enlisto los supuestos de referencia:

- Liquidación en Efectivo
- Liquidaciones en Especie
- Enajenación de derechos u obligaciones
- Abandono de la Operación
- Readquisición de Derechos o de Obligaciones

OPERACIONES DE EXTRANJEROS

El numeral 110 de la Resolución Miscelánea establece el Régimen Fiscal al supuesto que nos ocupa, a continuación se transcribe este ordenamiento legal:

"Los residentes en el extranjero que celebren Operaciones Financieras Derivadas de Deuda con residentes en el país, referidas a títulos de deuda colocados entre el gran público inversionista señalados en el anexo 17 de la Resolución ya mencionada, causarán el impuesto sobre la renta a la tasa del 15% o del 4.9% según corresponda, por los intereses que se obtengan en dichas operaciones, salvo que dichos ingresos provengan de la enajenación de valores a cargo del gobierno federal inscritos en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios, que resulte como consecuencia de la liquidación en especie de dichas operaciones con la entrega de esos títulos, los cuales ya están exentos del pago de dicho impuesto, siempre que la suma de la prima y el precio de ejercicio no exceda del valor de mercado.

MATRIZ FISCAL DE OPERACIONES FINANCIERAS DERIVADAS

INVERSIONISTAS

Operaciones Financieras Derivadas	Instrumentos de Inversión	Personas Físicas	Personas Morales	Extranjeros
CAPITAL	(1) Cobertura Cambiaria a Corto Plazo	Retención del 15% (5) 133-XIV 135-A	Sin Retención	Sin Retención 151-B (No fuente de riqueza)
	(2) Títulos Opcionales (referidos a acciones) enlistadas	Exento (4) 77-XVI	Sin Retención	Exento (4) 151-B
	(2) Títulos Opcionales (referidos a acciones) no enlistadas	Retención del 15% 133-XIV 135-A (5) Liquidación en Especie sin Retención 18-A	Sin Retención	Retenc. del 20% del total de los pagos al efectuarse o Retenc. del 30% sobre ganancia con representante en el país y no en paraíso fiscal (5) (7) Liquidación en Especie sin Retención 18-A
DEUDA	(3) Títulos Opcionales Referidos a INPC	Retención del 15% (8) 133-XIV 135-A (3)	Sin Retención	Retención del 15% (8) ó 4.9% Decreto Pece (6)

(1) Circular Banco de México 1999/93.

(2) Circulares de la Comisión Nacional de Valores 10-157 y 10-157-bis (excluidas las referidas a Índices Nacionales de Precios al Consumidor).

(3) Circulares de la Comisión Nacional de Valores 10-157, 10-157 bis y 10-157-bis 1.

(4) Siempre y cuando sean referidas a acciones o títulos valor que sean de los que se colocan entre el gran público inversionista (Bursatómetro), o referidos a índices, canastas o rendimientos sobre las acciones o títulos antes mencionados y las operaciones se realicen a través de bolsas de valores o mercados de amplia bursatilidad.

(5) Se aplicará sobre la diferencia positiva entre la cantidad final cobrada o pagada y la cantidad inicial actualizada (18-A).

(6) En éstas operaciones se deberá retener el 15% cuando no residen en paraíso fiscal ó en caso contrario el 4.9%.

(7) En caso de que exista representante, deberá de recabarse fotocopia de aviso presentado ante la S.H.C.P., en plazo (15 días siguientes a su designación).

(8) Cuando en la vigencia del título opcional se liquiden diferencias, se aplicará la retención sobre el interés ganado, disminuido con el componente inflacionario. Art. 7-A y 7-B.

Cuando no existan liquidaciones de diferencias, se aplicará la retención sobre la diferencia positiva entre la cantidad final cobrada o pagada y la cantidad inicial actualizada, Art. 18-A

TODAS LAS OPERACIONES FINANCIERAS DERIVADAS ESTAN EXENTAS DEL PAGO DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (ARTICULO 15-XI-I L.I.V.A.).

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

La aparición de los derivados ha hecho posible cubrir los riesgos de una Compañía, Inversionistas, Gobierno y Personas Físicas Especuladoras ya que dependen de los precios de mercado de muchos activos financieros y materias primas. Los Productos Financieros Derivados son enormemente flexibles y representan un avance, ya que su gama de aplicación abarca todas las áreas Comerciales, Industriales y Financieras.

Con los Derivados ha aparecido la posibilidad de cubrir el riesgo de mercado, y con ésta la obligación de hacerlo, ya que, la situación económica del país depende de los mismos mexicanos y la obligación de hacer que nuestras Empresas, Instituciones Financieras y Gobierno se preparen cada día para poder solventar sus pasivos y aprovechar los recursos para tratar de maximizar sus beneficios económico-financieros, tomando mayores riesgos con dinero sobrante.

Toda Compañía, Institución Financiera y Gobierno que corren riesgos de precios que pueden ser cubiertos con Instrumentos Derivados tienen la obligación de saber dónde se encuentran sus riesgos, medirlos y gestionarlos, cubriéndolos donde sea necesario.

Esto implica que el personal debe estar preparado para saber identificar dónde corre riesgos, cómo medirlos, y que soluciones existen. Cuando se identifica el riesgo se recomienda acudir con los intermediarios financieros para operar algún Producto que nos proteja contra cambios que puedan afectar seriamente al negocio.

Actualmente ya no es excusa que un profesionalista no conozca por lo menos la existencia de los Instrumentos Derivados, ya que de él depende muchas veces el éxito o fracaso de su compañía, con lo cual puede mejorar el rendimiento de las operaciones y una mejor planeación de las actividades financieras futuras de su Empresa, así como de las personas físicas que deseen participar, sin las limitaciones que necesariamente aparecen con la estandarización de instrumentos en un mercado organizado.

Los países del mundo tienden actualmente a la globalización y a la formación de bloques comerciales, con esto se logra una mayor interdependencia entre las distintas economías, una mayor armonización de las reglamentaciones, reducción de barreras económicas, libre flujo de capital y mayor competencia de las empresas en todos los mercados.

De tal forma la importancia que tienen los Productos Financieros Derivados en el mundo y principalmente en nuestro país, es vital para el desarrollo económico de las Empresas, Personas Físicas y Gobierno. Si se quiere participar sin limitaciones en el Mercado de los Productos Derivados, las Empresas Privadas y Públicas, así como las Personas Físicas que deseen lo pueden hacer a través de los mercados financieros Internacionales.

El progreso en el campo Financiero continúa de manera constante y esto implica prepararse cada día más, ya que, el desarrollo de los Derivados jugará un papel importante en la administración moderna del país.

Con esto espero haber conseguido despertar el interés de académicos, estudiantes y todo profesionalista que lea esta Tesis con el fin de que algún día sea de ayuda en su vida profesional.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

RODRIGUEZ DE CASTRO.- INTRODUCCION AL ANALISIS DE PRODUCTOS FINANCIEROS DERIVADOS. PRIMERA EDICION - MEXICO : EDITORIAL LIMUSA, EN COEDICION CON ANDERSEN CONSULTING, CDN Y BOLSA MEXICANA DE VALORES, 1995.- 258 P.

SHERREE DECOVNY.- SWAPS. PRIMERA EDICION- MEXICO : EDITORIAL LIMUSA, EN COEDICION CON LA BOLSA MEXICANA DE VALORES, VERSION AUTORIZADA EN ESPAÑOL DE LA OBRA PUBLICADA EN INGLES, 1994.- 199 P.

EDUARDO MARTINEZ ABASCAL.- FUTUROS Y OPCIONES EN LA GESTION DE CARTERAS - MADRID ESPAÑA : EDITORIAL MCGRAW-HILL, 1993.- 356 P.

JOSEPH A. WALKER.- SELLING SHORT. - USA : A WILEY FINANCE EDITION, 1995.- 120 P. "OBRA EN INGLES"

HULL, J.C.- OPTIONS, FUTURES AND OTHER DERIVATIVE SECURITIES, (2nd. ed.) - CANADA : PRENTICE HALL, 1993.- 285 P. "OBRA EN INGLES"

COX, JOHN C. & MARK RUBINSTEIN.- OPTIONS MARKETS.- USA : PRENTICE HALL, 1985.- 138 P. "OBRA EN INGLES"

JARROW, ROBERT & RUDD, ANDREW.- OPTIONS PRICING AND OTHER DERIVATIVE, USA : IRWIN, 1983.- 98 P. "OBRA EN INGLES"

MATERIAL DE APOYO DEL SEMINARIO DE PRODUCTOS DERIVADOS, IMPARTIDO POR EL INSTITUTO DE CAPACITACION SERFIN, EN 1994.

MATERIAL DE APOYO DEL CURSO DE PRODUCTOS DERIVADOS, IMPARTIDO POR LA CASA DE BOLSA DE " JP MORGAN" DE NUEVA YORK.

MATERIAL DE APOYO DEL CURSO DE INTRODUCCION AL SISTEMA FINANCIERO MEXICANO IMPARTIDO POR EL INSTITUTO DE CAPACITACION BURSATIL.

MATERIAL DE APOYO DE CURSOS TOMADOS EN LA SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO.

PAQUETE TRADUCTOR INGLES-ESPAÑOL-INGLES DE EQUIPO DE COMPUTO PARA WINDOWS. (POWER TRASLATOR).

DICCIONARIO ENCICLOPEDICO LAROUSSE.- PRIMERA EDICIÓN: EDITORIAL LAROUSSE .- 1994, - 1564 P.

DICCIONARIO DE LA LENGUA GRAMATICA Y VERBOS.- BIBLIOTECA BASICA VISUAL.- EDICION 1995, - 791 P.

DICCIONARIO INGLES-ESPAÑOL-INGLES.- BIBLIOTECA BASICA VISUAL.- EDICION 1995, - 419 P.

DICCIONARIO SINONIMOS Y ANTONIMOS .- BIBLIOTECA BASICA VISUAL.- EDICION 1995, - 634 P.