



UNIVERSIDAD PANAMERICANA

SEDE GUADALAJARA

**“FORMAS DE FINANCIAMIENTO PARA
UNA INVERSION CON SWAPS”**

SUSANA JOSEFINA TORRES BATIS

**TESIS PRESENTADA PARA OPTAR POR EL TITULO DE LICENCIADO EN
ADMINISTRACION Y FINANZAS CON RECONOCIMIENTO DE VALIDEZ
OFICIAL DE ESTUDIOS DE LA SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA SEGUN
ACUERDO NUMERO 81691 CON FECHA 17-XII-81.**

ZAPOPAN, JAL. DICIEMBRE DE 1995



55738

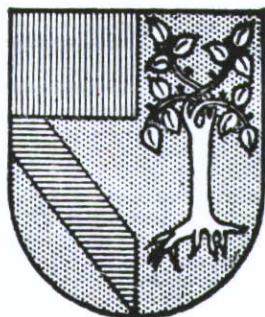
afuera
020

CLASIF: TEAF 1995 TDA

ADQUIS: 55738 ij3

FECHA: 2015/02

DONATIVO DE Agencia 49825



UNIVERSIDAD PANAMERICANA

SEDE GUADALAJARA



UNIVERSIDAD PANAMERICANA
SEDE GUADALAJARA
BIBLIOTECA

“FORMAS DE FINANCIAMIENTO PARA UNA INVERSION CON SWAPS”

SUSANA JOSEFINA TORRES BATIS

TESIS PRESENTADA PARA OPTAR POR EL TITULO DE LICENCIADO EN
ADMINISTRACION Y FINANZAS CON RECONOCIMIENTO DE VALIDEZ
OFICIAL DE ESTUDIOS DE LA SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA SEGUN
ACUERDO NUMERO 81691 CON FECHA 17-XII-81.

ZAPOPAN, JAL. DICIEMBRE DE 1995



UNIVERSIDAD PANAMERICANA

SEDE GUADALAJARA

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

C. Susana Josefina Torres Batis.

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales y después de haber analizado el trabajo de titulación en la alternativa de investigación y campo titulado: "FORMAS DE FINANCIAMIENTO PARA UNA INVERSION CON SWAPS" presentado por usted, le manifiesto que reúne los requisitos a que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar siete ejemplares como parte de su expediente al solicitar el examen.

Atentamente

Dr. Raúl Morelos Oseguera
Presidente de la Comisión

Zapopan, Jal. a 19 de diciembre de 1995



UNIVERSIDAD PANAMERICANA

SEDE GUADALAJARA

Enero 16 de 1995

COMITE DE EXAMENES PROFESIONALES
P R E S E N T E

Muy señores nuestros:

Les comunico que Susana Josefina Torres Batis ha desarrollado el programa encaminado a la elaboración de su proyecto de Tesis titulada: "FORMAS DE FINANCIAMIENTO PARA UNA INVERSION CON SWAPS" programa para el cual fui asignado como asesor de tesis.

La elaboración del proyecto de tesis mencionado ha terminado, lo que comunico a ustedes como constancia y para que se sigan los pasos necesarios para la conclusión del trabajo de Tesis.

Atentamente

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Raúl Morelos Oseguera', written over a horizontal line.

Dr. Raúl Morelos Oseguera

AGRADEZCO

A Dios

Por brindarme la oportunidad de una carrera universitaria.

A mis padres y abuelos

Por su apoyo incondicional, por su ejemplo, y por estimularme siempre a alcanzar mayores logros.

A mis hermanos

Por su continua paciencia y disposición de ayuda.

A mis maestros

Por todas sus enseñanzas, y por el tiempo que nos dedicaron.

A mis amigos

Por hacer de la universidad, un recuerdo inolvidable.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
CAPITULO I. ANTECEDENTES	6
1.1 Historia de la Bolsa mexicana de valores	7
1.2 Sistema Financiero Mexicano	8
⇨ <i>Evolución histórica del Sistema Financiero Mexicano</i>	8
A. <u>Sector Bancario</u>	8
B. <u>Sector Bursátil</u>	10
⇨ <i>Tipos de Mercado que se operan en el Sistema Financiero Mexicano</i>	11
1. <u>El mercado de capitales</u>	11
2. <u>El mercado de dinero</u>	11
⇨ <i>Estructura del sistema Financiero Mexicano</i>	12
⇨ <i>Banco de México</i>	13
1.3 ¿Qué es el mercado de valores	14
1.4 ¿Cómo funciona el Mercado de valores, y cuáles son sus beneficios para la economía?	16
<u>Mercado primario</u>	16
<u>Mercado secundario</u>	16
1.5 La Bolsa Mexicana de Valores	17
1.6 Comisión Nacional Bancaria y de Valores	17
1.7 El Instituto Nacional para el Depósito de Valores	19
II. CAPITULO II. INSTRUMENTOS FINANCIEROS DERIVADOS	20
II. 1 ¿Qué son los productos financieros derivados?	21
II. 2 Introducción e historia de los productos financieros derivados	21
⇨ <i>Futuros</i>	21
⇨ <i>Opciones</i>	23

II. 3 ¿Qué es el riesgo financiero?	25
II. 4 ¿Qué son las opciones?	25
II. 5 ¿Qué son los futuros?	29
<u>Características de los forwards y los futuros</u>	30
↪ <i>Funcionamiento del mercado de futuros</i>	35
↪ <i>Diferencias entre forwards y futuros</i>	36
CAPITULO III. INTRODUCCIÓN A LOS SWAPS	37
III. 1 ¿Qué es un swap?	38
III. 2 Historia y desarrollo del mercado de los swaps	39
↪ <i>Crecimiento en los swaps de tasas de interés (de 1987 a 1990)</i>	43
↪ <i>Crecimiento en los swaps de divisas (de 1987 a 1990)</i>	44
III. 3 ¿Porqué se usan los swaps?	45
1. Disminución de costos de financiamiento	45
2. Cobertura de riesgos	46
2.1 Cobertura de riesgo de tasa de interés	46
2.2 Cobertura de riesgo cambiario	47
3. ¿Porqué nos ayudan a crear instrumentos sintéticos?	47
III. 4 Tipos de swaps	48
↪ <i>Riesgo de crédito de los swaps</i>	48
III. 4.1 Swaps de tasas de interés	48
↪ <i>Riesgo de tasas de interés</i>	48
↪ <i>Swaps de tasa de interés</i>	49
a) Swaps fijo/flotante	50
b) Swaps flotante/flotante	52
↪ <i>Como se fija el precio de un swap de tasa de interés</i>	52

↪ Cobertura de un swap	53
↪ Ventajas de la utilización de swaps de tasa de interés	55
↪ Desventajas de la utilización de swaps de tasa de interés	55
III. 4.2 Swaps de divisas (Currency swap)	56
↪ Riesgo cambiario	56
↪ Swaps de divisas	56
a) Swaps de divisas fijo/flotante	56
b) Swaps de divisas fijo/fijo	58
c) Swaps de divisas flotante/flotante	59
↪ Cobertura con swaps de divisas	60
↪ Como se fija el precio de un swap de tasa de interés	61
↪ Ventajas de la utilización de swaps de divisas	62
↪ Desventajas de la utilización de swaps de divisas	62
CAPITULO IV. ALGUNOS TIPOS DE SWAPS	63
IV. 1 Swaps base	64
IV. 2 Swaps de cupón cero	65
IV. 3 Swaps de mercancías	66
IV. 4 Opciones de Swaps	69
CAPITULO V. APLICACIONES PRACTICAS DE SWAPS	72
V.1 El caso de “Toyo” y “Carrys”	73
V.2 El caso de “Corav” y “Taled”	76
V.3 El caso de “Casals” (Cancelación de deuda)	79
CONCLUSIONES	84
BIBLIOGRAFÍA	86

INTRODUCCIÓN

Una empresa actualmente debe ser administrada tomando en cuenta dos aspectos principales:

- La globalización económica que permite la competencia en todos los campos de cualquier parte del mundo, y
- Que el cambio económico es, y va a ser constante.

El hecho de que exista un cambio constante presenta grandes retos, pero también grandes oportunidades de negocio.

El sector financiero con el fin de reaccionar ante estos cambios y aprovechar las oportunidades que se presentan, a creado unos métodos que son los instrumentos financieros derivados, como los futuros, las opciones, los forwards, y los swaps. Estos instrumentos, como todos los anteriores, implican un riesgo, pero un riesgo que puede ser controlado, y su aprovechamiento ayudará al desarrollo de las empresas. Sin embargo, hasta ahora en México, los instrumentos financieros derivados, solamente han sido utilizados por las grandes empresas, debido a que las empresas pequeñas y medianas ignoran sus ventajas y funcionamiento e incluso algunas empresas ignoran su existencia.

El principal objetivo de los productos derivados es el de eliminar , transformar, o solo tomar el riesgo que sea oportuno, y buscar que este riesgo se convierta en una oportunidad.

El propósito de este estudio, es el de dar a conocer a los administradores de las empresas mexicanas más a fondo las ventajas que presenta el uso de los nuevos métodos financieros, con el fin de aplicarlos en sus empresas.

La inquietud sobre este tema se deriva de los acontecimientos sucedidos en los últimos meses en el País, a raíz de la devaluación de diciembre de 1994, ya que muchas de las empresas nacionales han tenido que enfrentar problemas, ya sea porque son importadoras o, exportadoras, o por que habían obtenido financiamientos en moneda extranjera, pero esto no estaría sucediendo si conocieran el funcionamiento de los instrumentos financieros derivados, ya que estos permiten cubrir el riesgo a los movimientos de precios en el mercado. Por ejemplo, el riesgo de las tasas de interés es muy fácil de eliminar con un swap; se pueden también lograr emisiones de deuda, no importando que sea en otro País y otra moneda, porque con un swap, todo se puede transformar en moneda local.

CAPITULO 1.
ANTECEDENTES

I.1 Historia de la Bolsa Mexicana de Valores

El origen de la Bolsa Mexicana de Valores, data de 1894. En los primeros años de operación, se negociaban valores de muy pocas empresas, entre las que se encontraban: El Banco Nacional de México, el Banco de Londres y México, la compañía industrial de Orizaba y las fábricas de papel San Rafael. Durante la revolución, los valores de compañías mineras enriquecieron las opciones de inversión, sin embargo, esto no aumentó el interés por parte del público, debido al alto riesgo que representaban las inversiones en estas empresas.

En 1933 la bolsa se reestructuró y obtuvo la autorización gubernamental para operar como institución Auxiliar de Crédito y aún cuando esto no respondía muy adecuadamente a sus necesidades de funcionamiento, le dio solidez e institucionalidad, con lo que logró despertar una mayor confianza entre el público. Los participantes en este mercado realizaron un intenso esfuerzo por lograr que el mercado bursátil tuviera su propio marco jurídico, logrando en 1975 que se promulgara la ley del mercado de valores, hecho de gran importancia para que se diera un acelerado desarrollo del Mercado de Valores. La Bolsa dejó de ser considerada como una institución Auxiliar de Crédito, y se convirtió en un organismo autónomo.

Como consecuencia de la devaluación de 1976, el Mercado de Valores tiene un crecimiento significativo, ya que las empresas e inversionistas, se dan cuenta de que es una importante fuente de recursos, y tiene muchas opciones de inversión, además de que da posibilidades de brindar protección contra la pérdida de valor de la moneda.

I.2 Sistema Financiero Mexicano

4 Evolución histórica del Sistema Financiero Mexicano

El Sistema Financiero Mexicano es el conjunto de organizaciones tanto públicas como privadas, a través de las cuales se llevan a cabo y se regulan la circulación de dinero, la obtención y otorgamiento de financiamiento, la realización de inversiones y la prestación de servicios.

El Sistema financiero Mexicano es un sistema dinámico en el cual existe una interrelación entre todos sus componentes, y las actividades de cada uno de ellos se refleja en los demás. Asimismo, las regulaciones impuestas por la autoridad sobre los propios intermediarios afectarán a los demás participante en el mercado.

A. Sector Bancario

A través de la evolución del Sistema Financiero Mexicano, se distinguen en el sector bancario tres etapas fundamentales: La creación de la banca múltiple, la nacionalización del Sistema Bancario y la liberalización del Sistema Financiero Nacional.

“En 1960 el Sistema Financiero Mexicano estaba compuesto por una banca especializada y algunas casa de bolsa no reconociéndose formalmente, en aquella época a otros intermediarios financieros tales como las empresas de factoraje y las arrendadoras financieras.”¹

En 1970 el Gobierno Mexicano motivó a fusionarse a los especialistas bancarios que servían a sectores económicos y mercados similares, teniendo como resultado la creación de los que se conoció como Bancos Múltiples, que eran instituciones capaces de ofrecer a sus clientes una variedad de servicios, con la oportunidad de aprovechar economías de escala.

¹ MÁRQUEZ DIEZ CANEDO, Javier. “Evolución y situación actual del entorno macroeconómico y del sistema financiero mexicano”. p.26

Los bancos de depósito de mayor tamaño fueron incorporando en sus operaciones a otros tipos de instituciones, formando grupos financieros, integrados por un banco de depósito líder, una sociedad financiera así como un banco hipotecario, y en algunos casos, por instituciones de seguros y fianzas.

En 1974, después de que el poder ejecutivo comparó la situación del Sistema Bancario Mexicano con la del resto del mundo, reconoció que la banca múltiple estaba mejor dotada que la especializada para adaptarse a las variaciones de los mercados financieros, por lo que fomentó reformas que permitieron modernizar el Sistema Financiero Mexicano, además de fortalecer las instituciones de crédito, evitando la vulnerabilidad y falta de desarrollo que afectaba a las de menor tamaño.

Durante esta primera etapa, el papel más importante de la banca, era el de fungir como la principal fuente de financiamiento interno del Gobierno Mexicano, esto disminuye en 1978, cuando el Gobierno Federal hace la primera emisión de Certificados de la Tesorería de la Federación (Cetes).

La segunda etapa tiene principio el 1º de septiembre de 1982, fecha en que los bancos comerciales mexicanos fueron nacionalizados por decreto presidencial. La nacionalización tomó lugar en un momento en el que el endeudamiento externo y la caída en los precios del petróleo habían causado una crisis en la balanza de pagos, mientras que la estabilidad económica interna se había visto fuertemente afectada por el déficit público.

Una de las principales características que tuvo el Sistema Bancario durante este periodo fue que la capitalización del sector, en su conjunto, mejoró en términos nominales. Esta capitalización se dio principalmente a través de emisión de acciones (CAP'S) y de la revaluación de los activos fijos de las instituciones.

Entre 1982 y 1987, el Sistema Financiero Mexicano operó dentro de un contexto de inflación creciente, estancamiento económico, devaluación del peso, suspensión del crédito externo, fuerte canalización de recursos al Gobierno y restricción al sector

privado. Las instituciones nacionalizadas quedaron sujetas a un estricto y complicado régimen de encaje legal que se iba adecuando por el Banco de México de acuerdo a las condiciones y necesidades de la economía del país y del control del circulante monetario.

Se crearon instrumentos como las cuentas maestras que buscaban recapturar a parte de los clientes que decidieron invertir su dinero en intermediarios financieros no bancarios, especialmente en las casas de bolsa.

La tercera etapa se da con la administración del presidente Carlos Salinas de Gortari. En esta etapa se busca estimular el ahorro por medio de el otorgamiento de altas tasas de interés y eficientar la aplicación de recursos, así como promover la eficiencia y modernización de la economía nacional.

B. Sector Bursátil

De la misma forma que en el desarrollo del Sector Bancario Mexicano, se identifican tres etapas en la historia del Sector Bursátil. La primera etapa es la anterior a la promulgación de la Ley del Mercado de Valores, la segunda, inicia en 1975, con la promulgación de esta ley, y la tercera, es la que se ha dado después del “crack” bursátil, es decir, a partir de 1987.

“Durante el periodo 1932-1975, existió un constante diálogo entre banqueros y autoridades, pugnado los primeros por una banca que pudiera ofrecer múltiples servicios a sus clientes y las segundas inclinándose por constituir un sistema de servicios especializados.”²

En 1975, con la Ley del Mercado de Valores, se buscó establecer las normas a las que deberían sujetarse los intermediarios bursátiles, así como las que establecieran las relaciones entre éstos y las grandes instituciones financieras. Las circunstancias económicas del país, aceleradas con la devaluación de 1976 y la mayor utilización de

² CASO BERCHT, Jorge. “El mercado de valores y la banca: 40 años de historia. México”, p.28

los recursos de la banca a través del encaje legal, destinados a desarrollar el Mercado de Valores, fueron claves para que el mercado iniciara su crecimiento.

Los bancos estaban facultados para operar casas de bolsa, lo cual aprovecharon de tal forma que para 1982 la cuarta parte de las mismas eran bancarias y su participación en el mercado representaba cerca del 50% del total operado.

“A raíz del crack de 1987 (que ha sido el mayor retroceso que ha sufrido el mercado de valores, con una disminución del 39.5% en el índice accionario en solamente tres meses), las autoridades buscaron un marco regulatorio orientado a extender y profundizar el mercado de valores y aumentar la confianza de los inversionistas”³; con este acontecimiento inicia la tercera etapa del desarrollo del Sistema Bursátil en México. En esta etapa se presentan las modificaciones a la Ley del Mercado de Valores, y la aplicación de otras legislaciones de reciente promulgación como la Ley de Grupos Financieros.

❖ *Tipos de Mercado que se operan en el Sistema Financiero Mexicano*

El sistema financiero mexicano, está teóricamente dividido en dos tipos de mercados:

1. El mercado de capitales; es el mercado a largo plazo en el que se manejan instrumentos con una vida mayor a un año. Dentro del mercado de capitales se encuentran los productos financieros derivados.

2. El mercado de dinero; Es el mercado a corto plazo, al que acuden oferentes de dinero, y demandantes que buscan obtener recursos para financiar su capital de trabajo. Los instrumentos del mercado de dinero se dividen según el emisor en instrumentos de deuda pública como los: Cetes, Bondes, Ajustabonos, Pagafes y Tesobonos, entre otros, e instrumentos privados como: Papel comercial, Aceptaciones Bancarias y obligaciones, entre otros.

³ MÁRQUEZ DIEZ CANEDO ,Javier, Op. Cit. p.27

↵ Estructura del sistema Financiero Mexicano

Dentro del Sistema Financiero Mexicano, la autoridad máxima es la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, quien ejerce sus funciones a través del Banco de México y de dos comisiones especiales que son: La Comisión Nacional Bancaria y de valores, y la Comisión Nacional de seguros y fianzas.

A través del tiempo el Sistema Financiero Mexicano ha sufrido cambios con el fin de satisfacer las necesidades financieras de los distintos agentes económicos participantes en el mercado, por ello es que se han incorporado y eliminado diversas instituciones, estableciéndose así la estructura actual del sistema:

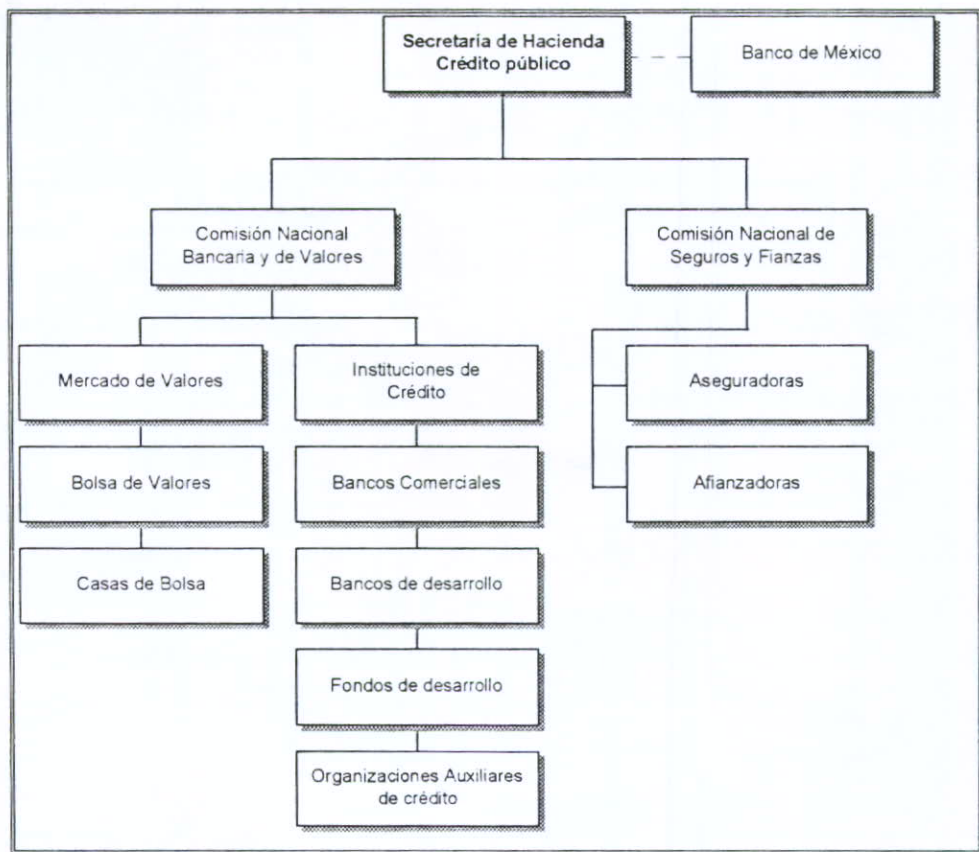


Tabla I.1 Estructura del sistema financiero Mexicano

Para el correcto funcionamiento de el Sistema Financiero Mexicano, el Banco de México realiza ciertas funciones como son:

- Regula la emisión y circulación de la moneda, el crédito y los cambios, por ende guarda una estrecha relación con las instituciones de crédito y las casas de cambio.
- Opera con las instituciones de crédito como banco de reserva y acreditante de última instancia. Además regula el servicio de cámara de compensación.
- Presta servicios de tesorería al Gobierno Federal y actúa como agente financiero del mismo en operaciones de crédito interno y externo. El Banco de México es agente exclusivo para colocar, redimir, y vender valores gubernamentales, como Cetes y Tesobonos, y efectuar reportos con ellos.
- Funge como asesor del Gobierno Federal en materia económica y financiera.
- Participa en el Fondo Monetario Internacional y en otros organismos de cooperación financiera internacional o que agrupen bancos centrales.
- Administra el Fondo Bancario de Protección al Ahorro, fideicomiso creado con la finalidad de prevenir problemas financieros en los bancos múltiples. Procurando el cumplimiento de las obligaciones que estos bancos tengan.
- Dispone, de acuerdo a la Ley de Instituciones de Crédito, las tasa de interés, comisiones, premios, descuentos, así como las operaciones con oro, plata y divisas, que realicen las instituciones de crédito y la inversión obligatoria de su pasivo exigible.

I.3 Qué es el mercado de valores?

“El mercado de valores es el conjunto de mecanismos que permiten realizar la emisión, colocación y distribución de valores, inscritos en el registro nacional de valores, y aprobados por la Bolsa Mexicana de Valores. La oferta de este mercado está formada por el conjunto de títulos emitidos tanto por el sector público, como el privado”.⁴

El mercado de valores mexicano, esta formado por el conjunto de normas e instituciones, cuyo funcionamiento permite el proceso de emisión, colocación y distribución de valores inscritos en el registro nacional de valores e intermediarios, y su finalidad es la intermediación bursátil de valores.

En el mercado de valores, pueden emitir valores las empresas mercantiles (Sociedades anónimas) y el Gobierno, quien acude al mercado de valores en busca de financiamiento, emitiendo valores de deuda pública, que en términos generales contendrán la obligación de pagar una suma de dinero a sus tenedores. Las empresas mercantiles deberán conforme a la ley organizarse en sociedades anónimas para adquirir el carácter de emisoras, los títulos que estas emiten son de deuda privada, tales como acciones, obligaciones, papel comercial, pagarés con rendimiento liquidable al vencimiento, entre otros. Para el correcto funcionamiento del mercado de valores, se requiere de vigilancia que ayude a prevenir y sancionar infracciones y delitos, que se pudieran cometer en perjuicio del público inversionista, lo cual perjudicaría al sano desarrollo del mercado de valores. El órgano máximo de vigilancia es la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

El mercado de valores, cuenta con: *entidades reguladoras*, cuya función es regular el desempeño del mercado de valores, intentando preservar la integridad del mercado, las entidades reguladoras básicas son: la Secretaría de Hacienda y Crédito

⁴ IMBU, edit, “Manual de Prácticas Bursátiles”, p.28

Público, Banco de México, y la Comisión Nacional Bancaria y de Valores; *entidades operativas* como las empresas emisoras, casas de bolsa, bancos, Inversionistas y sociedades de inversión, y por último ; *entidades de apoyo* como la Bolsa Mexicana de Valores, Asociación Mexicana de Casas de Bolsa, Instituto Mexicano del Mercado de Capitales, calificadoras de valores, y el Instituto del Depósito de Valores.

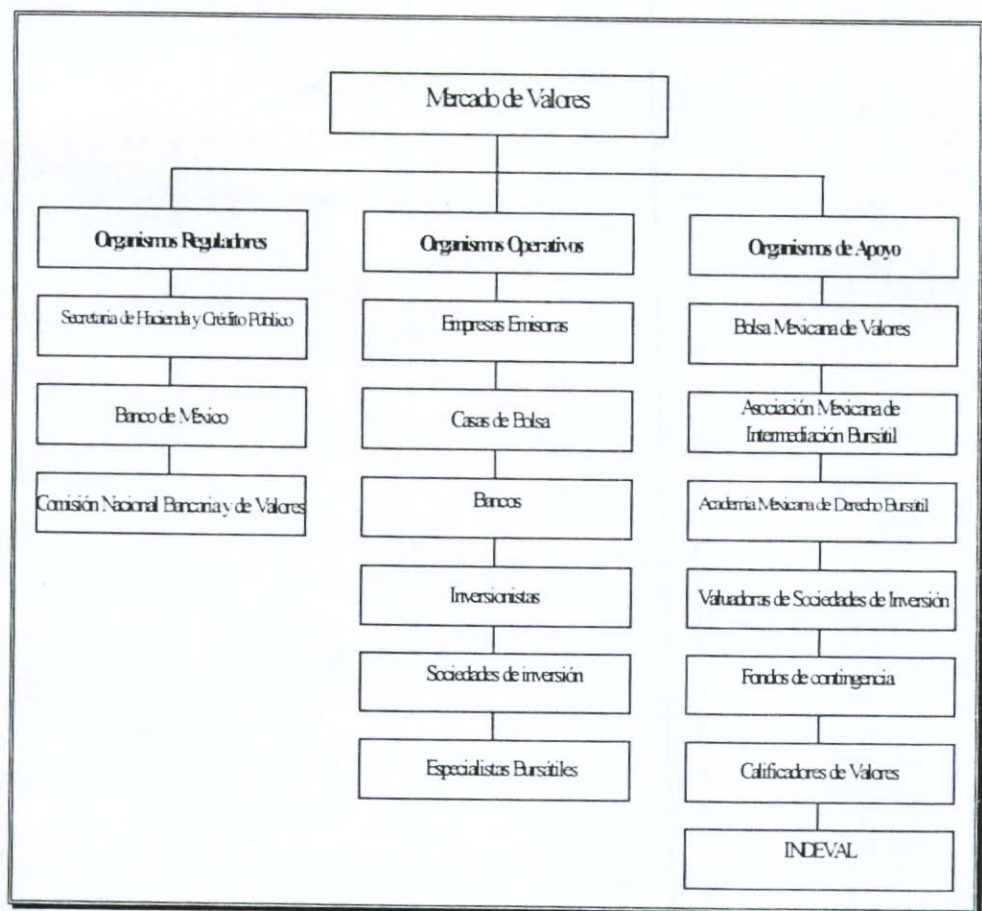


Tabla 1.2 Estructura del mercado de valores

I. 4: ¿Cómo funciona el Mercado de valores, y cuáles son sus beneficios para la economía?

El mercado de valores, funciona a su vez mediante dos tipos de mercados: el mercado primario y el mercado secundario.

Mercado primario: Lo constituye la primera oferta pública de valores, su función es permitir la emisión y distribución de valores recién emitidos, que contribuyen a la captación de recursos para la empresa emisora.

Mercado secundario: Este mercado, proporciona retroalimentación al mercado primario, y lo integran el conjunto de operaciones de compraventa de valores que todos los días se realizan. En estas transacciones no se aportan recursos financieros a la empresa emisora, sino que solo constituye un cambio de manos de los valores que se encuentran en circulación. Tanto el mercado primario como el secundario están íntimamente interrelacionados, y son complementarios entre sí.

Entre los beneficios que trae un mercado de valores a la economía están:

- Ayuda a la movilidad de los capitales.
- Diversifica la propiedad empresaria entre el mayor número posible de inversionistas.
- Proporciona un conjunto de alternativas de inversión.
- Busca que el desarrollo de País, esté financiado por mexicanos.
- Promueve el ahorro y la inversión.
- Facilita el mantener un equilibrio entre los pasivos y el capital permanente de las empresas.

I. 5 La Bolsa Mexicana de Valores

“Su principal función consiste en facilitar las transacciones con valores y procurar el desarrollo del mercado.”⁵ Para su operación requiere de una concesión otorgada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público quien la otorga oyendo a la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

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 únicos que pueden realizar operaciones en el local de la institución, son los agentes y casa de bolsa, que a la vez son sus accionistas.

I. 6 Comisión Nacional Bancaria y de Valores

La Comisión Nacional Bancaria y de Valores es un organismo que tiene como fin supervisar el funcionamiento de las entidades financieras. Hasta mayo de este año se mantenía separada en dos Comisiones, la Comisión Nacional Bancaria y la Comisión Nacional de Valores, pero con el fin de supervisar de forma más eficaz a las entidades financieras, a efecto de evaluar adecuadamente los riesgos que enfrentan, sus sistemas de control y la calidad moral y técnica de sus administradores, en mayo se consolidó en un solo órgano desconcentrado las funciones de las dos comisiones.

La nueva Comisión Nacional Bancaria y de Valores tiene por objeto supervisar y regular en el ámbito de su competencia, a las entidades financieras, a fin de procurar su estabilidad y correcto funcionamiento, así como mantener y fomentar el sano y

⁵ Ley del mercado de valores, Artículo 29

equilibrado desarrollo del sistema financiero en su conjunto, en protección de los intereses del público.

Esta nueva Comisión aglutina las funciones y facultades que antes correspondían a la Comisión Nacional Bancaria y a la Comisión Nacional de Valores, y comprende en su esfera a todas las instituciones del sistema financiero a excepción de las correspondientes al sector asegurador y afianzador que por sus particularidades y especializaciones se mantiene bajo de la vigilancia de la Comisión Nacional de Seguros y fianzas

La Comisión Nacional Bancaria y de Valores tiene las mismas facultades de autoridad que antes tenían las dos Comisiones, y tiene además la facultad de establecer programas preventivos y de corrección, que son de cumplimiento forzoso para las entidades financieras, tendientes a eliminar irregularidades.

Entre sus funciones principales, esta la de buscar preservar la liquidez, la solvencia y la estabilidad de los intermediarios, y esto lo logra mediante normas prudenciales.

De acuerdo al artículo 2 de la Ley de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores su objeto es: Supervisar y regular, en el ámbito de su competencia, a las entidades financieras, a fin de procurar su estabilidad y correcto funcionamiento, así como mantener y fomentar el sano y equilibrado desarrollo del sistema financiero en su conjunto, en protección de los intereses del público. También será su objeto supervisar y regular a las personas físicas y demás personas morales, cuando realicen actividades previstas en las leyes relativas al citado sistema financiero.

I.7 El Instituto Nacional para el Depósito de Valores

“El objetivo del Instituto para el Depósito de Valores es satisfacer necesidades de interés general relacionadas con la guarda, administración, compensación, liquidación y transferencia de valores.”⁶

Solo pueden ser socios las casas de bolsa, especialistas bursátiles, Bolsas de valores, instituciones de crédito y compañías de seguros y fianzas.

Las instituciones para el depósito de valores deberán constituirse como sociedades anónimas de capital variable, y deben estar sujetas a la Ley General de Sociedades Mercantiles.

Actualmente la S.D. Ineval (Instituto para el depósito de valores), es la única institución de este tipo, fue creada el 20 de diciembre de 1979 como un organismo con personalidad jurídica y patrimonio propios, y prestando servicios de interés público.

El objetivo de la S.D. Ineval es conformar un depósito central de valores que, como eje del sistema, permita la existencia de altos niveles de eficiencia en las operaciones de compensación, transferencia, liquidación y administración de títulos valor.

Una de las tareas más importantes que realiza el INDEVAL, es la de compensación y liquidación de valores, y el proceso que sigue es de esta forma:

⁶ Ley del mercado de valores, Artículo 54

CAPITULO II.
INSTRUMENTOS FINANCIEROS DERIVADOS

II. 1 Qué son los productos financieros derivados?

“Un instrumento financiero derivado es cualquier instrumento financiero cuyo valor es una función (se “deriva”) de otros instrumentos que son en cierta medida más fundamentales.”⁷

Los instrumentos financieros derivados no siempre están en función de un instrumento no derivado, sino que también se pueden hacer sobre índices financieros, económicos o comerciales. La mayoría de las veces estos instrumentos se usan para operaciones de cobertura o transformación del riesgo de mercado.

II. 2 Introducción e historia de los productos financieros derivados

↳ *Futuros*

Los futuros surgen como una respuesta a las necesidades de los agentes económicos que, al enfrentar un medio ambiente incierto, buscan mecanismos para “asegurar” sus flujos monetarios. Esta situación, se ha dado durante toda la historia, y ante ella se han utilizado diferentes alternativas.

La historia de los futuros empieza desde el Imperio Romano, en donde ya se comerciaban productos de una forma organizada, en un lugar fijo, con un mecanismo

⁷ RODRÍGUEZ DE CASTRO, “Introducción al análisis de productos financieros derivados, futuros, opciones, forwards, swaps”, p.27

que permitía la entrega a *futuro* de los bienes comerciados. Estas entregas a futuro, se hacían con el fin de evitar contingencias en la mercancía, tales como el deterioro, la pérdida o los cambios desfavorables en los precios.

Este fue el antecedente directo de lo que se conoce como los *forwards*, en los cuales el comprador y el vendedor pactan el precio y la calidad del producto a ser comercializado para ser entregado en una fecha futura y en un lugar determinado (este tipo de mecanismo surgió en Inglaterra), en un principio este contrato tenía una serie de problemas, como la falta de garantía para su cumplimiento, y la inexistencia de un mecanismo adecuado para determinar el precio de los bienes que se vendían a futuro, lo cual afectaba de forma importante la reventa de los mismos (su mercado secundario). Debido a estas ineficiencias surgió la necesidad de un mecanismo de regulación que solucionara estos problemas, y entonces se crearon instituciones como la Junta de Comercio de Chicago (Chicago Board of Trade), dedicadas a dar al mercado las garantías necesarias para eficientar tanto la operación como el desarrollo de los contratos a futuro.

En 1972 surgieron los futuros sobre activos financieros⁸ como una posibilidad para la cobertura de riesgo contra la variación en los precios de estos activos.

⁸ Los principales activos financieros de los que se manejan futuros son: divisas, tasas de interés e índices de bolsas.

↳ Opciones

Los contratos de opciones son de gran importancia en los mercados financieros modernos, sin embargo, estos tienen sus orígenes desde los fenicios, los griegos y los romanos que ya negociaban contratos con cláusulas de opción sobre las mercancías que transportaban en sus naves.

El primer mercado de opciones con cierto nivel de organización aparece en Holanda en el siglo XVII. En este mercado se negociaban opciones a comprar o vender en una fecha futura determinada, mediante estos contratos, los comerciantes se aseguraban el precio de compra para sus clientes en el futuro, o el derecho de venta también con un precio prefijado.

En el mercado de Holanda, alrededor del año 1640, existieron grandes oscilaciones en los precios de los productos, lo que provocó la quiebra de muchos especuladores, o el incumplimiento de los contratos de opciones que se habían vendido, razón por la cual en Europa se extendió la idea de que los mercados de opciones eran muy peligrosos y excesivamente especulativos, cayendo en desuso el mercado de opciones. No fue sino hasta principios del siglo XVIII cuando en Inglaterra se empezó a hacer uso nuevamente de este mercado, y se comenzaron a negociar opciones sobre las acciones de algunas compañías comerciales, pero en 1720, el exceso de especulación en este mercado provocó la fuerte caída de los precios en las acciones de algunas compañías importantes, por lo que el mercado de opciones fue declarado como ilegal.

Esta prohibición estuvo vigente hasta principios del siglo XX.

Desde 1950, se negociaban opciones sobre acciones que cotizaban en la Bolsa de Nueva York, pero no existía un sistema normalizado de contratación, y el riesgo de crédito era muy elevado, ya que en caso de incumplimiento del vendedor, el único recurso que tenía el comprador era el de hacer una demanda judicial.

Para disminuir este riesgo de incumplimiento, el 26 de abril de 1973, comienza a operar el CBOE (Chicago Board Options Exchange), que es el primer mercado organizado que se crea en el mundo para el manejo de opciones. En un principio se eligieron únicamente 16 compañías sobre las que se podían negociar opciones.

A partir de 1973, el mercado de opciones que se comercian en bolsa, tuvo un gran crecimiento, en solo cinco años, el CBOE negociaba diariamente diez millones de opciones sobre acciones. En 1977 se empezaron a negociar opciones de tipo *put*.

La creación de este mercado secundario líquido permitió la flexibilidad en estrategias de especulación y cobertura, una de las características más atractivas de las opciones. La clave del desarrollo de este mercado fue la estandarización de los contratos y la existencia de una casa de compensación.

Actualmente se negocia opciones sobre muchos tipos de activos financieros y no financieros, y su uso se ha generalizado para todo tipo de agentes económicos.

II. 3 Qué es el riesgo financiero?

El riesgo financiero que tienen los instrumentos derivados, se refiere a la posible insolvencia de la contraparte del instrumento, sin embargo, se ha desarrollado un gran mercado de instrumentos financieros, con mecanismos que disminuyen este riesgo, al reglamentar las operaciones que se pueden llevar a cabo dentro del mercado tanto de futuros, como de opciones y de swaps.

II. 4 Qué son las opciones?

“Una opción es un contrato que da derecho a su poseedor a vender o comprar un activo a un precio determinado durante un periodo o en una fecha prefijada.”⁹; es decir, una opción es un contrato cuyo comprador adquiere el derecho mas no la obligación de hacer algo a cambio del desembolso de una prima.

La prima es el precio de los contratos, que tiene como objeto compensar al vendedor por el riesgo que asume.

Cuando el contrato vence, el inversionista puede tomar cualquiera de las siguientes decisiones: hacer efectiva la opción si el precio del bien llega al precio de

⁹ PROSPER LAMOTHE. “Opciones financieras, un enfoque fundamental”, p. 3

ejercicio, vendérsela o comprársela nuevamente al corredor, o dejar que expire sin haberla utilizado, si el precio no toca el precio de ejercicio.

Todos los contratos de opciones deben especificar básicamente:

- El bien subyacente
- El monto del bien subyacente
- El precio de ejercicio, al cual se puede ejercer la opción
- El vencimiento del contrato.

Como las opciones engloban derechos de compra y de venta, podemos clasificarlas en :

- Opciones *call* (Opciones de compra); que dan al comprador la opción o derecho de comprar el activo subyacente¹⁰ a un precio determinado en una fecha futura.

El comprador de una opción *call* tiene un riesgo conocido y limitado de pérdida, y una posibilidad desconocida e ilimitada de ganancias, mientras que el vendedor tiene un potencial de ganancia conocido por anticipado y limitado, y un potencial de pérdida desconocido e ilimitado.

¹⁰ Un activo subyacente, o un bien subyacente, es aquel sobre el que se instrumenta la opción.

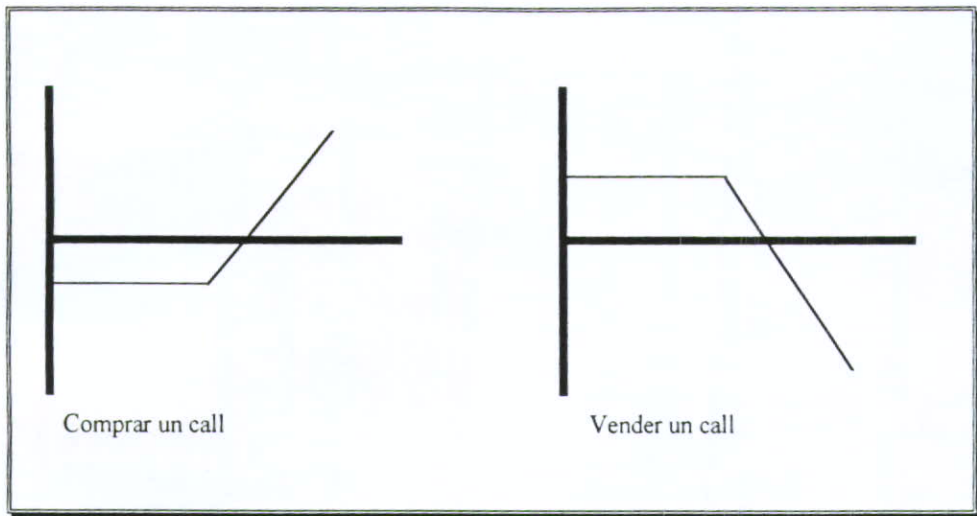


Tabla II. 1 Representación gráfica de la opción *call*

En el eje de las “x” se representa el precio del bien subyacente, mientras que en el eje de las “y”, se representa las pérdidas o ganancias que tiene el comprador el vendedor, de acuerdo a su posición en la opción.

- Opciones *put* (Opciones de venta); que dan al comprador de la opción el derecho a vender el activo subyacente a un precio determinado en una fecha futura. Para ejercer este derecho se debe de pagar una prima.

El comprador de una opción *put* tiene un riesgo conocido y limitado de pérdida, y una posibilidad desconocida e ilimitada de ganancias, mientras que el vendedor tiene

una ganancia potencial conocida y limitada, y una pérdida potencial desconocida e ilimitada.

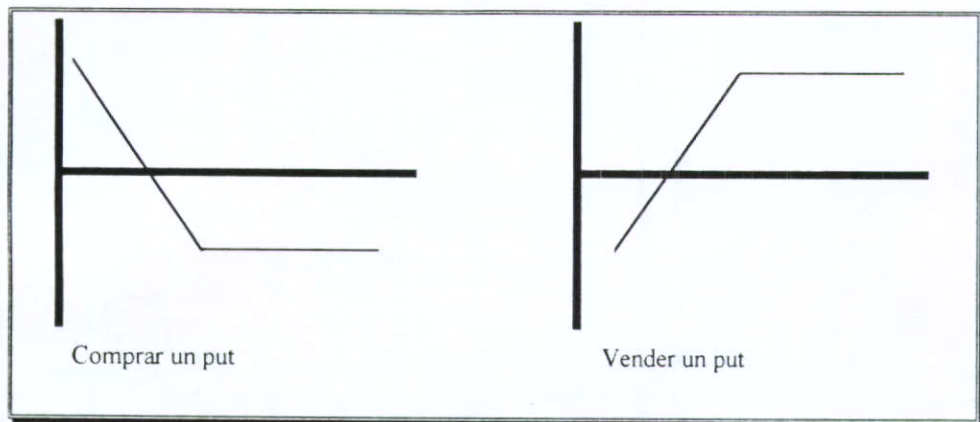


Tabla II. 1 Representación gráfica de la opción *put*

De acuerdo a la fecha de ejercicio de la opción, estas se clasifican en:

- Opciones americanas; son aquellas en las que la opción se puede ejercer en cualquier momento desde la fecha de adquisición, hasta la fecha de ejercicio.
- Opciones europeas; son aquellas en las que la opción solamente se ejerce en una fecha determinada.

En los mercados organizados, se utilizan más las opciones americanas, ya que tienen una mayor flexibilidad.

En un contrato de opción, el comprador tiene el derecho más no la obligación de comprar o vender, es decir de ejercer la opción en el plazo correspondiente, sin

embargo, el vendedor solo tiene obligaciones, en el sentido de que tendrá que comprar o vender si el poseedor de la opción decide ejercerla.

Las cuatro modalidades principales sobre opciones que existen son:

- Opciones sobre Acciones
- Opciones sobre divisas
- Opciones sobre tipos de interés y/o instrumentos de deuda
- Opciones sobre índices bursátiles

Sin embargo, existen otros tipos de opciones, como opciones sobre futuros, y opciones sobre swaps (Swaptions).

II. 5 Qué son los futuros?

Un futuro es un contrato estandarizado y negociable cuya liquidación se difiere hasta una fecha posterior estipulada en el mismo, que tiene un mercado organizado, con dispositivos de márgenes y capital para respaldar su integridad.

Características de los forwards y los futuros

Los forwards son contratos por medio de los cuales se establece un acuerdo para comprar o vender activos que pueden ser de diferentes tipos, tales como commodities¹¹ o activos financieros, con un precio y fecha futura determinados.

¹¹ Término que se utiliza para definir insumos, materias primas o de consumo que son comerciadas internacionalmente, y que por lo general son estandarizadas de amplia producción.

En los forwards de tasa de interés, las pérdidas o las ganancias estarían dadas por los movimientos futuros en las tasas de referencia hasta el momento del vencimiento del contrato. En un contrato de forward, una de las partes debe de tomar una posición larga, es decir, obligarse a comprar un determinado activo, y la otra tomar una posición corta, es decir obligarse a vender un activo en la fecha y precio acordados con la contraparte. Para llevar a cabo un contrato forward de tasa de interés, las partes establecen una tasa de interés de referencia, la tasa de interés pactada y el monto cubierto o principal nocional.

Entre los participantes del mercado de forwards están aquellos que buscan cubrir una posición subyacente en efectivo y quienes sin tener la misma buscan obtener ganancias extraordinarias a partir de las fluctuaciones en los precios de los activos (por medio de la especulación). En los forwards se puede especular, porque el desembolso de efectivo, no se hace a la hora de realizar el contrato, sino hasta la fecha de vencimiento.

Los forwards, presentan, además de las ventajas ya mencionadas, algunas desventajas, tales como; así como la ganancia que se puede obtener es ilimitada, también la pérdida puede serlo, mientras que en otro tipo de contratos, la ganancia es ilimitada, pero la pérdida se reduce al costo del contrato adquirido. Otra desventaja que presentan es la falta de liquidez en el mercado, ya que para hacer estas operaciones, se tiene que encontrar en el mercado a la contraparte de la operación que se quiere realizar, aunque esta desventaja se ha reducido por el uso de los forwards de

tasa de interés. Por último, otra desventaja es el posible riesgo de abandono y falta de estandarización en este tipo de contratos ya que no cuentan con un lugar físico donde se realicen las operaciones, sino que todas ellas se llevan a cabo mediante la confianza y conocimiento de las partes.

La mejor forma de explicar los futuros, es a partir de las diferencias entre éstos y los forwards, ya que al ser tan similares existen solo diferencias en cuanto a la operatividad del contrato.

El contrato de futuros es un acuerdo entre dos partes para comprar o vender un activo en una fecha futura determinada y a un precio también determinado en subasta pública llevada a cabo a través de intermediarios establecidos. Los contratos de futuros financieros, establecen un compromiso para entregar o recibir un instrumento financiero, en monto y calidad determinados, en una fecha futura y a un precio determinado.

Los futuros, a diferencia de los forwards, se hacen por medio de intermediarios establecidos, que tienen como principal función la de regular el mercado de manera que todos los contratos se lleven a cabo de acuerdo a lo pactado, para lo cual los intermediarios establecen ciertos requisitos que se deben cumplir para comprar un futuro, tales como el tipo de bien, características físicas, volumen del contrato, fecha de entrega y otras especificaciones.

También existe la figura de una cámara de compensación, que tiene como función garantizar la correcta realización de los contratos ya que las partes contratantes, al no conocerse, necesitan de un medio que les permita realizar la operación de un forma segura. En un futuro, no se especifica una fecha determinada de entrega, mientras que en los forwards la liquidación se tienen que hacer exactamente en la fecha fijada. Los contratos de futuros se asocian a un mes de entrega y el intermediario fija el periodo durante el cual se tiene que hacer la entrega. Según el tipo de bien, en ocasiones el tiempo de entrega puede ser todo el mes de referencia, siendo la parte que tiene la posición corta la que determina la fecha exacta de entrega.

La cámara de compensación fija la cantidad de activo que tiene que ser entregada por cada contrato, las cuotas por el precio del futuro y los límites diarios de variación del precio del activo. Cuando se trata de materias primas el intermediario también especifica la calidad del producto y el lugar en el que se tiene que hacer la entrega.

A diferencia de los forwards, en el mercado de futuros, la cámara de compensación requerirá que todos los participantes depositen una determinada cantidad de dinero en una cuenta de margen, para garantizar la solvencia del inversionista. El depósito inicial que se tiene que hacer al momento de comprar el futuro es el *margen inicial*, el cual varía dependiendo del tipo de activo contratado. Cada día que pasa existen modificaciones en el margen del inversionista, las cuales reflejarán la pérdida o

ganancia que se vaya teniendo, el movimiento en la cuenta de margen dependerá del comportamiento del precio del activo subyacente.

El inversionista puede retirar cualquier cantidad que sobrepase el margen inicial pero, para asegurar el cumplimiento del contrato en caso de pérdidas, el margen inicial nunca podrá ser negativo; para garantizar esto, se usa un *margen de mantenimiento* que es menor que el margen inicial. En caso de que la cuenta de margen llegara a estar por abajo del margen de mantenimiento el intermediario pedirá al inversionista un depósito adicional para recuperar el nivel de la cuenta de margen establecido en el contrato de futuros.

Los contratos de futuros podrían verse como un avance o perfeccionamiento de los contratos forwards ya que estos eliminan algunos de los riesgos de los forwards, como el riesgo de abandono de la contraparte, ya que al ser contratados directamente con una Bolsa, presentan más seguridad, además de la estandarización alcanzada gracias a los controles establecidos sobre los productos comerciados que van desde el monto contratado y especificaciones del activo, hasta la fecha de referencia y el lugar de entrega.

Otra ventaja de los futuros es la facilidad con que los diferentes agentes económicos pueden incorporarse al mercado, ya que no se necesita ser una empresa con un bajo riesgo crediticio ni un intermediario financiero para participar en él, además de que por realizarse las operaciones dentro de un mercado formalmente

establecido permite la existencia de mercado secundario, lo que hace más atractiva la participación en él.

Una desventaja que presentan los futuros en relación a los forwards, es la relacionada con los flujos de dinero que ocurren (por variaciones en el precio del bien cubierto) durante toda la existencia del contrato, mientras que en el mercado de los forwards sólo existe el flujo en la fecha del vencimiento del mismo.

Dentro de los contratos de futuros, se incluyen descripciones del producto tales como la cantidad, calidad, fechas de entrega, métodos de entrega, etc.

Cuando se habla de futuros financieros, se hace referencia, principalmente a los futuros sobre divisas y a los futuros sobre tipo de interés (Aunque existen otros tipos de futuros, como son los futuros sobre índices).

Los futuros tienen dos propósitos fundamentales:

- Permiten a los inversores cubrir el riesgo de los movimientos adversos de precios en el mercado de dinero.
- Permiten a los especuladores respaldar sus previsiones con un alto grado de apalancamiento.

↳ Funcionamiento del mercado de futuros

Un contrato de futuros es un contrato a plazo, que es liquidado cada día y reemplazado con un nuevo contrato, con un precio de entrega igual al precio de liquidación del día anterior.

Los mercados de futuros, operan por medio de una cámara de compensación asociada que tiene la función de intermediaria. La cámara es responsable ante cada uno de los agentes y tiene una posición neta nula al comprar exactamente el mismo número de contratos que vende. El número de contratos existentes en un momento determinado, se conoce como volumen abierto.

Uno de los beneficios que tiene la cámara de compensación, es que separa a las partes y despersonaliza los acuerdos entre ellas.

FORWARDS

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de la contraparte al adquirir los contratos. • Participación de especuladores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participación restringida a grandes empresas e instituciones. • Contratos poco estandarizados. • Dificultad de cerrar posiciones antes de la fecha de vencimiento.

Características

- El único flujo de recursos es en la fecha de vencimiento.
- Se tiene la posibilidad tanto de pérdidas como de ganancias ilimitadas.

FUTUROS

Ventajas	Características
<ul style="list-style-type: none"> • Participación permitida a todo tipo de empresas e instituciones. • Contratos estandarizados. • Participación de especuladores. • Facilidad de cerrar posiciones antes del vencimiento. • Comercio de contratos a través de bolsas especializadas. • Margen inicial, ajustes y flujo diario de recursos de acuerdo a las variaciones en el precio de los activos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconocimiento de la contraparte al adquirir los contratos. • Se tiene la posibilidad tanto de pérdidas como de ganancias ilimitadas.

CAPITULO III.
INTRODUCCIÓN A LOS SWAPS

III . 1 Qué es un swap?

“Un swap es un acuerdo entre dos partes para intercambiar una determinada cantidad de una moneda por otra y repagar esta moneda con intereses en el futuro.”¹²

También se puede definir como un contrato por el cual dos partes se comprometen a intercambiar una serie de flujos de dinero en una fecha futura. Estos flujos pueden ser en función ya sea de la tasa de interés, el tipo de cambio, un índice bursátil, o cualquier otra variable.

Un swap convencional o swap de vainilla, implica el intercambio de pagos periódicos calculados con base en una tasa fija por pagos periódicos calculados con base en una tasa flotante.

En el mercado de bonos, un swap, se utiliza para significar la venta de un valor por la compra de otro; en este caso, los swaps pueden ser de tres tipos:

- Swap de sustitución, se hace para mejorar los bonos en una o varias de sus características
- Swap con diferencial de intermercado, se usa para anticipar un cambio en el rendimiento diferencial entre dos emisiones de diferentes sectores de mercado.
- Swap de tasa anticipada, se refiere a la compraventa de un cambio en el nivel de las tasas de interés realizada por anticipado.

¹² Allen and Mason, “Note on Foreign Currency swaps”, Harvard University case # 292-043

III . 2 Historia y desarrollo del mercado de los swaps

El mercado de los swaps ha sido de gran importancia para el avance de las finanzas aplicadas modernas, ya que este nos permite establecer un mercado líquido de valor presente. Los swaps se identifican con una serie consecutiva de contratos forwards hechos a la medida, lo cuales no necesariamente involucran la entrega de la divisa o del instrumento de deuda base, sino una compensación en efectivo.

La principal utilidad de los swaps es que nos permiten eliminar riesgos específicos de mercado que afectan a las operaciones de la empresa, tales como son las variaciones en las tasas de interés, las variaciones en los precios de las materias primas, y variaciones en los tipos de cambio, sin necesidad de que la empresa se vea obligada a asumir riesgos de otro tipo.

La mayoría de los primeros swaps tanto de tasa de interés como los de divisas, se realizaron con la finalidad de hacer operaciones de arbitraje en los mercados de capitales.

El primer swap de divisas, que se realizó en 1981 (Entre IBM y el Banco Mundial) , tenía como base el funcionamiento de los préstamos back to back; este tipo de préstamos, no había sido diseñado como una cobertura frente al riesgo cambiario o de tasa de interés, sino que se diseñó para evadir los controles cambiarios impuestos a los préstamos internacionales que existían en algunos países como Reino Unido. El préstamo back to back, consistía en que mediante dos contratos separados, las partes

(empresas o bancos de diferentes países) , primero intercambiaban el principal, y después los pagos por intereses y al vencimiento del contrato, volvían a intercambiar los principales, y de esta forma se evitaban el pago de impuestos debido a los controles de cambios.

Este tipo de préstamos tenían algunos inconvenientes, el mayor de ellos era que como la transacción se realizaba con contratos separados, aunque una de las partes incumpliera su contrato, la otra parte seguía con la obligación de cubrir sus pagos, y otro inconveniente era que los préstamos, constituían una nueva obligación en el balance general de ambos contratantes.

Para evitar los problemas que traía el back to back, surge el **swap de divisas**, que permite registrar la transacción fuera del balance general de los contratantes, y exonerar de su obligación a una de las partes contratantes en caso de que la otra incumpla. Al mismo tiempo, el swap de divisas también se puede utilizar para coberturas cambiarias, coberturas de tasas de interés, operaciones de arbitraje en los mercados de capitales, reducción de costos de fondeo y aprovechamiento de economías de escala.

El primer swap de divisas importante en el mundo fue el realizado entre IBM y el Banco Mundial , y fue instrumentado por Salomon Brothers, un banco de inversión en Nueva York, este swap trajo beneficios a ambas partes, ya que lograron tener su obligación en la moneda deseada, y con un costo menor del que hubieran tenido de haber acudido cada uno directamente al mercado que deseaban.

En 1982 se llevó a cabo el primer swap de tasas de interés en dólares estadounidenses, cuando la Student Loan Marketing Association hizo un swap de tasa de interés fija por flotante.

En 1984 había aún oportunidades de arbitraje debido a una mala fijación de los precios de los swaps. Los swaps se utilizaban cada vez más para cubrir los riesgos cambiarios y de tasas de interés, para crear instrumentos sintéticos, y para entrar a nuevos mercados de capitales. Para este año el uso de los swaps ya era frecuente, por lo que hay una necesidad de estandarizar los contratos para facilitar el cierre de los contratos, y con esto dar una mayor liquidez al mercado.

La necesidad de una mayor estandarización hace que en 1985 la International Swap Dealers Association (ISDA), expidiera un código para estandarizar los términos utilizados en las transacciones con swaps, este código se actualiza cada año.

En este mismo año se introducen las swapciones, que son swaps que incorporan contratos de opciones.

Como los swaps son transacciones registradas fuera del balance, los intermediarios en el mercado podían exponerse a un riesgo crediticio de la contraparte muy elevado, o exponerse a un riesgo cambiario o de tasa de interés no adecuado, por lo que, se hace el **Acuerdo de Basilea**, que tiene como objetivo el identificar todos los riesgos derivados de los nuevos instrumentos en los mercados financieros internacionales, y desarrollar normas para regirlos.

En 1989 una vez que ya se habían terminado las investigaciones del Acuerdo de Basilea, la Reserva Federal de Estados Unidos emitió los primeros lineamientos para determinar, con base en el riesgo, los requerimientos de capital de los bancos, para llevar a cabo ciertas actividades incluyendo los swaps y otras actividades relacionadas.

En 1989 se lleva a cabo el primer swap de cobre, el swap de Mexicana de Cobre instrumentado por Banque Paribas.

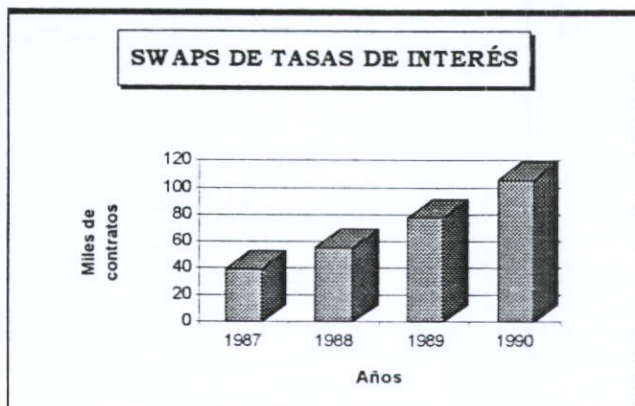
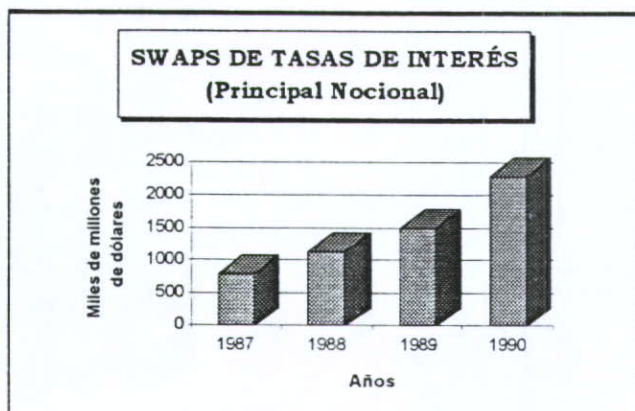
En 1990 se da otra regla importante para el desarrollo del mercado de los swaps, y esta regla se conoce como **neteo**, y consiste en que los swaps se compensan, de forma que si una de las partes incumple, la otra no está obligada a pagar, y además, se convierte en acreedor de la primera, por la diferencia entre los montos, en caso de que su deuda sea menor.

Con estos avances en la estandarización de los contratos de swaps, los cuales brindan una mayor seguridad para los contratantes, el mercado de estos instrumentos financieros derivados, ha tenido un gran desarrollo, y se espera que su utilización se siga difundiendo, ya que con ellos se pueden obtener grandes beneficios.

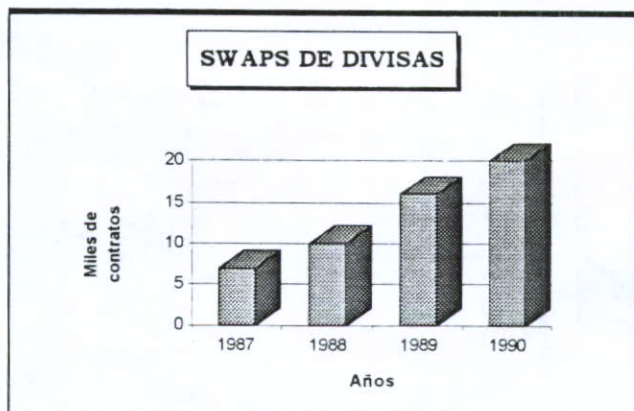
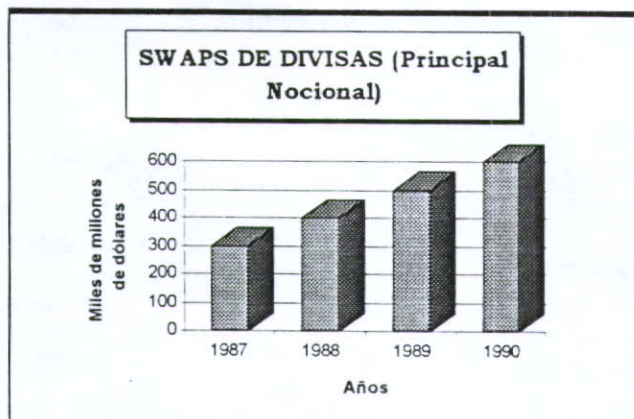
El crecimiento de los mercados de swaps se debe, entre otras cosas, a la creciente globalización de los diferentes mercados de capitales, con lo cual los swaps de divisas se pueden utilizar para enlazarlos entre sí, la gran aceptación que ha tenido este instrumento por el Banco Mundial, y a que los swaps de intereses han significado

una transformación en la forma de administrar los activos y las deudas a mediano y largo plazo.

↪ *Crecimiento en los swaps de tasas de interés (de 1987 a 1990)*



4 Crecimiento en swaps de divisas (de 1987 a 1990)



III . 3 Porqué se usan los swaps

Los swaps son instrumentos financieros derivados que tiene como objeto el reducir el costo y el riesgo financiero de las empresas, para superar las barreras que presentan los mercados financieros. Su razón de existir radica en la inadecuación, tanto de la clase de financiación buscada por un determinado prestatario, como de las condiciones de los mercados que no son accesibles.

La función de estos contratos es permitir a dos o más partes, intercambiar en forma recíproca el beneficio de las ventajas que cada una de ellas puede obtener sobre los diferentes mercados.

A las contraparte de los swaps de tasas de interés se les conoce como pagador el que tiene la tasa fija, y receptor, el que la recibe.

Los swaps han sido uno de los avances más importantes en las finanzas aplicadas modernas, ya que proveen un mercado líquido de valor presente.

Las principales ventajas, o las principales razones de uso de los swaps son:

1. Disminución de costos de financiamiento

La disminución de costos financieros se debe a que mediante este instrumento se pueden evitar los controles cambiarios y otras regulaciones, por lo que se pueden obtener préstamos más baratos.

Los costos de financiamiento también pueden bajarse mediante la reducción o la eliminación del riesgo cambiario o de tasas de interés del prestatario.

2. Cobertura de riesgos

Actualmente la mayoría de los swaps se pactan con propósitos de cobertura.

Los swaps son una secuencia de contratos forwards, que incluyen generalmente más de una fecha de pago correspondientes a varios periodos con plazos entre uno y diez años. Casi siempre presentan características especiales.

2.1. Cobertura de riesgo de tasa de interés

El swap de tasa de interés es utilizado como cobertura en los casos de empresas que tienen activos a tasas fijas en dólares y obligaciones a tasa flotante, el swap es entonces contratado para no exponerse al riesgo de una mayor tasa de interés en la obligación, con lo que se busca pagar una tasa de interés fija, y recibir una tasa flotante.

En resumen lo que se busca es la reducción de los tipos de interés, o su fijación, cuando se cree que va a existir un aumento en estos. (Busca una igualación de flujos).

Para conseguir financiación a tipos de interés fijo, cuando no sería posible con otros instrumentos.

2.2 Cobertura de riesgo cambiario

El swap de tipo de cambio es utilizado como cobertura por empresas que reciben ingresos en un tipo de moneda, y realizan sus egresos en otra divisa. Lo que hace el swap es establecer una divisa fija por otra fija, con lo que el movimiento en los tipos de cambio de las monedas en cuestión, no afectará al desarrollo de la empresa.

3. Porque nos ayudan a crear instrumentos sintéticos

“Un instrumento sintético se crea al unir dos o más instrumentos, que en conjunto se comportan como otro instrumento”¹³

La creación de instrumentos sintéticos, es utilizada principalmente para reajustar el perfil de riesgo rendimiento de los portafolios , o para aprovechar oportunidades de arbitraje.

En ocasiones los operadores del mercado de swaps, lo utilizan para tomar posiciones y especular sobre el comportamiento de los tipos de interés, o los tipos de cambio.

¹³ MANSELL CARSTENS Cathertine. “Las nuevas finanzas en México” p. 321

III . 4 Tipos de swaps

Riesgo de crédito de los swaps

Existen de acuerdo a la opinión de los administradores de riesgos, dos riesgos asociados con los swaps, el primero es que estos instrumentos no se operan mediante una casa de compensación, por lo que el contrato no se pagará en caso de que la contraparte del swap incurra en incumplimiento, y el segundo es que cuando se tienen pasivos a tasa flotante, y se realiza un swap para pagar tasa fija y recibir tasa flotante, se tiene un riesgo de deterioro de la calidad crediticia a lo largo de la vida del swap.

En lugar de una casa de compensación los swaps se operan mediante la intervención de un intermediario.

III. 4. 1 Swaps de tasas de interés

Riesgo de tasas de interés

El riesgo de tasa de interés, es fácil de identificar, ya que se refiere a las variaciones en la tasa de interés, sin embargo, no es fácil de medir, porque debe de tomar en cuenta los cambios en los precios de los instrumentos de deuda.

Swaps de tasa de interés

“Un swap de interés es un contrato entre dos partes que buscan un intercambio de intereses, derivados de pagos o cobros de obligaciones, que se encuentran en activo, a diferentes bases, sin existir transmisión del principal y operando en la misma moneda. Cada uno paga los intereses de la deuda del otro, excluyendo del acuerdo la amortización del principal, que no cambia de mano.”¹⁴

En otras palabras, los swaps de tasa de interés son aquellos mediante los cuales se intercambian flujos de pagos a tasa fija por otros a tasa flotante. Esto hace que una de las partes se obligue a pagar una tasa flotante a cambio de recibir una tasa fija, mientras que la otra parte se compromete a pagar una tasa fija a cambio de recibir una flotante.

Los swaps de tasa de interés son de gran utilidad, porque sirven para separar el riesgo y hacerlo transferible, lo que aumenta la eficiencia del mercado. Un swap de tasa de interés separa el riesgo de mercado (cambios en el valor de una compañía), del riesgo de crédito, y permite por lo tanto la administración por separado de ambos tipos de riesgo.

Otras ventajas son la conveniencia, flexibilidad, rapidez, y reducción en costos de transacción que se consigue mediante un swap, así como que se tiene la posibilidad de terminar el swap antes del vencimiento del contrato. Cuando se opta por la

¹⁴ DIEZ DE CASTRO LUIS, MASCAREÑAS JUAN, “Ingeniería Financiera: La gestión en los mercados financieros internacionales” p. 293

terminación anticipada del contrato, las contrapartes del swap acuerdan una tasa de terminación (generalmente de utiliza la tasa del mercado vigente en el momento de dar por terminado el contrato), y con esta se realiza la liquidación del mismo.

El swap de tasa de interés que más se utiliza es el swap convencional, conocido también como swap de vainilla; este consiste en un acuerdo entre dos partes para intercambiar pagos periódicos calculados sobre la base de una tasa especificada en cupones y de un capital nominal ¹² acordado en forma recíproca.

Un swap de vainilla es generalmente un intercambio de obligaciones con tasa flotante de interés por obligaciones con tasa de interés fija.

La flexibilidad que tienen los swaps nos da la oportunidad de que se diseñen para cualquier tiempo de duración, y cualquier cantidad de capital.

Los swaps de tasas de interés se pueden clasificar en dos categorías principales:

a) Swaps fijo/flotante; Una de las partes, paga los intereses a un tipo de interés fijo, y recibe los intereses variables, que son pagados a una tasa flotante por la contraparte.

Un ejemplo de un swap convencional de tasa fija por flotante es, una empresa “x”, ha obtenido un crédito a pagar con una tasa flotante, pero desea pagar a tasa fija, mientras que otra empresa “y”, obtuvo un crédito a tasa fija, pero como considera que las tasas de interés están bajando, desea pagarlo a una tasa flotante, por lo tanto la

¹² Capital nominal; cuando se habla de capital nominal, quiere decir que este no se intercambia, sino que se utiliza solo como base para los cálculos de la tasa de interés.

empresa “y” realiza un swap de tasa fija, por flotante. El swap consiste en que la empresa “x” es la *pagadora* de la tasa fija y la empresa “y” es la *receptora*, intercambiando únicamente los pagos de interés del monto de la obligación, pero los pagos del capital permanecen iguales.

Este swap permite a las dos empresas transformar las tasas de sus obligaciones, y de esta manera satisfacer sus necesidades de tasas de interés.

En la mayor parte de los swaps la tasa flotante que se utiliza se basa en la tasa LIBOR.

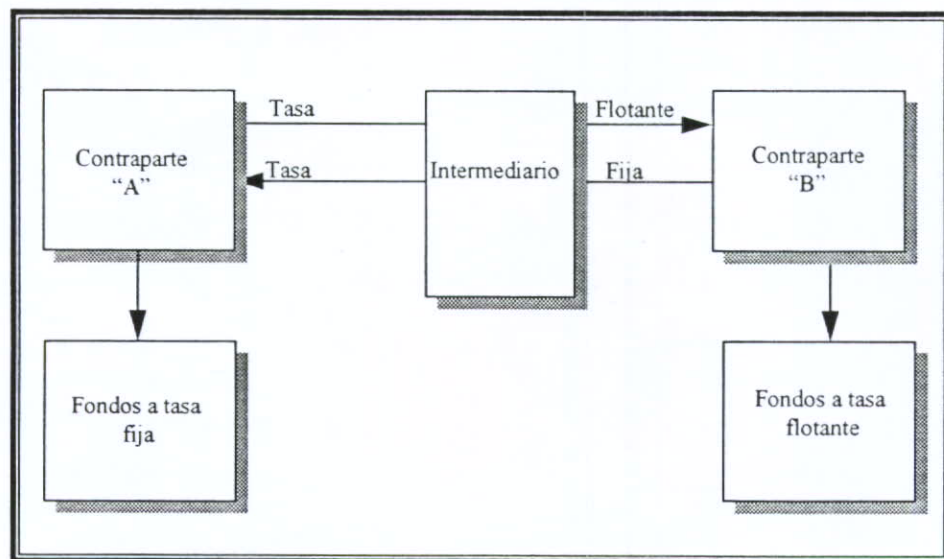


Tabla III. 1 swap convencional de tasa de interés

Para que el swap se pueda realizar, es necesario que ambas partes lleguen a un convenio sobre la tasa, la base sobre la que se tomará la tasa flotante, la fecha de inicio y la fecha de terminación del contrato, así como las fechas de renovación del mismo.

b) Swaps flotante/flotante; Cada una de las partes, hace el pago de intereses variable, calculados de acuerdo a una tasa flotante.

Estos swaps se realizan cuando las tasas flotantes de las obligaciones de las partes se calculan sobre diferentes bases.

Como se fija el precio de un swap de tasa de interés

El precio de un swap se fija tomando en cuenta varios factores como son:

- El precio de referencia
- La oferta y la demanda; La liquidez que se provoca con la oferta y la demanda es uno de los factores más importantes para la fijación de los precios de estos instrumentos. En mercados con poca liquidez, los precios tienden a ser más elevados, debido a la dificultad de encontrar contrapartes para los swaps
- Costos de transacción; se refiere a las cuotas y los costos de financiamiento.
- Riesgo de crédito; la posibilidad de un incumplimiento en el contrato por parte de alguno de los implicados en él. Es posible evaluar el riesgo de crédito si se considera el costo de reemplazo del swap en el caso de que la contraparte falle.

En el ejemplo anterior, si a la empresa “x” que está pagando una tasa fija, le falla su contraparte (empresa “y”), y las tasa de interés son más altas que la tasa fija, la compañía “x” va a sufrir una pérdida; si la contraparte falla cuando las tasas de interés son menores, el representante de la contraparte debe de cubrir los pagos correspondientes al swap, porque estos se encuentran dentro del precio.

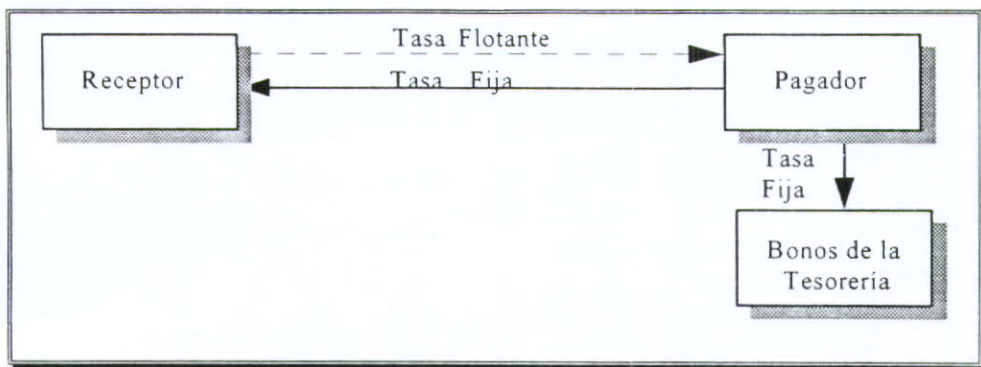
Con el fin de disminuir este riesgo, se fija una prima por riesgo crediticio, que debe reflejar una compensación adecuada para la probabilidad de impago.

Cobertura de un swap

La cobertura, la utilizan los participantes, con el fin de proteger sus utilidades.

Ya que se ha realizado una valuación del swap, cada una de las partes (en caso de que así lo decida, ya que no es necesario) debe elegir un instrumento de cobertura apropiado.

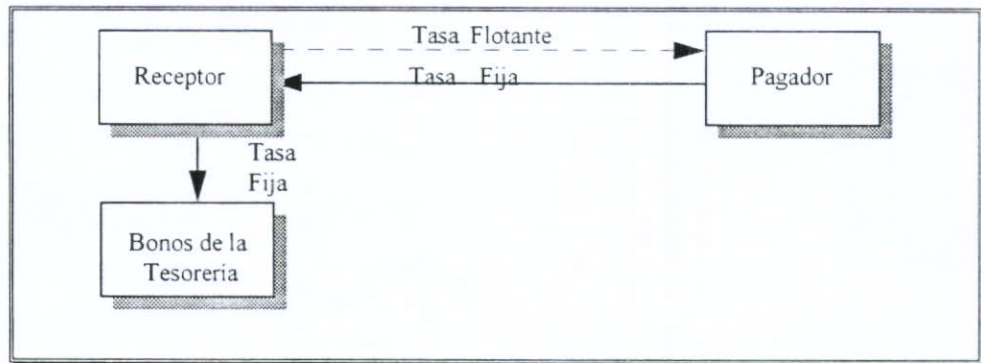
El *pagador* de un swap de tasa de interés como cobertura, puede comprar bonos o futuros, de esta forma, como su riesgo es que bajen las tasas de interés, si esto sucede, el esta cubierto, porque el precio de los bonos o los futuros que compre, va a subir de una forma equivalente a la disminución en las tasas.



Al disminuir la tasa de interés, aumenta el precio del bono.

Tabla III. 2 Forma en que un pagador cubre un swap.

El *receptor* del swap, para cubrir su riesgo de que suban las tasas de interés, debe vender bonos o futuros, de esta forma, si las tasas van a la alza, se ve compensado por una disminución en los precios de los bonos o futuros que compró como cobertura.



Al aumentar la tasa de interés, disminuye el precio del bono.

Tabla III. 3 Forma en que un receptor cubre un swap.

Ventajas de la utilización de swaps de tasa de interés

- Ayudan a que ambas partes que participan en el contrato obtengan el tipo de tasa de interés que más les conviene.
- Es un instrumento flexible que permite a las partes fijar la fecha de terminación del mismo.
- Se pueden realizar coberturas del swap.
- El swap de tasas de interés da a la empresa una cobertura contra los cambios en las tasas a las que se fijaron las obligaciones.
- Los swaps pueden tener una duración de largo plazo, llegando a ser hasta de diez años.

Desventajas de la utilización de swaps de tasa de interés

- Se tiene una exposición a riesgo crediticio
- Si las condiciones del mercado son adversas, puede ser difícil el realizar una terminación anticipada del contrato.

III. 4. 2 Swaps de divisas (Currency swap)

Riesgo cambiario

El riesgo cambiario es la posibilidad de una variación en las ganancias, como resultado de movimientos en un cierto tipo de cambio. El riesgo cambiario que le interesa a una compañía es el riesgo sobre el total de su posición neta.

Swaps de divisas

“Un swap de divisas es un contrato financiero entre dos partes que desean intercambiar su principal, en diferentes monedas, por un periodo de tiempo acordado. En la fecha de vencimiento, los principales son intercambiados al tipo original de contado. Durante el periodo del acuerdo, las partes se pagan sus intereses recíprocos.”¹³

El costo de los swaps de tipo de cambio depende de la liquidez que tengan en el mercado las divisas que se están intercambiando.

Los swaps de tipo de cambio se pueden clasificar en tres categorías principales:

a) Swaps de divisas fijo/flotante; Es el utilizado más comúnmente. Consiste en que una empresa francesa “Z” pide un préstamo en francos con una tasa fija, mientras que una empresa mexicana “W”, pide un préstamo en nuevos pesos a una tasa flotante. De acuerdo al tipo de cambio que se fija, el monto del préstamo en francos, debe ser igual a el monto del préstamo en nuevos pesos. La empresa francesa “Z” entrega el

¹³ DIEZ DE CASTRO LUIS, Op.cit. p. 347

monto en nuevos pesos, a la empresa mexicana "W", y esta a su vez le da el monto en francos. Al realizar esta operación cada una de las empresas debe pagar los intereses de la deuda de acuerdo a las tasas que se han pactado, es decir, la empresa "Z", pagará los intereses a una tasa flotante, mientras que la empresa "W", pagará con una tasa fija.

En la fecha de vencimiento del periodo del contrato, ambas empresas se vuelven a intercambiar los principales, y el tipo de cambio que se utiliza es el que se fija al principio del contrato.

Para realizar contratos de swaps de este tipo, es necesario que las partes sepan la tasa fija, y la base de la tasa variable.

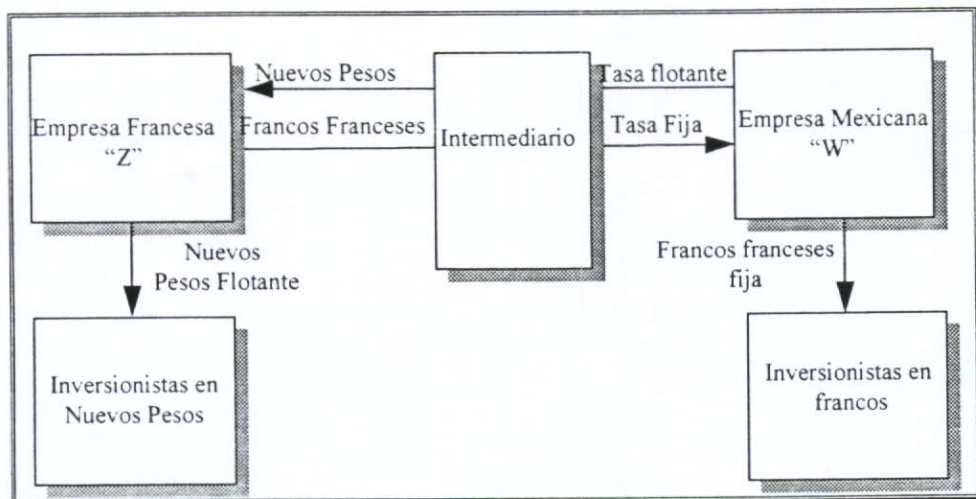


Tabla III. 4 swap de divisas, fija a flotante

b) Swaps de divisas fijo/fijo; Este tipo de swap puede ser utilizado bajo este esquema, o se puede dividir en dos swaps fijos-flotantes, y manejarse como tales. Es conocido como swap fijo-fijo, ya que los pagos de los intereses que se realizan, son a tasa fijas para ambos casos, y su objetivo principal es que cada una de las partes puedan tener acceso a fondos baratos en países distintos a los propios. Cuando este tipo de swap se utiliza como dos swaps fijo-flotante, se toma para la tasa flotante como base generalmente la tasa Libor.

Esta operación puede ser realizada por una empresa que quiera obtener un financiamiento en una moneda diferente a la de curso legal en su país, en el que pueden conseguir buenas tasas. En este caso lo que se pretende con un swap es encontrar a otra empresa que esté en el País en el cual se quiere obtener el financiamiento, y que esta a su vez busque un financiamiento en el país original, por ejemplo; la empresa francesa “x”, quiere obtener un financiamiento en Inglaterra, ya que está por abrir una sucursal en dicho país, a su vez, la empresa inglesa “y” necesita un financiamiento en francos franceses, para realizar un negocio, por medio de un swap de divisas fijo-fijo cada una de las empresas obtiene su financiamiento en la moneda deseada, con un costo menor del que obtendrían cada una por separado. El beneficio de este tipo de operación, es el ahorro que tienen ambas empresas por la utilización de un financiamiento más barato.

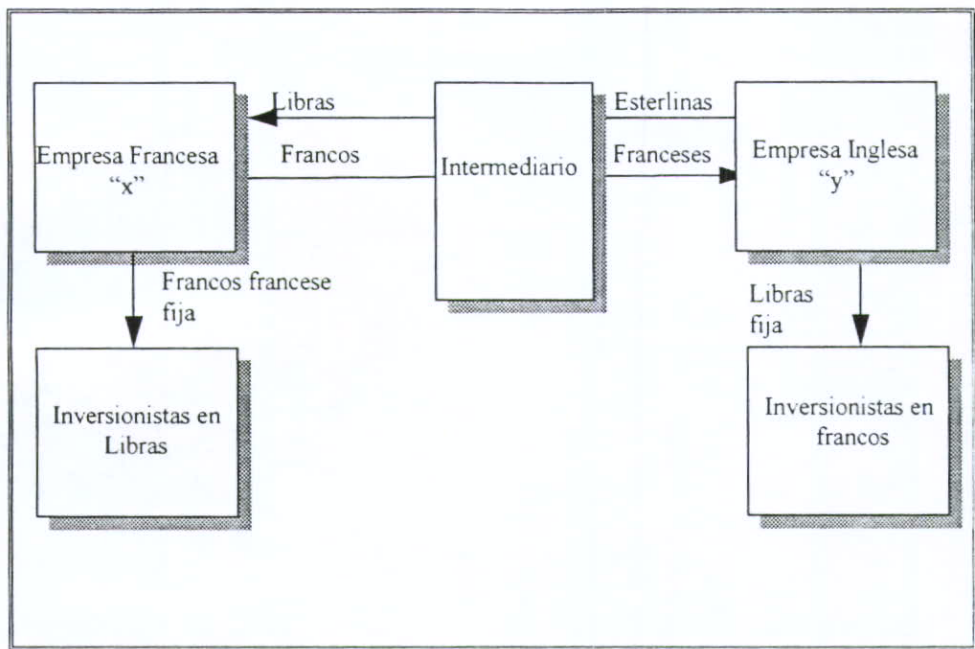


Tabla III. 5 swap de divisas, fija a fija

c) **Swaps de divisas flotante/flotante;** Este tipo de instrumento funciona casi de la misma forma que el swap fijo/flotante, la única diferencia es que en este caso los pagos que se realizan por los intereses para ambas partes son flotantes, y por lo general tienen la misma base, y las mismas fechas de pago.

“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.”¹⁴

¹⁴ DECONVY SHERREE, “Swaps” p. 67

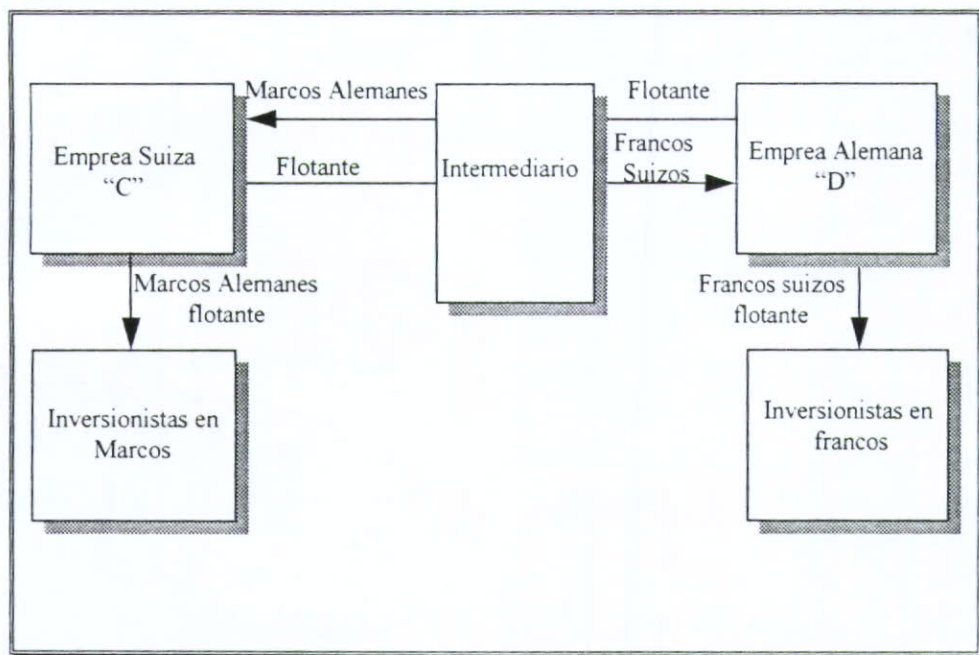


Tabla III. 6 swap de divisas, flotante a flotante

Cobertura con swaps de divisas

La cobertura de los swaps de divisas es más costosa que la de swaps de tasas de interés, debido a que la liquidez de este mercado es menor, y de acuerdo a las divisas que se manejan, puede llegar a ser más difícil y costoso, entre menor circulación tengan estas.

Para cubrirse, un inversionista debe comprar instrumentos en la divisa en que está corto¹⁵ y vender documentos de la moneda en que está largo¹⁶.

¹⁵ Posición corta: que se deben documentos

¹⁶ Posición larga: que se tienen documentos

Como se fija el precio de un swap de tasa de interés

Los distribuidores de swaps hacen una tablas indicativas de los precios para los swaps de las principales divisas, y estas tablas se actualizan, de acuerdo a las operaciones que se van realizando.

Un swap de divisas por lo general implica un intercambio inicial de divisas, y un intercambio inverso al vencimiento. La tasa de cambio acordada, se basa normalmente en la tasa spot. En este tipo de instrumento, ambas partes saben cuales son sus pasivos futuros, pero como la tasa de cambio que se utiliza al principio de la operación no es la misma que la que prevalece en el mercado al final del contrato, una de las partes obtendría una utilidad con el intercambio de moneda, y la otra tendría una pérdida cambiaria. Para resolver este problema, lo que se hace en los swaps es realizar un intercambio de principio a fin, en el cual el tipo de cambio que se utiliza al principio, es el mismo que se utiliza al vencimiento.

Las tasas flotantes se cotizan de acuerdo a la tasa Libor a seis meses.

Ventajas de la utilización de swaps de divisas

- Cada una de las partes puede obtener las divisas deseadas de una forma más barata.
- Si el tipo de cambio se mueve de forma favorable, la parte interesada, puede vender el swap y obtener una utilidad por esto.

- Mediante el swap de divisas, se logra una cobertura, ente las variaciones en los tipos de cambios de la monedas.

Desventajas de la utilización de swaps de divisas

Se tiene una exposición a riesgo crediticio, y en el caso de impago, el riesgo crediticio, depende de la variación de la divisa que haya sido devaluada con respecto a la otra. Este riesgo se puede reducir, usando como intermediario un banco de inversión.

Si las condiciones del mercado son adversas, puede ser difícil el realizar una terminación anticipada del contrato.

CAPITULO IV.
ALGUNOS TIPOS DE SWAPS

IV. 1 Swaps base

Se conocen como swaps base, aquellos que implican un intercambio de pagos con tasas flotantes, que se calculan sobre diferentes bases, ya sea por el tiempo de duración de la base, o por la naturaleza de la misma.

Como un ejemplo de este tipo de swaps, podemos mencionar uno en donde se intercambian tasas LIBOR fijadas a diferente plazo; es decir, por ejemplo, cambiamos tasa LIBOR a tres meses por Libor a seis meses, otro ejemplo es el de intercambiar tasa Libor por tasa Prime.

Este tipo de swap, tiene como objetivo permitir a los intermediarios hacer arbitraje con los diferenciales entre diferentes fuentes de financiamiento con tasa flotante.

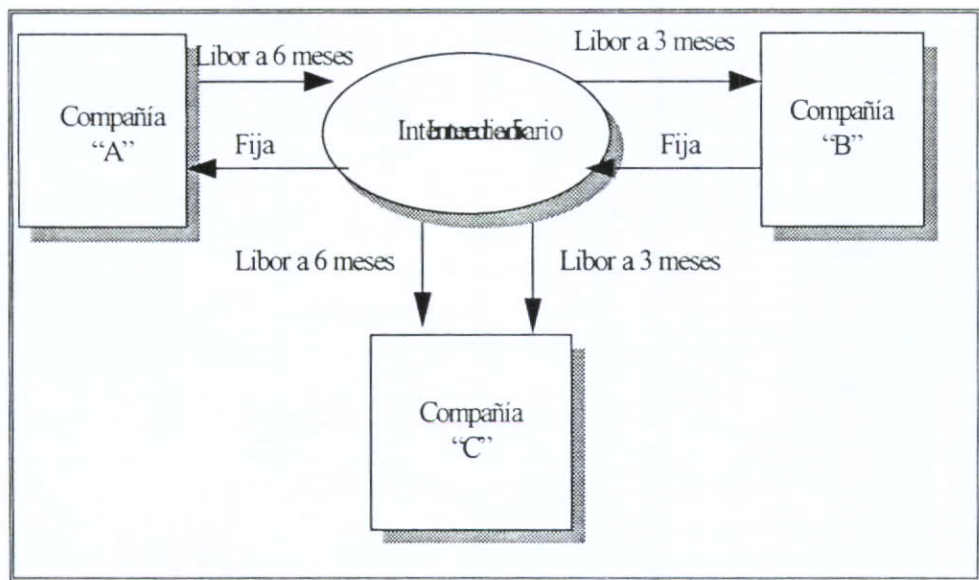


Tabla IV. 1 Swap base de tasa Libor a 6 meses por tasa Libor a 3 meses

En el ejemplo anterior, el intermediario paga una tasa Libor a 6 meses, y recibe una tasa Libor, a 3 meses, lo que puede buscar es resolver desajustes en su cartera.

Dentro de los swaps base, el primero que surgió fue el de tasa Libor por tasa Prime, y este se dio debido a que en Estados Unidos los bancos tenían gran parte de sus activos en tasa Libor, y se podían financiar de mejor forma si se tenía como base la tasa Prime, y por el contrario los bancos en Europa, preferían tener activos con precios basados en la tasa Libor, y no en la Prime, entonces por medio de un swap base, los bancos europeos y los estadounidenses, intercambiaban sus tasas bases, quedando en mejor posición ambos, de acuerdo a sus necesidades.

IV. 2 Swaps de cupón cero

Los swaps de cupón cero, tienen como base el mismo funcionamiento que los bonos cupón cero, es decir, en este tipo de instrumento, el pagador, intercambia pagos flotantes por pagos fijos, pero se hace un solo paga fijo al final del periodo. El pago se basa en una tasa futura, que se calcula, de acuerdo a la capitalización de los flujos de efectivo a la tasa del swap.

Los swaps de cupón cero, se utilizan generalmente ligados a un bono cupón cero, por ejemplo, una empresa que emite bonos cupón cero, puede contratar un swap cupon cero con condiciones equivalentes, para recibir una tasa fija, que compense el pago que la empresa hace a los tenedores de sus bonos al vencimiento de estos.

IV. 3 Swaps de mercancías

Este tipo de swaps son utilizados principalmente por exportadores, procesadores y comerciantes de mercancías.

Entre las mercancías que comercian este tipo de swaps están el petróleo, el cobre, aluminio y metales preciosos. Las ventajas de la utilización de este tipo de instrumentos en las mercancías básicas son que el productor y el consumidor cubrirán su riesgo provocado por fluctuaciones en los precios de las mercancías, y que además pueden acceder a financiamiento por parte de terceros y tener buenas condiciones para este.

El swap de mercancías más común es el de petróleo conocido en los mercados internacionales como “Swap convencional de petróleo”, o “Plain Vanilla Petroleum Swap”. En este participan un productor de petróleo, un refinador y un banco intermediario. Lo primero que se hace es fijar el precio del petróleo en función a dólares por barril, después se establecen los periodos de tiempo de acuerdo a los cuales va a funcionar el swap (pueden ser trimestres, semestres o anual). Una vez transcurrido cada periodo existen dos opciones:

La primera es que el productor pague al banco intermediario y este pague a su vez al refinador el diferencial entre el precio de mercado y el precio de referencia del swap (En el caso de que el precio de mercado sea mayor al precio de referencia del instrumento)

La segunda que el refinador pague al banco y este a su vez al productor el diferencial entre el precio de referencia pactado y el precio de mercado. (En el caso de que el precio de referencia sea mayor al precio existente en el mercado).

Este tipo de swaps han sido muy utilizados en México, y traen grandes ventajas a las empresas nacionales exportadoras a nivel mundial de productos, como petróleo, plata, cobre, café, azúcar. Las ventajas que les dan a estas empresas, es que pueden cubrir sus riesgos por fluctuaciones en los precios, y se puede acceder a créditos más baratos en monedas tanto nacionales como extranjeras.

Como ya lo habíamos mencionado estos swaps también son utilizados por compañías mineras, ya que estas son muy vulnerables a los movimientos en los precios de sus productos. Dentro del mercado de capitales, los productores de materias primas debido a la volatilidad de sus beneficios, se consideran empresas más arriesgadas que casi cualquier otra. Este riesgo se ve reflejado en que el mercado pide una remuneración mayor por el financiamiento de este tipo de empresas.

Con la aparición de los swaps de mercancías básicas, se ha podido separar el riesgo de precio de las materias primas del riesgo de crédito. Con esta separación del riesgo se ha logrado abaratar los costos de financiamiento de la industria minera, y en general de materias primas.

Un ejemplo de un swap de mercancías puede ser: Un productor de tortillas, está expuesto a un aumento en el precio del maíz. Para disminuir esta exposición al riesgo,

puede cubrirse adquiriendo un swap en el que pagando una tasa fija del swap, reciba el precio del maíz más un diferencial.

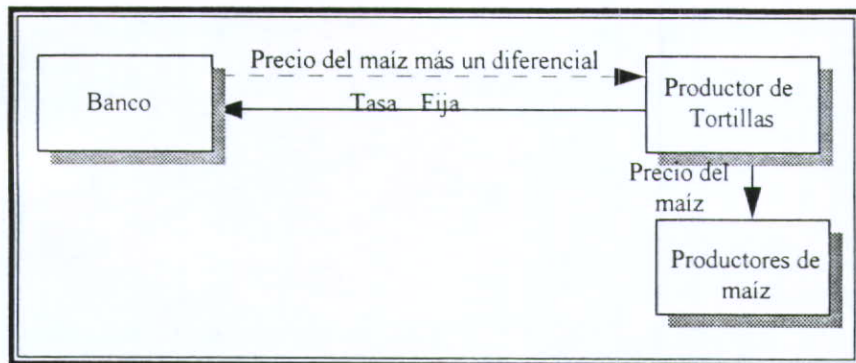


Tabla IV.2 Swap de mercancías

La desventaja de este tipo de swaps es que el mercado es muy poco líquido, a comparación del mercado de futuros.

IV. 4 Opciones de Swaps

Las opciones de swaps, también conocidas como “swapcions”, son 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.¹⁷

¹⁷ DECOVNY, Sherre. “Swaps” p.105

Este tipo de swap permite a las empresas protegerse contra movimientos en los tipos de interés, y al mismo tiempo aprovechar los movimientos que le sean favorables en la misma tasa.

En las swapciones el comprador de esta paga una prima que se cotiza en puntos básicos referidos al capital nocional.

Existen dos tipos de swapción, la *swapción receptora*, cuyo comprador tiene el derecho a recibir una tasa fija, y pagar una tasa flotante, y la *swapción pagadora*, cuyo comprador pagará una tasa fija, y recibirá una flotante.

De la misma forma que las opciones, las swapciones pueden ser de tipo:

- Europeo, es decir que solamente se puede ejercer en la fecha de ejercicio de la misma.
- Americano, puede ser ejercida en cualquier momento durante el plazo de vida de la opción.

El uso de este tipo de productos financieros, tiene varios objetivos como son: Generar liquidez, reducir los tipos de interés, cancelar un swap, entrar en un swap, y administrar el riesgo de interés.

Un ejemplo práctico de la aplicación de las swapciones, puede ser:

La empresa dulcera “Azuquitar”, se había endeudado a corto plazo por un total de 200 millones de dolares en papel comercial, su intención era protegerse, e incluso

tener un beneficio en el caso de un alza de los tipos de interés futuros. La empresa renovaba su papel cada treinta días, y el costo de su deuda era de tipo variable. “Azuquitar”, entró en una swapción de dos años de plazo con el banco “X” por un valor de 50 millones de dólares, de su deuda a corto plazo. En el swap, la empresa recibía el tipo flotante y pagaba un tipo fijo de 9.75% anual. Esta tasa resultaba menor que la que el mercado cobraba para los swaps sobre papel comercial (9.50%). Después de cuatro meses, el banco “X” tenía la opción de entrar en otro swap, por el que el banco pagaría a la empresa el tipo fijo de 10% a cambio de recibir el tipo flotante. Si el banco ejerce la opción “Azuquitar”, tendrá la obligación original de pagar su deuda a tipo flotante, pero con un costo menor.

Si una vez pasados los cuatro meses, los tipos de interés de los swaps a 20 meses son mayores a 10%, el banco “X” realizará el segundo swap, por el que “Azuquitar” recibirá un tipo fijo de 10%, y pagará flotante, pero la empresa obtendría un diferencial a favor de 25 puntos. Su costo será de 9.75%, los primeros cuatro meses y los otros 20 meses será de tipo variable, menos 25 puntos base.

Si una vez pasados los cuatro meses, los tipos de interés de los swaps a 20 meses son menores a 10%, el banco no ejerce la swapción, y el costo para “Azuquitar”, se mantendrá en 9.75% durante los dos años.

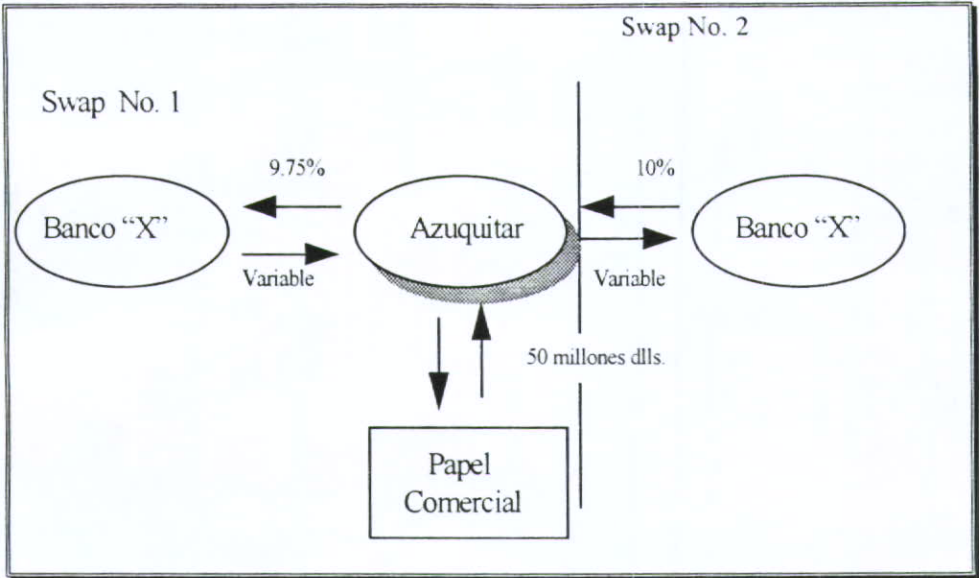


Tabla IV.3 Swapción

CAPITULO V.
APLICACIONES PRACTICAS DE SWAPS

V. 1 El caso de “Toyo” y “Carrys”

El caso de “Toyo” y “Carrys” es de un swap de divisas, en el cual, el principal de intereses sobre un préstamo en cierta divisa, se intercambian por el principal y los pagos de intereses en otra divisa.

Este tipo de swap se utiliza generalmente por empresas o instituciones en dos países distintos, en donde cada una tiene una forma menos costosa de endeudarse, ya que se habla de la divisa local. Sin embargo, en ocasiones les interesa endeudarse en la divisa extranjera por alguna causa, y es en este caso cuando se hace un swap.

La empresa japonesa “Toyo”, quiere poner una sucursal en los Estados Unidos, por lo que le interesa obtener un financiamiento en dólares, ya que no le sería muy útil el obtener un préstamo en yenes, por que sus gastos no se harán en esta moneda. Al mismo tiempo una compañía Estado unidense “Carrys”, esta interesada en comprar una maquinaria japonesa, que tendría que liquidar en yenes. La empresa “Toyo”, puede obtener un mejor financiamiento en yenes que el que obtendría la empresa “Carrys”, y del mismo modo, la empresa “Carrys”, podría obtener un mejor financiamiento en dólares, del que obtendría “Toyo”, por lo que deciden acudir a un intermediario, y realizar un swap.

El tipo de cambio al que está tomado este ejemplo es de 130 yenes por dólar.

Las condiciones iniciales de los préstamos sin el swap, son las siguientes:

Empresa Americana "Carrys"

Monto solicitado en yenes:	\$ 1,950 millones de yenes
Tasa a la que se le otorga el financiamiento:	8.5% anual en yenes

Empresa Japonesa "Toyo"

Monto solicitado en dólares:	\$ 15 millones de dólares
Tasa a la que se le otorga el financiamiento:	12.5 % anual en dólares

Las condiciones que puede obtener cada empresa en su mercado local son:

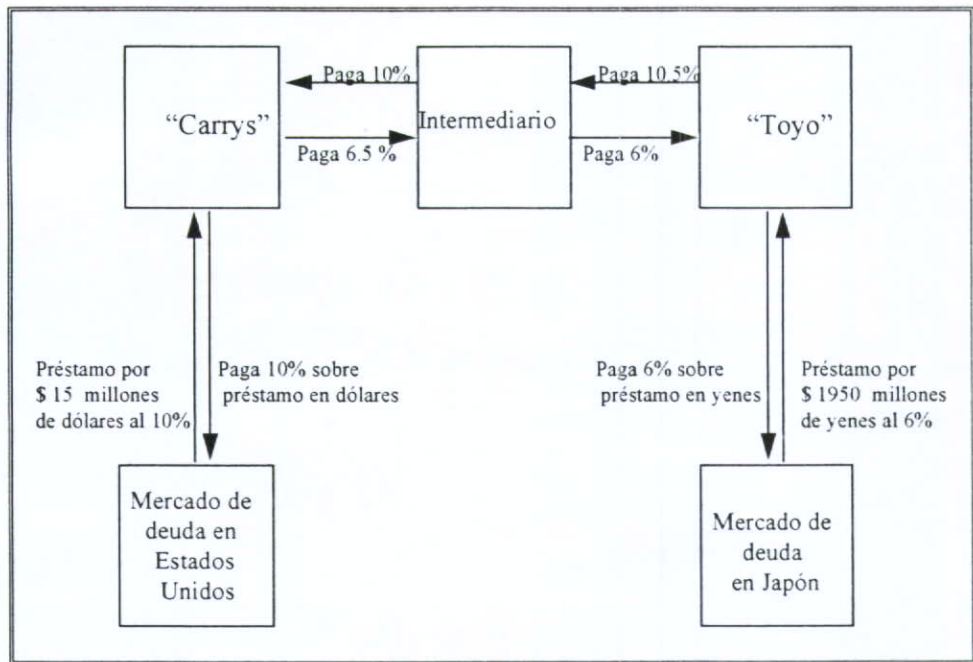
Empresa Americana "Carrys"

Monto solicitado en dólares:	\$ 15 millones de dólares
Tasa a la que se le otorga el financiamiento:	10.5 % anual en dólares

Empresa Japonesa "Toyo"

Monto solicitado en yenes:	\$ 1,950 millones de yenes
Tasa a la que se le otorga el financiamiento:	6.5% anual en yenes

Con la realización de swap, las dos empresas saldrían beneficiadas, ya que podrían obtener tasas menores de las que por si mismas pueden obtener en el extranjero, quedando como resultado el siguiente:



Tanto la compañía "Toyo" (japonesa) como la compañía "Carrys" (Americana), obtienen su préstamo en la divisa deseada, 200 puntos base más barato de lo que hubiera obtenido de no entrar en el swap. El intermediario obtiene una utilidad de 100 puntos bases, por el hecho de haber realizado el swap.

Este es un claro ejemplo, de la forma en que un **swap**, nos permite lograr un financiamiento más barato para una inversión en divisas diferentes.

V. 2 El caso de “Corav” y “Taled”

La empresa “Corav”, quiere emitir deuda por 50 millones de nuevos pesos para poder financiar una serie de proyectos de inversión que ha estado planeando. Si lanza esta emisión al mercado de renta fija, el tipo de interés que deberá pagar es del 40%, mientras que si paga cupones variables, estos deben estar a la tasa Líder.

Por otro lado la empresa “Taled” necesita endeudarse en el mismo monto, si lo hace en el mercado de renta fija, debe pagar el 35 %, pero si lo hace a tasa flotante, debe pagar la tasa Líder más quinientos puntos básicos.

Como sabemos que la empresa “Corav”, quiere emitir su deuda a una tasa fija, y que la empresa “Taled”, quiere tener una tasa variable, podemos ver que se genera la siguiente situación:

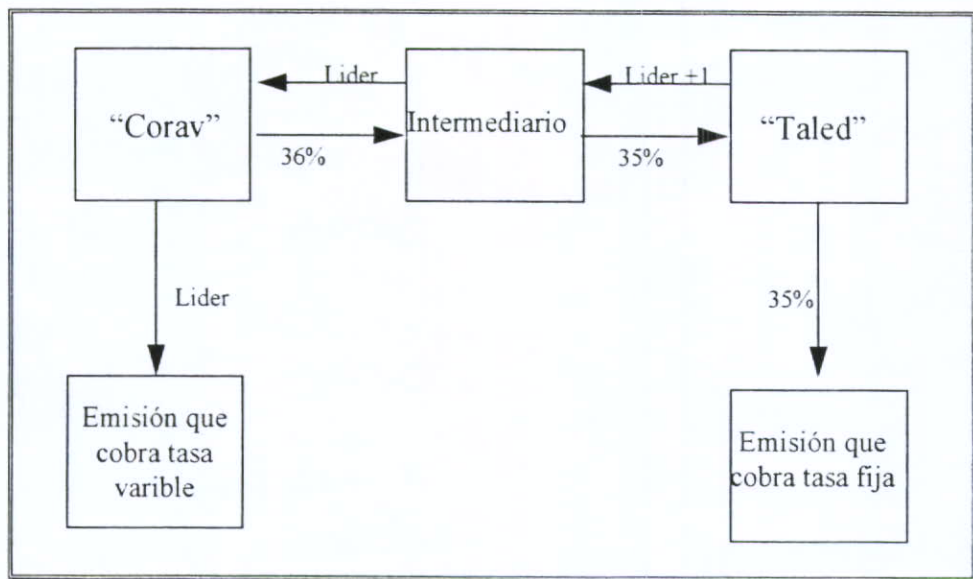
Empresa “Corav”

Monto	Tasa fija	Tasa variable
50 millones de nuevos pesos.	40%	Líder

Empresa “Taled”

Monto	Tasa fija	Tasa variable
50 millones de nuevos pesos.	35%	Líder + 5

La empresa “Corav”, busca pagar a una tasa fija, y la tasa fija que le dan es mayor que la que obtiene la empresa “Taled”, mientras que esta empresa, quiere emitir su deuda a una tasa variable, ya que considera que las tasas irán a la baja, pero la tasa variable a la que puede emitir, es mayor que la tasa variable que tiene la empresa “Corav”, entonces se realiza un swap entre las dos empresas, para que cada una emita su deuda a la tasa que desea. Al banco, se le tiene que dar un porcentaje por la intermediación, y entre las dos empresas acuerdan que se le van a dar 200 puntos bases, de los cuales cada una de las empresas va a dar cien, y entonces la operación queda de la siguiente forma:



Con el swap de tasas de interés que se realiza entre las dos compañías, ambas tienen un beneficio de 400 puntos básicos, con respecto a la posición que tenían en un principio, y el intermediario obtiene una comisión de 200 puntos base.

Este es un ejemplo de como una empresa, puede obtener un financiamiento más barato, para realizar los proyectos de inversión que tiene planeados por medio de un swap de tasas de interés, el cual les permite a dos compañías, aprovechar las ventajas que la otra compañía tiene, en el mismo mercado.

V. 4 El Caso de “Casals” (Cancelación de deuda)

Los swaps son un instrumento tan flexible, que nos permite utilizarlo en muy diversos aspectos, otro aspecto en el que se pueden utilizar los swaps son en las cancelaciones de pasivos, y con este instrumento, la empresa puede lograr el pago de su deuda, con un “descuento”, es decir, que de una forma sencilla pueda pagar su deuda, de forma más barata.

Para realizar este tipo de operaciones, es necesario que exista un tipo de papel, o de bonos gubernamentales como son en México los bonos Brady.

↳ *Bonos Bradys*

Los bonos Bradys son instrumentos de deuda externa mexicana colocados en los mercados internacionales, que se operan a descuento. El principal vence en diciembre del 2,019, y está garantizado por el Tesoro Americano (Bonos cupón Zero). Su tasa de interés es del 6.25% anual, pagaderos en cupones semestrales. Los cupones, cuentan con una garantía flotante hasta por tres pagos.

Como un ejemplo del aprovechamiento de los swaps para la cancelación de deuda, veremos el que sigue: “Casals”, es una empresa del ramo alimenticio que tiene actualmente con el banco “Banx”, una deuda en dólares por un equipo especializado que adquirió para mejorar la calidad de sus productos, y así poder empezar a exportar. Esta deuda se adquirió hace un año, y actualmente tiene un monto total de \$627,517.24 dólares, pero debido a los problemas por los que atraviesa el País, a “Banx”, le parece que el cobro de esta deuda es poco segura, aprovechando esta circunstancia, “Casals”, decide hacer una operación de swaps, por medio de bonos Bradys, para terminar con su deuda.

El objetivo de un swap en este tipo de operación en cuanto a la empresa es: Facilitar el pago de los créditos, logrando un descuento al usar los bonos, y en cuanto al banco: Ayudar a la recuperación de su capital, cambiando la deuda por una más

segura. Lo que busca “Banx”, con esta operación, es una mejoría en su flujo de caja, y una reversión de castigos y reservas.

La deuda de “Casals”, se va a cancelar a través de la dación en pago con los bonos, así, cancela sus pasivos, liberando sus garantías.

↔ *Mecanismo que sigue el swap*

1. “Casals”, compra los bonos Bradys con fondos en dólares.
2. Los fondos se depositan en Estados Unidos en una cuenta de el banco indicado por el intermediario.
3. El intermediario “Rot”, tendrá la administración de la cuenta, y realiza la compra de los bonos Bradys.
4. El descuento para “Casals”, se logra al usar los bonos para la cancelación de la deuda, ya que dichos bonos son comprados a descuento.
5. El descuento es en función del precio en que “Casals” compra los bonos, y el valor al cual “Banx” tome los bonos (tasa de aceptación).

La tasa de aceptación, la fija el banco con el que se tiene la deuda, pero normalmente, la toman entre el 85, y el 80% del valor nominal del bono.

⚡ Ahorros en la cancelación de la deuda

Si se compran los bonos con un descuento del 40%, es decir, el costo que se cubre es de 60%.

Suponiendo un monto de deuda de \$1,000.00 dólares, de acuerdo a la tasa de aceptación del banco, se pueden tener los siguientes ahorros:

Tasas de aceptación

Ahorro	100%	85%	80%
%	40%	29.41%	25%
Dólares	400	294.10	250

En el caso específico de “Casals”, la operación que realizaría sería la siguiente:

Brady Debt Cancellation

US\$ except when specified

11/8/95 13:26

Debtor Name:	Total Debt Pesos	N\$1,801,519.47
	Debt in dollars	\$627,517.24
	Exchange Rate	6.1453
	Acceptance rate	85%
	Cost of Bradys	62.50%
	Value Date	18/8/95

Debt in Pesos	N\$1,801,519.47
Debt in Dollars	\$627,517.24

Assumed F/X rate	6.1453
US\$ Equivalent	920,671.27
Debt net of interest	895,443.18
Acceptance rate	85%
Face Value of Bradys required	1,053,462.57
Brady Unit Adjustment	1,053,000.00
Payment In cash on difference	393.18

Cost of Bradys (%)	62.50%
Cost of Bradys	658,125.00
Accrued Interest	25,228.09
Total price	683,353.09

Deemed Value of Bradys	895,050.00
------------------------	------------

Accrued interest on Bradys	
From	31/3/95
To	18/8/95
Days Elapsed (30 day month)	138
Coupon Rate	6.25%
Factor	2.39533
Accrued interest	25,228.09

Fees:	
1% Transaction Fee	9,206.71
3% Savings Fee	7,107.75
Floor Fees 0.02%	136.67
2% Prosigna Commission (not one)	-
Total Fees	16,451.13

Total Funds to Transfer	699,804.22
-------------------------	------------

Exchange rate taken from Diario Oficial 11th August 1995

Este es otro ejemplo, de la utilidad que tienen los swaps, en el funcionamiento actual de una empresa, por medio de ellos, podemos aprovechar grandes ventajas que se nos presentan, con el solo hecho de conocer su funcionalidad, y sus beneficios.

CONCLUSIONES

La tendencia actual obliga a las instituciones financieras a ser ellas quienes se adapten a las necesidades de sus clientes y no lo contrario. Como consecuencia, las instituciones están más alertas al cambio, pues la base de la competencia para incrementar sus ganancias reside en la variedad, calidad, oportunidad, y costo de los servicios que ofrezcan, para satisfacer realmente las expectativas de sus usuarios.

Como consecuencia de lo anterior, el sistema financiero de México, ha buscado convertirse en un sistema dinámico que se adapte en mayor o menor grado a las exigencias planteadas por el medio, formado por instituciones también flexibles que sustentan las actividades financieras del País.

Bajo este parámetro, en México como en muchas otras partes del mundo se han venido implementando instrumentos, que se adapten a las necesidades de los clientes; dentro de estos instrumentos, se encuentran los instrumentos financieros derivados, y los swaps se constituyen en uno de los de más éxito.

En la actualidad en los países más desarrollados del mundo, los swaps son empleados de forma creciente por corporaciones industriales, y financieras, por bancos, casas de bolsa, compañías de seguro y gobiernos. En México, como en otros lugares menos desarrollados, el uso de los instrumentos derivados no es todavía muy usual, y esto se debe a que no se conocen cuales son los beneficios que puede traer la utilización de instrumentos como estos.

La importancia de el conocimiento de todo tipo de instrumento que pueda ayudar a salir adelante a las empresas, cobra cada vez más importancia dentro de México, ya que debido a las circunstancias por las que atraviesa el País, las empresas, especialmente las pequeñas y medianas, se han quedado rezagadas, y no son capaces de competir con las empresas internacionales, por lo que los administradores de estas empresas, deben de adquirir una cultura económica y financiera, que ayude a sus empresas a salir de los problemas en los que están, pero que no solo se limiten a esto, sino a aprovechar todas las oportunidades de crecimiento que les brinda el mercado.

Después de un análisis detallado del funcionamiento de los swaps, se puede concluir, que su utilización tiene los siguientes beneficios:

- Reducen el costo del capital
- Ayudan a la administración de riesgos.
- Permiten realizar arbitrajes en los mercados mundiales de capitales
- Crean instrumentos sintéticos, que se adaptan a las necesidades de cada empresa.

Una vez que los administradores financieros conozcan cuales son los beneficios que tienen los swaps, pueden entonces concluir, que son un instrumento de gran utilidad para las empresas, ya que por medio de ellos, el financiamiento de cualquier proyecto de inversión, resulta más barato en relación, al costo que tendría el mismo proyecto sin la ventaja de entrar a un swap.

Para que este instrumento, le de un beneficio real a la empresa, es importante que se consideren las comisiones que se le dan al intermediario, los plazos, la tendencia de las tasas, y en caso de que se trate de un swap de divisas, el tipo de cambio al que se pacta realizar la operación.

BIBLIOGRAFÍA

- CASO BERCHT, Jorge, El mercado de valores y la banca; 40 años de historia. México, Operadora de Bolsa, 1986.
- CORTINA G., Prontuario de términos bursátiles y financieros, Editorial Trillas, México 1986.
- DECONVY Sherre, Swaps, Limusa/Noriega Editores, México 1994
- DIEZ DE CASTRO, Luis, MASCAREÑAS, Juan, Ingeniería financiera: La gestión en los mercados financieros internacionales, Editorial Mc. Graw Hill, segunda edición, México 1994.
- GAVITO, Javier. Seminario de finanzas. México, ITAM, Departamento de Administración, 1991 (Apuntes de clases).
- Ley del mercado de valores
- Ley de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de abril de 1995.
- Manual de prácticas bursátiles, IMBU, Instituto para ejecutivos bursátiles, S.C.
- MANSELL CARSTENS, Cathertine, Las nuevas finanzas en México, Editado por ITAM, IMEF, Editorial milenio, México, 1993
- MANSELL CARTENS, Catherine, Swaps de tasas de interés, de divisas y de mercancías básicas: los instrumentos con lo que México puede administrar sus riesgos y bajar sus costos de financiamiento, Informe mensual sobre la economía mexicana, Centro de Análisis e Investigación Económica, A.C., mayo de 1991.
- MÁRQUEZ DIEZ CANEDO, Javier. Evolución y situación actual del entorno macroeconómico y del sistema financiero mexicano. México, ITAM, 1991
- MARMOLEJO G. Martin, Inversiones, IMEF, México 1991.
- PROSPER LAMOTHE, Opciones financieras, un enfoque fundamental, Editorial Mc. GrawHill, España 1993.

- RODRÍGUEZ de Castro, Introducción al análisis de productos financieros derivados, Limusa Noriega Editores, México 1995
- VAN HORNE James C., Administración Financiera, Editorial Prentice Hall, Novena edición, México 1993.

Servitesis

• TESINAS • MEMORIAS • INFORMES

AV. MEXICO 2210

Casi Esq. con Americas

TEL. 615-18-61

Guadalajara, Jal.

